รายงาน
โครงการปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ แนวทางการตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพในประเทศไทย2552

(The Research and Development of
National Guideline for Clinical Preventive Services, revised version)

โดย

พันเอกนายแพทย์สุรจิต สุนทรธรรม บรรณาธิการกิตติมศักดิ์
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์เชิดชัย นพมณีจำรัสเลิศ
อาจารย์แพทย์หญิงเด่นหล้า ปาลเดชพงศ์
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากแผนงานร่วมสร้างเสริมสุขภาพกับระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(ผรส.) เพื่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสริมสุขภาพ(สสส.)

การตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติในเด็ก
(Screening for Speech an Language Delay in Preschool Children)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติในเด็กก่อนวัยเรียนทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้านการตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติในเด็กที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะดังกล่าว ได้แก่ เด็กที่มีประวัติญาติมีปัญหาพูดช้าหรือพัฒนาการทางภาษาผิดปกติ เด็กเพศชาย เด็กที่มีแม่ติดสุราหรือยาเสพติดขณะมีครรภ์ เด็กที่มีประวัติพันธุกรรมในครอบครัว เด็กที่มีความพิการทางการได้ยิน หรือมีภาวะ cranio-facial abnormalities ประวัติการคลอดที่มีการกระทบกระเทือนต่อสมองเด็ก เด็กที่มีการเจ็บป่วยบ่อยซึ่งทำให้ต้องอยู่ในโรงพยาบาลนาน เด็กที่คลอดก่อนกำหนด หรือ มีน้ำหนักตัวน้อยเมื่อคลอด (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ทั้งนี้ทั้งยังไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเพื่อใช้ตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติ

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจโดยแพทย์เฉพาะทาง และ/หรือ นักแก้ไขการพูด[1, 2]

ทารกแรกเกิด : ตรวจการได้ยิน เช่น OAE (Evoked Otoacoustic Emission), ABR (Auditory Brainstem Response)

ช่วงอายุอื่น : ตรวจตามขั้นตอนดังนี้

1. ซักประวัติของเด็กจากแม่หรือผู้ปกครองซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ประวัติทางพันธุกรรม การตั้งครรภ์ ระหว่างการคลอด การเจ็บป่วยของเด็กหลังคลอด เพราะภาวะต่าง ๆ ดังกล่าวมีผลทำให้การได้ยินผิดปกติ ซึ่งทำให้พัฒนาการทางการพูดและภาษาผิดปกติด้วย
2. ตรวจร่างกายทั่วไป รวมทั้งระบบหู คอ จมูกของเด็ก โดยเฉพาะอวัยวะที่เกี่ยวกับการพูด เช่น ความผิดปกติของใบหน้าและคอ ปาก จมูก เพดาน ลิ้น ฟัน ฯลฯ
3. ตรวจการได้ยิน ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงอายุ
4. ตรวจอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ระดับเชาวน์ปัญญา ระบบประสาท จิตใจและอารมณ์ ฯลฯ
5. ตรวจพัฒนาการทางการพูดและภาษาตามวัยดังตารางที่ 1[3,4,5]

อายุ	พัฒนาการทางภาษา
2 – 3 เดือน	ส่งเสียงอ้อแอ้ เล่นลิ้น เล่นน้ำลาย เล่นเสียงกับตัวเอง
4-6 เดือน	ส่งเสียงเลียนแบบเสียงผู้อื่น และส่งเสียงโต้ตอบกับเสียงที่ได้ยิน หันหาเสียง
7 – 9 เดือน	ส่งเสียงเลียนแบบคำพูด แต่ยังไม่มีความหมายที่แท้จริง เข้าใจคำว่า “อย่า”
12-18 เดือน	พูดคำแรกที่มีความหมายได้ ทำท่า “บ๊ายบาย” ได้ มักเป็นคำที่เด็กได้ยินบ่อย ๆ และเข้าใจความหมายของคำนั้น เช่น หม่ำ แม่ นม ฯลฯ
2 ปี	พูดประโยคหรือวลี 2 คำได้ รู้จักชื่อตัวเอง ชี้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ เช่น หู ตา ปาก จมูก ผม ฯลฯ
อายุ 2 – 4 ปี	ใช้ประโยคบอกเล่า และถามคำถามได้ พูดประโยคหรือวลี 2 – 3 คำได้ เช่น นี่อะไร แม่ไปไหน ฯลฯ ชอบฟังนิทาน

4 – 6 ปี	พัฒนาการทางภาษาเกือบสมบูรณ์ ยกเว้นประโยคที่ซับซ้อน เล่าเรื่องในอดีตและปัจจุบันได้
6 – 8 ปี	เข้าใจและมีความคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรม พูดได้สมบูรณ์ในด้านทั่ว ๆ ไป เท่ากับผู้ใหญ่

ระยะเวลาหรืออายุในการตรวจคัดกรอง

พัฒนาการทางภาษาในเด็กนั้นเป็นกระบวนการที่เกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันไม่ขาดสาย การช่วยเหลือเด็กที่มีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้าให้เร็วที่สุด มีความสำคัญมาก เช่น เด็กหูตึงจะมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้า แต่หากสามารถให้การวินิจฉัย แล้วใส่เครื่องช่วยฟังและสอนพูดให้เด็กเหล่านี้ก่อนอายุ 6 เดือน เด็กจะมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาดีกว่าเด็กที่ได้รับการช่วยเหลือหลังอายุ 6 เดือน อย่างไรก็ดียังไม่มีหลักฐานตรงที่สามารถแสดงเวลาที่เหมาะสม สำหรับการตรวจคัดกรองในเด็กปกติทั่วไป เพื่อหวังผลลดอุบัติการณ์ภาวะทุพพลภาพจากความล่าช้าในการได้รับการรักษา

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบภาวะพูดช้าและการพัฒนาภาษาผิดปกติ

ค้นหาสาเหตุของภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติ ได้แก่ ภาวะออทิสติค ภาวะบกพร่องทางเชาวน์ปัญญา ภาวะบกพร่องทางการได้ยินสมองพิการ ปัญหาทางด้านจิตใจหรืออารมณ์ เช่น เด็กที่ไม่ได้รับความอบอุ่นจากการเลี้ยงดู เด็กในสถานเลี้ยงเด็ก เด็กที่ได้รับการตามใจมาก สภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งเสริมการพูด เช่น ดูโทรทัศน์มาก คนเลี้ยงไม่สอนพูด ที่บ้านพูดกันหลายภาษา เด็กแฝด เป็นต้น[6]

จากนั้นรักษาสาเหตุของการทำให้มีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้า ร่วมกับการกระตุ้นให้เด็กพูด เช่น สาเหตุเกิดจากการบกพร่องทางการได้ยิน การรักษาก็คือ ใส่เครื่องช่วยฟังให้เด็กได้ยินมากขึ้น แล้วสอนพูดให้เด็กโดยนักแก้ไขการพูด[7]

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติในเด็กก่อนวัยเรียน”

The Review of Screening for Speech and Language Delay in Preschool Children:

สุนันทา พลปัถพี, สุวัจนา อธิภาส, กัญญ์ทอง ทองใหญ่
กาญจนา อ่วมสมพงษ์, เนตรา บัวกนก

คำจำกัดความ

การพูดและพัฒนาการทางภาษา หมายรวมถึง กระบวนการสื่อสารทั้งหมดรวมตั้งแต่ความสามารถในการเข้าใจความหมายและความสามารถส่งสารตอบกลับได้ด้วยวาจาด้วยความคล่องแคล่ว ถูกจังหวะ ไม่ติดขัด มีความเหมาะสมในการใช้คำศัพท์ ไวยกรณ์ การเปล่งเสียง

พยาธิกำเนิดของโรค

ภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติในเด็กก่อนวัยเรียนนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากหลากหลายสาเหตุที่เกี่ยวเนื่องกันในพัฒนาการทั้งทางกายภาพ สังคม อารมณ์และจิตใจของเด็ก

การพูดเป็นการแสดงศักยภาพของสมองและอวัยวะที่ใช้ในการพูด การพูดจะพัฒนาได้ดีเพียงใดนั้น นอกจากจะขึ้นกับสมองซึ่งทำหน้าที่ให้เกิดกระบวนการทางความคิดที่จะพูด แล้วสั่งงานมายังอวัยวะปลายทางซึ่งได้แก่ กล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่หายใจ เปล่งเสียงและปรับปรุงคำพูดให้ชัดเจน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น การได้ยิน ระดับเชาวน์ปัญญา สิ่งแวดล้อมซึ่งมีบรรยากาศกระตุ้นหรือส่งเสริมให้เด็กเห็นประโยชน์ของการพูด ทำให้เด็กเกิดความพยายามที่จะพูดให้ได้ ถ้าปัจจัยเหล่านี้พัฒนาอยู่ในเกณฑ์ปกติ การพูดก็จะพัฒนาไปตามวัย ในทางตรงข้ามหากมีความผิดปกติในปัจจัยดังกล่าว การพูดก็จะพัฒนาล่าช้าไม่สมวัย หรือ ไม่อาจพัฒนาได้เลย

การพูดยังมีความสัมพันธ์กับจิตใจโดยตรง จะเห็นได้จากเด็กที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ (เช่น เด็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า) มักมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้า ซึ่งทำให้มีปัญหาทางอารมณ์ตามมา เพราะไม่สามารถพูดสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้

การพูดและความฉลาดเป็นสิ่งเกี่ยวเนื่องกัน เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงจะเริ่มพูดเร็วและพูดได้ชัดเร็ว โดยเด็กจะมีความเข้าใจภาษา (receptive language) ก่อนที่จะพูดออกมา (expressive language) เมื่อพูดได้ก็จะรู้จักซักถาม ซึ่งจะยิ่งทำให้เด็กได้รับความรู้มากขึ้น ถ้า

ประกอบกับผู้ปกครองเป็นผู้ที่ช่างสอน ช่างอธิบาย และป้อนความรู้ต่าง ๆ ให้กับเด็ก สติปัญญาของเด็กก็จะยิ่งงอกงามยิ่งขึ้น

สภาพปัญหาในประเทศไทย

จากการศึกษาประชากรเด็กไทยอายุ 2 ปีจำนวน 3,905 คนในปี พ.ศ. 2552 โดยใช้แบบสอบถาม Language Development Survey พบอุบัติการณ์ภาวะพูดช้าและพัฒนาการภาษาผิดปกติในเด็กก่อนวัยเรียนร้อยละ 11.68%[8] ไม่พบข้อมูลเปรียบเทียบที่จะแสดงการเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลงของอุบัติการณ์ภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติ[4] อย่างไรก็ดีข้อมูลโดยอ้อมจากการบันทึกสถิติปี 2547-2550 ในโรงพยาบาลที่มีนักแก้ไขการพูดและนักแก้ไขการได้ยินปฏิบัติงานอยู่ (สมาคมโสต สัมผัสวิทยาและการแก้ไขการพูดแห่งประเทศไทย 2550) พบว่าจำนวนคนไข้เด็กที่มีความบกพร่องทางภาษาและการพูดล่าช้าไม่ได้มีจำนวนลดลง

ความชุก อุบัติการณ์

ข้อมูลอุบัติการณ์มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ในสหรัฐอเมริกา เด็กที่มีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้ามีประมาณร้อยละ 5 - 8 ของเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัย[3,5]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีมาตรฐานเชื่อถือได้ทั่วโลกจนถึง ปี พ.ศ. 2551 ยังไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปจะสามารถใช้ตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในปัจจุบันมีข้อมูลแสดงความแม่นยำ ดังแสดงในตารางที่ 2

การทดสอบในเด็กอายุ <2 ปี	ความไว	ความจำเพาะ
Early Language Milestone Scale[9]	>80	>80
Language Development Survey[10]	>80	>80
Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale[11]	>80	>80

ประสิทธิผลของการตรวจพบภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติในเด็กตั้งแต่ระยะต้น

การกระตุ้นการพูด (หรือฝึกพูด) เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางการพูดให้เร็วที่สุด ดังนั้น หากเด็กได้รับการตรวจวินิจฉัยได้เร็วมากเท่าไร ก็ทำให้เริ่มการสอนสร้างเสริมพัฒนาการทางภาษาและการพูดได้เร็วเท่านั้น อย่างไรก็ดียังไม่มีหลักฐานตรงที่ยืนยันว่าการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าวในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ซึ่งเป็นอายุอย่างช้าที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าจะมีผลการรักษาดีที่สุด สามารถเพิ่มประสิทธิผลการดูแลรักษา หรือลดภาวะทุพพลภาพในประชากรทั่วไปได้หรือไม่อย่างไร

สำหรับการศึกษาเพื่อแสดงประสิทธิผลการรักษานั้น โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นการติดตามในระยะสั้นระหว่าง 3-6 เดือน และกระทำในคลินิกเฉพาะโรค จากการทบทวนหลักฐาน ไม่พบการศึกษา RCT ที่เน้นในกลุ่มเด็กอายุ < 2 ปี อย่างไรก็ดีพบหนึ่งการศึกษาที่มีคุณภาพค่อนข้างดีที่เปรียบเทียบการรักษาด้วย clinician-directed speech and language intervention กับ การสังเกตอาการ เป็นเวลา 12 เดือน ในเด็กอายุ 18-42 เดือน พบว่าเด็กที่ได้รับการรักษาสามารถมีความเข้าใจภาษาพูดสูงกว่ากลุ่มสังเกตอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทวิจารณ์

การพูดและภาษามีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เพราะการพูดและภาษาเป็นช่องทางที่มนุษย์ใช้ติดต่อสื่อความหมายกับบุคคลรอบข้าง การติดต่อสื่อความหมายนี้มีขึ้นตั้งแต่เด็กร้องไห้เมื่อแรกเกิด เด็กไม่สามารถเรียนการพูดได้ด้วยตนเอง แต่เรียนจากการฟังและการโต้ตอบกับผู้อื่น ซึ่งได้แก่บุคคลรอบข้าง สำคัญที่สุด คือ แม่ หรือผู้ที่เลี้ยงดูเด็ก และแผ่ขยายออกไปเมื่อเด็กโตขึ้น สำหรับเด็กบางคนการพูดและภาษาพัฒนาตามขั้นตอนปกติ แต่เด็กบางคนก็มีพัฒนาการทางการพูดล่าช้า ซึ่งบางคนหาสาเหตุได้ง่าย แต่บางคนก็หาสาเหตุได้ยาก

การช่วยเหลือเด็กที่มีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้าให้เร็วที่สุด มีความสำคัญมาก เช่น เด็กหูตึงจะมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้า แต่ถ้าสามารถให้การวินิจฉัย แล้วใส่เครื่องช่วยฟังและสอนพูดให้เด็กเหล่านี้ก่อนอายุ 6 เดือน เด็กจะมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาดีกว่าเด็กที่ได้รับการช่วยเหลือหลังอายุ 6 เดือน

ปัจจุบันพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้าเป็นปัญหาสำคัญที่พบในเมืองใหญ่มากขึ้น เนื่องจากสภาพสังคมที่เป็นครอบครัวเดี่ยว แม่ต้องไปทำงานนอกบ้าน ส่งลูกให้สถานเลี้ยงเด็ก หรือมีคนเลี้ยงเด็กที่ไม่ใส่ใจในการสอนเด็กหรือเล่นกับเด็ก แต่ปล่อยเด็กไว้กับโทรทัศน์ ทำให้การ

พูดและภาษาพัฒนาล่าช้า หรือพ่อแม่ที่มาทำงานในเมืองใหญ่ส่งลูกไปให้ญาติที่ต่างจังหวัดเลี้ยง ถ้าเด็กไม่ได้รับการใส่ใจในการเลี้ยงดู ก็เป็นผลให้มีพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้า

อย่างไรก็ดีในการศึกษาเพื่อสร้างแนวทางในการตรวจคัดกรองพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้าในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งดำเนินการโดย U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) พบว่ามีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการใช้วิธีตรวจคัดกรองโดยใช้เครื่องมือในระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อให้แพทย์ทั่วไปใช้สำหรับตรวจคัดกรองภาวะพัฒนาการทางการพูดและภาษาล่าช้าในเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 0 – 5 ปี)

ไม่พบการศึกษาใดที่ระบุโทษของการตรวจคัดกรองและการรักษาภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติ ซึ่งได้แก่ ผลของการตรวจพบผลบวกลวง หรือ ผลลบลวง

ในอนาคตยังต้องการงานวิจัยซึ่งจะสามารถสร้างเครื่องมือที่สั้นกระชับมีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองภาวะพูดช้าและพัฒนาการทางภาษาผิดปกติ รวมถึงการประเมินหาเวลาที่เหมาะสมในการตรวจคัดกรอง เป็นต้น

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ผู้ปกครองสามารถสังเกตพัฒนาการของบุตรหลานตนได้โดย ให้สังเกตเทียบเคียงพัฒนาการทางการพูดและภาษาในเด็กปกติ เช่น เด็กมีพัฒนาการเหล่านี้หรือไม่

- อายุ 2 - 3 เดือน ไม่เล่นเสียง ไม่อ้อแอ้ [3,6, 4]
- อายุ 4 - 6 เดือน ไม่หันหาเสียง [3,12,7]
- อายุ 12 เดือน ยังไม่พูดคำแรกที่มีความหมาย [3,12,7] เช่น หม่ำ , แม่ , นม , ไป ฯลฯ

หากเด็กมีอาการเหล่านี้ ให้พามาพบแพทย์ เช่น กุมารแพทย์ จิตแพทย์เด็ก แพทย์หู คอ จมูก นักแก้ไขการพูด ฯลฯ เพื่อหาสาเหตุและรักษาต้นเหตุร่วมกับการฝึกพูดโดยไม่ชักช้า

เอกสารอ้างอิง

1. Gillam RB, Hoffman LM. Language assessment during childhood. In : Ruscello DM. ed. Test and measurement in speech - language pathology. Boston: Butterworth Heinermann; 2001, 77 - 81.
2. Let's Talk … No.32 (No Date). Early Identification of Speech-Language Delays and Disorders. [Online]. Available from : URL : http://www.kidsource.com/ASHA/early_identification.html. [Accessed 2009 Jan 10].
3. Coplan J. Early language milestone scale. 2nd ed. Austin: Pro-ed; 1993,1 – 3 ,78 – 79.
4. Prathanee B, Pongianyakul A, Chano J. Thai speech and language test for children between 1 and 2 years of age. Int. J. Lang. comm. dis., 2008; 43: 125 – 140.
5. Nelson HD, Nygren P, Walker M, Panoscha R. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force (USPSTF) Pediatrics. 2006; 16: 298 – 319.
6. Shipley KG, Mc Afee JG. Assessment in speech - language pathology. A Resource Manual 3rd ed. USA; 2004, 233 – 236.
7. สุนันทา พลปัถพี, นิตยา เกษมโกสินทร์. ความบกพร่องทางการได้ยินในเด็ก. ใน : กิ่งแก้ว ปาจรีย์, บรรณาธิการ. การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรีนพริ้นท์; 2542, 219 – 226.
8. Prathanee B, Purdy SC, Thinkhamrop B, Chaimay B, Ruangdaraganon N, Mo-Suwan L, Phuphaibul R. Early language delay and predictive factors in children aged 2 years. J Med Assoc Thai.2009 Jul;92(&):930-8.
9. Coplan J, Gleason JR, Ryan R, Burke MG, Williams ML, Validation of an early language milestone scale in a high-risk population. Pediatrics 1982; 70(5):677-683.
10. Klee T, Pearce K, Carson DK. Improving the positive predictive value of screening for developmental language disorder. J Speech, Lang, & Hear Res. 2000; 43(4):821-833.
11. Clark JG, Jorgensen SK, Blondeau R. Investigating the validity of the clinical linguistic auditory milestone scale. Int. J of Pediatr Otorhinolaryngol.1995; 31:63-75.

12. สุมาลี ดีจงกิจ. การพัฒนาภาษาและการพูด. ใน : เบญจมาศ พระธานี บรรณาธิการ. ภาษาการพูดและการได้ยินของบุคคลปากแหว่งเพดานโหว่ : การคัดแยก. ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2551, 43 – 48.

การตรวจคัดกรองภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด

(Screening for Developmental Dysplasia of the Hip)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด แม้ในเด็กที่มีความเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าว ได้แก่ เด็กที่มีญาติมีประวัติภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด เด็กที่มีท่าผิดปกติขณะอยู่ในครรภ์ เด็กที่มารดามีภาวะน้ำคร่ำน้อยระหว่างตั้งครรภ์ หรือ เด็กเพศหญิงคลอดท่าก้น (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด”

The Review of Screening for Developmental Dysplasia of the Hip

จตุพร โชติกวณิชย์, ศัลยพงศ์ สรรพกิจ

คำจำกัดความ

โรคข้อสะโพกหลุดตั้งแต่กำเนิด (DDH; Developmental dysplasia of the hip) คือการเจริญเติบโตที่ผิดปรกติของหัวและเบ้าสะโพกซึ่งพบได้ตั้งแต่การที่เบ้าหรือหัวกระดูก femur มีขนาดเล็กเกิดภาวะเลื่อนหลวมหรือหลุด (dislocation) สามารถแบ่งตามความรุนแรงของโรคจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. ภาวะหัวสะโพกหลุดออกจากเบ้าอย่างสมบูรณ์ (dislocated hip)
2. ภาวะหัวสะโพกอยู่ในเบ้าแต่สามารถทำให้หลุดได้ โดยตามแรงดึงหรือดันเข้าและออก (dislocatable hip)
3. ภาวะหัวสะโพกอยู่ในเบ้า แต่สามารถทำให้หัวเคลื่อนที่ในเบ้าแบบไม่ใช้การเคลื่อนไหวหัวสะโพกในสภาวะปรกติ แต่ยังไม่หลุดออกจากเบ้า เมื่อมีแรงกระทำดึงหรือดันออก (subluxatable hip)

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ ประวัติการคลอดท่าก้น (breech presentation) และประวัติครอบครัว การวินิจฉัยเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะ ถ้าวินิจฉัยได้เร็วโดยเฉพาะก่อนอายุ 6 เดือน โอกาสที่จะรักษาโดยวิธีการไม่ผ่าตัด ได้แก่ การใส่ Pavlik harness มีความสำเร็จสูง แต่ถ้าอายุเกินกว่า 6 เดือนโดยเฉพาะอายุมากกว่า 2 ปี ขึ้นไป มักจะต้องลงเอยด้วยการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความพิการ

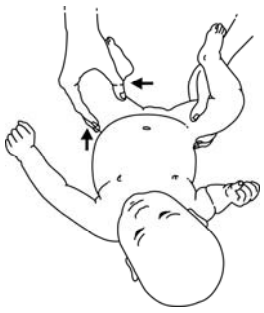
ความชุก อุบัติการณ์

มีรายงานอุบัติการณ์ในประเทศไทยประมาณ 0.05 ต่อ 1,000[1] แตกต่างจากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศทางยุโรปซึ่งมีอุบัติการณ์ประมาณ 1 ต่อ 1,000 ในเด็กแรกเกิด[2,3] และ 0.1-4.7 ต่อ 1,000 ในเด็กเอเชียแรกเกิด[4,5] อุบัติการณ์ภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิดมีความแตกต่างกันอย่างมาก บางประเทศรายงานตัวเลขถึง 40-50 ต่อ 1,000 ในเด็กแรกเกิด[6] ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ศึกษา เช่น เชื้อชาติ และวิธีการตรวจคัดกรอง

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

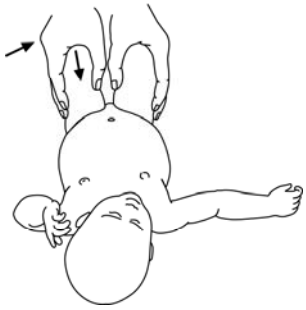
ข้อมูลสนับสนุนความแม่นยำของการตรวจทางออร์โธปิดิกนั้นค่อนข้างกระจัดกระจายและไม่ชัดเจน การตรวจที่ใช้บ่อยได้แก่

1. ตรวจ Ortolani sign[7] ให้ผลบวก ในเด็กแรกเกิดถึง 3 เดือน ตรวจโดยให้เด็กนอนหงาย ข้อสะโพกและข้อเข่างอ 90 องศา ผู้ตรวจใช้มือข้างตรงข้ามกับสะโพกที่จะตรวจ เช่นใช้มือข้างขวาตรวจสะโพกข้างซ้าย โดยให้นิ้วมือ 4 นิ้วสัมผัสกับผิวหนังของสะโพกด้านหลัง ให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ที่ด้านหน้าตะโพก จับให้ต้นขากางออก (abduction) และดึงลงล่าง แล้วดันไปข้างหน้า หากสามารถดึงให้หัวกระดูก femur กลับเข้าที่เดิมได้ จะมีความรู้สึกหัวกระดูก femur กลับเข้าเบ้าได้ และอาจจะได้ยินเสียงดัง click เกิดขึ้น เสียงนี้เกิดจากหัวกระดูกต้นขาเสียดสีกับขอบล่างของเบ้าดังรูปที่ 1



รูปที่ 1. แสดงการตรวจ Ortolani test และทิศทางการดึงและดันของสะโพกข้างซ้าย

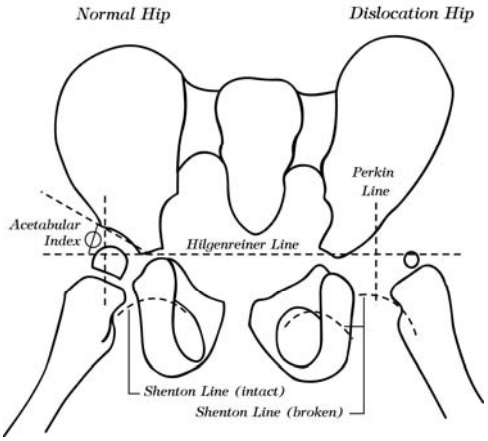
2. ตรวจ Barlow sign[8] จะให้ผลบวกในเด็กแรกเกิดถึง 3 เดือน กรณีที่ การตรวจเป็นภาวะข้อสะโพกหลุด การตรวจให้จับสะโพกเด็กเหมือนกับ Ortolani sign ทุกประการ แตกต่างกันที่ทิศทางการดันคือ จับให้ต้นขาหุบเข้า (adduction) และดันลงล่าง เพื่อจะทำให้หัวกระดูก femur หลุดออกจากเบ้า และจะมีความรู้สึกหัวกระดูก femur ออกจากเบ้า และสามารถกลับเข้าที่ได้เมื่อ ผ่อนแรงกดดังรูปที่ 2



รูปที่ 2. แสดงการตรวจ Barlow test และทิศทางการดึงและดันของสะโพกข้างซ้าย

การตรวจสืบค้นเพิ่มเติม

1.ภาพถ่ายรังสีเอ็กซ์เรย์มีประโยชน์น้อยในการใช้ตรวจคัดกรองเนื่องจากไม่สามารถมองเห็นหัวกระดูก femur ได้ในเด็กแรกคลอด เพราะหัวกระดูกยังอ่อนมาก การลากเส้นสมมุติ Perkins line, Hilgenreiner line, Shenton's line หรือ การวัด acetabular index (ดังรูปที่ 9) เพื่อประเมินข้อสะโพก นั้นก็ยังไม่มีข้อมูลอิงหลักฐานที่จะยืนยันความแม่นยำเพื่อใช้ตรวจคัดกรองภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด [9]



รูปที่ 9 แสดง Perkins line, Hilgenreiner line, Shenton's line และ มุม Ø คือ acetabular index

2.การตรวจข้อสะโพกโดยอาศัยคลื่นเสียง (ultrasonography) สามารถตรวจได้ดีในทารกที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน ซึ่งภาพจาก ultrasonography และให้การวินิจฉัยว่าข้อสะโพกมีการเคลื่อนออกนอกเบ้าแต่ยังไม่หลุด แตกต่างจากภาพถ่ายรังสีเอ็กซ์เรย์ซึ่งไม่สามารถบอกได้ชัดเจน อย่างไรก็ดีมีรายงานว่าการทำ ultrasonography พบผลบวกลวงได้บ่อย เป็นเหตุให้อาจได้รับโทษจากการรักษาเกินความจำเป็น [10,11]

ประสิทธิผลของการตรวจคัดกรองพบภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิดตั้งแต่ระยะต้น

ไม่สามารถแสดงประสิทธิผลของการตรวจคัดกรองพบภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิดตั้งแต่ระยะต้นได้ชัดเจน เนื่องจาก ยังไม่มีข้อตกลงสากลสำหรับวิธีการตรวจคัดกรอง แม้จะตรวจพบแล้ว 60-80%ของผู้ป่วยที่ผลการตรวจคัดกรองด้วยวิธีตรวจร่างกายเป็นบวก และ 90 % ของผู้ป่วยที่ตรวจคัดกรองพบด้วยวิธี ultrasography สามารถหายเป็นปกติเองโดยไม่ต้องได้รับการรักษา[12,13]

บทวิจารณ์

ภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด คือการเจริญเติบโตที่ผิดปรกติของหัวและเบ้าสะโพกซึ่งพบได้ตั้งแต่การที่เบ้าหรือหัวกระดูก femur มีขนาดเล็กแล้วเกิดภาวะเลื่อนหลวมจนถึงภาวะหลุด อย่างไรก็ดียังไม่มีคำจำกัดความแน่ชัดของภาวะดังกล่าว ซึ่งสามารถเกิดได้ทั้งจากการเจริญและ/หรือ การวางตัวผิดปกติของ femoral head และ acetabulum[14]

แม้จะมีข้อมูลชัดเจนว่าหากให้การรักษาล่าช้าผู้ป่วยจะเกิดปัญหาในการเดิน การปวดเรื้อรัง หรือปัญหาข้อเสื่อมก่อนวัย แต่จากการทบทวนข้อมูลอิงหลักฐานเพื่อพิจารณาประโยชน์และโทษของการตรวจคัดกรองภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิดในเด็กปกติตั้งแต่แรกคลอดจนถึงอายุ 6 เดือน ไม่พบข้อมูลตรงที่จะยืนยันได้ว่าการตรวจคัดกรองสามารถลดอัตราการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดหรือส่งผลให้ผลการรักษาดีขึ้นได้แต่อย่างใด

นอกจากนี้ข้อมูลอิงหลักฐานที่แสดงความแม่นยำของวิธีการตรวจคัดกรองนั้นมีคุณภาพค่อนข้างต่ำเนื่องจากไม่มีการเปรียบเทียบ “gold standard” ทั้งคำจำกัดความของการให้ผลคัดกรองเป็นบวกก็ไม่ชัดเจน รวมถึงงานวิจัยที่แสดงประสิทธิผลของการรักษาก็มีคุณภาพต่ำเช่นกัน การศึกษาส่วนใหญ่มีระยะเวลาการติดตามสั้น และมีอัตราขาดการติดตามสูงเพราะเป็นภาวะที่หายได้เองเป็นส่วนมาก

ยังมีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะแสดงโทษของการตรวจคัดกรอง เป็นต้นว่า การเกิดข้อสะโพกหลุดจากการตรวจของแพทย์ การเพิ่มความเสี่ยงจากการได้รับรังสีเอกซเรย์ ภาวะเครียดของผู้ปกครองจากกระบวนการตรวจคัดกรองและผลบวกลวง

สำหรับข้อมูลภาวะแทรกซ้อนของการรักษานอกจากภาวะ avascular necrosis ของหัวสะโพก แล้วยังมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่อาจเกิดได้ เช่น ผื่นแพ้ แผลกดทับ และ femoral nerve palsy ซึ่งพบแตกต่างกันได้ตั้งแต่ 0-60%[15] เนื่องจากเป็นการทบทวนงานวิจัยที่มีรูปแบบหลากหลายจากทั่วโลก ซึ่งมีมาตรการการติดตามผู้ป่วย รวมถึงทักษะการรักษาของแพทย์ที่แตกต่างกัน

ในอนาคตยังต้องการงานวิจัยเพิ่มเติมทั้งในส่วนที่จะช่วยอธิบายพยาธิกำเนิดของโรค ปัจจัยการหายได้ด้วยตัวเอง ความแม่นยำของการตรวจคัดกรอง การวัดสมรรถภาพหลังการรักษา หรือการเปรียบเทียบผลลัพธ์หากได้รับการรักษาล่าช้า ในการที่จะใช้กำหนดมาตรการทางคลินิกสำหรับภาวะข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Limpaphayom M, Bhongsvej S, Chitinanda SP. Orthopedic problems in the newborn. J Med Assoc Thai 1975;58:363-7.
2. Bernard AA, O'Hara JN, Bazin S, Humby B, Jarrett R, Dwyer NS. An improved screening system for the early detection of congenital dislocation of the hip. J Pediatr Ortthop 1987;7:277-82.
3. Wedge JH, Wasylenko MJ. The natural history of congenital dislocation of the hip: a critical review. Clin Orthop Relat Res 1978;137:154-62.
4. Ang KC, Lee EH. Screening for neonatal hip instability in an asian population: an evaluation of the first 5 years. Ann Acad Med S'pore 1999;3:33-7.
5. Toshibumi M, Mitsushige I, Sugaru T, Mamoru S. Incidence of congenital dislocation of the hip of infants in Hachinohe city. Journal of Japanese Paediatric Orthopaedic Association 2000;9:202-6.
6. Peled E, Eidelman M, Katzman A, Bialik V. Neonatal incidence of hip dysplasia: ten years of experience. Clin Orthop Relat Res 2008;466.
7. Ortolani M. Congenital hip dysplasia in the light of early and very early diagnosis. Clin Orthop Relat Res 1976;119:6-10.
8. Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg Br 1962;44:292-301.
9. Weinstein SL. Developmental hip dysplasia and dislocation. In: Morrissy RT, Weinstein SL, editors. Lovell and Winter's pediatric orthopaedics. 6 ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 2006. p. 897-1037.
10. Graf R. Advantages and disadvantages of various access routes in sonographic diagnosis of dysplasia and luxation in the infant hip. J Pediatr Ortthop B 1997;6:248-52.
11. Kapicioglu MI, Korkusuz F. Diagnosis of developmental dislocation of the hip by sonospectrography. Clin Orthop Relat Res 2008;466:802-8.
12. Barlow T. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone and Joint Surgery 1962;44:292-301.

13. Marks DS, Clegg J, al-Chalabi AN. Routine ultrasound screening for neonatal hip instability. Can it abolish late-presenting congenital dislocation of the hip? J Bone Joint Surg B. 1994;76(4):534-8.
14. Lehmann HP, Hinton R, Morello P, Santoli J. Developmental dysplasia of the hip practice guideline: technical report. Committee on Quality Improvement, and Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. Pediatrics.2000;105(4):E57.
15. Aksoy MC, Ozkoc G, Alanay A, Yazici M, Ozdemir N, Surat A. Treatment of developmental dysplasia of the hip before walking: results of closed reduction and immobilization in hip spica cast. Turkish J Pediatrics. 2002;44(2):122-7.

การตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว
(Screening for Family and Intimate Partner Violence)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวสำหรับประชาชนทั่วไป ในที่นี้หมายรวมถึงการกระทำทารุณทั้งทางร่างกายและจิตใจ ต่อ เด็ก สตรี และผู้สูงอายุ โดยบุคคลในครัวเรือน (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

บุคลากรทางการแพทย์ควรมีความตระหนักและตื่นตัวอยู่เสมอต่อภาวะดังกล่าวซึ่งถือได้ว่าพบได้ค่อนข้างบ่อย (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวแม้ในกลุ่มประชากรกลุ่มเสี่ยง (น้ำหนักคำแนะนำ +/-) ซึ่งได้แก่

- **เด็ก** ที่อยู่ในครอบครัวที่มีเศรษฐานะต่ำ มีมารดาอายุน้อย มารดามีการศึกษาน้อย ครอบครัวเดี่ยวที่ขาดมารดาหรือบิดา ผู้ปกครองมีปัญหาโรคจิตประสาท มีพ่อเลี้ยง
- **สตรี** ที่มีอายุน้อย มีรายได้ต่ำ มีครรภ์ มีปัญหาสภาพจิต มีประวัติการใช้แอลกอฮอล์และสารเสพติดโดยผู้กระทำหรือผู้ถูกกระทำเอง ที่ประสบภาวะหย่าร้างหรือแยกกันอยู่ มีประวัติถูกทารุณกรรมทางกายหรือทางเพศในวัยเด็ก
- **ผู้สูงอายุ** ที่มีรายได้ต่ำ มีสมรรถภาพกายต่ำ มีปัญหาเรื่องกระบวนการคิดและการช่วยเหลือตนเอง มีปัญหาด้านอารมณ์หรือขาดความมั่นใจในตนเอง ขาดความช่วยเหลือจากสังคมและคนรอบข้าง

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

-- คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรอง

จากการทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลอิงหลักฐาน ไม่พบหลักฐานตรงที่จะแสดงประสิทธิภาพและความแม่นยำของเครื่องมือใด ๆ เพื่อใช้สำหรับตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวในประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ดีหากแพทย์มีเหตุให้สงสัยภาวะดังกล่าว เช่น

1. ตรวจร่างกายพบการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ กระดูกหัก กะโหลกศีรษะแตก หรือเลือดออกในสมองเลือดออกที่แก้วตา หรือบริเวณหูชั้นใน เลือดออกที่จอประสาทตา ให้สงสัย “shaken baby syndrome” ข้อเคลื่อน แผลน้ำร้อนลวก รอยกัด รอยถลอกบนแขน ขา หรือลำตัว รอยฟกช้ำตามลำตัว ก้น หรือศีรษะ (อาจมีรูปร่างเหมือนวัตถุที่ใช้) รอยไหม้ที่มีสมมุติฐานของโรคที่ไม่แน่นอน เช่น รอยเตารีด บุหรี่จี้
2. พบพฤติกรรมผิดปกติซึ่งอาจแสดงถึง

การถูกล่วงละเมิดทางเพศ: มีพฤติกรรม/กิจกรรมทางเพศแบบสำส่อน มีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม รู้คำศัพท์หรือคำแสลงทางเพศเกินวัย ติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มีผื่นบริเวณอวัยวะเพศ ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะบ่อยๆ มีร่องรอยหรือหลักฐานว่าเคยถูกสิ่งแปลกปลอมสอดใส่ในช่องคลอดหรือทวารหนัก ตั้งครรภ์ขณะอายุต่ำกว่า 15 ปี เด็กที่ถูกส่งตัวมาด้วยปัญหาล่วงเกินทางเพศเด็กอื่นตั้งแต่วัยเด็ก

ทางอารมณ์และจิตใจ: กลัว หวาดระแวงมากผิดปกติโดยเฉพาะกับบิดา-มารดา /ผู้นำส่งโรงพยาบาล อารมณ์/จิตใจเปลี่ยนแปลงเฉียบพลัน ซึมเศร้า เหม่อลอย ไม่กระตือรือร้น นอนไม่หลับฝันร้ายเห็นเหตุการณ์รุนแรงซ้ำๆ ทำร้ายตนเอง หรือพยายามฆ่าตัวตาย มีอาการเจ็บป่วยทางกายด้วยสาเหตุทางจิตใจ เช่น ปวดท้อง หูแว่ว ประสาทหลอน

ทางพฤติกรรม สังคม: หวาดกลัว โดยเฉพาะเด็กผู้หญิง หนีออกจากบ้าน หรือแยกตัว เปลี่ยนที่เรียน หนีโรงเรียน ไม่ร่วมกิจกรรม โทษตนเอง เช่น หนูเลว สมควรได้รับการลงโทษ ทารกอาจไม่กลัวคนแปลกหน้า อาจก้าวร้าวผิดปกติ ทำลายข้าวของ แกล้ง/ทำร้าย/ข่มขู่เพื่อน ทารุณสัตว์ แสดงท่าทีกลัวพ่อแม่อย่างมาก ลักขโมย เงียบ กลัวการโต้ตอบ พูดช้า มีความผิดปกติในการเรียนรู้ถดถอยเหมือนเด็กเล็ก มองโลกในแง่ร้าย

การถูกละเลยภายในครอบครัว: มีครรภ์ไม่พึงประสงค์ ฝากครรภ์ช้า คลอดก่อนกำหนด มีพัฒนาการล่าช้า น้ำหนักน้อยกว่าอายุจริง โลหิตจางเนื่องจากขาดอาหาร สุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี ได้รับวัคซีนไม่ครบ ไม่ตรงเวลา ประวัติป่วยบ่อยๆ เพราะมีความต้านทานต่อเชื้อ

โรคต่ำ ถูกนำมาโรงพยาบาลบ่อยๆ การบาดเจ็บแต่ละครั้งรุนแรงเพิ่มขึ้น มีทั้งรอยเก่า รอยใหม่ การบาดเจ็บไม่ตรงกับประวัติที่ได้จากพ่อแม่

ความสัมพันธ์ในครอบครัว: พ่อ / แม่ / ผู้ดูแลหวงผิดปกติ พ่อ / แม่ / ผู้ดูแลห่างเหิน ไม่สนใจเด็ก

อาจพิจารณาใช้เครื่องมือต่อไปนี้

1. **การซักประวัติ** โดยแพทย์ควรใช้ทักษะการฟังและคำถามที่ดีโดยไม่ต้องตัดสินว่าสิ่งที่ผู้ป่วยคิดนั้นผิดหรือถูก ไม่นำความรู้สึกส่วนตัวไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ถามในสิ่งที่จะเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยที่ถูกกระทำและเคารพในสิทธิของผู้ป่วย ด้วย สถานที่ควรจัดหาสถานที่สงบ เงียบ มั่นคง และเป็นส่วนตัว เพื่อซักประวัติและตรวจร่างกายโดยไม่มีเพื่อน ญาติ และไม่มีเด็กที่อายุตั้งแต่ 2 ขวบขึ้นไปอยู่ด้วย[1]

<u>คำถามที่อาจพิจารณาใช้ในการคัดกรองปัญหาความรุนแรงในครอบครัว</u>

ความรุนแรงต่อเด็ก:

สัมภาษณ์พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดู แพทย์เวชปฏิบัติอาจใช้ประโยคต่อไปนี้ถามพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง ดังนี้[1]

- “พ่อแม่ส่วนใหญ่รู้สึกรำคาญเวลาลูกร้องไห้ (หรือเวลาซน) คุณรู้สึกอย่างไรเวลาลูกคุณร้องไห้”
- “คุณทำอย่างไรเวลาลูกคุณร้องไห้ไม่หยุด”
- “คุณเคยกลัวว่าคุณเองอาจจะทำร้ายลูกหรือเปล่า”

ความรุนแรงต่อสตรี:[2]

- “จากประสบการณ์การทำงานที่ห้องฉุกเฉินทำให้ทราบว่าผู้ป่วยหญิงหลายคนมีปัญหาความรุนแรงในครอบครัว คุณมีปัญหานี้บ้างไหมคะ/ครับ”
- “เราทราบว่าปัญหาความรุนแรงในครอบครัวมีผลต่อผู้หญิงหลายคน รวมทั้งมีผลโดยตรงต่อสุขภาพของพวกเธอด้วย คุณมีประสบการณ์ความรุนแรงในครอบครัวบ้างไหมคะ/ครับ”

2. **การใช้แบบสอบถาม**

จากการประเมินแบบสอบถามที่มีการใช้แพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่

แบบที่ 1 “SAFE Screen”

แบบที่ 2 “HITS Questionnaire”

แบบที่ 3 “Abuse Assessment Screen”[20]

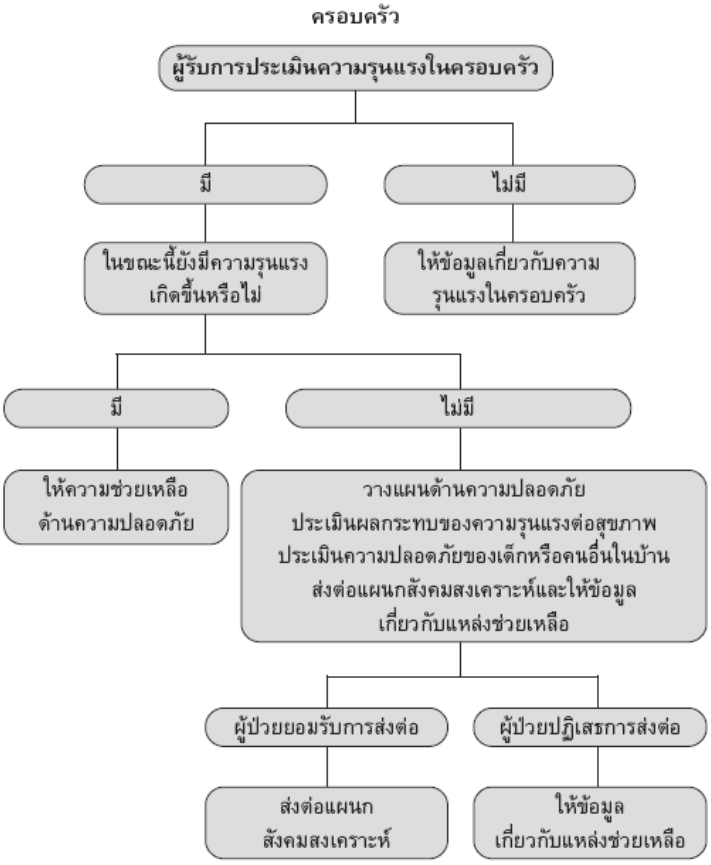
แบบที่ 4 “Partner Violence Screen (PVS)”

แบบที่ 5 “Woman Abuse Screening Tool (WAST)-Short”

แบบที่ 6 “Emergency Department Domestic Violence Screening Questions”

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว

แผนภูมิขั้นตอนในการประเมินผู้ป่วยที่ได้รับความรุนแรงในครอบครัว[3]



บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว”

The Review of Screening for Family and Intimate Partner Violence

สาทริยา ตระกูลศรีชัย, รณชัย คงสกนธ์,
วิมลรัตน์ มาลีวรรณ

คำจำกัดความ

องค์การอนามัยโลก ได้ให้ความหมายของความรุนแรงไว้ว่า เป็นการจงใจใช้กำลังหรืออำนาจทางกายเพื่อข่มขู่ หรือกระทำต่อตนเอง ต่อผู้อื่น ต่อกลุ่มบุคคลอื่นหรือชุมชน ซึ่งมีผลทำให้เกิดหรือมีแนวโน้มที่จะมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ ตาย หรือเป็นอันตรายต่อจิตใจ หรือเป็นการยับยั้งการเจริญงอกงาม หรือการกีดกั้น หรือปิดกั้นทำให้สูญเสียสิทธิบางประการและขาดการได้รับสิ่งที่สมควรจะได้รับ[4]

นอกจากนี้ความรุนแรงในครอบครัว ยังหมายถึง การกระทำใดๆ โดยมุ่งประสงค์ให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพ หรือกระทำโดยเจตนาในลักษณะที่น่าจะก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพของบุคคลในครอบครัว หรือบังคับหรือใช้อำนาจครอบงำ ผิดคลองธรรมให้บุคคลในครอบครัวต้องกระทำการ ไม่กระทำการ หรือยอมรับการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดโดยมิชอบ แต่ไม่รวมถึงการกระทำโดยประมาท[5]

บุคคลในครอบครัว หมายถึง คู่สมรส คู่สมรสเดิม ผู้ที่อยู่กินหรือเคยอยู่กินฉันสามีภริยาโดยมิได้จดทะเบียนสมรส บุตร บุตรบุญธรรม สมาชิกในครอบครัว รวมทั้งบุคคลใด ๆ ที่ต้องพึ่งพาอาศัยและอยู่ในครัวเรือนเดียวกัน[5]

ประเภทการถูกกระทำรุนแรงในครอบครัว

การถูกกระทำรุนแรงในครอบครัว แบ่งออกเป็น 4 ประเภท[1,6] ได้แก่

1. การกระทำรุนแรงทางกาย หมายถึง การใช้กำลังและหรือ/อุปกรณ์ใดๆ เป็นอาวุธทำร้ายร่างกายที่มีผลทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บ
2. การกระทำรุนแรงทางจิตใจ หมายถึง การใช้คำพูด กิริยา หรือการกระทำใดที่เป็นการการบังคับข่มขู่ ดูถูก เหยียดหยาม ดุด่าทอดทิ้ง หึงหวง การกักขังหน่วงเหนี่ยว เอารัดเอาเปรียบ ใช้งานเยี่ยงทาส ซึ่งมีผลให้ผู้ถูกกระทำได้รับความกระทบกระเทือนด้านจิตใจหรือเสียสิทธิเสรีภาพ
3. การกระทำรุนแรงทางเพศ หมายถึง กระทำที่ ข่มขืน ลวนลาม อนาจาร บังคับให้ค้าประเวณี มีผลให้ผู้ถูกกระทำได้รับความกระทบกระเทือนหรือเสียหายเกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ

4. การถูกทอดทิ้ง (neglect) หมายถึง การไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่และคุ้มครองดูแลอย่างเหมาะสม

ความรุนแรงในครอบครัวยังสามารถแบ่งตามกลุ่มอายุและเพศ ได้แก่ ความรุนแรงต่อเด็ก ความรุนแรงต่อสตรี และความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ

สภาพปัญหาในประเทศไทย

การศึกษาในหญิงไทย 580 คน ที่อยู่อาศัยในชุมชนแออัด โดย Aekplakorn W ในปี พ.ศ. 2550 พบอุบัติการณ์ปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว ร้อยละ 27.2[7] สำหรับข้อมูลการถูกทำร้ายในหญิงมีครรภ์พบร้อยละ 13.1[8]

ความชุก อุบัติการณ์

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) สหรัฐอเมริการได้ทำการศึกษาในผู้หญิงทั้งหมด 1,691,600 คน พบอุบัติการณ์ปัญหาความรุนแรงในครอบครัวในช่วงชีวิตช่วงใดช่วงหนึ่งร้อยละ 30[9] ในขณะที่ข้อมูลที่รวบรวมจากผู้หญิง 24,097 คน จาก 10 ประเทศ ได้แก่ บังคลาเทศ บราซิล ญี่ปุ่น นามิเบีย เปรู ซาเมา เซอร์เบีย มอนเทนีโกร ไทย และ แทนซาเนียพบอุบัติการณ์แตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 15-71[10] ข้อมูลประเทศแคนาดาพบ ผู้หญิงร้อยละ 25 เคยประสบปัญหาความรุนแรง ในครอบครัวช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต โดยพบว่าร้อยละ 21 ของผู้หญิงที่ถูกกระทำรุนแรงเป็นหญิงมีครรภ์

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

1. แบบสอบถามที่ใช้ในเด็ก: แบบสอบถามที่มีทั้งหมดในปัจจุบันเป็นการสอบถามผู้ปกครอง พบว่ามีความไวสูง แต่มีความจำเพาะค่อนข้างต่ำ
2. แบบสอบถามที่ใช้สำหรับกรณีการใช้ความรุนแรงในสตรีหรือคู่ครอง: ผลการทดสอบความแม่นยำดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งแม้จะพบค่า internal consistency ค่อนข้างดีแต่จากการทบทวนหลักฐาน ไม่พบแบบสอบถามใดที่ได้รับการสอบทานกับผลลัพธ์ที่วัดได้จริง นอกจากนี้ยังไม่มีข้อมูลการตรวจสอบการใช้งานในประชาชนไทยอีกด้วย
3. แบบสอบถามที่ใช้ในผู้สูงอายุ: ได้แก่ The Caregiver Abuse Screen (CASE) และ The Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test (HSEAST) ใช้ได้ดีเมื่อเทียบกับ

เครื่องมือที่ได้รับการสอบทานแล้วในอดีต อย่างไรก็ดีไม่เคยมีการศึกษาการใช้แบบสอบถามทั้งสอง ในสถานการณ์เวชปฏิบัติปฐมภูมิ

ตารางที่ 1

เครื่องมือ	ความไว	ความจำเพาะ	เครื่องมือมาตรฐานเปรียบเทียบ
"HITS" Questionnaire[1] (ในผู้หญิงตัดคะแนนที่ 10.5 และในผู้ชายตัดคะแนนที่ 11)	86-96 %	91-99%	CTS หรือ ISA
"Abuse Assessment Screen"[11]	93 %	55 %	ISA
"Partner Violence Screen"	64.5-71.4 %	80.3-84.4%	CTS หรือ ISA
"Women Abuse Screening Tool"-Short	91.7%	100%	

ประสิทธิผลของการตรวจพบปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว

ยังไม่มีหลักฐานตรงที่จะแสดงประสิทธิผลของการตรวจตรวจคัดกรองพบปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวในเวชปฏิบัติทั่วไป ในการที่จะช่วยลดความรุนแรงที่มีต่อเด็ก สตรีและผู้สูงอายุ

บทวิจารณ์

การใช้ความรุนแรงและกดขี่ทางเพศในครอบครัวเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งในสังคมไทยความเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กับการถูกกระทำรุนแรง เช่น ภาวะปวดเรื้อรังในอวัยวะต่างๆ ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า นอกจากนี้สตรีที่ถูกกระทำรุนแรงอาจมีปัญหาในการดูแลและรักษาภาวะโรคเรื้อรังที่เป็นอยู่[1]

โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้ที่เป็นเหยื่อของปัญหาความรุนแรงในครอบครัว มักเป็น เด็ก ผู้หญิง หรือคนชรา ผู้ถูกกระทำที่เป็นผู้ชายมักพบเป็นส่วนน้อยมากและมักไม่มีปัญหาความรุนแรงที่เกิดขึ้นทางกายมากนักสำหรับผู้ถูกกระทำที่เป็นผู้ชาย[2]

ปัจจุบันความตระหนักและการพูดถึงปัญหาความรุนแรงในครอบครัวกับผู้ป่วยยังมีน้อยเพียงร้อยละ 5 ของผู้ป่วยเท่านั้น[1,12,13] พบว่าแพทย์ในสถานพยาบาลปฐมภูมิร้อยละ 10 เที่ยะซักถามหรือทำการคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว[2]

ผู้ที่ถูกกระทำความรุนแรง มักจะมาพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงมีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง ดูแล ส่งต่อและป้องกันปัญหาความรุนแรงในครอบครัว รวมทั้งมีส่วนช่วยในการป้องกันผลของความรุนแรงในครอบครัวในระยะยาวต่อผู้ถูกกระทำ

อย่างไรก็ดียังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการที่จะสนับสนุนให้มีการตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวในประชากรทั่วไป นอกจากนี้ข้อมูลแสดงประสิทธิภาพของกระบวนการหลังการตรวจพบนั้นยังไม่ครบถ้วน มีการศึกษา RCT ที่ติดตามดูผู้ป่วยเป็นเวลา 15 ปี เปรียบเทียบในกลุ่มหญิงที่มีรายได้ต่ำและตั้งครรภ์แรก พบว่ากลุ่มที่มีพยาบาลเยี่ยมบ้านมีอุบัติการณ์ปัญหาการใช้ความรุนแรงและการละลายต่อเด็กต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[14] อย่างไรก็ดีไม่มีการศึกษาตรงที่จะรองรับว่าการตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวในเวชปฏิบัติทั่วไป สามารถให้ลดปัญหาการใช้ความรุนแรงดังกล่าวได้ทั้งในในเด็ก หญิงไม่ตั้งครรภ์และผู้สูงอายุ ดีกว่าการไม่ตรวจคัดกรอง

นอกจากนี้ยังไม่มีหลักฐานตรงที่จะบ่งชี้ถึงโทษของการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าว เช่น ในกรณีที่ตรวจพบผลบวกลวง หรือ อาจเป็นไปได้ที่การตรวจคัดกรองอาจเป็นการปลุกเร้าให้มีการกระทำรุนแรงในครอบครัวมากขึ้นหรือไม่อย่างไร

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ในประเทศไทยหลายหน่วยงานได้ให้ความสำคัญในการดูแลความรุนแรงในครอบครัว มาตรการที่ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาความรุนแรงและปกป้องผู้ให้ความช่วยเหลือ ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัว พ.ศ. 2550 โดยผู้เห็นเหตุรวมทั้งแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการสุขภาพจะต้องเป็นผู้แจ้งเหตุการณ์กระทำรุนแรงต่อเจ้าพนักงานโดยไม่ถือว่าผู้แจ้งมีความผิดทางอาญาทางแพ่งหรือทางปกครอง[1]

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัวสำหรับประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ตามบุคลากรทางการแพทย์ควรมีความตระหนักและตื่นตัวอยู่เสมอต่อภาวะดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

1. สมจิต พฤกษะริตานนท์, เกษม อุตวิชัย, กิฎาพล วัฒนกูล, บรรณาธิการ. แนวทางการดำเนินงานดูแล ช่วยเหลือ ปัญหาความรุนแรงในครอบครัวในเวชปฏิบัติครอบครัว. พิมพ์ครั้งที่ ๑. ๒๕๕๑.
2. WORKING WITH BATTERED WOMEN: A Handbook for Health Care Professionals. Available from: http://www.hotpeachpages.net/canada/air/medbook.html.
3. รณชัย คงสกนธ์, ดาวชมพู พัฒนประภาพันธ์. ใน : รณชัย คงสกนธ์, นฤมล โพธิ์แจ่ม, บรรณาธิการ. ความรุนแรงในครอบครัว. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: หสน.สหประชาพาณิชย์; ๒๕๕๑.
4. นันทพันธ์ ชินล้ำประเสริฐ. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่องการจัดการปัญหาความรุนแรงต่อผู้หญิงและเด็ก. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2545.
5. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัว พ.ศ.2550.
6. คณะจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือเด็กและสตรีที่ถูกกระทำรุนแรง. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. แนวทางปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือเด็กและสตรีที่ถูกกระทำรุนแรง
7. Aekplakorn W, Kongsakon R. Intimate partner violence among women in slum community, Bangkok, Thailand. Singapore Med J.2007 Aug;48(8):763-8.
8. Thananowan N, heidrich SM. Intimate partner violence among pregnant Thai women. Violence Against Women.2008 May;14(5):509-27
9. Centers for Disease Control and Prevention. Lifetime and annual incidence of intimate partner violence and resulting injuries--Georgia, 1995. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 47; 1998; 47:849-853.
10. Garcia-Moreno C, Jansen HA, Ellsberg M, Heise L, Watts CH; Who Multi-country study on Women's Health Domestic Violence against Women Study Team. Prevalence of intimate partner violence: findings from the multi-country study on women's health and domestic violence. Lancet.2006 Oct7;368(9543):1260-9.

11.Basile KC, Hertz MF, Back SE. Intimate Partner Violence and Sexual Violence Victimization Assessment Instruments for Use in Healthcare Settings. Available from: http://www.cdc.gov/NCIPC/pub-res/images/IPVandSVscreening.pdf

12. Walling AD. Tip from other journals. Discussing domestic violence with family practice patient. AAFP 2002; 65. (Available from: http://www.aafp.org/20020415/tips/12.html)

13. Bradley F, Smith M, Long J, O'Dowd T. Reported frequency of domestic violence: cross sectional survey of women attending general practice. BMJ 2002; 324: 271 doi:10.1136/bmj.324.7332.271.

14. Eckenrode J, Ganzel B, Henderson CR Jr, et al. Preventing child abuse and neglect with a program of nurse homea visitation: the limiting effects of domestic violence. JAMA. 200;284(11):1385-1391.

การตรวจคัดกรองภาวะการติดเชื้อเอช ไอ วี
(Screening for HIV)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี สำหรับประชาชนทั่วไปที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดังกล่าว (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยมีความชุกภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ร้อยละ 1 ซึ่งหากพิจารณาจากมุมมองของ USPSTF จัดเป็นสังคมที่มีความเสี่ยงสูงและอาจได้รับประโยชน์คุ้มค่าหากเลือกดำเนินนโยบายตรวจคัดกรองในประชาชนทั่วไปในอนาคต

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำอย่างยิ่งให้ทำการตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ในประชากรที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ผู้มีประวัติมีคู่นอนหลายคน ผู้มีประวัติใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีดเข้าเส้น ผู้ที่มีการแลกเปลี่ยนบริการทางเพศเพื่อเงินหรือยาเสพติด ผู้มีประวัติคู่นอนติดเชื้อเอช ไอ วีหรือคู่นอนใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีดเข้าเส้น ผู้มีประวัติโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ผู้เคยได้รับเลือดระหว่างปีพ.ศ. 2521-2528 รวมถึงผู้ขอตรวจภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ด้วยตนเอง

ทั้งนี้อาจพิจารณาให้กลุ่มประชากรที่พบความชุกภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี สูงกว่าร้อยละ 1 กลุ่มผู้ป่วยวัณโรค กลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และกลุ่มผู้ไร้ที่อยู่อาศัย เป็นหนึ่งในภาวะเสี่ยงด้วย (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

แนะนำอย่างยิ่งให้ทำการตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ในหญิงตั้งครรภ์ทุกคน (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

-- คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ในผู้ป่วยเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 19 ปีทุกคนที่ได้รับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

การตรวจคัดกรอง

การทดสอบการติดเชื้อเอชไอวี ควรเริ่มจากการทดสอบ Enzyme Linked Immunosorbant Assays (ELISA) ซึ่งมีความไวสูงก่อน และทำการตรวจยืนยันอีกครั้งหนึ่งด้วยการทดสอบ Western blot หรือ Immuonofluoresecent assay ที่มีค่าความจำเพาะสูง

ในปัจจุบัน การทดสอบ ELISA สามารถตรวจจับ anti-HIV ได้ทั้ง IgG, IgM, anti-HIV antibodies และ HIV-1 p24 antigen ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตรวจพบการติดเชื้อได้รวดเร็วมากขึ้นภายหลังการติดเชื้อ[1]

ตามปกติแล้วตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี จะให้สัญญาณ (optical density) ที่สูงหรือสูงที่สุดจะปรากฏขึ้นขณะทำการทดสอบในการตรวจคัดกรองทุกการทดสอบ โดยที่ผลบวกลวงนั้นจะให้สัญญาณที่ไม่สูงเท่า แต่ปรากฏการณ์นี้อาจไม่ได้เกิดขึ้นเสมอไป จึงทำให้ไม่สามารถระบุแน่ชัดในการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี ได้จากการตรวจเพียงแค่ครั้งเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสัญญาณที่ได้ในขณะทดสอบอยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก

จากเหตุผลดังกล่าวการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีจึงจำเป็นต้องทำการตรวจยืนยันก่อนเสมอ ทั้งนี้ผลบวกลวงอาจเกิดขึ้นได้จากความผิดพลาดของกระบวนการการทดสอบโดยมนุษย์ หรือเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเฉียบพลันของไวรัส Epstein-Barr การติดเชื้อ human cytomegalovirus, autoimmune disorders, hypergammaglobulinemias, multiple myeloma, hemophilia หรือ ผู้ป่วยโรคไตที่ทำการฟอกเลือด [2]

ระยะเวลาในการตรวจคัดกรอง

สำหรับสตรีมีครรภ์ควรได้รับการตรวจคัดกรองในช่วงต้นของการมีครรภ์ จะทำให้มารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีและบุตรได้รับประโยชน์สูงสุดจากการให้การดูแลรักษาในเวลาที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการรักษาและป้องกันการติดเชื้อในบุตรด้วยยาต้านไวรัส[3] การผ่าตัดช่วยคลอด[4] และการงดเว้นการให้นมบุตร[5]

หากไม่สามารถตรวจตัดกรองได้ก่อนการคลอด แนะนำให้ตรวจโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ภายหลังคลอด[6]

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี

เมื่อกระบวนการตรวจคัดกรองยืนยันพบภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ผู้ป่วยทุกรายที่มีค่า CD4 น้อยกว่า 200 ควรได้รับการรักษาด้วยต้านไวรัส และรับวัคซีนและการป้องกันภาวะติดเชื้อฉวยโอกาสอย่างต่อเนื่อง

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี”

The Review of Screening for HIV

ราม รังสินธุ์

คำจำกัดความ

เชื้อเอช ไอ วี เป็น retrovirus ชนิดที่ติดต่อทางเลือดและสารคัดหลั่ง เชื้อดังกล่าวจะทำลายภูมิคุ้มกันของร่างกายเป็นเหตุให้ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันลดต่ำลง และเป็นโรค Acquired Immunodeficiency syndrome (AIDS) ในที่สุด ซึ่งผู้ป่วยมักเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อฉวยโอกาสหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข ปีพ.ศ. 2550 พบว่าประชาชนชายไทยเสียชีวิตจากโรค AIDS ร้อยละ 12 เป็นอันดับหนึ่ง มากกว่าจากอุบัติเหตุ โรคมะเร็ง หรือโรคหัวใจและหลอดเลือด

ความชุก อุบัติการณ์

ในปีพ.ศ. 2550 พบความชุกของภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ในประชาชนไทยอายุ 15-49 ปี ร้อยละ 1. สำหรับในกลุ่มเสี่ยงได้แก่ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จากการศึกษาของ van Griensven และคณะ พบความชุกภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ใน ในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือร้อยละ 17.3, 27.3, 30.8 (ทั้งนี้มีอุบัติการณ์เกิดโรคร้อยละ 4.1, 6.4 และ 7.7) ในปีพ.ศ. 2546, 2458 และ 2550 ตามลำดับ[7]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

กระบวนการทดสอบการติดเชื้อเอชไอวี ด้วยวิธี Enzyme Linked Immunosorbant Assays (ELISA)และ Western blot หรือ Immuonofluoresecent assay มีค่าความไวและความจำเพาะสูงกว่า 99%

ประสิทธิผลของการตรวจพบภาวะติดเชื้อเอช ไอ วีตั้งแต่ระยะต้น

มีหลักฐานชัดเจนว่าการตรวจพบภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี ตั้งแต่ระยะต้นและได้รับการรักษานั้นมีประโยชน์คุ้มค่า ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้ป่วยโดยจะทำให้มีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น[8,9] และจากการคาดประมาณลักษณะการระบาดโดยอาศัยโมเดล พบว่าการค้นหาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและนำเข้าสู่ระบบการรักษาจะทำให้ลดการแพร่เชื้อในประชากรลงได้ โดยการลดพฤติกรรมเสี่ยงและการลดปริมาณของเชื้อเอชไอวีในร่างกายจากการได้รับยาต้านไวรัส[9]

บทวิจารณ์

ภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย แนวคิดในการทำการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี ในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการในสถานพยาบาลนั้นเป็นแนวคิดใหม่ซึ่งในปัจจุบันหลายประเทศได้นำไปใช้เพื่อเป็นกลยุทธ์สำคัญในการควบคุมการระบาดของเชื้อเอชไอวีในประเทศนั้นๆ เนื่องจากมีการศึกษาแสดงชัดว่ากว่า 1 ใน 3 ของผู้ที่ตรวจพบเชื้อปฏิเสธว่าตนเองมีความเสี่ยงใด ๆ ซึ่งแนวคิดนี้ได้เกิดขึ้นภายหลังจากการมีการค้นพบยาต้านไวรัสเอชไอวีที่มีประสิทธิภาพและสามารถให้ประชากรที่ติดเชื้อเข้าถึงการรักษาได้

ในสหรัฐอเมริกาการออกตระเวณตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไ อ วี ให้กับผู้ป่วยทุกรายยกเว้นเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยแสดงความประสงค์ที่จะไม่รับการตรวจ (opt-out screening) นั้นได้รับการยอมรับอย่างสูงและถูกนำไปใช้เป็นมาตรการการตรวจคัดกรองสำหรับหญิงมีครรภ์ทุกราย [10,11] ส่งผลให้การแพร่เชื้อเอชไอวี จากแม่ไปสู่ลูกน้อยลงอย่างมากจนเกือบหมดไป

จากการทบทวนวรรณกรรมแสดงประสิทธิผลของการตรวจคัดกรอง และการรักษาภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี นั้นมีประโยชน์สามารถลดอัตราติดเชื้อตายและภาวะทุพพลภาพได้ชัดเจน นอกจากนี้การให้ยาป้องกันทารกในครรภ์จากมารดาที่ติดเชื้อสามารถลดอัตราติดเชื้อในทารกหลังคลอดจาก 14-25% เหลือ 1-2%

สำหรับโทษจากการตรวจคัดกรองพบผลบวกหรือลบลวงนั้นนับว่าต่ำมากเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ เนื่องจากความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองและประสิทธิผลของยาต้านไวรัสนั้นค่อนข้างดีมาก และยังไม่พบการรายงานเรื่องผลข้างเคียงของยาที่จะก่อความพิการในทารกในครรภ์อย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

แม้จะมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี สำหรับประชาชนทั่วไปที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดังกล่าว ประเทศไทยซึ่ง จัดเป็นสังคมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเอช ไอ วี และอาจได้รับประโยชน์คุ้มค่าหากเลือกดำเนินนโยบายตรวจคัดกรองในประชาชนทั่วไปในอนาคต

สำหรับหญิงมีครรภ์ทุกคนควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะติดเชื้อเอช ไอ วี เนื่องจากการตรวจมีความแม่นยำสูง และมีวิธีรักษาที่ได้ผลดี

เอกสารอ้างอิง

1. Parry JV, Mortimer PP, Perry KR, et al. Towards error-free HIV diagnosis: guidelines on laboratory practice. Commun Dis Public Health 2003;6:334-50.
2. Shapiro DE. The interpretation of diagnostic tests. Stat Methods Med Res 1999;8:113-34.
3. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. J Acquir Immune Defic Syndr 2002;29:484-94.
4. Rowland BL, Vermillion ST, Soper DE. Scheduled cesarean delivery and the prevention of human immunodeficiency virus transmission: a survey of practicing obstetricians. Am J Obstet Gynecol 2001;185:327-31.
5. Organization" WH. HIV and infant feeding guidlines for dicisin-makers. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2003.
6. Bulterys M, Jamieson DJ, O'Sullivan MJ, et al. Rapid HIV-1 testing during labor: a multicenter study. JAMA 2004;292:219-23.
7. Van Griensven F, Varangrat A, Wimonsate W, Tanpradech S, Kladsawad K, Chemnasiri T, Suksripanich O, Phanuphak P, Mock P, Kanggarnrua K, Mcnicholl J, Plipat T. Trends in HIV prevalence, Estimated HIV Incidence, and Risk Behavior Among Men Who Have Sex With Men in Bagnkok, Thailand, 2003-2007. J Acquir Immune Defic Syndr.2009 Nov 5.[Epub ahead of print]
8. Paltiel AD, Weinstein MC, Kimmel AD, et al. Expanded screening for HIV in the United States--an analysis of cost-effectiveness. N Engl J Med 2005;352:586-95.
9. Sanders GD, Bayoumi AM, Sundaram V, et al. Cost-effectiveness of screening for HIV in the era of highly active antiretroviral therapy. N Engl J Med 2005;352:570-85.
10. Schuman P, Jones TB, Ohmit S, et al. Voluntary HIV counseling and testing of pregnant women--an assessment of compliance with Michigan public health statutes. MedGenMed 2004;6:52.

11. Simpson WM, Johnstone FD, Boyd FM, et al. Uptake and acceptability of antenatal HIV testing: randomised controlled trial of different methods of offering the test. BMJ 1998;316:262-7.

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่

(Screening for Ovarian Cancer)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่ในสตรีไทยทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่ในสตรีไทยที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคดังกล่าว ได้แก่ มีประวัติครอบครัวมีความผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น BRCA1, BRCA2 หรือ HNPCC carrier (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรอง

เครื่องมือที่อยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อพิสูจน์ความแม่นยำและประโยชน์ของการใช้เพื่อตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่ ได้แก่

Tumor marker

CA-125 เป็น tumor marker ของมะเร็งรังไข่ ซึ่งใช้กันอย่างกว้างขวางมากที่สุด โดย antigen ชนิดนี้ได้ถูกค้นพบตั้งแต่ พ.ศ. 2524 โดยใช้ murine monoclonal antibody ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อ ovarian cancer cell line[1] ระดับ serum CA-125 จะขึ้นสูงประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 1 และขึ้นสูงประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ระยะที่ 2[2]

ข้อสังเกต

- จุดตัดค่า CA-125 ที่ระดับ 30 IU/ml จะจำกัดความไวในการค้นหามะเร็งรังไข่ ระยะที่ 1 ซึ่งยังไม่แสดงอาการ
- มีภาวะอื่น ๆ ซึ่งทำให้ระดับ CA-125 ขึ้นสูงได้ เช่น myoma uteri, menstruation, pancreatitis, SLE เป็นต้น[3]

Einhorn และคณะได้ทำการศึกษาในผู้หญิงจำนวน 5,550 ราย ซึ่งมีอายุมากกว่า 40 ปี โดยทำการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ โดยใช้ระดับ serum CA-125 เพียงอย่างเดียว พบว่ามีค่า positive predictive value เพียงร้อยละ 3.14[4]

Ultrasonography

ในปัจจุบันประสิทธิภาพของ transvaginal ultrasound ได้พัฒนาก้าวหน้าไปมากในการให้รายละเอียดของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน ซึ่งรวมไปถึงการตรวจพบรอยโรคของรังไข่ blood flow ในก้อนเนื้องอกรังไข่หรือความผิดปกติอื่น ๆ เช่น ascites

ถึงแม้ว่าการตรวจด้วย ultrasound จะมีความไวในการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่สูง แต่ก็มีความจำเพาะต่ำ มีการศึกษาที่พยายามจะเพิ่มความจำเพาะ และ positive predictive value ของการตรวจด้วย transvaginal ultrasound โดยการสร้าง scoring index โดยใส่ลักษณะต่าง ๆ ทาง ultrasound ของรังไข่ ร่วมอยู่ในตัวแปร เช่น cyst wall structure, ความหนาของ septum, papillary projection เป็นต้น พบว่าสามารถเพิ่มความไวและความจำเพาะเจาะจงมากขึ้น[5,6]

Pavlik และคณะ ได้ทำการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน ซึ่งมีอายุมากกว่า 50 ปี หรือผู้หญิงซึ่งมีประวัติมะเร็งรังไข่ในครอบครัว ซึ่งมีอายุมากกว่า 30 ปี จำนวน 14,469 ราย โดยการตรวจคัดกรองโดยใช้ transvaginal ultrasound ปีละ 1 ครั้ง โดยมี positive predictive value เพียงร้อยละ 6.13[7]

Campbell และคณะ ได้ทำการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ในผู้หญิงซึ่งอายุมากกว่า 45 ปี โดยการตรวจคัดกรองใช้ transabdominal ultrasound 3 ครั้ง ทุก 18 เดือน โดยทำการตรวจคัดกรองผู้หญิงจำนวน 5,479 ราย พบ positive predictive value เพียงร้อยละ 0.61[8]

Kuejak และคณะ ได้ทำการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ในผู้หญิงอายุระหว่าง 40 - 71 ปี จำนวน 5,013 ราย โดยการใช้ transvaginal ultrasound ร่วมกับ colour Doppler imaging โดยมี positive predictive value เพียงร้อยละ 10.52 [9]

Multimodal screening

มีรายงานหลายฉบับที่แสดงประโยชน์ของ multimodal screening โดยการใช้การตรวจระดับ serum CA-125 ก่อน หากผิดปกติผู้ป่วยจะได้รับการตรวจด้วย ultrasound การตรวจโดยใช้ 2 วิธีนี้รวมกันจะมีประโยชน์คือ

1. การตรวจระดับ serum CA-125 เป็นอันดับแรกจะช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ดีกว่าวิธีที่ตรวจด้วยระดับ CA-125 และ ultrasound พร้อมกัน

2. การตรวจด้วย ultrasound เป็นลำดับที่สองถ้าผล serum CA-125 ผิดปกติ จะช่วยลดปริมาณผู้ป่วยที่ต้องได้รับการตรวจด้วย ultrasound

3. การรวมผลการตรวจทั้งสองวิธีจะช่วยเพิ่มความไวและความจำเพาะของการตรวจคัดกรอง

Jacobs และคณะ[10] รายงานการศึกษาการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่แบบ RCT ด้วย CA-125 และ pelvic ultrasonography โดยแบ่งคนไข้หญิงวัยหมดประจำเดือนอายุ 45 ปีหรือมากกว่าเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมจำนวน 10,977 คน และกลุ่มศึกษาจำนวน 10,958 คน โดยกลุ่มศึกษาจะได้รับการตรวจเลือดหาระดับ CA-125 ปีละหนึ่งครั้งเป็นจำนวน 3 ครั้ง ถ้าระดับ CA-125 เท่ากับ หรือมากกว่า 30 IU/ml. ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการตรวจ pelvic ultrasound ถ้าปริมาตรของรังไข่จากการตรวจด้วย ultrasound เท่ากับหรือมากกว่า 8.8 ml. ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการส่งตัวไปพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อขอความเห็น โดยการศึกษานี้พบว่ามี positive predictive value ในการค้นหา invasive epithelial ovarian cancer และ fallopian tube cancer ร้อยละ 20.7 median survival ของผู้เข้าร่วมการวิจัยสำหรับ index cancer เท่ากับ 42.9 เดือน

สำหรับกลุ่มศึกษา และเท่ากับ 41.8 เดือนสำหรับกลุ่มควบคุม (P = 0.112) แต่จำนวนผู้เสียชีวิตสำหรับ index cancer ไม่แตกต่างกันในสองกลุ่ม

Skates และคณะ[11] ได้ศึกษาประโยชน์ในการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ โดยใช้การคำนวณทางสถิติของความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งรังไข่โดยใช้ระดับของ CA-125 และการเปลี่ยนแปลงของระดับ CA-125 ในการคำนวณ จากการศึกษาระดับ CA-125 จำนวน 33,621 ครั้ง จาก 9,233 หญิงวัยหมดประจำเดือน ซึ่งมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจติดตามระดับ CA-125 จำนวนสองครั้งหรือมากกว่า โดยเลือดที่ถูกเจาะจำทำก่อนที่ผู้เข้ารับการศึกษาจะมีอาการทางคลินิกของมะเร็งรังไข่ จากการศึกษาพบว่า การคำนวณความเสี่ยงของมะเร็งรังไข่จากการเปลี่ยนแปลงของระดับ CA-125 จะช่วยทำให้การตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่มีประสิทธิภาพดีมากขึ้นกว่าการใช้ระดับของ CA-125 เพียงครั้งเดียว

Menon และคณะ[12] รายงาน preliminary report ของ the United Kingdom Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS) ในแง่ของ prevalence screen และประโยชน์ของ risk of ovarian cancer (ROC) algorithm ในการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ โดยทำการศึกษาในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนซึ่งอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา โดยกลุ่มศึกษาจะได้รับการตรวจหาระดับของ CA-125 ในเลือดและนำค่ามาคำนวณความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งรังไข่โดยใช้ ROC algorithm ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำจะได้รับการตรวจประจำปีตามปกติต่อไป ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงปานกลางจะได้รับการตรวจระดับ CA-125 ซ้ำ ส่วนผู้ที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงจะได้รับการตรวจ transvaginal ultrasound ถ้าผลการตรวจ transvaginal ultrasound พบว่าผิดปกติ ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการส่งตัวไปพบนรีแพทย์เพื่อรับการตรวจเพิ่มเติมต่อไป ผลการศึกษาพบว่ามีสตรีจำนวน 13,582 คน เข้าร่วมในการวิจัย โดยมีสตรีจำนวน 6,682 คน อยู่ในกลุ่มศึกษา ค่าความจำเพาะและ positive predictive value สำหรับ primary invasive epithelial ovarian cancer เท่ากับ ร้อยละ 99.8 และ 19 ตามลำดับ

Kobayashi H และคณะ[13] ได้ศึกษาการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่แบบ randomized controlled trial ระหว่างปี พ.ศ. 2528 - 2542 ที่ประเทศญี่ปุ่น ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นหญิงวัยหมดประจำเดือน โดยแบ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยออกเป็น กลุ่มศึกษาจำนวน 41,688 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 40,799 ราย มีระยะเวลาในการตรวจติดตามเฉลี่ย 9.2 ปี กลุ่มศึกษาจะได้รับการตรวจ pelvic ultrasound และระดับ CA-125 ปีละครั้ง ผู้ที่มีผลการตรวจ pelvic ultrasound และ/หรือระดับ CA-125 ผิดปกติจะได้รับการส่งต่อให้ gynaecologic oncologist พิจารณา ผลการศึกษา

พบว่าอัตราการตรวจพบมะเร็งรังไข่เท่ากับ 0.31 ต่อ 1,000 สำหรับ prevalent screen และ 0.38 - 0.74 ต่อ 1,000 สำหรับการตรวจครั้งถัดไป อัตราการพบมะเร็งรังไข่ระยะที่หนึ่งในกลุ่มศึกษาเท่ากับร้อยละ 63 สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งพบร้อยละ 38 แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (P = 0.085) สำหรับการตัดสินใจในทางนโยบายเพื่อตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่จะต้องรอผลการตรวจติดตามต่อไปจากการศึกษานี้[คุณภาพหลักฐานระดับ 1]

การตรวจพันธุกรรม

เนื่องจากมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ในครอบครัวที่มีประวัติการถ่ายทอดทางพันธุกรรมหรือสงสัยว่ามีสารพันธุกรรมที่ผิดปกติเช่น BRCA1, BRCA2 หรือ HNPCC carrier อาจเริ่มการตรวจคัดกรองโรคให้เร็วขึ้น โดยมีการศึกษาวิจัยแบบตรวจติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort study) (คุณภาพหลักฐานระดับ 2) ในกลุ่มสตรีที่มีความเสี่ยงสูงโดยเริ่มตรวจตั้งแต่อายุ 35 ปีขึ้นไปโดยการวัดระดับเซรั่ม CA-125 ร่วมกับการตรวจอัลตร้าซาวน์รังไข่ทุก 6 เดือน พบมีความจำเพาะร้อยละ 98.7 และ positive predictive value ร้อยละ 10 สำหรับค่าความไวนั้นไม่สามารถคำนวณได้เนื่องจากตรวจพบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ในสตรีกลุ่มนี้เพียง 1 ราย [14]

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบมะเร็งรังไข่

เมื่อมีผลตรวจคัดกรองเป็นบวกแล้วจำเป็นต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติมได้แก่ การผ่าตัด (laparoscopy or laparotomy) ซึ่งจัดเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง ในปัจจุบันยังไม่สามรถสรุปประโยชน์และโทษโดยรวมของมาตรการดำเนินการทางคลินิกดังกล่าวได้

การรักษาในปัจจุบัน ประกอบด้วย: การผ่าตัด total abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy with partial omentectomy with peritoneal washing (หรือ ascitic fluid for cytology) และ/หรือ pelvic and paraaortic lymph node sampling หากมีข้อบ่งชี้ ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาเพิ่มเติมด้วยยาเคมีบำบัด ซึ่งสูตรยาเคมีบำบัดมาตรฐานสำหรับมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวคือ Carboplatin ร่วมกับ Paclitaxel

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่”

The Review of Screening for Ovarian Cancer

พีรพงศ์ อินทศร, ปัทมา เชาว์โพธิ์ทอง

คำจำกัดความ

มะเร็งรังไข่สามารถจำแนกออกตามลักษณะ cell type โดยพบมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว (epithelial ovarian cancer) ได้บ่อยสุดประมาณร้อยละ 50-70 รองลงมาเป็นชนิด malignant germ cell tumor ร้อยละ 15-20 และ sex cord stromal tumor ร้อยละ 5-10[15] (จากข้อมูลของโรงพยาบาลศิริราชพบมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวร้อยละ 77.9 - 84.3[16,17])

พยาธิกำเนิดของโรค

ยังไม่สามารถอธิบายพยาธิกำเนิดของโรคมะเร็งรังไข่ได้ทั้งหมด อย่างไรก็ดีพบว่าร้อยละ 5-10 มีความสัมพันธ์กับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม (inherited predisposition) โดยมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบการที่มีประวัติของคนในครอบครัวเป็นมะเร็งเต้านมและ/หรือมะเร็งรังไข่ โดยเฉพาะเริ่มเป็นเมื่ออายุค่อนข้างน้อยและเป็นหลายคน เป็นตัวชี้บ่งได้ว่าอาจมีความผิดปกติของสารพันธุกรรมบางชนิด เช่น BRCA1 หรือ BRCA2 ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดมากจากบิดาหรือมารดา โปรตีนที่เกิดจากการผลิตโดยสารพันธุกรรมที่มีความผิดปกตินี้จะส่งผลเสียต่อขบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ สำหรับในครอบครัวที่มีประวัติของมะเร็งที่เยื่อบุโพรงมดลูก, มะเร็งลำไส้ใหญ่, มะเร็งรังไข่ หรือมะเร็งอื่น ๆ

สภาพปัญหาในประเทศไทย

มะเร็งรังไข่ เป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับที่สองของมะเร็งทางนรีเวชในประเทศไทย รองจากมะเร็งปากมดลูก และพบได้เป็นลำดับที่ 5 ของมะเร็งทุกชนิดในประเทศไทย

ความชุก อุบัติการณ์

ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ 5 รายต่อสตรี 160,000 คน[18] อุบัติการณ์ของมะเร็งรังไข่จะต่ำลงในสตรีที่อายุน้อยกว่า 45 ปี โดยจะมีอุบัติการณ์สูงสุดในสตรีที่มีอายุระหว่าง 55 - 60 ปี เฉพาะในปี พ.ศ. 2542 พบผู้ป่วยมะเร็งรังไข่รายใหม่ในประเทศไทยทั้งสิ้น 1,384 ราย[18] อย่างไรก็ดีอุบัติการณ์ของมะเร็งรังไข่ในประเทศไทยจะต่ำกว่าอุบัติการณ์ในประเทศ

แถบตะวันตก เช่น ประเทศสวีเดน ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสหราชอาณาจักร พบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ 13.3 14.9 และ 11.1 ต่อสตรี 100,000 คน ต่อปีตามลำดับ [19]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

ข้อมูลในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเครื่องมือหรือกระบวนการใดเหมาะสมที่สุดในการใช้ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่สำหรับบริบทของประเทศไทย

ประสิทธิผลของการตรวจพบมะเร็งรังไข่ตั้งแต่ระยะต้น

ยังไม่มีหลักฐานตรงที่แสดงถึงประสิทธิผลของการตรวจพบมะเร็งรังไข่ตั้งแต่ระยะต้นว่าจะสามารถลดอัตราตายและภาวะทุพพลภาพจากโรคได้

บทวิจารณ์

ผู้ป่วยโรคมะเร็งรังไข่ในปัจจุบันมักมาพบแพทย์เมื่อมีอาการมากและส่วนใหญ่อยู่ในระยะท้ายของโรค ส่งผลให้ผลการรักษาปัจจุบันยังไม่เป็นที่น่าพอใจ อัตราการอยู่รอด 5 ปี โดยเฉลี่ยสำหรับมะเร็งรังไข่จะอยู่ประมาณร้อยละ 30 จึงมีแนวคิดว่าหากสามารถตรวจวินิจฉัยโรคดังกล่าวในระยะต้นจะสามารถลดอุบัติการณ์ตายและภาวะทุพพลภาพจากโรคดังกล่าวได้

อย่างไรก็ดียังไม่มีหลักฐานจากการศึกษาแบบ randomized controlled trial ขนาดใหญ่ซึ่งสามารถแสดงประโยชน์ที่ชัดเจนของการลดอัตราตายจากมะเร็งรังไข่จากการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ สมาคมวิชาชีพต่าง ๆ จึงยังไม่มีคำแนะนำแน่ชัดในการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ในประชาชนทั่วไป

ถึงแม้ว่าใน Clinical Obstetrics and Gynecology ฉบับปี 2549[20] จะกล่าวว่า การตรวจแบบ multimodal screening (การตรวจหาระดับ CA-125 เป็นลำดับแรก ถ้าผิดปกติให้ตรวจด้วย ultrasound) อาจจะเป็นวิธีการที่คุ้มค่า (cost-effectiveness) และได้รับการยอมรับมากที่สุดก็ตาม แต่ก็ไม่มีหลักฐานสนับสนุนคำกล่าวนี้มากนัก

สำหรับประเทศไทยก็ยังไม่มีข้อมูลที่แสดงว่าการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่จะช่วยลดอัตราตายในประชากรทั่วไปเช่นเดียวกัน

สำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง ซึ่งได้แก่บุคคลที่มีประวัติทางพันธุกรรมหรือมีผลการตรวจว่ามีความผิดปกติของสารพันธุกรรมบางชนิดเช่น BRCA1, BRCA2 หรือ HNPCC ซึ่งมีอุบัติการณ์ของมะเร็งรังไข่สูง การตรวจคัดกรองอาจจะมีประโยชน์ สำหรับประเด็นนี้ยังคงเป็นข้อถกเถียง

นอกจากนี้มีข้อมูลการศึกษาที่ยืนยันถึงโทษของการตรวจคัดกรองค่อนข้างชัดเจน ได้แก่ อันตรายที่อาจเกิดตามเมื่อตรวจพบผลบวกลวงและจำต้องตรวจประเมินและผ่าตัดเมื่อมีผลการตรวจคัดกรองที่ผิดปกติ ข้อมูลงานวิจัยในอนาคตอันใกล้อาจสามารถสรุปประโยชน์และโทษของการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่ได้ต่อไป

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

เนื่องจากในปัจจุบันนี้ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนสำหรับการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ในกลุ่มประชากรทั่วไป แต่มีการกล่าวถึงประโยชน์ในการตรวจคัดกรองประชากรที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่ สตรีที่ตรวจพบว่ามีความผิดปกติของสารพันธุกรรมบางชนิดเช่น BRCA1, BRCA2 หรือ HNPCC อาจพิจารณาใช้กระบวนการตรวจคัดกรองต่อไปนี้

- ตรวจเลือดวัดระดับเซรั่ม CA-125 ทุก 12 เดือน โดยเริ่มตรวจตั้งแต่อายุ 35 ปีขึ้นไป กรณีที่มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ (< 35 IU/ml) ให้ตรวจเลือดซ้ำปีละ 1 ครั้ง และหยุดตรวจเมื่อสตรีนั้นได้รับการผ่าตัดรังไข่ทั้ง 2 ข้างออกไปแล้ว
- กรณีที่ผลการตรวจระดับเซรั่ม CA-125 อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง จะตรวจอัลตร้าซาวน์รังไข่ ใน 6 - 8 สัปดาห์ ซึ่งในคนที่มีผลเลือดในระดับที่สูงมากอาจจะได้รับการตรวจอัลตร้าซาวน์รังไข่โดยเร็ว

กรณีที่สตรีนั้นได้รับการส่งไปตรวจอัลตร้าซาวน์รังไข่

- ถ้าผลอัลตร้าซาวน์รังไข่เป็นปกติ โดยที่มีผลเลือดกลับเป็นปกติ จะตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้งเช่นเดิม
- ถ้าผลอัลตร้าซาวน์รังไข่เป็นปกติ แต่มีผลเซรั่ม CA-125 ยังสูงกว่าปกติหรือมีผลอัลตร้าซาวน์รังไข่ที่ไม่ชัดเจนและผลเซรั่ม CA-125 สูง จะตรวจอัลตร้าซาวน์รังไข่ซ้ำอีกครั้งใน 6 สัปดาห์
- ถ้าผลอัลตร้าซาวน์รังไข่ผิดปกติ จะส่งไปสตรีนั้นไปรับตรวจประเมินทางคลินิกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Bast RC Jr, Feeney M, Lazarus H, Nadler LM, Colvin RB, Knapp RC. Reactivity of monoclonal antibody with human ovarian carcinoma. J Clin Ivest 1981; 68:1331-7.
2. Zurawski VR Jr, Knapp RC, Einhorn N, Kenemans P, Mortel R, Ohmi K, et al. An initial analysis of preoperative serum CA-125 levels in patients with stage ovarian carcinoma. Gynecol Oncol, 1988; 30:7-14.
3. Tuxen MK, Soletormos G, Dombernowsky P. Tumor makers in the management of patients with ovarian cancer. Cancer Treat Rev 1995; 21:215-245.
4. Einhorn N, Sjovall K, Knapp RC, Hall P, Scully RE, Bast RC, et al. Prospective evaluation of serum CA-125 levels for early detection of ovarian cancer. Obstet Gyneclo 1992; 80:14-8.
5. Lerner JP, Timor-Tritsch IE, Federman A, Abramovich G. Transvaginal ultrasonographic characterization of ovarian mass with an improved, weighted scoring system. Am J Obstet Gynecol 1994; 170:81-85.
6. Sassone AM, Timon-Tritsch IE, Artner A, Westh off C, Warren B. Transvaginal sonographic characterization of ovarian disease: evaluation of a new scoring system to predict ovarian malignancy. Obstet Gynecol 1991; 78:70-6.
7. Pavlik EJ, Johnson II TL, DePriest PD, Andrykosky MA, Kryscio RJ, Van Nagell JR Jr. Continuing participation supports ultrasound screening for ovarian cancer. Ultrasound Obstet Gynecol 2000; 15: 354-64.
8. Campbell S, Bhan V, Royston P, et al. Transabdominal ultrasound screening for early ovarian cancer. BMJ 1989; 299:1363-7.
9. Kurjak A, Shalam H, Kupesic S. An Attempt to screen asymptomatic women for ovarian and endometrial cancer with transvaginal color and pulsed Doppler sonography. J Ultrasound Med 1994; 13:295-301.
10. Jacobs IT, Skates SJ, MacDonald N, Menon U, Posenthal AN, Davies AP, et al. Screening for ovarian cancer: a pilot randomized controlled trial. Lancet 1999 Apr 10; 353:1207-10.

11. Skates SJ, Menon U, MacDonald N, Rosenthal AN, Oram DH, Knapp RC, et al. Calculation of the risk of ovarian cancer from serial CA-125 values for preclinical detection in postmenopausal women. J Clin Oncol 003; 21:206s-10s.
12. Menon U, Skates SJ, Lewis S, Rosenthal AN, Rufford B, Sibley K, et al. Prospective study using the risk of ovarian cancer algorithm to screen for ovarian cancer. J Clin Oncol 2005; 23:7919-26.
13. Kobayashi H, Yamada Y, Sado T, Sakata M, Yoshida S, Kawaquchi R, et al. A randomized study of screening for ovarian cancer: A multicenter study in Japan. In J Gynecol Cancer 2008; 18:414-20.
14. Kristin B, Kerstin R, Barbara W, Martin H, Martin M, Monika O, et al. Screening for ovarian cancer by transvaginal ultrasound and serum Ca 125 measurement in women with a familial predisposition: A prospective cohort study. Gynecol Oncol 2006;103:1077-82.
15. Germ cell, stromal and other ovarian tumors. In DiSaia PJ, Creasman WT, ed. Clinical Gynecologic Oncology. 6th ed. Missouri : Mosby, Inc, 2002:351-75.
16. Benjapibal M, Suphanit I, Boriboonhiransarn D, Vichaidith P, Netphisuth A, Singto N. Primary ovarian tumors in postmenopausal women : a 10-year review. Siriraj Hosp Gaz 2000; 52:307-12.
17. Benjapibal M, Vichaidith P. Primary epithelial ovarian cancer and malignant germ cell tumor of ovary : A review of 368 cases. Thai J Obstet Gynecol 2001; 13:23-8.
18. Cancer in Thailand. Vol. IV 1998-2000. In : Ministry of public health, Ministry of University Affairs, National Cancer institute Report. Bangkok : Bangkok Medical Publisher 2007:7-21.
19. Lingeman CH. Environmental factors and etiology of carcinoma of the human ovary. Am J Indust Med 1983; 4:365-79.
20. Rosenthal AN, Menon U, Jacobs IJ. Screening for ovarian cancer. Clin Obstet Gynecol 2006; 49:433-47.

การตรวจคัดกรองหมู่เลือดอาร์เอชในหญิงมีครรภ์

(Screening for Rh (D) Incompatibility)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจหมู่เลือดอาร์เอชในหญิงมีครรภ์ทุกรายที่ไม่เคยได้รับการตรวจมาก่อน (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

หญิงมีครรภ์ที่ไม่เคยตรวจหมู่เลือดอาร์เอชมาก่อน ควรได้รับการตรวจหมู่เลือดอาร์เอชเมื่อมาฝากครรภ์ หากมีผลการตรวจมาแล้ว ไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำอีก

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำอย่างยิ่งให้ฉีด anti-D Immunoglobulin ในหญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบที่ไม่พบภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน ภายหลังการตรวจซ้ำขณะอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อลดอุบัติการณ์ของภาวะทารกบวมน้ำ (hydrops fetalis) และภาวะ hemolytic disease of the newborn ได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรอง

ตรวจหมู่เลือดอาร์เอชโดยวิธีเจาะเลือด ซึ่งมีค่าใช้จ่ายประมาณรายละ 40 บาท (อ้างอิงจากราคาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในเดือนมีนาคม 2552)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบหมู่เลือดอาร์เอชลบ

หญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ ควรได้รับการตรวจ Indirect Coomb's test หรือ anti-D antibody เพื่อตรวจว่าเคยเกิดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนหรือไม่ และควรทำการตรวจหมู่เลือดอาร์เอชของสามี หากสามีมีหมู่เลือดอาร์เอชลบเช่นเดียวกัน จะไม่เสี่ยงต่อการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน

หญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ และยังไม่เคยเกิดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน (unsensitized Rh negative) ควรได้รับ anti-D immunoglobulin ดังแนวทางต่อไปนี้

1. ขณะอายุครรภ์ 28-30 สัปดาห์ (ขนาด 250-300 ไมโครกรัม)
2. หลังคลอด หากทารกหมู่เลือดอาร์เอชบวก (ขนาด 250-300 ไมโครกรัม ภายใน 72 ชั่วโม
3. ภายหลังการเกิด sensitizing events ซึ่งทำให้มีเม็ดเลือดแดงของทารกเข้าสู่กระแสเลือดของมารดา (fetomaternal hemorrhage) เช่น การแท้ง การตัดชิ้นเนื้อรก การเจาะน้ำคร่ำ การเจาะเลือดจากสายสะดือทารก เลือดออกในขณะตั้งครรภ์ การหมุนเปลี่ยนท่าทารกในครรภ์ หรืออุบัติเหตุต่อบริเวณท้องของมารดา (โดยให้ขนาด 250-300 ไมโครกรัมในทุกอายุครรภ์ เนื่องจากยาขนาด 50 ไมโครกรัมไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย)

สำหรับหญิงตั้งครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ ที่เกิดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนแล้ว (sensitized Rh negative) ควรได้รับการส่งต่อเพื่อตรวจติดตามและรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ต่อไป

บทปริทัศน์
“การตรวจคัดกรองหมู่เลือดอาร์เอชในหญิงมีครรภ์”
The Review of Screening for Rh (D) Incompatibility

ศักนัน มะโนทัย

คำจำกัดความ

เม็ดเลือดแดงมีแอนติเจนหลายชนิดอยู่บนผิวเซลล์ทำให้แต่ละบุคคลมีหมู่เลือดแตกต่างกันไป หมู่เลือดมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม 2 ระบบหมู่เลือดหลักที่มีในปัจจุบันคือ ระบบหมู่เลือด ABO และ ระบบหมู่เลือด Rh ซึ่งได้รับการค้นพบเมื่อ พ.ศ. 2443 และ พ.ศ. 2483 ตามลำดับ

D แอนติเจน (D antigen) เป็นแอนติเจนที่สำคัญที่สุดในหมู่เลือดอาร์เอช บุคคลซึ่งมี D แอนติเจนจะถือเป็นหมู่เลือดอาร์เอชบวก หากไม่มี D แอนติเจนจะถือเป็นหมู่เลือดอาร์เอชลบ

พยาธิกำเนิดโรค

หมู่เลือดถ่ายทอดจากบิดามารดาไปยังทารก ทารกในครรภ์ซึ่งมารดาหมู่เลือดอาร์เอชลบและบิดามีหมู่เลือดอาร์เอชบวก อาจมีหมู่เลือดอาร์เอชบวกเช่นเดียวกับบิดา ในขณะมีครรภ์และขณะคลอด อาจมีเลือดของทารกซึ่งมี D แอนติเจนเข้าสู่กระแสเลือดของมารดา กระตุ้นให้มารดาสร้างภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน (anti-D) ภูมิต้านทานที่สร้างขึ้นในระยะแรกมักมีปริมาณน้อยและไม่เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์นั้น แต่ในการตั้งครรภ์ครั้งต่อๆไป

หากทารกมีหมู่เลือดอาร์เอชบวกและมีการกระตุ้นการสร้าง Anti-D ขึ้นอีก อาจมีปริมาณมากและสามารถทำลายเม็ดเลือดแดงของทารกในครรภ์ จนทำให้เกิดภาวะโลหิตจางรุนแรง ภาวะทารกบวมน้ำ (hydrops fetalis) หรือเสียชีวิตในครรภ์ได้ นอกจากนี้สาร bilirubin ซึ่งเกิดจากการทำลายเม็ดเลือดแดงจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น และทำให้ทารกแรกเกิดมีภาวะตัวเหลือง (hemolytic disease of the newborn, HDN) ในรายที่รุนแรงทารกอาจเกิดการชัก (kernicterus) และมีพัฒนาการทางสมองล่าช้าในภายหลัง

การกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน (D sensitization) เกิดได้มากในไตรมาสที่สามและในระยะคลอด หรือภายหลัง sensitizing events ซึ่งทำให้มีเม็ดเลือดแดงของทารกเข้าสู่กระแสเลือดของมารดา (fetomaternal hemorrhage, FMH) เช่นการแท้ง การตัดชิ้นเนื้อรก การ

เจาะน้ำคร่ำ การเจาะเลือดจากสายสะดือทารก เลือดออกในขณะมีครรภ์ การหมุนเปลี่ยนท่าทารกในครรภ์ หรืออุบัติเหตุต่อบริเวณท้องของมารดา

สภาพปัญหาในประเทศไทย

สตรีไทยเกือบทั้งหมดมีหมู่เลือดอาร์เอชบวก โดยพบอุบัติการณ์ของหมู่เลือดอาร์เอชลบประมาณ 3.1 ใน 1,000 ราย[1]

แม้ว่าปัญหาเม็ดเลือดแดงแตกในทารกแรกเกิดส่วนใหญ่ในประเทศไทย เกิดจากภาวะธาลัสซีเมีย และ ภาวะ G-6-PD deficiency ปัญหาในหญิงมีครรภ์ที่มีการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนก็ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน ข้อมูลต่างประเทศพบทารกในครรภ์ร้อยละ 20-25 จะมีภาวะโลหิตจางรุนแรงและมีภาวะทารกบวมน้ำ และอีกร้อยละ 25-30 จะมีภาวะโลหิตจาง และเกิดภาวะตัวเหลืองหลังคลอด[2]

ความชุกและอุบัติการณ์

จากรายงานประจำปีของกรมอนามัย มีการคลอดทั้งหมด 795,516 รายในปี 2550 จากการคำนวณจะมีหญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบประมาณ 2,400 รายต่อปี หากหญิงมีครรภ์กลุ่มนี้ไม่ได้รับ anti-D immunoglobulin จะเกิดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนในร้อยละ 8-17 ของมารดาหลังคลอด และจะลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 1 หากได้รับการป้องกันโดยให้ anti-D immunoglobulin อย่างเหมาะสม

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

การตรวจหมู่เลือดในปัจจุบันมีความแม่นยำสูงมาก และเป็นการทดสอบที่มีมานนานเป็นมาตรฐานสากล[3] อย่างไรก็ดีไม่พบข้อมูลตรงแสดงค่าความไว และความจำเพาะของเครื่องมือดังกล่าว

ประสิทธิผลของการตรวจพบหมูเลือดอาร์ เอช ลบ ตั้งแต่ระยะต้น

การให้ anti-D immunoglobulin ภายหลังการเกิด sensitizing events และในมารดาหลังคลอด เพื่อป้องกันการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน เริ่มมีในครั้งแรกในปีพ.ศ. 2508

มีรายงานข้อมูลจาก meta-analysis พบว่าสามารถลดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระยะ 6 เดือนหลังคลอด (RR 0.04, 95% CI 0.02 to 0.06)

และในขณะตั้งครรภ์ครั้งต่อไป (RR 0.12, 95% CI 0.07 to 0.23)[4] นอกจากนี้การให้ anti-D immunoglobulin เพิ่มเติมในไตรมาสที่สาม สามารถลดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนในขณะมีครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ[5]

บทวิจารณ์

สมาคมวิชาชีพหลายแห่งออกข้อแนะนำการให้ anti-D immunoglobulin ในหญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ ซึ่งยังไม่ถูกกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจน (unsensitized Rh negative) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ในปี 1997 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) แนะนำทางเลือกการให้ anti-D immunoglobulin ในไตรมาสที่สาม 2 แนวทาง คือ ให้ขนาด 500-1650 IU (100-300 ไมโครกรัม) ขณะอายุครรภ์ 28 และ 34 สัปดาห์ หรือให้ขนาด 1500 IU (300 ไมโครกรัม) ครั้งเดียวขณะอายุครรภ์ 28-30 สัปดาห์ โดยให้ความเห็นว่ายังไม่มีข้อมูลวิจัยที่สรุปได้ชัดเจนว่าทางเลือกใดมีประสิทธิภาพสูงกว่า[6]

ในปี 1999 American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) แนะนำการให้ anti-D immunoglobulin ขนาด 300 ไมโครกรัม ขณะอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ และภายหลังการคลอดทารกหมู่เลือดอาร์เอชบวก นอกจากนี้ยังแนะนำการให้ anti-D immunoglobulin ภายหลังการเกิด sensitizing events ได้แก่ การให้ยาในขนาด 50 ไมโครกรัมภายหลังมีเลือดออกแท้งบุตรหรือมีการทำหัตถการในไตรมาสแรก และให้ในขนาด 300 ไมโครกรัมภายหลังมีเลือดออก แท้งบุตรหรือมีการทำหัตถการในไตรมาสที่สองและสาม[2]

ในปี 2008 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) ออกคำแนะนำการให้ anti-D immunoglobulin ในไตรมาสที่สามตามแนวทางของ RCOG โดยแนะนำให้เลือกใช้ anti-D immunoglobulin ชนิดที่มีราคาถูกที่สุด[7]

ในปี 2004 Chilcott และคณะ รายงานการศึกษาความคุ้มค่าของการให้ anti-D immunoglobulin ในไตรมาสที่ 3 เพิ่มเติมจากการให้ในระยะหลังคลอดและภายหลังการเกิด sensitizing events พบว่าการให้ anti-D immunoglobulin ในไตรมาสที่ 3 มีความคุ้มค่า โดยมี cost per life year gained เท่ากับ 5,000 - 15,000 ปอนด์ และ cost per quality adjusted life year (QALY) gained เท่ากับ 11,000 - 52,000 ปอนด์[8]

จากข้อมูลข้างต้น การให้ anti-D immunoglobulin ในหญิงตั้งครรภ์ชาวไทยหมู่เลือดอาร์เอชลบ ซึ่งยังไม่ถูกกระตุ้นภูมิต้านทาน ซึ่งมีจำนวนประมาณ 2,400 รายต่อปี จะสามารถป้องกัน

การกระตุ้นภูมิต้านทานต่อ D แอนติเจนได้ประมาณ 240 ราย และหากหญิงมีครรภ์ 240 รายนี้ จำนวนร้อยละ 80 (192 ราย) มีการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป จะป้องกันการเกิด HDN ชนิดที่จำเป็นต้องดูแลรักษาได้จำนวน 96 ราย (number needed to treat หรือ NNT เท่ากับ 25) และป้องกันการเกิดทารกบวมน้ำได้จำนวน 48 ราย (NNT เท่ากับ 50)

ค่าใช้จ่ายในการตรวจหมู่เลือดอาร์เอช รายละ 40 บาท (อ้างอิงจากราคาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในเดือนมีนาคม 2552) การตรวจในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย (800,000 รายต่อปี)ใช้เงิน 32 ล้านบาทต่อปี และการตรวจ indirect Coomb's test รายละ 50 บาท (2,400 รายต่อปี)ใช้เงิน 120,000 บาทต่อปี ราคาของ anti-D immunoglobulin ซึ่งมี 2 ชนิด คือ Rhesonativ® ขนาด 250 ไมโครกรัม ราคา 4,769 บาท และ Igamad® ขนาด 300 ไมโครกรัม ราคา 5,122 บาท จากข้อมูลดังกล่าวจะคำนวณค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการตรวจกรองหมู่เลือดอาร์เอชลบในหญิงมีครรภ์ และการให้ anti-D immunoglobulin เพื่อป้องกันภาวะ HDN (หญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ 2,400 ราย ใช้ยารายละ 2 doses) เป็นจำนวนเงินประมาณ 53.9 – 55.7 ล้านบาทต่อปี

เมื่อคิดความคุ้มค่าดังได้แสดง ในอนาคตอาจเป็นไปได้ที่จะกำหนดนโยบายการให้ anti-D immunoglobulin โดยไม่ต้องตรวจหมู่เลือดอาร์ เอช อย่างไรก็ดียังไม่มีข้อมูลครบถ้วน ในแง่ความเสี่ยงของการให้ anti-D immunoglobulin รวมทั้งผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น หากพิจารณาให้ในหญิงมีครรภ์ทุกราย

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

หญิงมีครรภ์ที่ไม่เคยตรวจหมู่เลือดอาร์เอชมาก่อน ควรได้รับการตรวจหมู่เลือดอาร์เอชเมื่อมาฝากครรภ์ หากมีผลการตรวจมาแล้ว ไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำอีก

หญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ ควรได้รับการตรวจว่ามีภูมิต้านทานต่อหมู่เลือดอาร์เอชบวกหรือไม่ และควรทำการตรวจหมู่เลือดอาร์เอชของสามี หากสามีมีหมู่เลือดอาร์เอชลบเช่นเดียวกัน จะไม่เสี่ยงต่อการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อหมู่เลือดอาร์เอชบวก

หญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ และยังไม่เคยเกิดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อหมู่เลือดอาร์เอชบวกควรได้รับการให้ยาป้องกันการกระตุ้นภูมิต้านทาน (Anti-D immunoglobulin) ตามคำแนะนำของแพทย์

หญิงมีครรภ์หมู่เลือดอาร์เอชลบ ที่เกิดการกระตุ้นภูมิต้านทานต่อหมู่เลือดอาร์เอชบวกแล้ว ควรได้รับการส่งต่อเพื่อตรวจติดตามและรักษาโดยสูติแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

เอกสารอ้างอิง

1. Puangsricharoen A, Suksawat S. Prevalence of Rh negative pregnant women who attended the antenatal clinic and delivered in Rajavithi Hospital:2000-2005. J Med Assoc Thai 2007; 8: 1491-4.
2. ACOG practice bulletin. Prevention of Rh D alloimmunization. Number 4, May 1999. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. American College of Obstetrics and Gynecology. Int J Gynaecol Obstet 1999; 66: 63-70.
3. Watkins, Winifred M.Chemical Basis of Blood Group Specificity. Nature, Volume 180, Issue 4575, pp. 5(1957)
4. Crowther C, Middleton P. Anti-D administration after childbirth for preventing Rhesus alloimmunisation. Cochrane Database of Systematic Reviews 1997, Issue 2. Art. No.: CD000021. DOI: 10.1002/14651858.CD000021.
5. Crowther CA, Middleton P. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 2. Art. No.: CD000020. DOI: 10.1002/14651858.CD000020.
6. Royal College of Physicians of Edinburgh/Royal College of Obstetricians and Gynaecologists consensus conference on anti-D prophylaxis. 7-8 April 1997. Br J Haematol 1997; 97:927-8.
7. NICE technology appraisal guidance 156. Routine antenatal anti-D prophylaxis for women who are rhesus D negative. August 2008.
8. Chilcott J, Tappenden P, Jones ML, et al. The economics of routine antenatal anti-D prophylaxis for pregnant women who are rhesus negative. Br J Obstet Gynaecol 2004; 111: 903-7.

การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน
(Screening for Diabetes Mellitus)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนทั่วไปที่มีความดันเลือดต่ำกว่า 135/80 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีอาการหรือความเสี่ยงเกิดโรคดังกล่าว (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ไม่สนับสนุนให้ตรวจคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในเด็กและวัยรุ่นทั่วไป (คุณภาพหลักฐานระดับ 3 น้ำหนักคำแนะนำ -/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

สนับสนุนให้ตรวจคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในบุคคลที่มีความดันเลือดสูงเท่ากับหรือมากกว่า 135/80 มิลลิเมตรปรอท และควรพิจารณาตรวจบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานสูง ซึ่งได้แก่ บุคคลซึ่งมีความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ (คุณภาพหลักฐานระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ++)

1. อายุมากกว่า 40 ปี

2. อ้วน (มีดัชนีมวลกายหรือ body mass index) เท่ากับหรือมากกว่า 25 กก/เมตร^2 และ/หรือ มีรอบพุงเกินมาตรฐาน (ความยาวรอบพุงมากกว่า 90 ซม. ในผู้ชายหรือมากกว่า 80 ซม. ในผู้หญิง)

3. เป็นโรคความดันโลหิตสูงโดยได้รับยารักษาอยู่หรือมีความดันโลหิตเท่ากับหรือมากกว่า 140/90มม.ปรอท

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

4. มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ คือระดับไตรกลีเซอไรด์เท่ากับหรือมากกว่า 250 มก/ดล และ/หรือระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 35 มก/ดล

5. มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะมีครรภ์หรือเคยคลอดบุตรที่น้ำหนักตัวแรกเกิดมากกว่า 4 กิโลกรัม

6. เคยได้รับการตรวจพบว่าเป็น IGT หรือ IFG

7. มีโรคหัวใจและหลอดเลือด

สนับสนุนให้ตรวจคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กที่มีอายุระหว่าง 10-15 ปี ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าร้อยละ 120 ของน้ำหนักมาตรฐานและมีปัจจัยเสี่ยง 2 ใน 3 ข้อต่อไปนี้ พ่อแม่หรือพี่น้องเป็นโรคเบาหวาน, มีความดันโลหิตสูงเท่ากับหรือมากกว่า 135/80 มิลลิเมตรปรอท หรือตรวจร่างกายพบ acanthosis nigricans (คุณภาพหลักฐานระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ++)

การตรวจคัดกรอง

เครื่องมือสำหรับการตรวจคัดกรอง มีอยู่ 4 ชนิดดังนี้

1. การตรวจวัดระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร (fasting plasma glucose, FPG) โดยให้ผู้ถูกทดสอบงดอาหารเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ในระหว่างนี้สามารถดื่มน้ำเปล่าได้ เช้าวันทดสอบให้เจาะเลือดใส่หลอดซึ่งมีโซเดียมฟลูออไรด์เป็นสารกันเลือดแข็งตัว และปั่นแยกเก็บพลาสมาเพื่อวัดระดับกลูโคสต่อไป เกณฑ์การตัดสินมีดังนี้

ตารางที่ 1. เกณฑ์การตัดสิน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน

ระดับพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG)

FPG	< 100 มก. /ดล.	=	ปกติ
FPG	100-125 มก. /ดล.	=	Impaired fasting glucose (IFG)
FPG	≥ 126 มก. /ดล.	=	โรคเบาหวาน

ระดับพลาสมากลูโคสที่ 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (2 h-PG)

2 h-PG	< 140 มก. /ดล.	=	ปกติ
2 h-PG	140-199 มก. /ดล.	=	Impaired glucose tolerance (IGT)
2 h-PG	≥ 200 มก. /ดล.	=	โรคเบาหวาน

ถ้าระดับ FPG ต่ำกว่า 100 มก/ดล = ปกติ

FPG ระหว่าง 100-125 มก/ดล = ก้ำกึ่ง ซึ่งเรียกว่า impaired fasting glucose (IFG)

FPG เท่ากับหรือมากกว่า 126 มก/ดล = โรคเบาหวาน

2. การตรวจความทนต่อกลูโคสที่ 2 ชั่วโมง (2h-OGTT) โดยให้กินกลูโคส 75 กรัม และตรวจวัดระดับกลูโคสในพลาสมาที่ 2 ชั่วโมง (2h-PG) หลังดื่มกลูโคสและแปลผลดังนี้

ถ้า ระดับ 2h-PG น้อยกว่า 140 มก/ดล = ปกติ

2h-PG ระหว่าง 140-199 มก/ดล = impaired glucose tolerance (IGT)

2h-PG เท่ากับหรือมากกว่า 200 มก/ดล =โรคเบาหวาน

สำหรับ IFG และ IGT รวมเรียกเป็น “pre-diabetes”

3. การตรวจวัดระดับกลูโคสจากเลือดฝอย (capillary blood glucose หรือ CBG) วิธีนี้ใช้การตรวจเลือดจากการเจาะปลายนิ้วและวัดโดยเครื่องตรวจกลูโคสชนิดพกพา (glucometer) โดยไม่ต้องอดอาหาร (random CBG) และแปลผลดังนี้ [1]

ถ้า random CBG เท่ากับหรือมากกว่า 110 มก/ดล ให้ถือว่าได้ผลบวก แต่เนื่องจาก CBG มีความคลาดเคลื่อนได้มาก จึงควรตรวจวัด FPG (ตามข้อ 1) ซ้ำเพื่อยืนยันการวินิจฉัยผลบวก

ถ้า random CBG น้อยกว่า 110 มก/ดล ให้ถือว่าได้ผลลบแต่ไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลลบเนื่องจากความคลาดเคลื่อน (false negative) มีน้อย[1] การตรวจวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)

การตรวจวิธีนี้สามารถทำได้ง่ายโดยผู้ถูกทดสอบไม่จำเป็นต้องอดอาหาร แต่ในปัจจุบันยังไม่แนะนำให้ใช้การตรวจวัดฮีโมโกลบินเอวันซี ในการตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานเนื่องจากปัญหาเรื่อง reproducibility และมาตรฐานเปรียบเทียบในการตรวจวัดมาตรฐานและยังไม่มีการกำหนด เกณฑ์ชัดเจนในการตัดสินว่าได้ผลบวก[2]

ระยะเวลาในการตรวจคัดกรอง

ในรายที่ผลการตรวจ FPG ปกติ (น้อยกว่า 100 มก/ดล) แนะนำให้ตรวจซ้ำทุก 3 ปี เนื่องจากผู้ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองนี้อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงอยู่แล้ว (คุณภาพหลักฐานระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ ++)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคเบาหวาน

ในรายที่ผลการตรวจ FPG ได้ผลระหว่าง 100-125 มก/ดล ให้การวินิจฉัยว่าเป็น IFG และควรปฏิบัติดังนี้คือ แนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตโดยควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอนานอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ โดยเฉพาะในผู้ที่อ้วนหรือลงพุงควรลดน้ำหนักลงอย่างน้อยร้อยละ 7 หรือลดรอบพุงให้ต่ำกว่า 90 ซม. (ในผู้ชาย) และต่ำกว่า 80 ซม. (ในผู้หญิง) ซึ่งจะได้ผลคุ้มค่ากว่าการใช้ยา เช่น metformin เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต[3-11] (คุณภาพหลักฐานระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ++)

อย่างไรก็ดี แนวทางเลือกปฏิบัติของบางองค์กร[12] แนะนำให้ตรวจซ้ำเพื่อยืนยันโดยใช้วิธี 2h-OGTT และถ้าพบว่าผิดปกติคือเป็น IGT ให้ถือว่าผู้นั้นมีความผิดปกติของการตรวจคัดกรอง

จริง (positive screening) และให้การวินิจฉัยได้ว่าเป็น pre-diabetes ชนิด IFG + IGT ซึ่งในผู้เชี่ยวชาญบางองค์กร เช่น American Diabetes Association[2] แนะนำให้เป็นข้อบ่งชี้ของการใช้ยา metformin ร่วมไปกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตโดยควบคุมอาหารและออกกำลังกาย เพื่อป้องกันไม่ให้ ภาวะ pre-diabetes นี้กลายเป็นโรคเบาหวานต่อไป

เนื่องจากการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานจำเป็นต้องได้รับการตรวจซ้ำหรือติดตามในการดูแลรักษาผู้ที่มีความผิดปกติจากการตรวจคัดกรอง หรือผู้ที่ตรวจพบว่าเป็นเบาหวานต่อไปและจำเป็นต้องติดตามตรวจคัดกรองซ้ำในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงด้วย จึงแนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองในสถานบริการสาธารณสุขเท่านั้น ซึ่งในประเทศไทยแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในระดับสถานบริการปฐมภูมิ โดยพยาบาลเวชปฏิบัติหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นบุคลากรหลักในการดำเนินการตรวจคัดกรองและการจัดบริการดูแลรักษาเมื่อตรวจพบโรคเบาหวานและสามารถดำเนินการในระดับสถานบริการปฐมภูมิได้โดยไม่จำเป็นต้องจัดบริการพิเศษเพิ่มแต่อย่างใด นอกจากตรวจพบโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน หรือต้องการการรักษาที่ซับซ้อนกว่าระดับปฐมภูมิ จึงพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยบริการทุติยภูมิต่อไป[13]

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน”

The Review of Screening for Diabetes Millitus

สาธิต วรรณแสง

คำจำกัดความ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังเกิดจากการขาดอินสุลิน หรือการดื้อต่ออินสุลิน เป็นผลให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคนี้โดยเฉพาะที่หลอดเลือดต่างๆ ทั้งเล็กและใหญ่ที่อวัยวะสำคัญเช่น ตา (retinopathy) , ไต (nephropathy) , หัวใจและสมอง (macroangiopathy) ตลอดจนเนื้อเยื่อระบบประสาท (neuropathy) ได้ [2,12] เนื่องจากโรคเบาหวานโดยเฉพาะชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus) มักจะมีระยะไม่มีอาการ (asymptomatic phase) อยู่ได้นานหลายปี[14] จำแนกออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่[15]

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ
4. โรคเบาหวานในขณะมีครรภ์

สำหรับผู้ที่ตรวจพบว่าอยู่ในระดับก้ำกึ่งคือ ระหว่างคนปกติกับโรคเบาหวานซึ่งได้แก่ภาวะ impaired fasting glucose (IFG) และ impaired glucose tolerance (IGT) เรียกว่า เป็นผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน (pre-diabetes)

พยาธิกำเนิดของโรค

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ส่วนใหญ่เกิดจากกลไกทางออโตอิมมูน (immune-mediated subtype) ทำให้มีการอักเสบและทำลายเซลล์เบต้าของตับอ่อน จนเกิดภาวะขาดอินสุลินอย่างสิ้นเชิง (absolute insulin deficiency) และส่วนน้อยไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic subtype) แต่ผลสุดท้ายเหมือนกันคือ ขาดอินสุลิน โรคเบาหวานชนิดที่ 1 มักพบในเด็กหรือวัยรุ่นหรือในผู้ใหญ่อายุน้อย ไม่เกิน 35 ปี

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากกลไก 2 อย่างร่วมกัน คือ ภาวะดื้ออินสุลิน (insulin resistance) และภาวะขาดอินสุลินอย่างสัมพัทธ์ (relative insulin deficiency) ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดนี้คือ พันธุกรรม ร่วมกันภาวะอ้วนหรือลงพุง โรคนี้มักพบในผู้ใหญ่อายุมากกว่า 45 ปี แต่ปัจจุบันพบมากขึ้นในเด็กหรือวัยรุ่นที่อ้วน

3. โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ คือ โรคเบาหวานที่พบร่วมกับโรคหรือกลุ่มอาการบางอย่าง เช่น โรคตับอ่อน และการใช้ยาบางอย่าง เป็นต้น

4. โรคเบาหวานในขณะมีครรภ์ คือ ภาวะน้ำตาลสูงผิดปกติหรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติซึ่งตรวจพบครั้งแรกในขณะมีครรภ์ และจะกลับมาเป็นปกติภายหลังคลอด

สภาพปัญหาในประเทศไทย

การทบทวนสถานการณ์ผลกระทบจากโรคเบาหวานในประเทศไทย[16] โดยประเมินจากอัตราป่วยจากโรคแทรกซ้อนและตายจากโรคเบาหวาน พบว่าอัตราตายในประชากรไทยทั่วไปจากโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีและเมื่อเรียงลำดับความสำคัญจะอยู่ในอันดับต้นๆ (อันดับที่ 4 ถึง 6 ในจำนวนสาเหตุการตายของประชากรไทย 15 อันดับแรก) สาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะติดเชื้อ และโรคหลอดเลือดหัวใจ (รวมกันมากกว่าร้อยละ 50 ของสาเหตุตายทั้งหมด)และเมื่อปรับข้อมูลการเจ็บป่วยและการตายเป็นจำนวนปีที่ปรับตามการบกพร่องทางสุขภาพ (Disability Adjusted Life Years หรือ DALYs) และจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันสมควร (Years of Life Lost หรือ YLL) พบว่า ภาระ หรือ burden จากโรคเบาหวานในประชากรไทยสูงอยู่ในอันดับต้นๆ คือ ใน 12 อันดับแรก และในผู้หญิงมี burden มากกว่าผู้ชาย คืออยู่ใน 1 ใน 5 อันดับแรกของสาเหตุการตายของประชากรไทย 20 อันดับแรก

นอกจากนี้พบอัตราความชุกโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเวลา 14 ปี (พ.ศ. 2534-2547) และเพิ่มขึ้นในทุกเพศ และทุกวัย สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานแบบผู้ป่วยนอกในประเทศไทยจำนวน 1.24 ล้านคนในปี พ.ศ. 2546 พบว่าเท่ากับ 11,201 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากจากค่าใช้จ่ายจำนวน 7462 ล้านบาทในปี พ.ศ.2541[17] ทั้งนี้พบ

- อัตราความชุกในผู้หญิงสูงกว่าชาย โดยอัตราส่วนผู้หญิงต่อผู้ชายเท่ากับประมาณ -1.1 ถึง 1.4 ต่อ 1
  -อัตราความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุอย่างชัดเจนและสูงที่สุดในกลุ่ม 50-69 ปี
- อัตราความชุกในเมืองหรือในเขตเทศบาลสูงกว่าในชนบทหรือนอกเขตเทศบาล
- อัตราความชุกในกรุงเทพมหานครสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆของประเทศและต่ำที่สุดในภาคใต้แต่เมื่อเปรียบเทียบอัตราความชุกมาตรฐานระหว่างภาคต่างๆ ของประเทศพบว่าไม่แตกต่าง

ความชุก อุบัติการณ์

การทบทวนสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยเมื่อปีพ.ศ.2550[16] โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจครั้งล่าสุดทั่วประเทศไทยเมื่อปีพ.ศ.2547ในกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าอัตราความชุกมาตรฐาน (standardized prevalence rate) โดยปรับตามมาตรฐานอายุและเพศของประชากรไทยของปีพ.ศ.2544 เท่ากับร้อยละ 6.7 โดยแยกออกเป็นในผู้ชายเท่ากับร้อยละ 6.0 และเท่ากับร้อยละ 7.4 ในผู้หญิง

สำหรับอัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในประเทศไทยนั้นมีการศึกษาจากหลายศูนย์ศึกษาของกลุ่ม Thailand Diabetes Registry Group (TDRG) โดยใช้ข้อมูลการลงทะเบียนของผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลหลายศูนย์รวมจำนวน 9479 คน เมื่อปี พ.ศ. 2546 พบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวาน ในผู้ใหญ่อายุมากกว่า 18 ปี ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับร้อยละ 97.4 และอัตราความชุกของโรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น (อายุต่ำกว่า 18 ปี) เท่ากับร้อยละ 2.6 ซึ่งในจำนวนนี้เป็นอัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เท่ากับร้อยละ 2 เท่านั้น [18,19]

สำหรับอัตราความชุกของ GDM ในคนไทย จากการศึกษาเมื่อปี พ.ศ.2536 ในหญิงมีครรภ์จำนวน 20,000 ราย พบว่าเท่ากับร้อยละ 2.1 แต่ถ้าเลือกตรวจเฉพาะในหญิงที่มีปัจจัยเสี่ยงด้วยจะพบว่าอัตรานี้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.1[20]

อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานนั้นมีการศึกษาน้อยมาก การศึกษาในกลุ่มผู้ทำงานในกรุงเทพฯพบว่าอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับ 11.4 (ผู้ชาย = 9.2 และผู้หญิง =17.8) ต่อ1000 ปีคน ซึ่งแสดงว่าโรคเบาหวานมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย[16]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

1. Fasting plasma glucose (FPG) **ซึ่งทำได้ง่ายเป็นที่ยอมรับของผู้ถูกตรวจได้ดี ไม่สิ้นเปลืองมาก** การศึกษาวิจัยในคนไทย[1,21] พบว่าการตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานโดยใช้ FPGในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งมีอัตราความชุกของโรคเบาหวานประมาณร้อยละ 8 – 14 พบว่าได้ค่า sensitivity ประมาณร้อยละ 33 - 43 และ specificity เท่ากับร้อยละ 100 โดยมี positive predictive value เท่ากับร้อยละ 100 และ negative predictive value ประมาณร้อยละ 88 - 98 ตามลำดับ ลักษณะความแม่นยำดังกล่าวอาจทำให้ผู้ถูกทดสอบไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และทำให้ได้รับการรักษาล่าช้าออกไป แต่อย่างไรก็ดี การตรวจซ้ำในกลุ่มเสี่ยง

สูงเหล่านี้ทุก 3 ปี ซึ่งระยะเวลา 3 ปีนี้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้น้อย น่าจะช่วยแก้ไขปัญหาเรื่องผลลบลวงนี้ได้ [2,12]

2. การวัดระดับ HbA1c มีการ ศึกษาชนิด systematic review (คุณภาพหลักฐานระดับ 2, น้ำหนักคำแนะนำ +) พบว่าระดับ จุดตัดของHbA1c ที่ 6.4 %มีความความไว (sensitivity) เท่ากับร้อยละ 66 และความจำเพาะ (specificity) เท่ากับร้อยละ 98 และมี positive predictive value เท่ากับร้อยละ 63 ในประชากร ซึ่งมีอัตราความชุกของโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 6[22]

เมื่อเปรียบเทียบวิธีวัด FPG กับวิธี 2h-OGTT และ random CBG[23,24,1] ถึงแม้ 2h-OGTT มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) มากกว่า FPG แต่มี reproducibility น้อยกว่าและวิธีการทำ 2h-OGTT นั้นยุ่งยาก และเสียค่าใช้จ่ายมากกว่า FPG นอกจากนี้ FPGยังเป็นที่ยอมรับของผู้ถูกทดสอบมากกว่า 2h-OGTT ส่วนวิธีrandom CBG นั้น ถึงแม้ว่าจะทำได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับของผู้ถูกทดสอบมากที่สุด แต่มีปัญหาเรื่อง specificity เนื่องจากมี false positive สูง จำเป็นต้องมีการตรวจ FPG เพื่อยืนยันผลบวกอีกครั้ง

ดังนั้นเมื่อประเมินจากเหตุผลและข้อมูลที่มีอยู่ จึงแนะนำให้ใช้การตรวจวัดระดับ FPG ในการคัดกรองเบาหวานในคนไทย (ยกเว้นเด็กและหญิงมีครรภ์) (คุณภาพหลักฐานระดับ 2, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

ประสิทธิผลของการตรวจคัดกรองพบโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะต้น

ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าการตรวจคัดกรองและการรักษาผู้ที่ตรวจคัดกรองพบว่าเป็นเบาหวานแต่เนิ่นๆ นั้น มีผลดีต่อภาวะแทรกซ้อนทั้ง microvascular และ macrovascular complicationsและ ผลต่อสุขภาพ (health outcome) อย่างไรต่อผู้ถูกตรวจ[25] เนื่องจากการศึกษาในอดีตของเรื่องนี้ใช้วิธี case-control [26] (คุณภาพหลักฐานระดับ 2) และ cross-sectional [27] (คุณภาพหลักฐานระดับ 3) ยังต้องรอผลของการศึกษา ADDITION (Anglo-Danish-Dutch Study of Intensive Treatment in People with Screen Detected Diabetes in Primary Care) ซึ่งยังดำเนินการวิจัยอยู่[28] และข้อมูลจากการศึกษาที่น่าจะมีน้ำหนักเพียงพอที่จะแสดงว่าการตรวจคัดกรองเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรที่ไม่มีอาการ จะมีผลดีต่อสุขภาพหรือไม่

บทวิจารณ์

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก สำหรับประเทศไทยคาดว่าน่าจะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ล้านคนหรือประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย

เบาหวานทั้งหมดทั่วประเทศ ซึ่งยังไม่ได้รับการตรวจพบหรือวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานและยังไม่รับการรักษาโรคแต่อย่างใด

แม้ว่ายังไม่มีหลักฐานตรงแสดงว่าการตรวจคัดกรองและการรักษาผู้ที่ตรวจคัดกรองพบโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะต้นนั้น มีผลดีต่อภาวะแทรกซ้อนทั้ง microvascular และ macrovascular complicationsและ ผลต่อสุขภาพอย่างไรต่อผู้ถูกตรวจ เหตุผลที่สมควรตรวจคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรไทยนั้น ได้แก่ การที่มีอัตราความชุกของโรคค่อนข้างสูงเท่ากับร้อยละ 6.7และอัตรานี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประเทศไทย นอกจากนี้ พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สำรวจพบไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานมาก่อน[16] ที่สำคัญจากการทบทวนข้อมูลและวรรณกรรมยังไม่พบโทษของการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานที่สำคัญชัดเจนแต่อย่างใด

ในปัจจุบัน USPSTF มีข้อแนะนำพิเศษทางเวชปฏิบัติให้ทำการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานร่วมกับการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยรวม โดยอาจเลือกใช้ Framingham heart score แทนที่คำแนะนำเดิมของปีพ.ศ. 2546 ซึ่งแนะนำให้พิจารณาการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในผู้ป่วยเฉพาะที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยถือว่าการประเมินความเสี่ยงเฉพาะบุคคลโดยรวมมีความถูกต้องเหมาะสมมากกว่าการประเมินปัจจัยเสี่ยงแยกส่วน ทั้งนี้เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการพิจารณาให้ยาลดไขมันในเลือด รวมถึง แอสไพริน เพื่อหวังผลป้องกันปฐมภูมที่ดีขึ้นนั่นเอง

สำหรับเรื่องเกณฑ์ตัดสินว่าบุคคลใดจะมีความเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2นั้น มีการศึกษาในประเทศไทยโดยใช้คะแนนความเสี่ยง (risk score) พบว่าคะแนนความเสี่ยงนี้มีความแม่นยำในการประเมินความเสี่ยงในคนไทยได้ดี[29,30] ในอนาคตเมื่อมีหลักฐานจากข้อมูลการศึกษา risk score นี้มากขึ้น อาจนำมาใช้สำหรับตรวจคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ต่อไปในประชากรไทย เกณฑ์ความเสี่ยงที่แนะนำโดยองค์กรอื่นๆ มีหลายอย่างได้แก่ ของ American Academy of Family Physicians [31] และ Canadian Task Force on Preventive Health Care [32] ซึ่งแนะนำให้ตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ใหญ่ซึ่งมีโรคความดันเลือดสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง(หลักฐานระดับ 2) สำหรับในประเทศไทยได้ตกลงแนะนำ[13] ให้ใช้เกณฑ์ดัดแปลงจากเกณฑ์ของ American Diabetes Association[12] ในการตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือให้ตรวจในประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงเท่านั้น

ในอนาคตยังต้องการการศึกษาวิจัยในลักษณะ Randomized controlled trial ในลักษณะติดตามต่อเนื่องจากผลการศึกษาเดิมที่ UKPDS ได้ทำไว้ รวมถึงยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

ซึ่งติดตามดูการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนด้านหัวใจและหลอดเลือด เพื่อนำมาพิจารณาประโยชน์โดยรอบของการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังเกิดจากการขาดอินสุลิน หรือการดื้อต่ออินสุลิน เป็นผลให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคนี้โดยเฉพาะที่หลอดเลือดต่างๆ ทั้งเล็กและใหญ่ที่อวัยวะสำคัญเช่น ตา, ไต, หัวใจและสมอง ตลอดจนเนื้อเยื่อระบบประสาท ได้

โรคเบาหวานมีหลายชนิด ในเด็กส่วนใหญ่จะพบเบาหวานชนิดที่ 1 และในผู้ใหญ่มักเป็นชนิดที่ 2 ยังมีโรคเบาหวานชนิดอื่นๆ อีก เช่น เบาหวานในหญิงมีครรภ์ และเบาหวานจากโรคตับอ่อนอักเสบเรื้อรังแต่ที่พบได้บ่อยและสำคัญที่สุดน่าจะเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพราะผู้ป่วยเบาหวานถึงร้อยละ 90-95 จะเป็นโรคเบาหวานชนิดนี้ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักเป็นในคนอ้วนหรือในผู้ใหญ่อายุ 45 ปี ขึ้นไป แต่ในปัจจุบันพบว่าเด็กและวัยรุ่นที่อ้วนมากๆ เป็นโรคเบาหวานชนิดนี้มากขึ้นเรื่อยๆ ขณะนี้ยังไม่ทราบสาเหตุของโรคที่แท้จริงแต่ได้เค้าว่าความอ้วนและพันธุกรรมเป็นเหตุปัจจัยที่สำคัญ

การสำรวจทั่วประเทศครั้งล่าสุดเมื่อ พ.ศ.2547 พบว่าคนไทยร้อยละ 6.7หรือไม่ต่ำกว่า 2 ล้านคนเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งในจำนวนนี้การสำรวจพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งคือไม่ต่ำกว่า 1 ล้านคน ไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือรักษา จึงมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนในอนาคตได้สูงซึ่งนับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากโรคแทรกซ้อนของเบาหวานโดยเฉพาะที่ตา ไต และหลอดเลือดหัวใจมีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยทำให้พิการหรือตาย หรือมีคุณภาพชีวิตที่ด้อยลงอย่างมากซึ่งต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง เช่น ล้างไตรักษาไตวาย ผ่าตัดหรือขยายหลอดเลือดหัวใจ และใช้เลเซอร์รักษาโรคแทรกซ้อนที่ตาจากเบาหวาน เป็นต้น

ปัญหานี้น่าจะมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะการสำรวจทั่วประเทศซึ่งทำเป็นระยะๆ ทุก 3-5 ปี พบว่าอัตราของโรคเบาหวานในคนไทยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย และทุกอายุ โดยเฉพาะในคนไทยอายุระหว่าง 40-60 ปี อาการของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ คอแห้ง หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย กินได้แต่ผอมลง แต่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 นี้ อาจไม่มีอาการเลยก็ได้และมักจะมีระยะไม่มีอาการอยู่ได้นานหลายปี ต้องตรวจเลือดจึงจะพบ แต่จะให้ทุกคนมาตรวจเลือดหาโรคเบาหวานคงทำไม่ได้และไม่คุ้มค่า

ดังนั้นการตรวจคัดกรองเพื่อหาผู้ป่วยที่ไม่มีอาการเหล่านี้และให้การรักษาแต่แรกเริ่มเป็นโรคน่าจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนลดอัตราตายจากโรคนี้ได้ จึงแนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรไทย ทั้งผู้ใหญ่และเด็ก และตรวจคัดกรองหาโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์

วิธีการตรวจคัดกรอง มีข้อแนะนำดังนี้ ไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองในประชากรทั่วไป ควรทำในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคนี้สูงซึ่งได้แก่

ก) ในผู้ใหญ่ ได้แก่

1. อายุมากกว่า 40 ปี
2. อ้วน คือดัชนีความอ้วนซึ่งเท่ากับ $\frac{\text{น้ำหนัก (ก.ก.)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$ มากกว่า 25 หรือลงพุง คือวัดรอบเอวมากกว่า 90 ซม.ในผู้ชาย และมากกว่า 80 ซม. ในผู้หญิง
3. พ่อแม่พี่หรือน้องคนใดคนหนึ่งเป็นโรคเบาหวาน
4. มีความดันโลหิตสูง
5. มีไขมันในเลือดผิดปกติคือ ไตรกลีเซอไรด์ สูงกว่า 250 มก/ดล หรือมีโคเลสเตอรอลชนิดเอชดีแอลต่ำกว่า 35 มก/ดล
6. เคยเป็นโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์หรือ คลอดลูกหนักเกิน 4 กิโลกรัม
7. เคยตรวจเลือดหลังอดอาหารพบว่า น้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100-125 มก/ดล (เรียกว่าก้ำกึ่งหรือมีแนวโน้มจะเป็นเบาหวาน)

ถ้ามีข้อใดข้อหนึ่ง ก็เรียกว่ามีความเสี่ยงมากขึ้น ถ้ามีหลายข้อความเสี่ยงยิ่งเพิ่มขึ้นตามลำดับ ควรตรวจหาโรคเบาหวานได้ถึงแม้จะไม่มีอาการเพราะมีโอกาสตรวจพบโรคนี้ได้มากกว่าปกติ การตรวจเลือดให้งดอาหารนาน 8 ชั่วโมง ถ้าน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 126 มก/ดล 2 ครั้งติดต่อกันในผู้ที่ไม่มีอาการให้ถือว่าเป็นโรคเบาหวาน และควรได้รับการดูแลรักษาโรคเบาหวานโดยแนวทางมาตรฐานต่อไป แต่ถ้าตรวจได้ระหว่าง 100-125 มก/ดล เรียกว่ามีความผิดปกติ ซึ่งไม่ถือว่าเป็นโรคเบาหวานแต่มีแนวโน้มหรือก้ำกึ่งว่าอาจเป็นเบาหวานในอนาคต ควรเร่งควบคุมอาหาร ออกกำลังกายให้เหมาะสม ลดน้ำหนักหรือลดพุงให้ได้เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 นี้ต่อไป

ข) ในเด็ก ได้แก่ เด็กที่มีอายุระหว่าง 10-15 ปี และอ้วนและมีปัจจัยเสี่ยง 2 ใน 3 ข้อ คือ พ่อแม่หรือพี่น้องเป็นโรคเบาหวาน, มีความดันโลหิตสูงเท่ากับหรือมากกว่า 130/85 มม.ปรอท และตรวจร่างกายพบปื้นหนาที่ผิวหนังต้นคอ วิธีการตรวจใช้วัดระดับน้ำตาลในหลอดเลือดฝอย ถ้า

มากกว่า 110 มก/ดล ให้ตรวจเลือดหลังงดอาหารนาน 8 ชั่วโมงต่อไป และถ้าระดับน้ำตาลนี้มากกว่า 126 มก/ดล 2 ครั้งติดต่อกัน ให้การวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน และให้การดูแลรักษาต่อไป

ค) ในหญิงมีครรภ์ ควรตรวจคัดกรองทุกรายเมื่ออายุครรภ์ได้ 24-28 สัปดาห์ ยกเว้นในรายต่อไปนี้คือ อายุน้อยกว่า 25 ปี , น้ำหนักปกติก่อนการตั้งครรภ์, ไม่มีประวัติโรคเบาหวานในพ่อแม่พี่น้อง, ไม่เคยมีประวัติการตั้งครรภ์ผิดปกติและ ไม่เคยมีประวัติระดับน้ำตาลกลูโคสสูงผิดปกติมาก่อน การตรวจคัดกรองใช้วิธีทดสอบวัดระดับกลูโคสในพลาสมาหลังจากดื่มกลูโคส 50 กรัม ถ้าระดับพลาสมากลูโคสนี้เท่ากับหรือมากกว่า 140 มก/ดล ถือว่าให้ผลบวก ให้ทำการทดสอบความทนต่อกลูโคส นาน 3 ชั่วโมง เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Puavilai G , Kheesukapan P , Chanprasert yotin S , et al . Random capillary plasma glucose measurement in the screening of diabetes mellitus in high - risk subjects in Thailand . Diabetes Res Clin Pract 2001;51:125-31.
2. Norris SL, Kansagara D, Bougatsos, Fu R. Screening adults for type 2 diabetes: A review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force . Ann Intern Med 2008;148:855-68.
3. วรรณี นิธิยานันท์. การป้องกันโรคเบาหวาน. ใน : วรรณี นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, บก, สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2550, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ, 2550 ; หน้า 97-103.
4. Pan XR, Li GW, Hu YH, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: the Da Qing IGT and Diabetes Study. Diabetes Care 1997 ; 20:537-44.
5. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2001 ;344:1343-50.
6. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, Nathan DM. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with life style intervention or metformin. N Engl J Med 2002 ;346:393-403.
7. Chiassorn JL, Josse RG, Gomis R, Hanefeld M, Karasik A, Laakso M. Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial . Lancet 2002;359:2072-77.
8. Kosaka K, Noda M, Kuzuya T. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention: a Japanese trial in IGT males. Diabetes Res Clin Pract 2005;67:152-62.
9. Bosch J. Yusuf S, Gerstein HC, Pogue J, Sheridan P, et al. DREAM Trial Investigators. Effect of ramipril on the incidence of diabetes. N Engl J Med 2006;355:1551-62.
10. Gerstein HC, Yusuf S, Bosch J, Pogue J, Sheridan P, et al. DREAM Trial

Investigators. Effect of rosiglitazone on the frequency of diabetes in patients with impaired glucose tolerance or impaired fasting glucose: a randomized controlled trial. Lancet 2006;368:1096-1105.

11. Hermen WH, Horger TJ, Brandle M, Hicks KA, Sorensen S, Zhang P, et al.The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. Ann Intern Med 2005;142:323-332.
12. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2009. Diabetes Care 2009;32(Suppl1):S13-S17.
13. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย , สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551.
14. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. Diabetes Care 1992;15:815-9.
15. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2008 ;31(Suppl 1): S 55-60 .
16. สาธิต วรรณแสง. สภาพปัญหาของโรคเบาหวานในประเทศไทย. ใน :วรรณี นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, บก, สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2550, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ, 2550 ; หน้า 1-16.
17. ธงชัย ประฏิภาณวัตร. ภาระด้านเศรษฐกิจจากโรคเบาหวาน. ใน :วรรณี นิธิยานันท์, สาธิต
วรรณแสง, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, บก, สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2550, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ, 2550 ; หน้า 33-37.
18. Likitmaskul S, Wacharasindhu S, Rawdaree P, et al. Thailand Diabetes Registry Project :type of diabetes, glycemic control and prevalence of microvascular complications in children and adolescents with diabetes. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 1):S 10-16.
19. คณะกรรมการชมรมต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นแห่งประเทศไทย.สถานการณ์โรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น.ใน :วรรณี นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, บก, สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2550, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย,

กรุงเทพฯ, 2550 ; หน้า 67-81.

20. ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. เบาหวานและการตั้งครรภ์. ใน :วรรณี นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, บก, สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2550,สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ, 2550 ; หน้า 83-89.
21. Nitiyanant W, Ploybutr S, Sriussadaporn S, Yamwong P, Vannasaeng S. Evaluation of the new fasting plasma glucose cutpoint of 7.0 mmol/l in detection of diabetes mellitus in the Thai population. Diabetes Res Clin Pract 1998; 41:17.
22. Peters AL, Davidson MB, Schriger DL, Hasselblad V. A clinical approach for the diagnosis of diabetes mellitus: an analysis using glycosylated hemoglobin levels. Meta-analysis Research Group on the Diagnosis of Diabetes Using Glycosylated Hemoglobin Levels. JAMA 1996;276:1246-52.
23. Enggelgau MM, Thompsen TJ, Herman WH, Boyle JP, Aubert RE, Kenny SJ, et al.Comparison of fasting and 2-hour glucose and HbA1c levels for diagnosing diabetes. Diagnostic criteria and performance revisited. Diabetes Care1997;20:785-91.
24. McCance DR, Hanson RL, Charles MA, Jacobsson LT, Petitt DJ, Bennett PH, et al. Comparisons of tests for glycated haemoglobin and fasting and two hour plasma glucose concentrations as diagnostic methods for diabetes. BMJ 1994;308:1323-8.
25. Schellhase KG, Koepsell TD, Weiss NS, Wagner EH, Reiber GE. Glucose screening and the risk of complications in type 2 diabetes mellitus. J Clin Epidemiol 2003;56:75-80.
26. Olafsdottir E, Andersson DK, Stefansson E. Visual acuity in a population with regular screening for type 2 diabetes mellitus and eye disease. Acta Ophthalmol Scand 2007;85:40-5.
27. Agarwal S, Raman R, Kumari RP, et al. Diabetic retinopathy in type II diabetics detected by targeted screening versus newly diagnosed in general practice. Ann Acad Med Singapore 2006;35:351-5.

28. Lauritzen T, Griffin S, Borch-Johnsen K, Wareham NJ, Wolffenbuttel BH, Rutten G, et al. Anglo-Danish-Dutch Study of Intensive Treatment in People with Screen Detected Diabetes in Primary Care. The ADDITION study : proposed trial of the cost-effectiveness of an intensive multifactorial intervention on morbidity and mortality among people with type 2 diabetes detected by screening. Int J Obes Relat Metab Disord 2000;24(Suppl 3) :S6-11.
29. Aekplakorn W, Cheepudomwit S, Bunnag P, et al. A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. Diabetes Care 2006;29:1872-7.
30. Keesukphan P, Chanprasertyothin S, Ongphiphadhanakul B, Puavilai G. The development and validation of a diabetes risk score for high-risk Thai adults. J Med Assoc Thai 2007; 90:149-54.
31. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for type 2 diabetes mellitus in adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med 2008; 148:846-54.
32. Feig DS, Palda VA, Lipscombe L. Canadian Task Force on Preventive Medical Care. Screening for type 2 diabetes mellitus to prevent vascular complications; updated recommendations from the Canadian Task Force on Preventive Medical Care. CMAJ 2005;172-80.

การอุปนิเทศเพื่อการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

สนับสนุนให้มีกระบวนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะมีครรภ์จนถึงระยะหลังคลอด (น้ำหนักคำแนะนำ +)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

สนับสนุนให้มีกระบวนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะมีครรภ์จนถึงระยะหลังคลอด โดยเฉพาะในกลุ่มแม่ที่มีความเสี่ยงที่จะไม่สามารถรักษาความตั้งใจในการให้นมลูกได้ต่อเนื่องและนานพอ ได้แก่ หญิงวัยรุ่นซึ่งมีครรภ์ไม่พึงประสงค์ หญิงที่มีลูกคนแรก รวมถึงหญิงที่มีวุฒิภาวะต่ำ (น้ำหนักคำแนะนำ +)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

กระบวนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

มีการศึกษาสนับสนุนว่ากระบวนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะมีครรภ์จนถึงหลังคลอดน่าจะมีประสิทธิผลดีที่สุดในการเพิ่มระยะเวลาการให้นมบุตร กระบวนการดังกล่าวมีความละเอียดอ่อนมาก ควรได้รับการสนับสนุนในลักษณะสหสาขา อาจประกอบด้วย

1. การเตรียมแม่ตั้งแต่ระยะมีครรภ์

- การชี้ชวนให้แม่ตัดสินใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่_ เป็นเรื่องสำคัญในระยะก่อนคลอด วิธีการที่ได้ผลคือการมีแม่ที่มีประสบการณ์มาเป็นผู้ให้คำปรึกษา โดยแพทย์และพยาบาลที่ดูแลให้ความสำคัญในการอุปนิเทศ ในการตั้งคำถามควรเป็นแบบปลายเปิด เช่น คุณแม่อยากให้ลูกกินนมอะไร แทนที่จะถามว่า จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หรือนมผสม แม่จะได้มีโอกาสคิดอย่างรอบคอบ ไม่รีบสรุปตัดสินใจ การให้กำลังใจแม่ ให้ข้อมูลแม่ในประเด็นข้อมูลที่จำเพาะที่แม่อยากรู้ และต้องระมัดระวังไม่ให้แม่ถูกโน้มน้าวด้วยการตลาดของนมผสม[1]
- การเตรียมตัวของแม่ในระยะฝากครรภ์ มี 2 ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ คือ อาหารและการมองหาความเสี่ยงที่จะทำให้แม่ไม่สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ เรื่องอาหารควรให้ความสำคัญกับการได้รับพลังงานและสารอาหารครบถ้วน หญิงให้นมลูกควรได้รับพลังงานเพิ่มขึ้นอีกวันละ 500 กิโลแคลอรี ส่วนสารอาหาร ควรบริโภคโปรตีนให้เพียงพอ นั่นคือ บริโภคเนื้อสัตว์ประมาณ 14 ช้อนโต๊ะต่อวันร่วมกับนมวันละ 2-3 แก้ว ซึ่งการบริโภคเนื้อสัตว์และนมนี้ยังช่วยทดแทนเกลือแร่และวิตามินที่แม่ให้แก่ลูกไปทางน้ำนม โดยเฉพาะธาตุเหล็ก แคลเซียม และวิตามินต่างๆ โดยเฉพาะวิตามินกลุ่มที่ละลายในน้ำ เช่น กลุ่มวิตามินบี ซึ่งแม่จะได้รับเพียงพอก็ต่อเมื่อแม่บริโภคผักและผลไม้ร่วมด้วย[2] ความเสี่ยงต่อการให้นมแม่ไม่สำเร็จ เช่น แม่วัยรุ่น แม่ท้องแรก แม่ที่ท้องที่แล้วล้มเหลว แม่ที่ไม่มีสามี แม่ที่มีหัวนมดูผิดปกติ และแม่ที่มีแนวโน้มจะทิ้งลูก เป็นต้น

2. ระยะหลังคลอดและอยู่ในโรงพยาบาล

- การส่งเสริมหลังคลอดเพื่อให้ลูกดูดนมแม่ใน 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด เมื่อทารกเกิดหลังจากเช็ดตัวให้แห้ง ให้ทารกได้อยู่ใกล้ชิดแม่แบบเนื้อแนบเนื้อ และช่วยประคับประคองให้ลูกได้ดูดนมแม่ โดยไม่บังคับหรือรีบทำ ส่วนใหญ่ทารกที่คลอดปกติมีความพร้อมที่จะเริ่มดูดและเริ่มเรียนรู้ที่จะดูดนมได้ภายใน 1 ชั่วโมงแรก 14[3,4] สิ่งสำคัญที่ต้องเน้น คือ การเช็ดตัวให้แห้งและถ้าจำเป็นต้องมีการดูดสารคัดหลั่งในคอทารก ต้องกระทำด้วยความนุ่มนวล ป้องกันการเกิดแผล หรือ อักเสบช่องคอ ซึ่งจะทำให้ทารกเจ็บ

และดูดนมแม่ได้ไม่ดี และให้เลื่อนการให้การพยาบาลเช่น การหยอดตัว ชั่งน้ำหนัก ฉีดวิตามินเค ฯลฯ โดยให้ทำหลังผ่าน 1 ชั่วโมงแรกไปแล้ว

- การกระตุ้นนี้จะช่วยให้ลูกดูดนมแม่เป็นเร็ว และน้ำนมมาเร็ว ผลการศึกษา พบว่าถ้าลูกอยู่ด้วยกันกับแม่ตั้งแต่ในชั่วโมงแรก ลูกจะดูดนมได้อย่างถูกต้อง ในการเริ่มดูดครั้งแรกได้กว่าร้อยละ 60 ในขณะที่ถ้าแยกแม่แยกลูกตั้งแต่แรก จะทำได้เพียงร้อยละ 20 การดูดนมแม่ในระยะ 1 ชั่วโมงแรก ส่วนใหญ่น้ำนมจะยังไม่มา แต่จะกระตุ้นให้น้ำนมมาเร็วขึ้น พบว่า กลุ่มทารกที่ได้ดูดเร็วภายในชั่วโมงแรก น้ำนมจะมาสะดวก ใน 15 ชั่วโมง เร็วสุด 3.5 ชั่วโมง แต่ถ้าไม่ได้ดูดในระยะนี้ น้ำนมจะมาสะดวก เฉลี่ยใน29 ชั่วโมง เร็วสุด 12 ชั่วโมง นอกจากนั้น สัมผัสแรก ...อ้อมกอดแรกของแม่ที่ให้ลูก ....ช่วยให้ลูกตัวอุ่นเร็ว ลูกไม่หนาว ลูกสงบ การหายใจและการเต้นของหัวใจเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ลูกได้รับภูมิคุ้มกันผ่านการสัมผัสผิวของแม่ ช่วยกระตุ้นการสร้างน้ำนม ลูกได้หัวน้ำนม (colostrums) เร็วขึ้น กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนแห่งความรักในแม่ กระตุ้นการเชื่อมโยงเซลล์ประสาทในสมองลูกต่อเนื่องจากในท้องแม่[5]
- การให้แม่และลูกอยู่ด้วยกัน (rooming in) ต้องพยายามให้แม่และลูกได้อยู่ด้วยกันทั้งวันและคืน ให้มีการสัมผัสกันเรียนรู้กันอย่างเต็มที่ นอกจากจะเป็นการกระตุ้นให้น้ำนมมาเร็วยังช่วยในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ เสริมสร้างความรักความผูกพัน ไม่ควรให้ลูกต้องแยกอยู่ห้องต่างหาก แม่จะได้เรียนรู้อาการหิวของลูก ดังเช่นอาการตื่นตัว ขยับแขนขา ขยับปาก หรือทำท่าดูด[6,3,7] ในระยะแรกของการให้นม ควรให้ลูกได้ดูดนมทั้ง 2 เต้าทุกมื้อ และให้ดูดนมตามความต้องการของลูก ยกเว้นถ้าลูกหลับนานกว่า 4 ชั่วโมง ควรปลุกให้ตื่นกินนม ในระยะนี้เจ้าหน้าที่ควรเข้ามาให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ ตามความจำเป็นของแม่แต่ละคน
- ไม่นำน้ำ นมผสม อาหารอื่น หัวนมปลอม ขวดนม มาใช้ในระยะนี้ หากจะนำนม น้ำ หรืออาหารอื่นมาให้ ต้องเป็นไปตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ การให้ทารกดูดนมจากขวดจะดูดง่ายกว่า และอาจทำให้มารดาเข้าใจผิดว่านมแม่ไม่พอ และหยุดการให้นมแม่ ถ้ามีความจำเป็น อาจให้แม่ปั๊มน้ำนม และให้ลูกกินนมแม่จากแก้วขนาดเล็ก[3,7]

- การเข้าใจ ปัญหาที่พบบ่อย เช่น คิดว่าน้ำนมไม่พอ ในระยะ 2-3 วันแรกหลังเกิด อุจจาระเหลว ตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมแม่น้อย เรื่องเหล่านี้เป็นปัญหาที่ ทำให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ล้มเหลวตั้งแต่ในระยะต้น อาจเกิดจาก ความไม่เข้าใจ การให้คำแนะนำที่ไม่

ถูกต้องของเจ้าหน้าที่และคนรอบข้าง ดังนั้นต้องให้ความสำคัญในการ ให้ข้อมูล การเริ่มต้นอย่างถูกต้อง และให้รู้ว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง เช่น ในระยะ 2-3 วันแรก ถึงแม้จะมีไม่มาก แต่มักจะพอกับความต้องการของทารกและเป็นไปตามขนาดของกระเพาะทารก ทารกในระยะกินนมแม่อย่างเดียว มักจะมีการถ่ายอุจจาระบ่อยครั้ง โดยไม่ใช่สิ่งผิดปกติ ภาวะตัวเหลืองที่เนื่องจากการได้รับน้ำนมไม่พอ เรื่องเหล่านี้ เป็นตัวอย่างที่พบบ่อยที่ทำให้แม่นำนมผสมมาใช้เลี้ยงลูกแทน

- การฝึกสอนแม่ ให้ทำเป็นก่อนกลับบ้าน การไม่จำหน่ายแม่ออกจากโรงพยาบาลเร็วเกินไป ปัจจุบัน โรงพยาบาลของรัฐ มีนโยบาย ให้แม่กลับบ้านเร็วที่สุด ซึ่งก็เป็นข้อดีทีแม่จะได้กลับไปอยู่กับครอบครัว และโรงพยาบาลไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่การกลับบ้านโดยเฉพาะแม่ที่ยังไม่มั่นใจหรือยังเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่เป็น เช่น แม่ลูกคนแรก แม่วัยรุ่น แม่ที่มีปัญหาเจ็บหัวนม ฯลฯ จะมีผลให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่สำเร็จ ดังนั้นต้องให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือ ให้แม่ทำให้เป็น และประเมินให้มั่นใจว่าแม่ทำได้และเข้าใจแล้วก่อนกลับบ้าน เรื่องที่ต้องรู้ก่อนกลับคือ วิธีการดูดนม ท่าอุ้ม การบีบเก็บน้ำนมเมื่อจะต้องไปทำงาน การแก้ปัญหาที่พบบ่อย การประเมินลูกในเรื่องอุจจาระ ปัสสาวะ ตัวเหลือง ฯลฯ

  ดังนั้น ก่อนกลับบ้าน แม่ควรได้รับการประเมินว่าสามารถให้นมลูกได้ถูกวิธี และแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้เมื่อกลับบ้าน เช่น ปัญหาหัวนมแตกหรือเป็นแผล การคัดเต้านม ภาวะเต้านมอักเสบ การปั๊มและเก็บน้ำนมที่ถูกวิธีในกรณีที่แม่ทำงานนอกบ้าน และแม่สามารถประเมินว่าลูกได้รับนมเพียงพอหรือไม่ โดยดูจากลักษณะการดูดและกลืน การหลับเมื่ออิ่ม อาการตัวเหลือง นับจำนวนครั้งของปัสสาวะอย่างน้อยวันละ 6 ครั้ง และอุจจาระวันละ 3-4 ครั้ง และภายในวันที่ 10-14 น้ำหนักของลูกควรจะกลับมาที่น้ำหนักแรกเกิด[8,9] ในกรณีที่มารดามีปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โรงพยาบาลควรมีการติดตามเยี่ยมบ้านหรือส่งต่อให้บุคลากรทางการแพทย์ใกล้บ้านได้ดูแลต่อเนื่อง[4]

3. ระยะหลังคลอดเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน

- การมีการเยี่ยมบ้าน และหรือ โทรศัพท์ปรึกษา การเยี่ยมบ้านจะได้ผลต้องมีการเยี่ยมบ้านภายใน 7 วันแรกหลังคลอด และคนเยี่ยมต้องมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องนมแม่เป็นอย่างดี ประเด็นว่าจะเยี่ยมอะไร จะช่วยเหลืออย่างไร

  ในระดับชุมชน เดิมอาศัยเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยเป็นผู้เยี่ยมบ้าน แต่ปัจจุบัน มีการขยายผลไปสู่อาสาสมัครสาธารณสุขทั่วประเทศ ซึ่งจากประสบการณ์ของการทำงานร่วมกับ

พื้นที่ใน 6 จังหวัดของศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย พบว่าการเยี่ยมบ้านอย่างมีประสิทธิภาพ มีผลให้อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะ 6 เดือนแรกสูงถึงร้อยละ 40-80 การเยี่ยมบ้านควรมีทั้งแบบการเยี่ยมบ้านแบบปกติ และแบบเมื่อแม่มีปัญหา สำหรับในเขตเมือง การเยี่ยมบ้านอาจไม่สะดวก การมีระบบติดตามทางโทรศัพท์ก็เป็นเรื่องที่จำเป็น โดยมีแนวคิดว่า ควรเป็นการอุปนิเทศแบบให้กำลังใจ และช่วยให้ปฏิบัติได้จริง (Warm line work line) ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีประสบการณ์การจัดทำเรื่องนี้ โดยแยกจากงานประจำ พบว่าสามารถช่วยเหลือแม่ได้มากกว่า 600 รายต่อปี การอุปนิเทศโดยเจ้าหน้าที่ที่มีงานประจำเช่น พยาบาลหลังคลอด ประสิทธิผลอาจไม่ดีเท่า เนื่องจากข้อจำกัดของเวลา

4. ระยะที่แม่เตรียมตัวกลับไปทำงาน

แม่ต้องมีการเตรียมตัวตั้งแต่ขณะลาคลอด ควรเริ่มเมื่อน้ำนมมาเต็มที่แล้ว คือ ประมาณ1-2 เดือน หลังคลอด รวมทั้งการเตรียมผู้ช่วยเหลือ คนในครอบครัว การเริ่มเมื่อจะไปทำงานจะทำไม่สำเร็จ ปัจจุบันมีการส่งเสริมให้มีมุมนมแม่ในสถานที่ทำงาน ผ่านทางโครงการสายใยรักแห่งครอบครัว ถึงแม้จะเริ่มมีการรณรงค์อย่างจริงจัง แต่ก็นับเป็นนิมิตรหมายที่ดี และการให้แม่ได้ใช้สิทธิลาคลอดอย่างน้อยครบ 3 เดือน พร้อมได้รับเงินเดือนตามกฎหมายก็ต้องเป็นเรื่องที่สถานที่ทำงานให้ความร่วมมือ ที่จะให้แม่ทุกคนมีสิทธิได้รับ

- การปกป้องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ด้วยการระมัดระวังการโฆษณาของนมผสม ควรให้แม่ได้ตระหนักว่า การนำนมผสม โดยเฉพาะระยะหลังคลอดใหม่ จะมีผลให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ล้มเหลวโดยเร็ว ถ้ามีการตลาดของนมผสม เช่น การแจกตัวอย่างนมผสมให้แม่เช่นที่เทศบาล การส่งทางไปรษณีย์ เป็นเรื่องต้องระวัง ซึ่งเรื่องนี้นอกจากแม่ต้องตระหนักแล้ว หน่วยงานของรัฐก็ต้องให้ความร่วมมือในการปกป้องด้วย
- การส่งเสริมความสะดวกในการให้แม่ให้นมแม่ในที่สาธารณะได้ การให้นมแม่ในที่สาธารณะ เช่น บนรถเมล์ ร้านอาหาร ศูนย์การค้า หน่วยงานต่างๆ ที่แม่ต้องไปติดต่อ ที่สนามบิน ฯลฯ ควรให้เห็นเป็นเรื่องปกติ ควรจัดหาพื้นที่ให้และให้ความสะดวก ซึ่งเรื่องเหล่านี้เป็นขบวนการ สำคัญ ที่จะต่อครบวงจร การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมให้สำเร็จ

ระยะเวลาในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ผลการศึกษาแบบ Meta-analysis พบว่า มารดาที่ได้รับการดูแลตั้งแต่ระยะมีครรภ์เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อเนื่องในช่วง 3 เดือนแรกมากกว่ามารดากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำตั้งแต่ต้นถึงร้อย

ละ 25[7] ดังนั้นควรให้มีการอุปนิเทศเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะมีครรภ์ต่อเนื่องจนถึงระยะหลังคลอด

บทปริทัศน์เรื่อง “การอุปนิเทศเพื่อการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่”

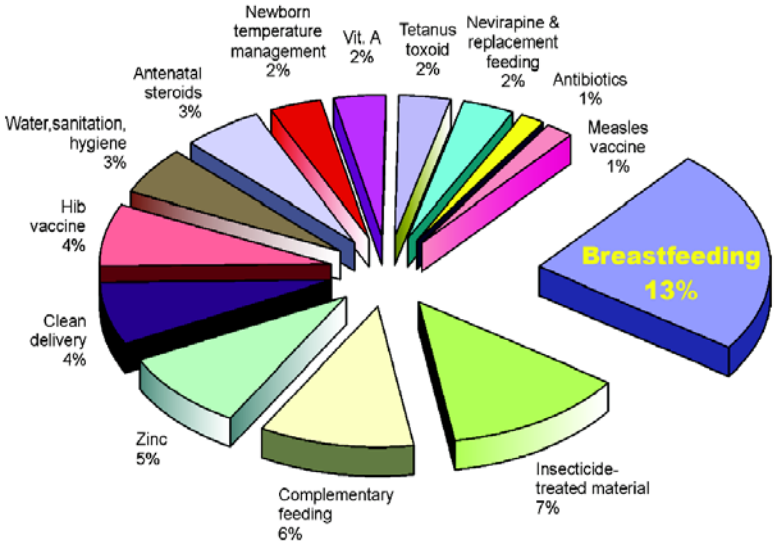
The Review of Primary Care Interventions to Promote Breastfeeding

ศิราภรณ์ สวัสดิวร, กรรณิการ์ บางสายน้อย,
รัชดา เกษมทรัพย์

ความสำคัญ

ประเทศไทย โดย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้ “*ทารกควรได้รับนมแม่เพียงอย่างเดียว ในระยะ 6 เดือนแรก และยังคงได้รับนมแม่ร่วมไปกับอาหารอื่นเสริมตามวัยจนถึงอายุ 2 ปีหรือนานกว่า*”

ข้อแนะนำนี้เป็นไปตามที่ องค์การอนามัยโลก ให้ไว้ เมื่อพ.ศ. 2544 โดยได้แสดงให้เห็นความสำคัญว่า ถ้าทารกได้รับนมแม่ โดยเฉพาะได้รับอย่างถูกต้อง จะมีผลให้ทารกมีการเจริญเติบโตที่สมวัย แข็งแรง ไม่เจ็บป่วยบ่อย รวมทั้งมีการพัฒนาการทางสติปัญญาและอารมณ์ได้อย่างเต็มศักยภาพและเหมาะสม ในระดับโลกการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เป็นวิธีสร้างเสริมสุขภาพที่ช่วยลดอัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (under five mortality rate) ได้สูงสุด เมื่อเทียบกับวิธีป้องกันหรือสร้างสุขภาพโดยวิธีอื่น ดังภาพที่ 1[10]



มีการศึกษาจำนวนมากที่สื่อให้เห็นว่า ทารกที่กินนมแม่มีสุขภาพที่แข็งแรง มีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อลดลง การเจริญเติบโตของสมอง พัฒนาการและอารมณ์ที่ดี รวมทั้งผลดีในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. **การลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากโรคติดเชื้อต่าง ๆ**

โรคติดเชื้อทางเดินอาหาร พบว่าทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวในระยะ 13 เดือนแรก หรือนานกว่า จะมีโอกาสป่วยเป็นโรคท้องเสียในระยะขวบปีแรกน้อยกว่าทารกที่ได้รับนมผสมอย่างเดียวหรือได้รับนมผสมร่วมกับนมแม่ถึง 5 เท่า[11] การศึกษาในอียิปต์ พบว่าทารกที่ได้รับนมแม่เร็วตั้งแต่แรกเกิด จะมีโอกาสท้องเสียน้อยกว่าร้อยละ 26 เมื่อเทียบกับเมื่อได้รับช้ากว่า โดยน่าจะเป็นผลจากน้ำนมโคลอสตรัม[12] และการศึกษาในบราซิล เด็กที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวจะลดโอกาสท้องเสีย 14.2 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ เช่นเดียวกับในประเทศไทย การศึกษาของ รพ. สวรรค์ประชารักษ์พบว่า ทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียว 4 เดือนแรกมีโอกาสท้องเสียน้อยกว่ากลุ่มไม่ได้[13] นอกจากนี้ ผลการศึกษาแบบ meta-analysis จำนวน 14 การศึกษาที่เป็น cohort studies สรุปได้ว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยลดการเกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารได้ถึงร้อยละ 64[6]

โรคหูอักเสบ จากการศึกษาแบบ meta-analysis จำนวน 400 การศึกษา พบว่าทารกที่ได้รับน้ำนมแม่อย่างเดียวในระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน เมื่อเทียบกับทารกกลุ่มที่ได้รับนมผสมป่วยด้วยโรคหูชั้นกลางอักเสบลดลงร้อยละ 50[14] ถ้าได้รับนาน 4 เดือนจะป่วยด้วยเรื่องหูอักเสบในระยะขวบปีแรกลดลง ร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับได้นมผสม และพบว่าทารกที่ได้รับ นมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือน มีโอกาสติดเชื้อซ้ำด้วยโรคหูชั้นกลางอักเสบเพียงร้อยละ 10 ในขณะที่มีประวัติได้รับนมแม่อย่างเดียวน้อยกว่า 4 เดือน จะมีโอกาสติดเชื้อซ้ำร้อยละ 20.5

โรคการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง ทารกที่ได้รับนมผสมมีโอกาสติดเชื้อโรคระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเป็น 2 เท่าในระยะ 7 ขวบแรก เมื่อเทียบกับทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวอย่างน้อย 15 เดือน[15]

กลุ่มโรคภูมิแพ้และหอบหืด จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าเด็กที่มีประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว การกินนมแม่อย่างเดียวเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ช่วยลดโอกาสการเกิดโรคผื่นภูมิแพ้ (atopic dermatitis) และโรคหืดได้ร้อยละ 42 และ 48 ตามลำดับ ยิ่งไปกว่านั้น การกินนมแม่ช่วยลดโอกาสการแพ้โปรตีนนมวัวและการแพ้อาหารได้[16]

โรคมะเร็ง ทารกที่กินนมแม่ มีโอกาสการเกิดมะเร็งมะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งเม็ดเลือดขาว เมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ น้อยกว่าทารกที่ไม่ได้กินนมแม่[17]

กลุ่มโรคเรื้อรัง จากผลการศึกษาระยะยาว พบว่า ทารกที่กินนมแม่เมื่อเติบโตขึ้น จะมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคอ้วน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด และเบาหวานน้อยกว่าทารกที่ไม่ได้กินนมแม่ทั้งในช่วงก่อนวัยเรียนและวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะโรคอ้วนและเบาหวาน การกินนมแม่ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคได้ถึงร้อยละ 22 และ 37[6,17]

2. **ส่งเสริมการเจริญเติบโตของสมองและพัฒนาการ**

จากการศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่า ทารกที่กินนมแม่มีพัฒนาการทางสมองดีกว่าทารกที่ไม่ได้กินนมแม่ทั้งในช่วงก่อนวัยเรียนและวัยผู้ใหญ่ จากการศึกษาแบบ Meta-analysis จำนวน 8 การศึกษา แสดงให้เห็นว่าเด็กที่ได้รับนมแม่ในวัยทารกมีคะแนนเชาวน์ปัญญาสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับนมแม่ถึง 5 จุด ยิ่งไปกว่านั้น ยังพบว่าความสำเร็จของการศึกษาในโรงเรียนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระยะเวลาของการได้รับนมแม่ในวัยทารก[17]

3. **ผลดีต่อมารดา**

พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งต่างๆ ในมารดา เช่น ลดโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมได้ร้อยละ 4-28 มะเร็งรังไข่ลดลงร้อยละ 9-32[6,17,18,3] ลดโอกาสเป็นเบาหวานร้อยละ 4-12 นอกจากนี้มารดาที่หยุดให้นมแม่เร็วหรือไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า และในระยะให้นมแม่อย่างเดียว จะมีผลทำให้การตกไข่เกิดขึ้นช้าลง และมดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น

4. **ผลดีต่อเศรษฐกิจ** การศึกษาในต่างประเทศ พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 3,600 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ค่าใช้จ่ายนี้สามารถจำแนกได้เป็นค่ารักษาพยาบาลของลูก รายได้ที่สูญเสียของพ่อแม่จากการหยุดงานเมื่อลูกป่วย ค่านมผสม และอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้นมขวด นอกจากนี้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ยังเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง[3] สำหรับในประเทศไทย ได้มีการประมาณค่าโดยสำนักงานสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าเด็ก 1 คนที่เลี้ยงด้วย นมผสม ครอบครัวจะมีค่าใช้จ่ายเดือนละประมาณ 2,500 บาทต่อคน หรือปีละ 30,000 บาท จากสถิติในปี พ.ศ. 2550 จำนวนของทารกเกิดมีชีพทั่วประเทศมีประมาณ 8 แสนคน ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงเด็กด้วยนมผสมทั่วประเทศจะมูลค่าสูงถึง 24,000 ล้านบาทต่อปี หากมารดาสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือน จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อนมผงได้ถึง 3,600 ล้านบาท[19] ในต่างประเทศ การศึกษาในทารกแรกเกิดจำนวน 15,000 คน พบว่า เด็กที่กินนมแม่ลดการต้องนอนในโรงพยาบาล ด้วยโรคการติดเชื้อทางเดินหายใจประมาณร้อยละ 50 และลดการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคท้องเสียประมาณร้อยละ 30 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการลดค่าใช้จ่าย[20]

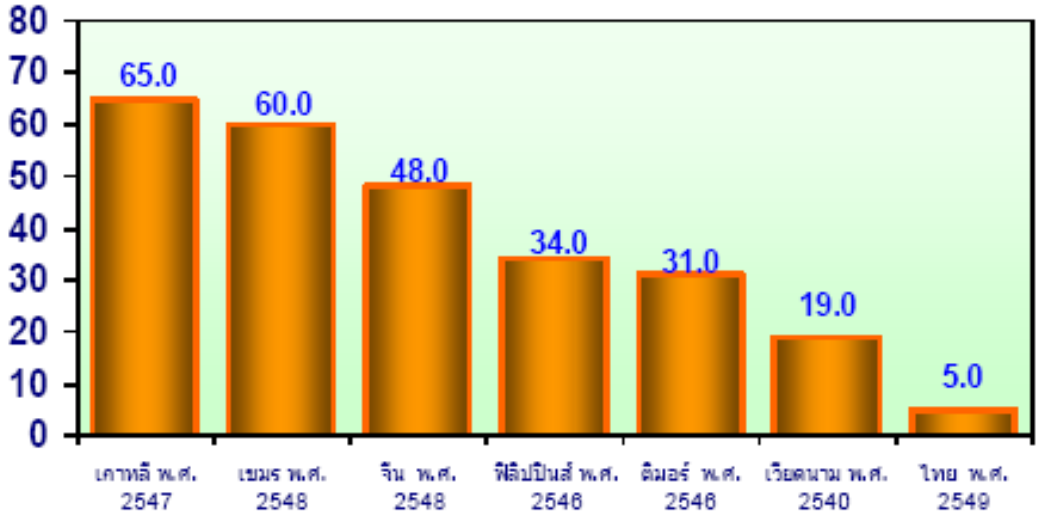
5. **ผลดีต่อสิ่งแวดล้อม** การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ไม่ต้องใช้ทรัพยากร ไม่ต้องขนส่ง ไม่มี packaging ไม่สร้างมลพิษ จึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6. **เป็นอาหารสำหรับทารกในภาวะภัยพิบัติ** เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว ทารกที่กินนมแม่ ถ้ายังอยู่กับแม่ก็จะยังคงมีน้ำนมกิน จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับผู้รับผิดชอบแก้ปัญหาภัยพิบัติ ในเรื่องการดูแลแม่ที่ให้นมลูก เช่น เตรียมพื้นที่ให้แม่มีที่พัก บรรยากาศไม่เครียด ไม่แนะนำให้แม่ใช้นมผสมแทนนมแม่ รวมทั้งไม่รับบริจาคนมผสมมากเกินความจำเป็น

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ยังมีประเด็นที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติ จะเห็นได้จากตัวชี้วัด ซึ่งกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมายไว้ว่า ภายใน พ.ศ. 2551 แม่ไทยสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในระยะ 6 เดือน ได้ร้อยละ 30

ในขณะที่ผลการสำรวจสถานการณ์เด็กในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2548-2549 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ[21] พบว่าทารกอายุ 0-5 เดือนที่ดื่มนมแม่อย่างเดียวมีเพียงร้อยละ 5 ซึ่งต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังกราฟที่ 1



กราฟที่ 1 แสดงอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ระหว่างประเทศ[22]

สาเหตุหลักที่มารดาไม่สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้อย่างเดียว จากการสำรวจสตรีวัยเจริญพันธุ์ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2549 คือ การทำงานนอกบ้าน การเชื่อว่าทารกต้องได้รับอาหารอื่นด้วย และปัญหาน้ำนมน้อย

ความชุก อุบัติการณ์

สำหรับข้อมูลภายในประเทศไทย พบว่าภาคเหนือมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในช่วงอายุ 0-5 เดือนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 11 ภาคกลาง (รวมกรุงเทพมหานคร) มีอัตราต่ำสุด คือ ร้อยละ 2 ในระยะ พ.ศ. 2550 -2551

พบว่าแนวโน้มอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนเพิ่มขึ้นในระดับประเทศ โดยกรมอนามัย พบเป็นร้อยละ 15 ในปี พ.ศ. 2550 และร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2551[23] และข้อมูลของศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย พบว่าในจังหวัดทดลอง 6 จังหวัด ในกลุ่มชุมชนเล็กๆ ที่มีการสนับสนุนอย่างดี มีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวถึงอายุ 6 เดือน อยู่ระหว่าง ร้อยละ 43-88

ประสิทธิผลของการอุปนิเทศเพื่อการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะมีครรภ์

มีหลักฐานเพียงพอสนับสนุนว่าการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะมีครรภ์ มีผลให้เพิ่มอัตราการตัดสินใจให้นม เพิ่มระยะเวลาการให้นม และเพิ่มอัตราส่วนการที่มีเลือกให้นมแม่เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาขนาดใหญ่ คุณภาพดีที่ เบลารุส โดยใช้มาตรการ Baby-Friendly Hospital Initiative ยืนยันประสิทธิผลของกระบวนการส่งเสริมดังกล่าว คือ กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องมีอัตราส่วนการเลือกให้นมแม่เพียงอย่างเดียวสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และทารกในกลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์เกิดโรคติดเชื้อในทางเดินอาหาร และ atopic dermatitis ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างชัดเจน[24]

นอกจากนี้ผลการศึกษาแบบ meta-analysis พบว่าการติดตามดูแลมารดาเมื่อกลับบ้าน ไม่ว่าจะในรูปแบบของการเยี่ยมบ้าน โทรศัพท์ หรือนัดมาตรวจที่คลินิกโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญ รวมทั้งการอุปนิเทศในขณะที่มารดามีปัญหาช่วยเพิ่มระยะเวลาของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่[1]

การศึกษาโดย Kistin และคณะ พบว่ากลุ่มของมารดาที่มีผู้ให้คำปรึกษาในระดับชุมชนมอัตราและระยะเวลาของการให้นมแม่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ[25] ซึ่งตรงกับการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ชุมชนที่มีการจัดตั้งกลุ่มนมแม่ ไม่ว่าจะเป็นที่ชุมชนใกล้บ้านหรือที่ทำงาน จะช่วยส่งเสริมให้แม่สามารถให้นมลูกได้นานขึ้น[18,1] เพราะการตัดสินใจการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นั้น ขึ้นกับหลายปัจจัยนอกเหนือจากความรู้ความต้องการของตัวมารดาเอง เช่น ค่านิยมใน

สังคม การประชาสัมพันธ์เชิงบวกจากสื่อ ปัจจัยเอื้อต่างๆในครอบครัว สังคมและสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างของปัจจัยเอื้อ คือ การมีคลินิกนมแม่เพื่อให้แม่สามารถให้นมลูกหรือปั๊มน้ำนมในสถานประกอบการ หรือที่สาธารณะ เช่น โรงพยาบาล สถานที่ราชการ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น[6,3]

ผลไม่พึงประสงค์ของกระบวนการเพื่อการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

จากการทบทวนหลักฐานและวรรณกรรม ยังไม่พบการศึกษาใดที่รายงานผลไม่พึงประสงค์ของกระบวนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ อย่างไรก็ดี ในแม่ที่ไม่สามารถให้นมลูกได้จริง ๆ อาจเกิดความรู้สึกผิดมากขึ้นเมื่อได้รับกระบวนการส่งเสริมดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การเปิดโอกาสให้แม่ได้มีโอกาสตัดสินใจ มีสิทธิในการเลือกทางเลือกเฉพาะบุคคลอย่างเต็มที่น่าจะลดผลไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้

บทวิจารณ์

ปัจจุบัน มีความตื่นตัว และการยอมรับ ในการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กว้างขวางขึ้น เนื่องจาก ความรู้ การศึกษาวิจัยในประโยชน์ของนมแม่มีความชัดเจนและแพร่หลาย ประกอบกับการเกิดขึ้นของโครงการสายใยรักแห่งครอบครัว ที่ช่วยเพิ่มความตระหนักของสังคมในเรื่องนี้เป็นอย่างสูง มีเครือข่ายจากภาครัฐและภาคเอกชน เข้ามาให้ความร่วมมือในการสนับสนุน อย่างทวีคูณ

ขณะนี้งานวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในโรงพยาบาลหรือในชุมชนเท่านั้น งานวิจัยที่ประเมินผลในระดับภูมิภาคหรือประเทศยังมีอยู่น้อย และไม่ได้รับการเผยแพร่ในวงกว้าง นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาผลของกลุ่มนมแม่ในระดับชุมชนต่ออัตราและระยะเวลาของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เทียบกับการส่งเสริมในโรงพยาบาล รวมทั้งประเมินประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของนมแม่อย่างลึกซึ้ง เพื่อช่วยในการตั้งนโยบายส่งเสริมอย่างจริงจัง

ทั้งนี้มีการศึกษาจำนวนมากรองรับว่า ทารกที่กินนมแม่มีสุขภาพที่แข็งแรง มีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อลดลง การเจริญเติบโตของสมอง พัฒนาการและอารมณ์ที่ดี รวมทั้งผลดีในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เมื่อเปรียบเทียบกับทารกที่ไม่ได้กินนมแม่ และกระบวนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีผลเพิ่มอัตราการตัดสินใจให้นม เพิ่มระยะเวลาการให้นม และเพิ่มอัตราส่วนการที่มีเลือกให้นมแม่เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดีงานวิจัยที่ประเมินผลในระดับภูมิภาคหรือประเทศยังมีอยู่น้อย และไม่ได้รับการเผยแพร่ในวงกว้าง ยังในอนาคตยังต้องการข้อมูลอีกมาก ในการที่จะค้นหามาตรการที่เหมาะสมที่สุดที่จะช่วยส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เช่น การเปรียบเทียบระหว่างการให้นมแม่อย่างเดียวกับการสลับให้นมผสม ว่ามีผลลัพธ์สุขภาพต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่อย่างไร รวมทั้งประเมินประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของนมแม่อย่างลึกซึ้ง เพื่อช่วยในการตั้งนโยบายส่งเสริมอย่างจริงจัง ทั้งนี้ในแต่ละบริบทย่อมเหมาะสมกับมาตรการการส่งเสริมกระบวนการดังที่แตกต่างกัน การที่จะนำมาตรการใด ๆ มาประยุกต์ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมส่วนบุคคลเป็นสำคัญ

คำแนะนำสำหรับประชาชนไทย

คุณประโยชน์ของน้ำนมแม่สำหรับทารกแรกเกิดมีดังนี้

- น้ำนมแม่เป็นของเหลวซึ่งมีส่วนประกอบของเซลล์ภูมิคุ้มกันชนิดต่างๆ โดยมีมากในนมระยะโคลอสตรัม ต่างจากนมผสมที่ไม่สามารถเติมเซลล์ภูมิคุ้มกันที่มีชีวิตเข้าไปได้ น้ำนมระยะโคลอสตรัม (colostrums) หรือเรียกว่าหัวน้ำนม มีในระยะ 4 วันแรกหลังลูกเกิด มีเซลล์เม็ดเลือดขาวสูงสุด และเป็นชนิดนิวโตรฟิลล์มาก แต่พอพ้นระยะ 4 วันหลังเกิด ปริมาณเม็ดเลือดขาวจะมีปริมาณใกล้เคียงกับที่พบในกระแสเลือด คือประมาณ 2000-3000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร และเป็นกลุ่ม macrophageมากกว่า[26] นอกจากนี้ นมแม่ในระยะหลัง พบว่ามีเซลล์ตัวอ่อน (stem cells) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพเด็กในอนาคต
- น้ำนมแม่มีสารภูมิคุ้มกันรอบด้าน ในขณะที่นมผสมมีการทำการตลาด ว่ามีสารภูมิคุ้มกัน โดยอ้างถึงการเติมสารโอลิโกแซคคาไรด์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดจุลินทรีย์สุขภาพ ภูมิคุ้มกันดังกล่าวเป็นเพียงเสี้ยวเล็กๆในระบบภูมิคุ้มกันของเด็ก ในขณะที่น้ำนมแม่มีสารภูมิคุ้มกันรอบด้าน คือ เซลล์เม็ดเลือดขาว สารภูมิคุ้มกันอิมโมนูโกลบูลินโดยเฉพาะ secretary IgA สาร lysozyme (enzyme ที่มีฤทธิ์ย่อยสลายผนังเซลของ bacteria) สารภูมิคุ้มกันระบบทีเซลล์ สำหรับประเด็นการสร้างจุลินทรีย์สุขภาพ ในนมแม่มีสารที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์สุขภาพ เช่น มีสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์สุขภาพ bifidus factor มีอาหารเลี้ยงเชื้อ oligosaccharides ที่หลากหลายกว่า 100 ชนิด
- น้ำนมแม่ระยะโคลอสตรัม สามารถเพิ่มอัตรารอดของทารกแรกเกิด เนื่องจากเป็น

น้ำนมม ที่มีระดับภูมิคุ้มกันสูง ฮอร์โมน ระดับไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และสารที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต ในปริมาณสูง[27] สารต่างๆเหล่านี้ผ่านจากแม่มาสู่น้ำนมได้มากกว่าน้ำนมระยะหลัง เพราะในระยะ 14 วันหลังเกิด เซลล์เยื่อบุท่อน้ำนมยังคงเปิดกว้าง เรื่องนี้ก็เป็นความจำเพาะที่นมผสมไม่สามารถเลียนแบบได้

- น้ำนมแม่มีการสร้างมากน้อยขึ้นตามความต้องการของลูก ลูกยิ่งดูดมาก น้ำนมยิ่งมาก เป็น ธรรมชาติที่ทำให้เกิดการได้รับนมตามความต้องการ ต่างจากนมผสมที่ไม่มีกลไกดังกล่าวกำกับ
- น้ำนมแม่มีไขมันเป็นส่วนประกอบในระดับที่สูงประมาณร้อยละ 50 ไขมันเป็นทั้งแหล่งพลังงานที่สำคัญ และเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นของเซลทุกเซลในร่างกาย โดยเฉพาะเซลสมอง กรดไขมันในนมแม่มีกรดไขมันในกลุ่มโอเมก้า-3 และโอเมก้า-6 ที่ทารกไม่สามารถสร้างเองได้ เมื่อรวมกับไขมันชนิดอื่นๆ สารชีวภาพ ฮอร์โมน ต่างๆ และการมีน้ำย่อยไขมันในน้ำนมแม่ด้วย ทำให้ไขมันเหล่านี้ถูกใช้ได้เต็มที่ มีผลให้เกิดการพัฒนาระบบประสาทเป็นอย่างดี จากการศึกษาพบว่าถ้าใน 6 เดือนแรกทารกได้รับนมแม่ ทารกจะมีการพัฒนาการมองเห็น การได้ยินที่ดี และต่อยอดสู่การเรียนรู้ได้ดีกว่า
- ปริมาณโปรตีนในน้ำนมแม่มีความพอเหมาะกับไตทารก และความสามารถในการย่อยมีสัดส่วนของโปรตีนชนิดเวย์และเคซีน ตามระยะการพัฒนาของทารก เช่น ในระยะโคลอสตรัมจะมีสัดส่วน เวย์:เคซีนเท่ากับ 90:10 สัดส่วนของโปรตีนเวย์ที่มาก เพราะระยะนี้มีโปรตีนในกลุ่มภูมิคุ้มกันมาก นอกจากนี้ โปรตีนในนมแม่ประกอบด้วยกรดอะมิโนแอซิดจำเป็นหลายชนิด เช่น ทอรีน คาร์นิทีน มีสารไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน เช่น สารนิวคลีโอไทด์ เป็นต้น[27] โปรตีนในนมแม่จึงไม่ได้มีปริมาณตายตัวเช่นในนมผสม สำหรับนมผสม ได้มีการการทยอยเติมสารเหล่านี้ ทำให้ราคานมผสมแพงขึ้น และไม่ได้รับประกันว่าการนำไปใช้จะมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับนมแม่
- ธาตุเหล็กในนมแม่สามารถถูกดูดซึมได้อย่างเต็มที่ แต่ในนมผสมไม่สามารถถูกดูดซึมได้ดีเท่า จึงมีการเติมธาตุเหล็กปริมาณมากในนมผสม เพื่อให้ดูดซึมได้มากขึ้น ทำให้มีธาตุเหล็กตกค้างในลำไส้ และเป็นแหล่งอาหารของเชื้อแบคทีเรียในลำไส้

- **หน่วยงานที่สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่**
  1. ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กทม. www.thaibreastfeeding.org
  2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข www.anamai.moph.go.th
  3. สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย www.pedsocthai.org
  4. องค์การยูนิเซฟ www.unicef.org
  5. World Alliances for Breastfeeding Actions (WABA) www.waba.org.my

เอกสารอ้างอิง

1. Guise JM, Palda V, Westhoff C, Chan BKS, Helfand M, Lieu TA. The effectiveness of primary care-based interventions to promote breastfeeding: systematic evidence review and meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Fam Med 2003; 1: 70-80.
2. Bronner YL, Auerbach KG. Maternal nutrition during lactation. In: Riordan J, Auerback KG, eds. Breastfeeding and human lactation. London: Jones and Bartlett Publishers, Inc.; 1998: 515-539.
3. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, et al. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 2005; 115(2): 496-506.
4. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM clinical protocol #7: model breastfeeding policy. Breastfeed Med 2007; 2(1): 50-5.
5. Gupta A. Initiating breastfeeding within one hour of birth: a scientific brief. Presented at
6. Chung M, Raman G, Trikalinos T, Lau J, Ip S. Interventions in primary care to promote breastfeeding: an evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2008; 149: 565-582.
7. Wang EEL. Breastfeeding. In: Canadian Task Force on the Periodic Health Examination.The Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. Ottawa: Health Canada; 1994: 232-42.
8. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #2 (2007 revision): guidelines for hospital discharge of the breastfeeding term newborn and mother: “the going home protocol”. Breastfeed Med 2007; 2(3): 158-65.
9. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM clinical protocol #14: breastfeeding-friendly physician's office, part 1: optimizing care for infants and children. Breastfeed Med 2006; 1(2): 115-9.
10. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? Lancet 2003; 362: 65-71.

11. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, Clark A, Florey CD. Protective effect of breastfeeding against infection. BMJ 1990; 300: 11-16.
12. Clemens J, Elyazeed RA, Rao M, et al. Early initiation of breastfeeding and the risk of infant diarrhea in rural Egypt. Pediatrics 1999; 104: e3.
13. กรรณิการ์ บางสายน้อย. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร
14. Ip S, Chung M, Raman G, et al. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153 (Prepared by Tufts-New England Medical Center Evidence-based Practice Center, under Contract No. 290-02-0022). AHRQ Publication No. 07-E007. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2007.
15. Wilson AC, Forsyth JS, Greene SA, Irvine L, Hau C, Howie PW. Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up cohort of children in Dundee infant feeding study. BMJ 1998; 316: 21-25.
16. ภาสุรี แสงศุภวานิช, บรรณาธิการ. นมแม่กับโรคภูมิแพ้. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2551.
17. World Health Organization. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic review and meta-analyses. World Health Organization Geneva, 2007.
18. U.S. Preventive Services Task force. Primary care intervention s to promote breastfeeding: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med. 2008; 149: 560-564.
19. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. เทิด“พระองค์ที” ต้นแบบเด็กไทยดื่มนมแม่ 100% เผยทรงมีพัฒนาการเป็นเลิศ. 2551 [cited 25 มีนาคม 2552] . available from: www.moph.go.th/ops/iprg/iprg_new/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=1512
20. Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. Pediatrics 2007; 119: e837-e842.

21. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายงานผลทั่วราชอาณาจักร การสำรวจสถานการณ์เด็กในประเทศไทย ธันวาคม พ.ศ. 2548 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 (2549)Multiple Indicator Cluster Surveys(MICS) and Millennium Development Goals(MDGS) Indicators, Thailand 2005-2006
22. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข .....
23. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เริ่มต้นด้วยนมแม่....สู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต "เด็กไทย" 2551
24. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro S, et al. PROBIT Study Group (Promotion of Breastfeeding Intervention Trial). Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. JAMA. 2001;285:413-20.
25. Kistin N. Effect of peer counselors on breastfeeding initiation, exclusivity, and duration among low-income urban women. J Hum Lact 1994; 10(1): 11-15.
26. Lawrence R A. Breastfeeding: a guide for the medical profession. 5th edition. Mosby, Inc. Missouri. 1999.
27. ศิราภรณ์ สวัสดิวร, กุสุมา ชูศิลป์, กรรณิการ์ บางสายน้อย. มีอะไรในน้ำนมแม่. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2550.

การตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็กไทยอายุน้อยกว่า 5 ปี (Screening for Impaired Visual Acuity in Thai Children Younger than Age 5 Years)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

สนับสนุนให้ตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็กไทยอายุน้อยกว่า 5 ปี (น้ำหนักคำแนะนำ +)

ทั้งนี้แม้ไม่พบหลักฐานตรงที่แสดงว่าการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าวตั้งแต่ระยะต้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา คือเพิ่มความคมชัดของการมองเห็น (Visual acuity) ของเด็กได้ดีกว่า ในเด็กที่ไม่ได้รับการตรวจพบแต่เนิ่น ๆ อย่างไรก็ดีมีข้อมูลยืนยันว่าเครื่องมือที่ใช้ตรวจคัดกรองในปัจจุบันไม่ก่ออันตรายร้ายแรง และมีความแม่นยำค่อนข้างดี สามารถลดอุบัติการณ์ของโรคตาขี้เกียจ (amblyopia) ได้ในระยะยาว

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

สนับสนุนการตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็กที่มีความเสี่ยง ได้แก่ เด็กคลอดก่อนกำหนด มีประวัติต้อกระจก หรือ retinoblastoma หรือ retinal dysplasia หรือ ต้อหินในเด็กในครอบครัว (น้ำหนักคำแนะนำ +)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรอง

พัฒนาการทางสายตาของเด็กนั้นดำเนินไปตามลำดับ การเลือกเครื่องมือเพื่อตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็ก จึงต้องเหมาะสมกับอายุของเด็ก สำหรับวัยทารก อาจใช้การสังเกต visual fixation เช่น การจ้องและมองตามหน้าผู้เลี้ยงดูเด็ก ในเด็กที่ยังไม่สามารถพูดสื่อสารอาศัยการสังเกตพฤติกรรมมากกว่าการตรวจความคมชัดของสายตาโดยตรง เช่น สังเกตความสามารถในการจ้องมองของเล่นสีสด มองตามแสงไฟ เป็นต้น

โดยทั่วไปสามารถทำการตรวจความคมชัดของสายตาได้เมื่อเด็กสามารถพูดสื่อสารได้ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ Optotype tests โดยเริ่มจากการวัดระดับสายตาทีละข้างด้วยแผ่นภาพวัดสายตา (picture chart) (รูปที่ .....) ผู้ที่กระทำการตรวจคัดกรองระดับสายตาอาจเป็นครูประจำชั้นที่ได้รับการฝึกอบรมให้ทราบวิธีการและขั้นตอนการวัดระดับสายตาแล้ว เมื่อตรวจพบว่าเด็กไม่สามารถมองเห็นรูปภาพได้ถึงขนาดเล็กที่สุดในแผ่นภาพ อาจทดลองให้เด็กมองแผ่นภาพอีกครั้งโดยมองผ่านรูเล็กๆ (pinhole) หากเด็กสามารถมองเห็นรูปภาพได้มากขึ้น ก็แสดงว่าน่าจะมีภาวะสายตาผิดปกติ ซึ่งควรได้รับการตรวจตาโดยละเอียดต่อไป ความถี่ในการตรวจคัดกรองระดับสายตาในเด็กควรกระทำปีละ 1 ครั้ง เครื่องมือดังกล่าวอาจมีข้อจำกัดในกรณีที่เด็กไม่มีเคยเห็นรูปที่ใช้ เด็กไม่ให้ความร่วมมือตอบการทดสอบ หรือมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม อย่างไรก็ดี เครื่องมือดังกล่าวอาจไม่สามารถตรวจพบภาวะตาขี้เกียจได้ดี ทั้งนี้การตรวจ Snellen test ยังคงเป็นเครื่องมือมาตรฐานหลักในการตรวจความคมชัดของสายตา

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบภาวะสายตาผิดปกติ

เมื่อสงสัยว่ามีภาวะสายตาผิดปกติ ควรได้รับการตรวจว่าเป็นสายตาสั้น สายตายาว และ/หรือ สายตาเอียง โดยจักษุแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการอบรมการตรวจสายตาแล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสายตา ได้แก่ retinoscope และ trial lens set (รูปที่ .....) หรืออาจใช้เครื่องวัดสายตาอัตโนมัติ (autorefractor) ในกรณีที่เป็นเด็กและยังไม่เคยสวมแว่นสายตามาก่อน จักษุแพทย์จะทำการวัดสายตาภายหลังจากขยายรูม่านตาด้วยยาหยอดยา เพื่อให้ได้ค่าสายตาที่ถูกต้อง

โดยทั่วไปการแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติประกอบด้วยการสวมแว่นสายตา หรือ เลนส์สัมผัส (contact lenses) ซึ่งจะช่วยหักเหแสงให้ตกยังจอตาได้ การสวมแว่นสายตามีข้อดี คือ ไม่ก่ออันตรายใดๆ ต่อลูกตา ปกป้องลูกตาจากแสงอัลตราไวโอเลตและฝุ่นลม สามารถเปลี่ยนกำลังเลนส์แว่นตาได้ทุกเมื่อ และเลนส์แว่นตาสามารถแก้ไขสายตาทั้งระยะไกลและใกล้ในเลนส์เดียวกัน

ได้ ที่เรียกว่า แว่นสองชั้น (bifocal หรือ progressive spectacles) ข้อจำกัดของแว่นสายตามีเพียงเล็กน้อย เช่นในรายที่สายตาผิดปกติมากๆ เลนส์แว่นตาจะหนาและน้ำหนักมากขึ้น หรือหากสายตาสองข้างแตกต่างกันมาก ภาพที่เห็นจากตาแต่ละข้างจะมีขนาดต่างกัน ทำให้สมองไม่สามารถรวมภาพเป็นภาพเดียวได้

เลนส์สัมผัสจะวางอยู่ติดกระจกตา ข้อดีของเลนส์สัมผัสที่เหนือกว่าแว่นสายตา ได้แก่ การมองภาพได้กว้างโดยไม่มีกรอบแว่นบังลานสายตา เลนส์สัมผัสไม่ขุ่นมัวหรือแตกหักเสียหาย และในรายที่สายตาสองข้างต่างกันมาก ภาพที่เห็นเมื่อมองผ่านเลนส์สัมผัสจะไม่เปลี่ยนแปลงขนาดภาพมากเท่าแว่นสายตา ข้อด้อยของการใช้เลนส์สัมผัส คือ ต้องมีการฝึกใส่ ในรายทีใส่มานานอาจเกิดเยื่อตาอักเสบจากภาวะภูมิแพ้ และที่สำคัญคืออาจเกิดการติดเชื้อที่กระจกตาจนตาบอดได้ นอกจากนี้เลนส์สัมผัสอาจแก้ไขภาวะสายตาเอียงมากๆ ได้ไม่ดีเท่าแว่นสายตา

ปัจจุบันมีความก้าวหน้าในการผ่าตัดแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติด้วยเครื่องมือพิเศษร่วมกับแสงเลเซอร์ แต่ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ อายุที่เหมาะสมในการแก้ไข ขนาดและประเภทสายตาที่ผิดปกติ และผลข้างเคียงที่อาจเป็นอันตรายต่อลูกตา เป็นต้น

บทปริทัศน์

“การตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็กไทยอายุน้อยกว่า 5 ปี”

The Review of Screening for Impaired Visual Acuity in Thai Children Younger than Age 5 Years

ละอองศรี อัชชนียะสกุล

คำจำกัดความ

ภาวะสายตาผิดปกติที่พบบ่อยแบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ สายตาสั้น (myopia หรือ nearsightedness) สายตายาว (hyperopia หรือ farsightedness) สายตาเอียง (astigmatism) และสายตายาวในผู้สูงอายุ (presbyopia) สำหรับสามภาวะแรกอาจเกิดในคนอายุเท่าใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเกิดทุกคน แต่ภาวะสุดท้ายจะเกิดเฉพาะในผู้ที่อายุตั้งแต่ 40 ปีเป็นต้นไปทุกคน โดยอาจเกิดเร็วช้าต่างกันได้เล็กน้อย ผู้ที่สายตาสั้นจะมองเห็นภาพระยะไกลไม่ชัด แต่ภาพระยะใกล้ยังเห็นได้ชัดเจน ผู้ที่สายตายาวจะมองเห็นภาพในระยะไกลชัดกว่าระยะใกล้ ส่วนผู้ที่สายตาเอียงจะเห็นภาพไม่ชัดเจนไม่ว่าเป็นระยะใด ทั้งนี้ขึ้นกับความรุนแรงของภาวะสายตาเอียงด้วย สำหรับผู้ที่มีภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุจะมองภาพระยะไกลได้ชัดเป็นปกติ แต่การมองภาพระยะใกล้ไม่ชัดเจน

ในที่นี่ถือค่าความคมชัดของสายตา <20/40 จากการตรวจคัดกรอง เป็นค่าตัดในการพิจารณาส่งต่อเพื่อตรวจยืนยันความผิดปกติ

พยาธิกำเนิดโรค

รูปที่ 1.1 และ 1.2 แสดงให้เห็นการหักเหของลำแสงจากระยะไกลหรือแสงขนาน และแสงจากระยะใกล้เมื่อผ่านลูกตาที่ปกติตามลำดับ จะเห็นได้ว่าแสงมีการหักเหเข้าหากันและไปบรรจบกันที่จอตาพอดี ผู้ที่มีสายตาลักษณะนี้จะมองเห็นภาพชัดเจนทั้งในระยะไกลและใกล้

เด็กแรกเกิดส่วนใหญ่มักมีสายตายาวเนื่องจากลูกตายังมีขนาดเล็ก เมื่อลูกตาเจริญมากขึ้นภาวะสายตายาวจะค่อยๆ ลดลง จนในที่สุดกลายเป็นภาวะสายตาปกติเมื่ออายุประมาณ 5 ถึง 8 ปี หากลูกตายังไม่หยุดเจริญเติบโตเด็กเหล่านั้นจะเกิดภาวะสายตาสั้น อันเป็นภาวะที่การมองเห็นภาพระยะไกลไม่ชัด ส่วนภาพระยะใกล้ยังมองเห็นชัด

ภาวะนี้มักเริ่มตั้งแต่วัยเด็กอายุประมาณ 5 ถึง 10 ปี และสายตามักสั้นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตเร็ว สาเหตุของภาวะสายตาสั้นอาจเกิดจากการที่ลูกตามีการเจริญเติบโตยาวกว่าปกติ ทำให้ลำแสงขนานจากระยะไกลหักเหไปรวมกันก่อนถึงจอตา (รูปที่ 1.3) หรืออาจเกิดจากการที่ลูกตาส่วนกระจกตาหรือเลนส์ตามีความสามารถในการหักเหแสงเพิ่มกว่าปกติ ทำให้แสงขนานหักเหมารวมกันก่อนถึงจอตา ดังนั้นภาพที่เกิดตรงจอตาจึงเป็นภาพไม่ชัด พันธุกรรมมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดสายตาสั้น โดยจะพบได้บ่อยที่บิดา และ/หรือ มารดาของผู้ที่สายตาสั้นมีภาวะนี้ด้วยเช่นกัน หรือพบสายตาสั้นในคู่แฝด เป็นต้น ภาวะสายตาสั้นอาจแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรง คือ สายตาสั้นน้อยกว่า 1.5 ไดออพเตอร์ สายตาสั้นปานกลาง 1.5 ถึง 6 ไดออพเตอร์ และสายตาสั้นมากกว่า 6 ไดออพเตอร์ โดยทั่วไปมักพบภาวะสายตาสั้นระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับผู้ที่สายตาสั้นมากกว่า 8 ไดออพเตอร์ร่วมกับตรวจพบความผิดปกติของลูกตา เช่น จอตามีรูฉีกขาด จอตาบางมากกว่าปกติ จุดภาพชัดเสื่อม หรือต้อหิน จัดเป็นภาวะสายตาสั้นที่มีพยาธิสภาพ (pathologic myopia) ซึ่งพบได้ร้อยละ 1 ถึง 3 ของประชากร

สายตายาว เป็นภาวะที่การมองภาพระยะไกลเห็นชัดเจนกว่าระยะใกล้ โดยอาจเป็นผลจากการที่ลูกตามีความยาวจากด้านหน้าไปด้านหลังน้อยกว่าปกติ หรือเกิดจากกำลังในการหักเหแสงของกระจกตาหรือเลนส์ตาลดลง ทำให้แสงหักเหผ่านลูกตาไปตกหลังต่อจอตา (รูปที่ ....) ภาวะสายตายาวมักเป็นแต่กำเนิด แต่เลนส์ตาของเด็กเล็กๆ จะสามารถเพิ่มกำลังในการหักเหแสงเพื่อแก้ไขภาวะนี้ได้โดยอัตโนมัติ สำหรับเด็กโตและผู้ใหญ่จำเป็นต้องแก้ไขด้วยแว่นสายตาหรือเลนส์สัมผัส ภาวะสายตายาวอาจถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้เช่นเดียวกับสายตาสั้น

สายตาเอียง เป็นภาวะที่กำลังหักเหแสงของลูกตาในแต่ละแนวแกนไม่เท่ากัน โดยอาจเป็นผลจากการที่ความโค้งของกระจกตาแต่ละแนวแกนต่างกัน ทำให้แสงแต่ละแนวแกนหักเหไปตกคนละตำแหน่ง (รูปที่ .....) ผลคือการมองภาพจะไม่ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นระยะไกลหรือใกล้ ในรายที่สายตาเอียงไม่มาก การมองภาพจะยังเป็นปกติ แต่ถ้าสายตาเอียงมากการมองภาพจะไม่ชัดเจนและทำให้เกิดอาการปวดศีรษะหรือปวดตาได้

สภาพปัญหาในประเทศไทย

จากการศึกษาของ Tengtrisorn S. และคณะ ในเด็กปฐมวัย 1,900 คน ในปีพ.ศ. 2552 พบเด็กที่มีความคมชัดของสายตา <20/40 ร้อยละ 8.8[1] ในปี พ.ศ. 2547 มีรายงานการสำรวจเด็กนักเรียนอายุระหว่าง 6 ถึง 7 ปี ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 6,898 ราย พบว่ามีภาวะสายตาขี้

เกียจร้อยละ 1.3 โดยสาเหตุที่พบบ่อยของสายตาขี้เกียจคือภาวะสายตาผิดปกติถึงร้อยละ 79[2] การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติโดยเฉพาะในเด็กวัยเรียน

ความชุกและอุบัติการณ์

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 มีรายงานการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยข้อมูลที่ได้เป็นการสำรวจระหว่างปี พ.ศ. 2542 ถึง พ.ศ. 2547 พบว่า ประมาณร้อยละ 3.6 ของประชากรที่อายุตั้งแต่ 12 ปี ขึ้นไปมีภาวะสายตายาวมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ไดออพเตอร์ ร้อยละ 33.1 มีสายตาสั้นมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ไดออพเตอร์ และร้อยละ 36.2 มีสายตาเอียงมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ไดออพเตอร์ ในตาข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง[3]

ในปีเดียวกันนี้ก็มีรายงานการสำรวจในประเทศปากีสถาน พบว่ากลุ่มประชากรอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป มีสายตายาวมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 27.1 สายตาสั้นมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 36.5 และสายตาเอียงมากกว่า 0.75 ไดออพเตอร์ร้อยละ 37[4]

รายงานจากประเทศโปแลนด์ในปี พ.ศ. 2550 พบว่ากลุ่มเด็กนักเรียนอายุ 6 ถึง 18 ปี มีสายตายาวมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ไดออพเตอร์ร้อยละ 38 สายตาสั้นมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 13 และสายตาเอียงมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 4 และพบว่าความชุกของเด็กที่สายตาสั้นเพิ่มขึ้นตามอายุ ส่วนความชุกของเด็กที่สายตายาวลดลงตามอายุ[5]

ประเทศสิงคโปร์ได้รายงานการสำรวจภาวะสายตาผิดปกติในประชากรเชื้อสายมาเลย์อายุระหว่าง 40 ถึง 80 ปี โดยเก็บข้อมูลเฉพาะตาขวา พบว่ามีผู้ที่สายตายาวมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 27.4 สายตาสั้นมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 30.7 และสายตาเอียงมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 33.3[6]

สำหรับประเทศไทยมีรายงานในปี พ.ศ. 2524 โดยเป็นการสำรวจภาวะสายตาผิดปกติในเด็กนักเรียนอายุระหว่าง 6 ถึง 15 ปี พบว่ามีสายตายาวร้อยละ 15.8 และสายตาสั้นร้อยละ 11.6 ส่วนรายงานในปี พ.ศ. 2540 สำรวจในเด็กนักเรียนอายุระหว่าง 6 ถึง 12 ปี จำนวน 1,219 ราย พบภาวะสายตายาวมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 61.3 และสายตาสั้นมากกว่า 0.5 ไดออพเตอร์ร้อยละ 12.6[7]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

จากการรวบรวมหลักฐานและทบทวนวรรณกรรม พบการศึกษาที่ตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติประจำปีในเด็กอายุ 3-5 ปี โดยพยาบาลสาธารณสุข ซึ่งใช้ Cambridge Crowding Cards, Hirschberg test และ Titmus Fly Stereotest รายงานค่าความไว 60-71% และ ค่าความจำเพาะ 70-8-%[8] ในขณะที่ข้อมูล systemic review แสดงค่าความแม่นยำของ snellen E test ที่ใช้ตรวจเด็กอายุ 3-5 ปี มีค่าความไว 9-12.5% และค่าความจำเพาะ 99%[9]

ประสิทธิผลของการตรวจพบภาวะสายตาผิดปกติ

มีการศึกษาแสดงว่า เด็กที่มีสายตาผิดปกติและได้รับการแก้ไขแต่เนิ่นๆ จะช่วยให้การพัฒนาระดับสายตาเป็นไปได้อย่างปกติ ไม่เกิดภาวะสายตาขี้เกียจ และสามารถใช้ตาสองข้างมองภาพสามมิติได้ดี[10] นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการเกิดตาเหล่ออกด้านนอกในผู้ที่สายตาสั้นด้วย ในเด็กบางรายการสวมแว่นแก้ไขภาวะสายตายาวจะช่วยรักษาตาเหล่เข้าในได้

บทวิจารณ์

ภาวะสายตาผิดปกติไม่ใช่โรคตา แต่หมายถึงภาวะที่รูปร่างของลูกตาส่งผลให้การหักเหแสงไม่ตกไปยังจอตา ทำให้บุคคลนั้นเห็นภาพไม่ชัดเจน ในภาวะปกติกระจกตาและเลนส์ตามีหน้าที่หักเหแสงให้ตกยังจอตา และภาพที่มองทั้งในระยะไกลและระยะใกล้มีความคมชัด ภาวะสายตาผิดปกติเกิดได้ทุกเพศทุกวัย โดยทั่วไปแนวทางในการแก้ไขภาวะนี้คือการสวมแว่นสายตาหรือการใช้เลนส์สัมผัส อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีความก้าวหน้าในการผ่าตัดแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติโดยใช้แสงเลเซอร์หรือการใส่เลนส์ตาเทียมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าการตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ซึ่งมักไม่สามารถบอกได้ว่ามีปัญหาความคมชัดของสายตา เป็นสิ่งสำคัญและกระทำได้ไม่ลำบาก โดยผู้ทำการตรวจคัดกรองอาจเป็นครูหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งได้ผ่านการอบรมวิธีการตรวจคัดกรองที่ถูกต้องมาแล้ว สิ่งที่สำคัญอันดับถัดไปคือ การที่ผู้มีสายตาผิดปกติได้รับการรักษาอย่างถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้หวังผลป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้แก่ภาวะสายตาขี้เกียจ

แม้เครื่องมือตรวจจะมีค่าความแม่นยำหลากหลายและอยู่ในระดับพอใช้ แต่กระบวนการคัดกรองดังกล่าวมีความเสี่ยงต่ำทั้งยังราคาไม่แพง นอกจากนี้ยังพบหลักฐานที่แสดงประสิทธิผลของการได้รับการรักษาว่าสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ ข้อมูลประสิทธผลดังกล่าวอาจไม่ใช่

ข้อมูลที่มีน้ำหนักหลักฐานดีเลิศ เนื่องจากขาดกลุ่มเปรียบเทียบกับการไม่ให้การรักษาใด ๆ การรักษาดังกล่าวข้างต้นก็เป็นการรักษาที่ให้ได้ในเวชปฏิบัติทั่วไป มีความเสี่ยงต่ำ และมีความเห็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันตรงกันว่าการที่มีสายตาคมชัดน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเด็กช่วงอายุนี้อย่างยิ่ง

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

เด็กที่เริ่มเข้าวัยเรียนทุกคนรวมถึงเด็กที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสายตาผิดปกติ ได้แก่ เด็กคลอดก่อนกำหนด หรือมีประวัติโรคตาในเด็กในครอบครัว ควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าว โดยในช่วงอายุ 5-10 ปี เด็กควรได้รับการตรวจวัดสายตาอย่างน้อยปีละครั้ง

เอกสารอ้างอิง

1. Tengtrisorn S, Sangsupawanitch P, Chansawang W. Cost effectiveness analysis of a visual screening program for primary school children in Thailand. J Med Assoc Thai. 2009;92(8):1050-6.
2. Tananuvat N, Manassakorn A, Worapong A, Kupat J, Chuwuttayakorn J, Wattananikorn S. Vision screening in schoolchildren: two years results. J Med Assoc Thai 2004 Jun;87(6):679-84.
3. Vitale S, Ellwein L, Cotch MF, Ferris FL 3rd, Sperduto R. Prevalence of refractive error in the United States, 1999-2004. Arch Ophthalmol.2008 Aug;126(8):1111-9.
4. Shah SP, Jadoon MZ, Dineen B, Bourne RR, Johnson GJ, Gilbert CE, Khan MD. Refractive errors in the adult pakistani population: the national blindness and visual impairment survey. Ophthalmic Epidemiol. 2008 May-Jun;15(3):183-90.
5. Czepita D, Mojsa A, Ustianowska M, Czepita M, Lachowicz E. Prevalence of refractive errors in schoolchildren ranging from 6 to 18 years of age. Ann Acad Med Stetin. 2007;53(1):53-6
6. Saw SM, Chan YH, Wong WL, Shankar A, Sandar M, Aung T, Tan DT, Mitchell P, Wong TY. Prevalence and risk factors for refractive errors in the Singapore Malay Eye Survey. Ophthalmology. 2008 Oct;115(10):1713-9.
7. Tansirikongkol V, Konyama K. Survey of visual function among school children. Transaction APAO 1981;8:800-10.
8. Robinson B, Bobier WR, Martin E, Bryant L. Measurement of the validity of a preschool vision screening program. Am J Public Health. 1999;89:193-198.
9. Kennedy R, Sheps SB, Bagaric D. Field trial of the Otago photoscreener. Can J Ophthalmol. 1995;30:193-197.
10. Birch EE, Fawcett S, Stager DR. Why does early surgical alignment improve stereoacuity outcomes in infantile esotropia? J AAPOS. 2000;4:10-14.

การอุปนิเทศเพื่อการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ในประชาชนไทย

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

การสูบบุหรี่จัดเป็นโรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดต่อเนื่อง ผู้สูบบุหรี่ทุกคนจำเป็นต้องเลิกสูบบุหรี่ เนื่องจากจะทำให้สุขภาพดีขึ้น ป้องกันปัญหาสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตกับตนเองและคนรอบข้าง (น้ำหนักคำแนะนำ “++”)

แนะนำอย่างยิ่งให้จัดให้มีการอุปนิเทศเพื่อปรับพฤติกรรม เนื่องจากการเลิกสูบบุหรี่ด้วยการอุปนิเทศที่เหมาะสมจากบุคลากรทางการแพทย์หรือศูนย์ช่วยเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์จะทำให้การเลิกสูบบุหรี่มีโอกาสประสบความสำเร็จได้มากขึ้น (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

แนะนำอย่างยิ่งให้จัดให้มีการซักประวัติการสูบบุหรี่หรือการใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่น ๆ ของผู้มารับบริการสุขภาพทุกราย ในสถานบริการสุขภาพทุกแห่ง รวมทั้งจัดให้มีบริการเพื่อช่วยเหลือผู้ที่สูบบุหรี่หรือระบบการส่งต่อผู้สูบบุหรี่ให้ได้รับการบำบัดอย่างเหมาะสม (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

แนะนำให้ใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ในผู้สูบบุหรี่ที่มีข้อบ่งชี้ (น้ำหนักคำแนะนำ +)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า การตรวจคัดกรองผู้สูบบุหรี่ด้วยการตรวจสมรรถภาพปอดจะช่วยให้ผู้สูบบุหรี่เลิกสูบบุหหรี่ได้มากขึ้น (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้าน การอุปนิเทศเพื่อป้องกันการเริ่มสูบบุหรี่ของผู้ที่ยังไม่สูบบุหรี่โดยเฉพาะ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

-- คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำอย่างยิ่งให้จัดให้มีการซักประวัติการสูบบุหรี่หรือการใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบของผู้ป่วย บุคคลในครัวเรือน และผู้ใกล้ชิดของผู้มีความเสี่ยงมากต่อผลกระทบจากการสูบบุหรี่และการรับควันบุหรี่มือสอง อันได้แก่ สตรีมีครรภ์ เด็ก และผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากการสูบบุหรี่แล้ว (เช่น ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพองและหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคหอบหืด) ทุกราย (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

กรณีพบว่าผู้มีความเสี่ยงสูงดังกล่าวมีประวัติการสูบบุหรี่ แนะนำอย่างยิ่งให้ผู้นั้นได้รับการอุปนิเทศเพื่อเลิกสูบบุหรี่ทันที และจัดการให้ผู้นั้นได้รับการบำบัดและติดตามผลการเลิกสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

กรณีพบว่ามีผู้สูบบุหรี่ในครัวเรือนของผู้มีความเสี่ยงสูงดังกล่าว แนะนำให้จัดให้มีการอุปนิเทศเพื่อให้ผู้สูบบุหรี่นั้นเลิกสูบบุหรี่ทุกคน เพื่อป้องกันผู้ป่วยจากผลกระทบของการได้รับควันบุหรี่มือสอง (น้ำหนักคำแนะนำ +)

ในผู้ที่มีประวัติสูบบุหรี่ต่อเนื่องมากกว่า 10 ปี และมีอาการระบบหายใจ คือ เหนื่อยง่าย ไอเรื้อรัง มีเสมหะมาก หรือมีอาการไอและเหนื่อยมากขณะมีการติดเชื้อของทางหายใจ แนะนำให้ตรวจคัดกรองสมรรถภาพปอด เพื่อค้นหาโรคระบบทางหายใจ (น้ำหนักคำแนะนำ +)

คำแนะนำสำหรับสถานบริการสุขภาพ

เนื่องจากการบำบัดผู้สูบบุหรี่เป็นการดำเนินการทางการแพทย์ที่สำคัญยิ่งและมีประสิทธิผลคุ้มค่า จึงแนะนำอย่างยิ่งให้ผู้กำหนดนโยบายสุขภาพและสถานบริการสุขภาพทุกแห่งจัดให้มีมาตรการเพื่อสร้างเสริมการเลิกบุหรี่ ดังต่อไปนี้

- ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายให้สถานพยาบาลทุกแห่งเป็นเขตปลอดบุหรี่ (น้ำหนักคำแนะนำ +/+) มีระบบค้นหาผู้สูบบุหรี่ ในผู้ที่มารับบริการทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)
- มีบริการอุปนิเทศเพื่อการเลิกสูบบุหรี่ และมีระบบการส่งต่อผู้สูบบุหรี่เพื่อรับการบำบัดที่เหมาะสม (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบผู้สูบบุหรี่

เมื่อพบว่ามีผู้สูบบุหรี่ แนะนำให้ใช้มาตรการ 5 A ในการช่วยให้ผู้สูบสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ คือ

- Ask ถามประวัติการใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบทุกชนิด
- Advice แนะนำให้ผู้สูบบุหรี่ เลิกสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด
- Assess ประเมินความประสงค์ในการเลิกบุหรี่ของผู้สูบ
- Assist ช่วยเหลืออย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้สูบสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้
- Arrange follow up ติดตามผลการพยายามเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูบ

1. **ในผู้สูบบุหรี่ที่ยังไม่มีความประสงค์จะเลิกสูบบุหรี่**

   แนะนำให้บุคลากรการแพทย์ให้การอุปนิเทศด้วย เนื่องจากมีหลักฐานสนับสนุนว่าอาจส่งผลให้ผู้สูบมีความประสงค์เลิกสูบมากขึ้นในอนาคต

   แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อกระตุ้นให้ผู้สูบอยากเลิกสูบบุหรี่

   - Relevance ให้คำแนะนำที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาทางสุขภาพหรือสิ่งที่ผู้สูบให้ความสำคัญ
   - Risks ให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่
   - Roadblock ให้คำแนะนำเกี่ยวกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเลิกบุหรี่และแนวทางแก้ไข
   - Reward ผลดีที่ได้จากการเลิกสูบบุหรี่
   - Repetition ควรมีการให้คำแนะนำซ้ำ ๆ ทุกครั้งที่พบว่าผู้ป่วยยังคงสูบบุหรี่อยู่

2. **ในผู้สูบที่มีความต้องการเลิกสูบบุหรี่**

   ควรมีการช่วยให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ โดยแนวทางที่ พบว่าสามารถเพิ่มโอกาสการเลิกบุหรี่สำเร็จคือ

   1. การให้คำปรึกษา เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่าการให้คำปรึกษาผู้ป่วยแม้ใช้ระยะเวลาสั้นกว่า 3 นาที (brief counseling) สามารถเพิ่มโอกาสในการเลิกสูบบุหรี่ให้สำเร็จในผู้ป่วยได้

   แนวทางการให้คำปรึกษาอย่างง่ายกับผู้สูบที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่

   - กำหนดวันที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่ (ภายในเวลา 4 อาทิตย์)
   - ให้มีการบอกให้ครอบครัวหรือบุคคลที่ใกล้ชิดรับทราบถึงความตั้งใจ
   - ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาการหรือผลที่เกิดขึ้นระหว่างการเลิกสูบบุหรี่

- หาสิ่งกระตุ้น (trigger factors) ที่อาจทำให้มีความต้องการสูบและหลีกเลี่ยง
- ในวันที่เลิก แนะนำให้ทิ้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวกับการสูบบุหรี่และเริ่มลงมือเลิกสูบบุหรี่

2. การให้คำปรึกษาที่ใช้เวลามากขึ้นหรือเป็นกลุ่ม
3. การให้ผู้สูบโทรศัพท์รับคำปรึกษาอย่างต่อเนื่องจากศูนย์เลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์ (หมายเลข 1600)
4. การใช้ยาในการช่วยเลิกบุหรี่

ปัจจุบันยาที่ใช้ช่วยในการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วยยา 2 กลุ่ม คือ

1) **nicotine supplement** เป็นการให้ nicotine เสริมในผู้ป่วยเพื่อลดอาการของ nicotine withdrawal

2) **non-nicotine medication** ในปัจจุบันที่ใช้กันคือ

- Bupropion SR และ nortriptyline ซึ่ง เป็นยา antidepressant แต่พบว่ามีฤทธิ์ช่วยลดอาการอยากบุหรี่ได้และทำให้ผู้เลิกบุหรี่ ประสบความสำเร็จมากขึ้น
- Varenicline ที่ออกฤทธิ์โดยเป็น partial agonist และ partial antagonist ของ nicotinic receptor

แนวทางในการใช้ยาในการช่วยเลิกสูบบุหรี่

1. Nicotine **ชนิดหมากฝรั่งเคี้ยว** (nicotine gum)

ขนาดยา	ใช้เคี้ยว 1-2 ชิ้นแทนการสูบบุหรี่ 1 มวน (ทุก 1-2 ชั่วโมง) ผู้ที่สูบวันละ 10-24 มวน ใช้ขนาด 2 mg ไม่เกินวันละ 30 ชิ้น ผู้ที่สูบวันละ 25 มวนขึ้นไป ใช้ขนาด 4 mg วันละไม่เกิน 15 ชิ้น
วิธีใช้	ผู้สูบควรหยุดสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาดก่อนเริ่มใช้ยา โดยต้องงดรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีความเป็นกรด เช่น กาแฟ น้ำส้ม อย่างน้อย 15 นาทีก่อนใช้ยา เนื่องจากจะลดการดูดซึมยา การเคี้ยวยาให้เคี้ยวช้าๆ จนได้รสเผ็ดซ่า แล้วอมหมากฝรั่งไว้ที่กระพุ้งแก้มและเหงือกจนรสซ่าหายไปแล้วเคี้ยวใหม่ สลับกัน (chew and park technique) โดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที
อาการไม่พึงประสงค์	อาจมีอาการเจ็บ ปวดกราม สะอึก dyspepsia

วิธีแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์ เคี้ยวยาให้ถูกต้อง อย่าเคี้ยวเร็วเกินไป

ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้

1. ห้ามใช้ในผู้ป่วยแพ้ nicotine, ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางทันตกรรม, life threatening arrhythmia, recent MI ภายในเวลา 1 เดือน
2. ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วย hyperthyroidism ผู้ป่วย IDDM

Pregnancy risk category C

ข้อดี ใช้สะดวก ปรับขนาดยาได้เอง ได้ระดับ nicotine ที่สูงขึ้นเร็วหลังใช้

ข้อเสีย ต้องเคี้ยวให้ถูกวิธี ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางทันตกรรมอาจไม่สามารถใช้ได้

2. Nicotine **ชนิดแผ่นติดผิวหนัง** (nicotine patch)

ขนาดยา ผู้ที่สูบน้อยกว่าวันละ 20 มวน ใช้ขนาด 20 cm^2 ปิด 24 ชั่วโมง/แผ่น เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ และลดขนาดยาลงเป็นขนาด 10 cm^2 เป็นเวลา 3-4 สัปดาห์

ผู้ที่สูบมากกว่าวันละ 20 มวน ใช้ขนาด 30 cm^2 ปิดและลดขนาดยาลงเป็นขนาด 10 cm^2 เป็นเวลา 3-4 สัปดาห์ 24 ชั่วโมง/แผ่น เป็นเวลา 3-4 สัปดาห์ และลดลงเป็นขนาด 20 cm^2 3-4 สัปดาห์

วิธีใช้ ผู้สูบควรหยุดสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาดก่อนเริ่มใช้ยา ควรติดแผ่นยาบริเวณที่ไม่มีขน ไม่มัน ไม่มีบาดแผลอักเสบ โดยติดได้บริเวณคอ สะโพกหรือต้นแขนด้านนอก ติดแผ่นยาทุกวันในเวลาเดียวกัน ติดไว้ 24 ชั่วโมง ยกเว้นมีปัญหานอนไม่หลับหรือฝันร้ายให้ดึงออกขณะนอนหลับ

อาการไม่พึงประสงค์ ระคายเคืองผิวหนัง นอนไม่หลับ

วิธีแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์ ถ้านอนไม่หลับให้ดึงยาออกก่อนนอน ถ้าระคายเคืองผิวหนังให้เปลี่ยนที่ติด

ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้

1. ห้ามใช้ในผู้ป่วยแพ้ nicotine, ผู้ป่วยที่มีแพ้แผ่นปิด life threatening arrhythmia, recent MI ภายในเวลา 1 เดือน
2. ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วย hyperthyroidism ผู้ป่วย IDDM

Pregnancy risk category D

ข้อดี ใช้สะดวก ง่าย วันละ 1 ครั้ง ลดอาการอยากบุหรี่ในตอนเช้าได้ ผลข้างเคียงน้อย

ข้อเสีย ปรับยาไม่ได้ ระดับ nicotine ในกระแสเลือดขึ้นช้า

3. Bupropion HCL sustained release (Quomem)

ขนาดยา 150 mg วันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วัน หลังจากนั้นเพิ่มเป็น 150 mg เช้า-เย็น ห่างกันอย่างน้อย 8 ชั่วโมง โดยให้ผู้สูบเริ่มรับประทานยา 1-2 อาทิตย์ก่อนลงมือเลิกสูบบุหรี่ ห้ามรับประทานเกินวันละ 300 mg

วิธีใช้ กลืนยาทั้งเม็ด ห้ามหักหรือเคี้ยว

อาการไม่พึงประสงค์ นอนไม่หลับ ปากแห้ง ปวดศีรษะ มือสั่น

วิธีแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์ ถ้านอนไม่หลับให้พยายามรับประทานมื้อตอนเย็นในเวลาบ่ายหรืออาจลองใช้ยาวันละ 150 mg

ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้

1. ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มี seizure disorders, bulimia, anorexia nervosa
2. ห้ามใช้ร่วมกับ MAOIs
3. ระวังการใช้ในภาวะที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการชัก

Pregnancy risk category B

ข้อดี ใช้วิธีรับประทาน ไม่มี nicotine ใช้ร่วมกับ nicotine replacement ได้ จากผลการศึกษาพบว่าการใช้ยา bupropion จะสามารถเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการเลิกสูบบุหรี่ในระยะยาวได้มากกว่าการใช้ nicotine อย่างเดียว

ข้อเสีย มีผลข้างเคียงบ้าง เช่น ปากแห้ง นอนไม่หลับ

4. Varenicline (Champix)

ขนาดยา 0.5 mg วันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วัน หลังจากนั้นเพิ่มเป็น 0.5 mg เช้า-เย็น จนครบ 7 วัน และเพิ่มเป็น 1.0 mg เช้า-เย็น โดย

วิธีใช้ ให้ ผู้สูบเริ่มรับประทานยา 1-2 อาทิตย์ก่อนลงมือเลิกสูบบุหรี่ กลืนยาทั้งเม็ดพร้อมอาหาร และไม่ควรรับประทานยาก่อนนอน

อาการไม่พึงประสงค์ คลื่นไส้อาเจียน นอนไม่หลับ มีการฝันแปลกๆ (vivid dream)

วิธีแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์ ทานยาพร้อมอาหารจะลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ อาการคลื่นไส้มักจะดีขึ้นหลังทานยาไปได้ระยะหนึ่ง

ข้อดี ใช้วิธีรับประทาน เป็นยาที่มรการศึกษาว่ามีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ได้สูงสุดเมื่อเทียบกับยาช่วยในการเลิกสูบบุหรี่ชนิดอื่น ๆ

ข้อเสีย มีผลข้างเคียงเช่น คลื่นไส้ อาเจียน

ข้อควรระวัง ในการใช้ยาช่วยในการเลิกสูบบุหรี่เนื่องจากมีข้อมูลจากการศึกษาไม่มากพอ ไม่ควรใช้ ในผู้ที่สูบบุหรี่ปริมาณไม่มาก (<10 มวนต่อวัน) ผู้ที่ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตรและผู้ที่มีข้อห้ามในการใช้ยาแต่ละชนิด

บทปริทัศน์เรื่อง “การอุปนิเทศเพื่อการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ในประชาชนไทย

The Review of Primary Care Interventions to Prevent Tobacco use and Tobacco-Caused Disease

ฉันชาย สิทธิพันธุ์

ความสำคัญ

การสูบบุหรี่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในประเทศไทย ปัจจุบันมีประชาชนประมาณ 10 ล้านคนที่สูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง และมีผู้เสียชีวิตจากปัญหาสุขภาพที่เป็นผลสืบเนื่องจากการสูบบุหรี่มากกว่าปีละ 50,000 คน โรคอันเป็นผลกระทบจากการสูบบุหรี่ที่พบบ่อย ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบหายใจ (เช่น โรคมะเร็งปอด โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง) นอกจากนี้ผู้สูบบุหรี่อย่างต่อเนื่องมีโอกาสเสียชีวิตก่อนวัยอันควรถึงร้อยละ 50 และการช่วยให้ผู้สูบบุหรี่เลิกสูบบุหรี่สามารถช่วยป้องกันผลเสียที่มีต่อสุขภาพในอนาคตได้

กลไกการติดบุหรี่

สาเหตุสำคัญของการติดบุหรี่มีอยู่ 1 ประการ ได้แก่

(1) การติดสารนิโคตินในบุหรี่ (nicotine addiction) และ

(2) การติดนิสัยสูบบุหรี่ (habitual addiction) คือการสูบบุหรี่ในสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดจนเป็นนิสัย เช่น หลังกินอาหาร ขณะชมภาพยนตร์. ผู้ติดสารนิโคตินจะเลิกสูบบุหรี่ได้ยากกว่าผู้ไม่ติดสารนิโคติน. การใช้แบบประเมินความรุนแรงการติดนิโคติน (Fagerstrom score) สามารถช่วยประเมินผู้สูบบุหรี่ว่าติดนิโคตินหรือไม่ ได้.

นิโคตินในควันบุหรี่ถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วผ่านหลอดเลือดถุงลมเข้าสู่กระแสเลือดแดงไปสู่สมองภายใน 20 วินาที เมื่อจับกับตัวรับนิโคตินในสมองแล้วกระตุ้นให้มีการหลั่งสารโดปามีนซึ่งก่อให้มีความรู้สึกสบาย ตื่นตัวมากขึ้น และลดความอยากสูบบุหรี่. นอกจากนี้นิโคตินยังเพิ่มระดับ norepinephrine, beta-endorphin, serotonin, vasopressin ในระบบประสาทกลาง ทำให้ผู้สูบรู้สึกคลายกังวลและมีสมาธิมากขึ้น. การได้รับนิโคตินจากการสูบบุหรี่ทำให้มีปริมาณนิโคตินในเลือดแดงพุ่งขึ้นทุกครั้งที่สูดควันบุหรี่ ซึ่งแตกต่างการจากเสริมนิโคตินวิธีอื่นๆ เช่น แผ่นแปะนิโคติน การหยุดสูบบุหรี่มีผลลดโดปามีนและนอร์เอพิเนฟรินในระบบประสาทกลาง ทำให้ชานปัญญา (cognitive function) ลดลง ส่งผลให้มีอารมณ์แปรปรวน (เช่น กังวล กระสับกระส่าย ขาดสมาธิ หงุดหงิด) การเสริมนิโคตินสามารถช่วยลดอาการต่างๆ ดังกล่าวนี้ได้ทันที

สภาพปัญหาในประเทศไทย

จากการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์สาธารสุขโดย Leartsakulpanitch J และคณะในปีพ.ศ. 2550 พบว่าการสูบบุหรี่ก่อโรคมะเร็งปอด โรคถุงลมโป่งโพง และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ในประชากรไทย 5,299 624,309 และ 52,605 ราย ตามลำดับ คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามหาศาลคือ 368.49 ล้านบาทสำหรับผู้ป่วยมะเร็งปอด 7,714.88 ล้านบาทสำหรับผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพอง และ 1,773.65 ล้านบาทสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบ รายจ่ายโดยประมาณทั้งหมดนี้คิดเป็น 0.48% GDP ในปี พ.ศ. 2549[1]

ในขณะที่ข้อมูลประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าบุหรี่เป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขเช่นเดียวกัน โดยบุหรี่เป็นสาเหตุการตายในประชากรมากกว่า 400,000 คนต่อปี ผู้ไม่สูบบุหรี่แต่อยู่ในสิ่งแวดล้อมซึ่งมีควันบุหรี่ได้รับผลกระทบและมีอัตราตายจากบุหรี่สูงถึง 38,000 คนต่อปี นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ในหญิงมีครรภ์ยังก่อให้เกิดการแท้งและภาวะตายคลอดประมาณ 1,000 รายต่อปี [2]

ความชุก อุบัติการณ์

Vitavasiri C และคณะ ได้ทำการศึกษาอัตราการสูบบุหรี่ในข้าราชการตำรวจไทย 14,231 คน พบว่ามีอัตราผู้สูบบุหรี่ 30.9% ในจำนวนนี้มี 10.1% ที่สูบบุหรี่มากกว่า 20 มวนต่อวัน และ 60.4% มีความคิดอยากเลิกบุหรี่ เคยพยายามเลิกแล้วแต่ล้มเหลว[3]

ประสิทธิผลของการอุปนิเทศเพื่อการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ในประชาชนไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐาน พบชัดเจนว่าการอุปนิเทศเพื่อการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ แม้เพียงการพูดคุยสั้น ๆ ไม่เกิน 3 นาที มีผลเพิ่มอัตราการเลิกบุหรี่สำเร็จในประชากรทั่วไปที่ไม่ตั้งครรภ์[4]

แม้ไม่มีหลักฐานตรงที่แสดงว่ามาตรการที่เป็นขั้นตอนต่อเนื่องมีประสิทธิผลเหนือกว่าการอุปนิเทศเป็นครั้ง ๆ แต่มีข้อมูลยืนยันว่ากระบวนการที่เป็นขั้นตอนมีผลส่งเสริมอัตราการเลิกบุหรี่ดีมาก[5] อาจพิจารณาใช้แนวทางต่อไปนี้ในการช่วยเหลือให้ผู้สูบบุหรี่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จ

1. ASK: แพทย์ทุกคนควรจะถามผู้ป่วยที่ให้การดูแลรักษาเกี่ยวกับประวัติการสูบบุหรี่ ว่าสูบมานานเท่าไร ปริมาณการสูบต่อวัน และต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่ให้ผู้ป่วยทราบ และควรจะบันทึกประวัติการสูบบุหรี่ลงในประวัติผู้ป่วยและให้ถือว่า cigarette smoking เป็น active problem ในการดูแลผู้ป่วยเสมอจนกว่าผู้ป่วยจะเลิกสูบบุหรี่ได้
2. ADVISE: แพทย์ต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่และประโยชน์ของการเลิกสูบบุหรี่ให้ผู้ป่วยทราบและเสนอความช่วยเหลือในการเลิกบุหรี่ทุกครั้งที่มีโอกาส สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับเรื่องการเลิกบุหรี่ที่เหมาะสมได้ (โดยไม่จำเป็นต้องทำด้วยตนเอง แต่ให้มีข้อมูลเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่เตรียมไว้ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปรับคำแนะนำที่เหมาะสมได้) ที่สำคัญที่สุดคือ การเลิกบุหรี่จะประสบผลสำเร็จได้ ผู้สูบต้องมีความต้องการจะเลิกสูบด้วยตนเอง

   การเลิกบุหรี่มักจะล้มเหลวถ้าผู้สูบมารับคำแนะนำเพราะญาติพามาหรือจำใจมา และต้องไม่มีการบังคับให้เลิกสูบบุหรี่ ดังนั้นจะต้องพยายามให้ผู้สูบเห็นถึงความสำคัญของการเลิกบุหรี่เสมอ แพทย์สามารถประเมินความต้องการในการเลิกสูบบุหรี่ของผู้ป่วยได้ โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งผู้สูบบุหรี่ออกเป็นสองกลุ่ม คือผู้ที่ยังไม่คิดจะเลิกสูบ (pre contemplator) และผู้สูบที่มีความคิดต้องการจะเลิกสูบบุหรี่ (contemplator) ในผู้ป่วยที่มีความพร้อม แพทย์ควรแนะนำวิธีการเลิกสูบบุหรี่ที่เหมาะสม ส่วนในกลุ่มที่ยังไม่ต้องการจะเลิก ควรได้รับการแนะนำเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ (motivation) ที่จะเลิกสูบบุหรี่ต่อไป
3. ASSESSMENT: เป็นการประเมินว่าผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะเลิกสูบบุหรี่หรือไม่ และจะสามารถเลิกบุหรี่ได้ด้วยวิธีใด โดยพิจารณาได้จาก ประวัติการพยายามเลิกบุหรี่, ปริมาณบุหรี่ที่สูบในปัจจุบัน, nicotine dependency, นิสัยการสูบบุหรี่ โดยผู้ที่มีประวัติของการพยายามเลิกสูบบุหรี่มาก่อน, มีลักษณะของการติด nicotine ควรจะพิจารณาใช้ยาที่ช่วยในการเลิกบุหรี่ ร่วมด้วยเป็นต้น

การประเมินความต้องการเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูบบุหรี่ จะสามารถแบ่งผู้สูบบุหรี่ออกตามความตั้งใจในการเลิกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

Precontemplation คือผู้ติดบุหรี่ที่ไม่ต้องการเลิกสูบบุหรี่ ในกรณีนี้ แพทย์ต้องพยายามให้แรงจูงใจ (motivation) เพื่อให้ผู้สูบมีความต้องการเลิกสูบบุหรี่ (contemplation)

Contemplation คือผู้สูบบุหรี่ที่ยังมีความลังเลใจในการเลิกบุหรี่ หรือ มีความคิดว่าจะเลิกสูบบุหรี่ภายในเวลา 6 เดือนข้างหน้าแต่ยังไม่มีแผนหารที่ชัดเจน ในกลุ่มนี้ แพทย์ควรให้แรงจูงใจและข้อมูลเกี่ยวกับเลิกสูบบุหรี่ให้ผู้ป่วยให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยเริ่มวางแผนลงมือในการเลิกบุหรี่

Preparation คือผู้ติดบุหรี่ที่ต้องการเลิกบุหรี่ในเวลา 1 เดือนข้างหน้า อาจมีประวัติเคยเลิกสูบมาแล้วแต่ไม่สำเร็จ แพทย์สามารถช่วยผู้ป่วยกำหนดวันที่จะเลิกบุหรี่ภายในเวลา 1 เดือนข้างหน้าและวางแผนให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวและการเลือกใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่สำหรับผู้ป่วย

Action คือผู้ติดบุหรี่ที่ได้ลงมือเลิกสูบบุหรี่และสามารถหยุดได้แต่ยังไม่เกิน 6 เดือน ในกลุ่มนี้ แพทย์สามารถให้คำแนะนำและให้กำลังใจผู้ป่วย เลือกใช้ยาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ติดบุหรี่สามารถหยุดสูบได้อย่างต่อเนื่อง

Maintenance คือภาวะที่ผู้ติดบุหรี่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้อย่างน้อย 6 เดือน ในผู้ติดบุหรี่กลุ่มนี้ แพทย์ควรให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดโอกาสที่ผู้สูบจะกลับมาสูบใหม่ โดยบทบาทของการใช้ยาจะมีส่วนน้อยในระยะนี้

4. ASSIST: เป็นการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถหยุดบุหรี่ได้ โดยแพทย์อธิบายถึงขั้นตอนการเลิกบุหรี่และแนวทางเกี่ยวกับการใช้ยาช่วยในการเลิกบุหรี่ให้ผู้ป่วยทราบ แนวทางการรักษาที่สามารถเพิ่มโอกาสสำเร็จในการเลิกสูบบุหรี่ได้แก่ การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ดังได้กล่าวไปแล้วข้างต้น หลังจากที่ได้ตกลงกับผู้ป่วยถึงแนวทางการเลิกบุหรี่ ก็ควรจะมีการกำหนด quit date ขึ้นภายในเวลา 1 เดือนหลังจากตกลงใจเลิกบุหรี่ โดยแพทย์สามารถแนะนำถึงแนวทางปฏิบัติตัวในช่วงก่อนจะเลิกและในวันที่เลิกบุหรี่ ถ้าวางแผนจะใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ ก็สามารถจ่ายยาและแนะนำวิธีใช้ที่ถูกต้อง
5. ARRANGE: เนื่องจากการอดบุหรี่จะมีอาการรุนแรงในช่วง 3-7 วันแรก ดังนั้นควรจะมีการติดต่อผู้ป่วยเพื่อทราบผลและให้กำลังใจ หรือมีวิธีให้ผู้ป่วยขอคำปรึกษาได้ ในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งในปัจจุบันก็มีองค์กรที่ดำเนินการให้คำปรึกษากับผู้เลิกบุหรี่ที่สามารถโทรศัพท์เข้า

ไปขอคำแนะนำ เมื่อผ่านในช่วงแรกไปได้ ควรมีการนัดผู้ป่วยกลับมาเพื่อติดตามการเลิกบุหรี่ในระยะยาว

ผลไม่พึงประสงค์ของการอุปนิเทศเพื่อการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ในประชาชนไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาใดรายงานผลไม่พึงประสงค์ของการอุปนิเทศเพื่อการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ในประชาชนทั่วไป สำหรับในหญิงมีครรภ์ที่สูบบุหรี่การได้รับการอุปนิเทศดังกล่าวอาจมีผลไม่พึงประสงค์ในแง่ เพิ่มความกดดันให้หญิงนั้น อย่างไรก็ดีถือว่าประโยชน์จากกระบวนการดังกล่าวที่หญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์พึงได้รับมีมากกว่าโทษ [6]

สำหรับผลข้างเคียงที่เกิดจากยาช่วยเลิกบุหรี่นั้นก็สามารถหลีกเลี่ยงได้เมื่อแพทย์ผู้จ่ายยามีความเข้าใจและใช้ยาตามข้อบ่งชี้

บทวิจารณ์

ปัจจุบัน มีความตื่นตัว และการยอมรับ ในการส่งเสริมการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่กว้างขวางขึ้น เนื่องจาก ความรู้ การศึกษาวิจัยแสดงโทษของบุหรี่อย่างชัดเจนและแพร่หลาย จากการศึกษาพบว่าผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่มีความต้องการจะเลิก เคยพยายามเลิกมาก่อนแต่ไม่ประสบผลสำเร็จ การได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสมในการช่วยให้เลิกบุหรี่จะสามารถทำให้ผู้สูบมีโอกาสเลิกสูบได้สำเร็จมากขึ้น

ทั้งนี้มีการศึกษารองรับว่าการหยุดสูบบุหรี่สำเร็จ สามารถลดอุบัติการณ์เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอด ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขได้จริง นอกจากนี้ พบข้อมูลสนับสนุนชัดเจนว่ากระบวนการอุปนิเทศมีช่วยเปลี่ยนพฤติกรรมผู้สูบบุหรี่ให้เลิกสูบหรี่สำเร็จมากขึ้น สำหรับโทษของการอุปนิเทศนั้นนับว่าน้อยมากและเทียบไม่ได้กับประโยชน์ที่ผู้สูบบุหรี่ ผู้อยู่รอบข้าง แม่-ทารกในครรภ์ และสังคมโดยรวมได้รับ

อย่างไรก็ดีกระบวนการดังกล่าวจะบรรลุวัตถุประสงค์ไม่ได้หากบุคลากรทางการแพทย์ไม่มีความเข้าใจและเห็นใจในธรรมชาติของผู้ติดบุหรี่ นับเป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อนและต้องอาศัยความร่วมมือ สหสาขาในการที่จะช่วยเหลือประคับประคองผู้ติดบุหรี่อย่างเป็นขั้นเป็นตอนดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

งานวิจัยที่ประเมินผลในระดับภูมิภาคหรือประเทศยังมีอยู่น้อย และไม่ได้รับการเผยแพร่ในวงกว้าง ในอนาคตยังต้องการข้อมูลอีกมาก ในการที่จะค้นหามาตรการที่เหมาะสมที่สุดที่จะ

ช่วยส่งเสริมการเลิกและไม่คิดสูบบุหรี่ เพื่อช่วยในการตั้งนโยบายส่งเสริมอย่างจริงจัง ทั้งนี้ในแต่ละบริบทย่อมเหมาะสมกับมาตรการการส่งเสริมกระบวนการดังที่แตกต่างกัน การที่จะนำมาตรการใด ๆ มาประยุกต์ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมส่วนบุคคลเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

1. Leartsakulpanitch J, Nganthavee W, Salole E. The economic burden of smoking-related disease in Thailand: prevalence-based analysis. J Med Assoc Thai. 2007 Sep;90(9):1925-9.
2. Fiore MC, Jaen CR, Baker TB, Bailey WC, Benowitz NL, Curry SJ, et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service; 2008. Accessed at www.surgeongeneral.gov/tobacco/ on 24 September 2008.
3. Vitavasiri C, Pausawasdi S. National Survey on smoking situation in Royal Thai Police. J Med Assoc Thai. 2009 Oct;92(10):1361-6.
4. Kattapong VJ, Locher TL, Secker-Walker RH, Bell TA. American College of Preventive Medicine practice policy. Tobacco-cessation patient counseling. Am J Prev Med. 1998;15:160-2.
5. Guide to community preventive services: tobacco use. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. Accessed at www.thecommunityguide.org/tobacco on 16 March 2009.
6. ACOG Committee on Health Care for Underdeserved Women. ACOG committee opinion. Number 316, October 2005. Smoking cessation during pregnancy. Obster Gynecol. 2005;106:883-8.

การตรวจคัดกรองภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์

(Screening for Bacterial Vaginosis in Pregnancy)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

คัดค้านการตรวจคัดกรองภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์ที่ไม่แสดงอาการและมีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดการคลอดก่อนกำหนด (น้ำหนักคำแนะนำ -)

ทั้งนี้หญิงมีครรภ์ซึ่งจัดว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้แก่ หญิงที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 kg/m^2, หญิงที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน มีประวัติติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน รวมทั้งภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิส หรือมีประวัติเลือดออกทางช่องคลอด, และหญิงที่มีความยาวปากช่องคลอดน้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์ที่ไม่มีอาการแต่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการคลอดก่อนกำหนด (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

บทปริทัศน์

“การตรวจคัดกรองภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์”

The Review of Screening for Bacterial Vaginosis in Pregnancy to Prevent Preterm Delivery

อภิชาติ จิตต์เจริญ

คำจำกัดความ

การติดเชื้อ Bacterial vaginosis เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดที่ทำให้เกิดตกขาวผิดปกติในสตรีวัยเจริญพันธุ์ โดยพบได้ถึงร้อยละ 40 ถึง 50 ของสตรีที่มีตกขาวผิดปกติ ผู้ป่วยอาจมีอาการคันหรือมีกลิ่นเหม็นจากช่องคลอดร่วมด้วย การวินิจฉัยยืนยันภาวะดังกล่าวอาจใช้การย้อมแกรมหรือถือสามในสี่ของเกณฑ์ Amsel และคณะ[1] ได้แก่

1. ตกขาวมีลักษณะใสเป็นเนื้อเดียวกัน
2. ตกขาวมีค่าความเป็นกรดด่างมากกว่า 4.5
3. เมื่อตกขาวทำปฏิกิริยากับสารโปแตสเซียม ไฮดรอกไซด์แล้วเกิดกลิ่นน้ำปลา (whiff test)
4. พบ clue cells บน wet smear

พยาธิกำเนิดโรค

สาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อนี้เนื่องจากเกิดความไม่สมดุลของเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในช่องคลอดของสตรี โดยปกติแล้วเชื้อแบคทีเรียที่มีประโยชน์ต่อร่างกายที่อยู่ในช่องคลอดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเชื้อ แลคโตบาซิลัส ซึ่งจะทำให้เกิดสมดุลที่ปกติภายในช่องคลอด แต่ในสตรีที่มีการอักเสบติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อ Bacterial vaginosis พบว่าจำนวนเชื้อแลคโตบาซิลัสจะลดจำนวนลงไป ทำให้แบคทีเรียชนิดอื่นๆ ที่อยู่ภายในช่องคลอดได้แก่ Gardnerella vaginalis, anaerobes, และ mycoplasma มีจำนวนมากขึ้น เป็นผลทำให้เกิดการอักเสบติดเชื้อภายในช่องคลอดเกิดขึ้น ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียสมดุลนี้ยังไม่ทราบแน่นอน พบประมาณร้อยละ 20 ของสตรีที่ติดเชื้อนี้จะเกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ นอกจากนี้มีหลักฐานยืนยันว่าภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสมีความสัมพันธ์ชัดเจนกับอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนด

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ความชุกและอุบัติการณ์

มีรายงานอุบัติการณ์ภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสแตกต่างกันอย่างมากระหว่างร้อยละ 5 ถึง 38 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะประชากรและวิธีการศึกษา ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงขายบริการทางเพศ ร้อยละ 33 และ พบร้อยละ 14-16 ในหญิงมีครรภ์[2]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

จากการค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมไม่เป็นที่แน่ชัดว่าเกณฑ์การวินิจฉัยของ Amsel และคณะซึ่งใช้กว้างขวางในเวชปฏิบัติทั่วไปมีความแม่นยำมากน้อยเพียงใด สำหรับการย้อมแกรมนั้นมักใช้เป็นมาตรฐานการวินิจฉัยภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในงานวิจัย อย่างไรก็ดีวิธีทดสอบดังกล่าวไม่สะดวกที่จะใช้ในเวชปฏิบัติประจำวัน มีการเทียบเคียงความแม่นยำของการทดสอบทั้งสองโดย USPSTF ในพ.ศ. 2544 พบ sensitivity และ specificity ของ เกณฑ์ Amsel เท่ากับ 62-97% และ 66-95% ตามลำดับ[3]

ประสิทธิผลของการตรวจพบภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์ที่ไม่แสดงอาการ

มีหลักฐานไม่เพียงพอที่จะแสดงประโยชน์การตรวจพบภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์ที่ไม่แสดงอาการ นอกจากนี้มีงานวิจัย Randomized clinical trials กลุ่มที่มีคุณภาพสูงแสดงชัดเจนว่าการให้การรักษาหญิงมีควรรภ์ที่ไม่แสดงอาการและมีความเสี่ยงต่ำต่อการคลอดกำหนดไม่ส่งประโยชน์เพิ่มเติมใดๆ ต่อหญิงมีครรภ์, สำหรับในหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่ไม่แสดงอาการนั้น ผลการศึกษายังมีข้อขัดแย้ง นอกจากนี้บางการศึกษาได้แสดงโทษต่อการได้รับการรักษาด้วย[4,5]

บทวิจารณ์

ภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสเป็นโรคที่พบได้บ่อยใน กลุ่มหญิงที่มีเศรษฐานะต่ำ, มีประวัติคลอดบุตรน้ำหนักน้อย, มีประวัติติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์, มีคู่นอนใหม่, มีการสวนล้างช่องคลอด, สูบบุหรี่, มีประวัติมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อยและมีประวัติใส่ห่วงคุมกำเนิด จากการศึกษาวิจัยพบว่า การติดเชื้อ Bacterial vaginosis ขณะตั้งครรภ์จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอด

ก่อนกำหนด เพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งบุตร เกิดถุงน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด มีการอักเสบติดเชื้อของมดลูกภายหลังการคลอด และอาจเกิดการคลอดก่อนกำหนด

ภาวะนี้ยังอาจเป็นสัญญาณบอกถึงการอักเสบติดเชื้ออื่นๆ ตามมาหรือเป็นสาเหตุนำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้ จากการศึกษาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรียล วาไจโนสิส จะมีความเสี่ยงสูงอย่างมีนัยสำคัญที่จะทำให้เกิดการอักเสบติดเชื้อ และเกิดการคลอดก่อนกำหนดตามมาได้ ซึ่งการติดเชื้อที่ตามมามักจะเป็นการติดเชื้อจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น เชื้อหนองในหรือเชื้อหนองในเทียม หรือเชื้อเอช ไอ วี เป็นต้น ถ้าผู้ป่วยนั้นได้มีเพศสัมพันธ์กับผู้ติดเชื้อเหล่านี้

ผู้ป่วยภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสบางรายมีอาการเด่นชัดคือมีตกขาว และกลิ่นคล้ายน้ำปลา อย่างไรก็ดีจากการศึกษาผู้ป่วย 800 คนที่โรงพยาบาลศิริราช ในปี พ.ศ. 2546 โดย Watcharotone W. และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ Amsel กว่าครึ่ง (ร้อยละ 47.9) ไม่มีอาการใด ๆ เลย อย่างไร

แม้จะมีแนวคิดว่าการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าวอาจก่อประโยชน์ลดภาวะแทรกซ้อนในหญิงมีครรภ์ดังกล่าวข้างต้นได้ อย่างไรก็ดีภาวะดังกล่าวมีธรรมชาติการดำเนินโรคที่ยังไม่มีข้อมูลครบถ้วน ทั้งกว่าครึ่งของหญิงตั้งครรภ์ภาวะดังกล่าวสามารถหายไปได้เอง จึงไม่มีข้อแนะนำแน่ชัดว่าควรจะทำการตรวจคัดกรอง ณ ระยะใดของการตั้งครรภ์และหากจะทำต้องทำบ่อยเพียงใด ข้อมูลอิงหลักฐานที่รวบรวมได้ในปัจจุบันก็ยังมีไม่เพียงพอที่จะแสดงประโยชน์หรือโทษของการตรวจคัดกรองภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิสในหญิงมีครรภ์ที่ไม่แสดงอาการ

สำหรับผู้ป่วยที่แสดงอาการและได้รับการวินิจฉัยภาวะดังกล่าวแน่ชัด สามารถเลือกการรักษาโดยใช้ได้ทั้งยากิน และยาทาได้แก่ metronidazole หรือ clindamycin ตามความเหมาะสม สามารถให้ metronidazole ชนิดกินติดต่อกันเป็นระยะเวลา 7 วัน การรับประทานยา metronidazole ควรจะกินหลังอาหารทันที เนื่องจากผลข้างเคียงของยาทำให้เกิดมีอาการคลื่นไส้และอาเจียนมาก และแนะนำว่าไม่กินยาร่วมกับ สุรา หรือ สารที่มีแอลกอฮอล์ เพราะจะทำให้เกิดผลข้างเคียงรุนแรงขึ้น สำหรับ clindamycin ชนิดกินนั้นอาจจะมีผลข้างเคียงทำให้เกิดมีอาการท้องเสีย หรือถ่ายท้องผิดปกติได้ โดยทั่วไปไม่พบว่ายาทั้งสองชนิดมีผลเสียต่อทารกในครรภ์

จากการศึกษาพบว่าสตรีที่ได้รับการรักษาไปแล้วร้อยละ 30 อาจจะกลับมีอาการขึ้นมาอีกได้ภายในระยะเวลา 3 เดือน หากพบว่ามีอาการกลับมาอีกแนะนำว่าให้ทำการรักษาใหม่อีกครั้งด้วยยาตัวเดิมหรือเปลี่ยนเป็นยาอีกชนิดหนึ่ง โดยให้ยานานเป็นเวลา 10 ถึง 14 วัน ในการ

รักษาการติดเชื้อแบคทีเรียล วาไจโนสิสไม่จำเป็นต้องรักษาคู่นอนด้วยเพราะว่าจากการศึกษาพบว่า การรักษาคู่นอนในสตรีที่ติดเชื้อแบคทีเรียล วาไจโนสิสจะไม่มีผลลดการติดเชื้อซ้ำ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป

เนื่องจากยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของการเกิดภาวะแบคทีเรียล วาไจโนสิส จึงยังไม่มีวิธีป้องกันโรคได้อย่างแน่นอน อย่างไรก็ตามมีหลายวิธีที่สามารถลดการที่จะติดเชื้อแบคทีเรียล วาไจโนสิสได้เช่น

1. ไม่เปลี่ยนคู่นอน หรือ คู่เพศสัมพันธ์บ่อยๆ
2. งดการสูบบุหรี่ เพราะการสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียล วาไจโนสิส
3. ไม่ควรสวนล้างช่องคลอดหรือใช้น้ำยาล้างภายในช่องคลอด เพราะอาจจะทำให้เกิดการเสียสมดุลของเชื้อแบคทีเรียภายในช่องคลอด เป็นผลให้เชื้อแลคโตบาซิลัสลดลง จำนวนลงไปทำให้เชื้อแบคทีเรียที่ไม่ดีเจริญเติบโตมากขึ้นจึงเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียล วาไจโนสิสตามมาได้

เอกสารอ้างอิง

1. Amsel R, Tottten PA, Spiegel CA, Chen KCS, Eschenbach D, Holmes KK. Nonspecific vaginosis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. Am J Med 1983; 74:14-22.
2. Watchrotone W, Sirmai K, Kiriwat O, Pibulmanee, et al. Prevalence of Bacterial Vaginosis in Thai Women attending the Family Planning Clinic, Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai 204; 87(12) : 1419-24.
3. U.S. Preventive Service Task Force Screening for Bacterial vaginosis in Pregnancy to Prevent Preterm Delivery: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Int Med 2008; 148:214-220.
4. McDonald HM, O'Loughlin JA, Vigneswaran R, Jolley PT, Harvey JA, Bof A, et al. Impace of metronidazole therapy on preterm birth in women with bacterial vaginosis flora (Gardnerella vaginalis): a randomized, placebo controlled trial. Br J Obstet Gynaecol. 1997;104:1391-7.
5. Morales WJ, Schorr S, Albritton J. Effect of metronidazol in patients with preterm birth in preceding pregnancy and bacterial vaginosis: a placebo-controlled, double-blind study. Am J Obster Gynecol. 1994;171:345-7; discussion 348-9.

การตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติ

(Screening for Lipid Disorders in Adults)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

- ไม่มีคำแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติโดยทั่วไปในประชาชนเพศชายอายุน้อยกว่า 35 ปี หรือ เพศหญิง ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

กลุ่มเสี่ยงสูง

- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติ ใน เพศชายอายุมากกว่า 35 ปี หรือ เพศชายอายุระหว่าง 20-35 ปี และมีความเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยตรวจ Total Cholesterol (TC), HDL และ Triglyceride (TG) ทุก 3-5 ปี (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)
- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติในเพศหญิงอายุมากกว่า 45 ปี หรือ เพศหญิงที่หมดประจำเดือนแล้ว หรือ เพศหญิงอายุระหว่าง 20-45 ปี และมีความเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยตรวจ Total Cholesterol (TC), HDL และ Triglyceride (TG) ทุก 3-5 ปี (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง

- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติ ใน เพศชายอายุมากกว่า 35 ปี และเพศหญิงอายุมากกว่า 45 ปี ที่ไม่มีความเสี่ยงอื่น ๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยตรวจเฉพาะ TC ควรตรวจซ้ำทุก 3-5 ปี การตรวจดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องให้ผู้เข้ารับการตรวจอดอาหารก่อนตรวจเลือด (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)
- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติ ในผู้มีความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ข้อ โดยตรวจ Total Cholesterol (TC), HDL และ Triglyceride (TG) ทุก 3-5 ปี (น้ำหนักคำแนะนำ +/+)

การตรวจคัดกรอง

ควรเริ่มจากการประเมินความเสี่ยงโดยรวมเฉพาะบุคคลอาจพิจารณาใช้ EGAT Heart Score หรืออาจประยุกต์ใช้ Framingham heart score

ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่

1. อ้วน BMI ≥ 25 kg/m^2, อ้วนลงพุง คือรอบเอว ชาย ≥ 90 ซม. และ หญิง ≥ 80 ซม., สูบบุหรี่,
2. ประวัติเป็นโรคหลอดเลือด,
3. เบาหวาน,
4. ความดันเลือดสูง, มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคหัวใจขาด

จากนั้นพิจารณาตรวจระดับไขมันในเลือดตามความเหมาะสมต่อไป

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคไขมันในเลือดผิดปกติ

ในกรณีที่ได้รับการตรวจเฉพาะ TC ถ้าตรวจพบ มากกว่า หรือ เท่ากับ (≥) 240 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ลำดับต่อไป

1. ควรตรวจ HDL-C และ triglyceride (TG)

   ระดับ ไขมัน HDL-C ในเลือดผิดปกติ คือ

   < 40 มก. ต่อ ดล. ในผู้ชาย

   < 50 มก. ต่อ ดล. ในผู้หญิง

2. คำนวณค่า Non-HDL-C (TC - HDL-C)

   ระดับไขมัน Non-HDL-C ในเลือดผิดปกติ คือ

   ≥ 190 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 1 อย่างหรือ ไม่มีปัจจัยเสี่ยง

   ≥ 160 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป

   ≥ 130 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีเป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด หรือเบาหวาน

3. คำนวณค่า TC/HDL-C และ คำนวณค่า LDL-C หรือตรวจ LDL-C โดยตรง

   ระดับไขมันในเลือดผิดปกติถ้า LDL-C

   ≥ 190 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง

   ≥ 160 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 1 อย่างขึ้นไป

≥ 130 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 2 อย่างขึ้นไป

≥ 100 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีเป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด หรือเบาหวาน

เมื่อคำนวณประเมินภาวะไขมันผิดปกติแล้วพิจารณาแนวทางการดูแลรักษาต่อเนื่องดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แนวทางการดูแลรักษาเมื่อพบระดับไขมันผิดปกติ

คำแนะนำ	เป้าหมาย	การติดตาม
• ไม่สูบบุหรี่ • ควบคุมน้ำหนักไม่ให้อ้วน • ออกกำลังกายสม่ำเสมอ • ปรับเปลี่ยนการกินอาหารสุขภาพ • การรักษาด้วยยาลดไขมัน (เริ่มรักษาด้วยนาเมื่อมีการปรับพฤติกรรม ด้านการออกกำลังกายและการกินอาหาร แล้ว 3-6 เดือนแล้ว ระดับไขมันยังเกินเป้าหมาย)	LDL-C <190 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง <160 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 1 อย่าง <130 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 2 อย่างเป็นต้นไป <100 มก. ต่อ ดล. ในผู้ที่โรคหัวใจเบาหวาน และปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างที่ควบคุมไม่ได้ HDL ≥ 40 มก. ต่อ ดล. ในผู้ชาย ≥ 50 มก. ต่อ ดล. ในผู้หญิง TC / HDL-C <5	ติดตามระดับไขมันทุก 2 เดือน หากควบคุมได้ให้ติดตามทุก 6 เดือน

แหล่งข้อมูลอ้างอิง : แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการป้องกัน โรคหลอดเลือดแดงขั้นปฐมภูมิในประเทศไทย

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคไขมันในเลือดผิดปกติ”

The Review of Screening for Lipid Disorders in Adults

วิชัย เอกพลากร, สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์,
ปิยมิตร ศรีธรา

คำจำกัดความ

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia) หมายถึง การมีความผิดปกติของเมตาบิลิสมของ ไขมันไลโปโปรตีนในร่างกาย ทำให้ระดับไขมันในเลือดผิดปกติไป ได้แก่ Total cholesterol (TC), LDL-C และ triglyceride ในเลือดมีระดับสูงขึ้น ส่วน HDL-C ต่ำ

พยาธิกำเนิดของโรค

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอาจเกิดได้จาก ความผิดปกติปฐมภูมิ หรือ ทุติยภูมิ ความผิดปกติลักษณะปฐมภูมิคือ การมีการสร้างไลโปโปรตีนเกินการกำจัดออก ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในที่สุดจะนำมาซึ่งโรคหัวใจและหลอดเลือด

มีข้อมูลมากมายยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างโรคไขมันในเลือดผิดปกติและโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่

การศึกษา InterHeart ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ case-control เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยทำใน 52 ประเทศทั่วโลก โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศเหล่านั้น พบว่า ระดับ LDL-C ในประชากร เอเชีย ต่ำกว่าของประชากรทวีปอื่น พบว่าอัตราเสี่ยงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจสูงขึ้นตามระดับไขมัน LDL-C ในเลือดทีสูงขึ้น โดยเมื่อเทียบกับ LDL-C ต่ำกว่า 100 มก/ ดล LDL-C 100-130 มก/ดล มีอัตราเสี่ยงเพิ่มเป็น 1.2 เท่า (OR=1.17, 95%CI 1.02, 1.34) ระดับ 130-160 มีอัตราเสี่ยงเพิ่มเป็น 1.44 เท่า (OR=1.44, 95%CI 1.24, 1.67) และเมื่อ LDL-C มากกว่า 160 อัตราเสี่ยงเพิ่มเป็นประมาณ 2 เท่า (OR= 1.92, 95%CI 1.61, 2.28)

ในทางตรงกันข้าม อัตราเสี่ยงต่อ กล้ามเนื้อหัวใจตาย ลดลงเมื่อระดับ HDL-C เพิ่มขึ้น โดย เมื่อเทียบกับ HDL-C < 40 มก/ดล ที่ HDL-Cระดับ 40-50 มีอัตราเสี่ยงลดลง 15% (OR=0.85, 95%CI 0.74, 0.96) และลดลง 31% (OR= 0.69, 95%CI 0.60, 0.79) เมื่อระดับ HDL-C สูงกว่า 50 มก/ดล

การศึกษาแบบ cohort study ในประชากร Asia Pacific Cohort Studies Collaboration (APCSC) ซึ่งศึกษารวมประชากรจากนานประเทศในเอเชียและออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ รวมกว่า 29 cohorts ประชากร 352,033 คน พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับ ไขมัน TC กับ โรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองตีบ โดยพบว่าทุกๆ 1 mmol/L ของ TC ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับ การเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 35, เพิ่มอัตราตายป่วยและตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ร้อยละ 25, แต่ละลดโอกาสเสี่ยงต่อภาวะโรคหลอดเลือดสมองแตกร้อยละ 20.[1]

การศึกษาในพนักงานการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (EGAT) โดย ปิยมิตรและคณะ พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับไขมันกับการเสียชีวิต โดยระดับ TC และ LDL สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากโรคตับแข็งน้อยลง แต่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มเป็น 1.2 เท่า ต่อ TC 1 mmol/L ที่เพิ่มขึ้น และ 1.50 เท่าต่อ LDL-C ที่เพิ่มขึ้น 1 mmol/L[2]

สภาพปัญหาในประเทศไทย

จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข พบว่า แนวโน้มการป่วยและเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมีสูงขึ้น การศึกษาในต่างประเทศ พบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดมีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งภาวะไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะภาวะไขมันประเภท LDL- C สูงและ HDL-C ต่ำ

เนื่องจาก วิถีชีวิตความเจริญทางเศรษฐกิจมากขึ้นมีผลทำให้การกินอาหารไขมันมากขึ้นและการมีกิจกรรมทางกายลดลง ในระยะทศวรรษหลังพบประชาชนไทยมีอุบัติการณ์ของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสูงขึ้นสวนทางกับสถานการณ์ในประเทศอเมริกาซึ่งมีแนวโน้มลดลงจากนโยบายทางสาธารณสุขที่เข้มแข็ง[3]

ความชุก อุบัติการณ์

การสำรวจภาวะสุขภาพเมื่อปี 2546-7 ในประเทศไทย พบว่า ระดับ TC ในประชากรไทยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ชาย มีระดับเฉลี่ย 192.2 มก/ดล และหญิง 199.9 มก/ดล ความชุกของผู้มี TC >= 240 มก/ดล เท่ากับ 13.7 % ในชาย และ 17.1% ในหญิง โดยประชากรในเขตเมืองมีภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าประชาชนในเขตชนบท (ในชายร้อยละ 19.7, 11.8% ในหญิง 22.3% และ 15.2 % ตามลำดับ)

โดยมีการกระจายตามกลุ่มอายุ และ ภาคดังตารางที่ 1 และ 2

กลุ่มอายุ	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	6.7	4.9, 8.5	2,139	7.6	6.0, 9.1	1,818
30-44	14.7	13.0,16.5	3,689	12.8	11.1,14.4	4,202
45-59	20.5	18.5,22.5	3,637	27.9	25.0,30.9	4,333
60-69	20.2	18.2,22.1	5,309	32.8	30.3,35.3	5,638
70-79	16.1	14.3,17.9	3,368	30.3	27.9,32.7	3,570
80+	15.8	11.9,19.7	693	27.4	23.2,31.6	707
รวม	**13.7**	**12.4,15.1**	**18,835**	**17.1**	**15.7,18.5**	**20,268**

พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
ในเขตเทศบาล	19.7	18.0,21.4	9,654	22.3	20.7,24.4	10,821
นอกเขตเทศบาล	11.8	10.2,13.3	9,128	15.2	13.7,16.7	9,418
ภาค						
กลาง	18.7	15.3,22.0	6,363	20.3	17.3,23.2	6,436
ตะวันออกเฉียงเหนือ	8.5	6.3, 10.7	4,575	11.3	8.6, 14.0	4,753
เหนือ	12.6	10.0,15.2	4,298	16.1	13.3,18.7	4,576
ใต้	16.0	13.0,18.9	2,662	22.8	19.1,26.6	3,036
กรุงเทพ ฯ	27.6	23.5,31.7	884	31.8	29.2,34.5	1,438
ทั้งประเทศ	**13.7**	**12.4,15.1**	**18,782**	**17.1**	**15.7,18.5**	**20,239**

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

พบว่าการตรวจระดับไขมันในเลือดจากซีรั่มจะพบค่า TC ต่ำกว่าการตรวจจากพลาสมา ประมาณ 3%

มีข้อมูลแสดงค่า TC ผันแปลได้เล็กน้อยระหว่าง 4-11% ทั้งนี้ขึ้นกับภาวะเครียด ความเจ็บป่วย รวมถึง ท่าทางขณะได้รับการตรวจ นอกจากนี้ค่าที่ตรวจ TC ได้ในแต่ละห้องปฏิบัติการก็

แตกต่างกันได้ถึงประมาณ 14 % สำหรับค่า HDL และค่า TG นั้นอาจผันแปลในอัตราส่วนที่มากกว่านี้อีกด้วย[4]

ประสิทธิผลของการตรวจพบโรคไขมันในเลือดผิดปกติ

มีหลักฐานเชิงประจักษ์มากมายแสดงประสิทธิผลการรักษาระดับไขมันผิดปกติ ว่าสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการรักษาลดไขมันในเลือดขึ้นกับพื้นฐานความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจโดยรวมของบุคคลนั้น [5-8]

สำหรับคนที่มีอายุน้อยกว่านั้นมีความเสี่ยงน้อยกว่า แต่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีปัจจัยเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดอื่นอยู่ ส่วนคนอายุน้อย (ชาย 20-34 ปี, หญิง 20-44 ปี) และไม่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด จะมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดน้อย จึงอาจได้ประโยชน์จากการตรวจไขมันน้อย[9]

กระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไขมันผิดปกตินั้นค่อนข้างได้ผลดี ทั้งจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการรักษาด้วยยา ดังตัวอย่างงานวิจัยต่อไปนี้

การศึกษา Meta-analysis พบว่ากลุ่มที่ออกกำลังกาย สามารถลด TC ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ได้ถึง 7- 13 mg/dL และงานวิจัยที่ดำเนินการโดยให้ลดน้ำหนักตัว ได้ผลการลดไขมันในเลือดได้ดีขึ้น[10]

สำหรับงานวิจัย Meta-analysis แสดงประสิทธิผลของยาในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิ ได้แก่ การศึกษา Lipid Research Clnical Trial (LRC) ใช้ยา bile-acid binding resin, Helsinki Heart study (HHS) ใช้ยา fibric acid derivative, West of Scotland Coronary Prevention Study (WOSCOPS) และ Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study(AFCAPS-TeaCAPS) ใช้ยา HMG CoA reductase inhibitors (statin)

พบว่า การใช้ยาลดไขมันเป็นเวลา 5- 7 ปี ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจหลอดเลือด (รวมกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ไม่เสียชีวิตและเสียชีวิต) ประมาณร้อยละ 30 ในกลุ่มที่มี TC สูง และกลุ่มที่มี HDL-C ต่ำ[11] เมื่อคิดเป็น อัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้ลดลงร้อยละ 26 (95%CI 2%- 43%) แต่พบว่าลดการตายจากทุกสาเหตุได้เพียงเล็กน้อยและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการติดตามระยะยาวเป็นเวลา 10 ปี โดยการศึกษา WOSCOPS พบว่าลดการตายจากโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดและการตายจากทุกสาเหตุอย่างมีนัยสำคัญ[12]

สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันแบบปฐมภูมิโดยยาลดไขมันในสตรีที่ยังไม่มีอาการ ยังไม่มีข้อสรุปชัดเจนโดยที่งานวิจัยบางชิ้นพบว่ามีผลดีในขณะที่บางการศึกษาไม่พบประโยชน์

ชัดเจน ส่วนการศึกษาการป้องกันแบบทุติยภูมิ ในสตรีที่เป็นเบาหวานโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ยา statin ลดอัตราตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือด การเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และประโยชน์ที่ได้ใกล้เคียงกับผลดีที่พบในผู้ชาย แต่ยา statin ไม่มีผลในการลดอัตราตายจากทุกสาเหตุในผู้หญิง

การศึกษาประสิทธิผลของยา statin ในการป้องกันแบบปฐมภูมิในผู้สูงอายุยังมีน้อย ส่วนการป้องกันแบบทุติยภูมินั้น การศึกษา Heart Protection study นั้น statin ลดอัตราตายในผู้สูงอายุได้มากกว่ากลุ่มควบคุม การศึกษา meta-analysis พบว่า statin สามารถลดอัตราตายรวมในผู้ป่วยสูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ (RR 0.85, 95%CI 0.73, 0.99, ARR 1.8%)[13]

บทวิจารณ์

การตรวจคัดกรองภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเพื่อหวังผลป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขนั้น ได้รับการยอมรับสูงมากในสังคมไทย อย่างไรก็ดี ยังมีคำแนะนำการตรวจคัดกรองค่อนข้างหลากหลาย ดังแสดงในตารางแนบท้าย

เนื่องจากการตรวจคัดกรองดังกล่าวมีความปลอดภัยค่อนข้างสูง และราคาไม่แพงมาก ในปัจจุบันจึงพบปัญหา การได้รับการตรวจบ่อยเกินความจำเป็นมากขึ้น จากการทบทวนข้อมูล ไม่พบหลักฐานตรงที่จะแสดงว่าการตรวจด้วยความถี่มากขึ้น จะสามารถช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือลดอัตราตายได้แต่อย่างใด ระยะเวลาห่างการตรวจที่เหมาะสมโดยทั่วไปควรอยู่ระหว่าง 3-5 ปี ในรายที่ผลการตรวจปกติ สำหรับรายที่มีไขมันใกล้เคียงระดับที่ควรรักษาด้วยยา อาจพิจารณาตรวจถี่ขึ้น ส่วนในรายที่ไม่มีความเสี่ยง อาจตรวจห่างกว่านี้ได้

เมื่อตรวจพบภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ และได้รับการรักษาซึ่งมีประสิทธิภาพดีดังได้กล่าวมาแล้ว แพทย์ควรคำนึงถึงผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากยาไว้เสมอ

Statin อาจมีผลข้างเคียงในการทำลายกล้ามเนื้อ (ตั้งแต่ทำให้ CPK เพิ่มขึ้น หรือกล้ามเนื้ออ่อนแรงจาก Rhabomyosis) มีการประมาณว่า อุบัติการณ์ของ Rhabdomyosis เท่ากับ 0.15 รายต่อล้านราย การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงสังเกตพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะ hypothyroid การผ่าตัด การบาดเจ็บ การออกกำลังกายอย่างหนัก ดื่มสุรามาก ไตหรือตับเสื่อม ปัจจัยเหล่านี้ทำให้กล้ามเนื้อเสื่อม

การใช้ fibrate ร่วมกับ statin อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อ Rhabdomyosis ภาวะ enzyme ของตับผิ ดปกติพบความชุกร้อยละ 2 -5 โดยจะพบบ่อยในผู้ป่วยโรคตับ ส่วนภาวะเส้นประสาทอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ และความจำเสื่อมพบได้น้อย[14]

สำหรับผลของ statin ต่อการเกิดมะเร็งนั้น รายงานการศึกษา meta-analysis พบว่า การใช้ยา statin ในระยะสั้น ไม่พบอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของโรคมะเร็ง อย่างไรก็ดียังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน[15]

แม้มีความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรการการตรวจคัดกรองและการรักษาไขมันในเลือดทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ดีอาจพอสรุปได้ว่า

- การตรวจคัดกรองและรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงในชายอายุ 35 ปี ขึ้นไป และในหญิงอายุ 45 ปีขึ้นไป ที่เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจมีผลดีมากกว่าผลเสีย
- การตรวจไขมันในผู้ที่มีอายุน้อย (<35 ปีในชาย < 45 ปีในหญิง) ที่เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ ให้ผลดีมากกว่า โทษ
- การตรวจไขมันในเลือดของผู้ที่มีอายุน้อยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด นั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอ ที่ควรจะแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองไขมันในคนกลุ่มนี้
- ยังไม่พบรายงานอันตรายจากการตรวจไขมันทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ ยังไม่รายงานหลักฐานเพียงพอ

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะไขมันในเลือดผิดปกติตามข้อบ่งชี้ และใช้ผลการตรวจนั้นกระตุ้นเตือนตนเองให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกิน การออกกำลังกาย ในระยะยาว ซึ่งกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าว น่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในแง่ความปลอดภัย และสามารถลดอุบัติการณ์เกิดโรคไขมันในเลือดผิดปกติรวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ ดังที่มีข้อมูลวิจัยรองรับดังกล่าวข้างต้น

	แนวทางคู่มือ screening **เล่มแรก (ศ นพ. วิชัย ตันไพจิตรและคณะและราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ พศ.** 2543)	**แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการป้องกันโรคหลอดเลือดแดงขั้นปฐมภูมิ(** 7 **สมาคม** 1 **ราชวิทยลัย พศ.** 2550)	**ข้อเสนอแนวทางตรวจคัดกรอง** Thai screening Task Force **พศ.** 2552 **(ข้อเสนอแนะปัจจุบัน)**
กลุ่มเป้าหมาย	ชายและหญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป (ก) ชายอายุ > 45 ปี และหญิง อายุ > 55 ปี (ข)	ในคนที่มีอายุ 20 ปี ควรคัดกรองปัจจัยเสี่ยง ดังนี้ - ตรวจสอบประวัติครอบครัวว่ามีบิดามารดาหรือพี่น้องเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือด - ประวัติการสูบบุหรี่ ดับกิจกรรมทางกาย การับประทานอาหารและการดื่มสุรา - ดัชนีมวลกายและรอบพุง - จังหวะและอัตราการเต้นของหัวใจ - ระดับความดันโลหิต - ตรวจหาอาการแสดงของภาวะไขมันในเลือดสูง เช่น เอ็นร้อยหวายหนา ก่อนไขมันบริเวณข้อมือ ชายหญิง อายุ 35 ปีขึ้นไป ทีมีปัจจัยเสี่ยง>= 1 อย่าง	ชายอายุ 35 ปีขึ้นไป และหญิง 45 ปีขึ้นไป ชายอายุ 20-34 ปี และ หญิง 20- 44 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ
การตรวจคัดกรองเบื้องต้น	ชายและหญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป: TC ชายอายุ > 45 ปี และหญิง อายุ > 55 ปี : TC, TG, HDL-C	อายุ 35 ปีขึ้นไป :ถ้ามีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 1 อย่าง ตรวจ TC, TG, HDL-C อายุ **≥** 45 ปี : ตรวจ TC, TG, HDL-C	ไม่มีปัจจัยเสี่ยง: ตรวจ TC มีปัจจัยเสี่ยง อย่างน้อย 1 อย่าง: ตรวจ TC, HDL-C
การตรวจขั้นต่อไป	TC, TG, HDL-C		ถ้า TC **≥** 240 mg/dL ตรวจ HDL-C & TG
ความถี่การตรวจติดตาม	ทุก 5 ปี	ในคนอายุ 20 ปีที่ปกติควรถามประวัติและตรวจร่างกายทุกปี ในรายที่ผลเลือดปกติควรตรวจทุก 3 ปี	ถ้าไม่ปัจจัยเสี่ยง ทุก 5 ปี ถ้ามีปัจจัยเสี่ยง**≥** 1 อย่าง ทุก 3 ปี

เอกสารอ้างอิง

1. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Cholesterol, coronary heart disease, and stroke in the Asia Pacific region. Int J Epidemiol 2003;32:563-572.
2. Sritara P, Patoomanunt P, Woodward M, Narksawat K, Tulyadachanon S, Ratanachaiwong W, Sritara C, Barzi F, Yamwong S, Tanomsup S. Associations between serum lipids and causes of mortality in a cohort of 3,499 urban Thais: The Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) study. Angiology. 2007 Dec-2008 Jan;58(6):757-63.
3. Carroll MD, Lacher DA, Sorlie PD, Cleeman JI, Gordon DJ, Wolz M, Grundy SM, Johnson CL.JAMA. Trends in serum lipids and lipoproteins of adults, 1960-2002. 2005 Oct 12;294(14):1773-81.
4. Cooper, GR, Myers, GL, Smith, SJ, Schlant, RC. Blood lipid measurements. Variations and practical utility. JAMA 1992; 267:1652.
5. Dorr AE, Gundersen K, Schneider JC, Jr., et al. Colestipol hydrochloride in hypercholesterolemic patients--effect on serum cholesterol and mortality. *J Chronic Dis.* 1978;31(1):5-14.
6. Allhat Officers Collaborative Research Group. The Antihypertensive, Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcomes in moderately hypercholesterolemic, hypertensive patients randomized to pravastatin vs usual care: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT-LLT). *JAMA.* 2002;288(23):2998-3007.
7. Sritara P, Cheepudomwit S, Chapman N, Woodward M, Kositchaiwat C, Tunlayadechanont S, Sura T, Hengprasith B, Tanphaichitr V, Lochaya S, Neal B, Tanomsup S, Yipintsoi T; Electricity Generating Authority of Thailand. Twelve-year changes in vascular risk factors and their associations with mortality in a cohort of 3499 Thais: the Electricity Generating Authority of Thailand Study. Int J Epidemiol. 2003 Jun;32(3):461-8.
8. Colhoun HM, Betteridge DJ, Durrington PN, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): Multicenntre randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2004;364:685-696.
9. ALLHAT Investigators. Major outcomes in moderately hypercholesterolemic, hypertensive patients randomised to pravastatin versus usual care. *JAMA* 2002;288:2998-3007.

10. Tran ZV, Weltman A. Differential effects of exercise on serum lipid and lipoprotein levels seen with changes in body weight: A meta-analysis *JAMA* 1985;254:919-924.
11. Pignone M, Phillips C, Mulrow C. Use of lipid lowering drugs for primary prevention of coronary heart disease: meta-analysis of randomized trials. *BMJ* 2000;321:983-986.
12. Ford I, Murray H, Packard CJ et al. Long-term follow-up of the West of Scotland Coronary Prevention Study Group. *New Engl J Med* 2007;357(15):1477-1486.
13. Sheperd J, Blauw GJ, Murphy MB, et al, Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet* 2002;360:1623-1630.
14. National Center for Health Statistics, US, 2004 with Chartbook on Trends in the Health of Americans. Hyattsville, Maryland, 2004.
15. Kuoppala J, Lamminpää A, Pukkala E. Statins and cancer: A systematic review and meta-analysis. Eur J Cancer. 2008;44:2122-32.

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอด

(Screening for Lung Cancer)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดสำหรับประชาชนทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดสำหรับประชาชนที่มีความเสี่ยง ซึ่งได้แก่ ผู้ที่มีประวัติสูบบุหรี่หรือมีผู้ใกล้ชิดสูบบุหรี่เป็นเวลานาน มีประวัติญาติเป็นโรคมะเร็งปอด ผู้ป่วยโรคถุงลมอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยโรค Idiopathic pulmonary fibrosis ประชาชนที่มีภูมิลำเนาในภาคเหนือโดยเฉพาะในบริเวณที่พบปริมาณก๊าซเรดอนสูง ผู้ที่เคยได้รับการฉายรังสี ผู้ที่มีประวัติสัมผัสสารแอสเบสตอส หรือสูดสารเคมีจากงานอาชีพ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรืออาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรอง

เครื่องมือที่อยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อพิสูจน์ความแม่นยำและประโยชน์ของการใช้เพื่อตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอด ได้แก่

1 การตรวจภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray, CXR) และ sputum cytology

ในปีพ.ศ. 2513 มีการศึกษาที่เป็น Randomized controlled trial ขนาดใหญ่ 4 การศึกษาที่ยืนยันว่าการใช้ CXR และ sputum cytology คัดกรองผู้ป่วยจะช่วยให้พบผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะแรกมากขึ้น ผ่าตัดออกได้มากขึ้น เพิ่มอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี มากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่ช่วยลดอัตราการตาย[1, 2, 3, 4] ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากสาเหตุหลายประการทั้งจากภาวะ lead-time bias และ over diagnosis

จากข้อมูลดังกล่าว องค์กรต่างๆ ทั่วโลกไม่แนะนำให้ใช้เป็นมาตรฐานการคัดกรองตัวอย่างเช่น American Cancer Society, American College of Radiology, U.S. Preventive Services Task Force และ Canadian Task Force on Health Examination

2 การตรวจปอดด้วยวิธี Low Dose Computerized Tomography (LDCT)

พบว่าการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดด้วยวิธี LDCT นั้นมีความไวมากกว่าการตรวจด้วยภาพรังสีทรวงอก และ sputum cytology ถึง 4 เท่า อย่างไรก็ดีเครื่องมือดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการตรวจภาพรังสีทรวงอกมาก นอกจากนี้ พบอัตราการเกิดผลบวกลวงมากกว่า ทั้งยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการสัมผัสรังสี ในปัจจุบันจึงยังไม่มีข้อสรุปว่าเครื่องมือหรือกระบวนการใดจะเหมาะสมสำหรับใช้เพื่อตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอด

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคมะเร็งปอด

เมื่อมีผลตรวจคัดกรองเป็นบวกแล้วจำเป็นต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติมได้แก่ การผ่าตัดพิสูจน์ชิ้นเนื้อซึ่งจัดเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง ในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปประโยชน์และโทษโดยรวมของมาตรการดำเนินการทางคลินิกดังกล่าวได้

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอด”

The Review of Screening for Lung Cancer

ศรายุทธ ลูเซียน กีเตอร์, กรีฑา ธรรมคำภีร์

คำจำกัดความ

โรคมะเร็งปอดคือภาวะที่มีการเจริญเติบโตผิดปกติของเซลล์ปอด สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ non-small cell carcinoma ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 75-90 ของโรคมะเร็งปอดทั้งหมด และ small cell carcinoma ซึ่งชนิด non-small cell นั้นสามารถรักษาให้หายขาดหากตรวจวินิจฉัยได้ในระยะต้นด้วยการผ่าตัดรักษา

พยาธิกำเนิดของโรค

ยังไม่สามารถอธิบายพยาธิกำเนิดของโรคมะเร็งปอดได้ทั้งหมด อย่างไรก็ดีพบว่าการสูดควันบุหรี่ และสารเคมีจากงานอาชีพเป็นปัจจัยก่อโรคที่สำคัญ

สภาพปัญหาในประเทศไทย

จากการคาดประมาณของ International Agency for Research on Cancer (IARC) [5] ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีอุบัติการณ์ของมะเร็งปอดระดับปานกลาง มะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับสองในเพศชายรองจากมะเร็งตับ โดยมีอัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (age-standardized incidence rate, ASR) คาดประมาณของประเทศในปี พ.ศ.2542 เป็น 18.7 ต่อประชากรแสนคน ในขณะเดียวกันเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับสี่ในเพศหญิงรองจากมะเร็งเต้านม ปากมดลูก และตับ

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในประเทศไทยนั้น พบว่าในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษที่ผ่านมา มะเร็งปอดในภาคเหนือ มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ ซึ่งเหตุผลสำคัญหนึ่งน่าจะเกิดจากการที่อัตราการสูบบุหรี่ในภาคเหนือมีลดลง

การสูบบุหรี่ในภาคเหนือในอดีตนั้นเป็นการสูบบุหรี่มวนเอง หรือบุหรี่ที่เรียกว่า “ขี้โย” บุหรี่ดังกล่าวมีสารก่อมะเร็งเช่น น้ำมันดินสูงกว่าบุหรี่ที่ผ่านกระบวนการผลิตในโรงงานยาสูบโดยเฉพาะบุหรี่ที่มีก้นกรอง เมื่ออัตราการสูบบุหรี่ลดลง รวมทั้งพฤติกรรมของประชาชนที่เปลี่ยนมาสูบบุหรี่ที่ผลิตจากโรงงานเป็นหลัก จึงอาจเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในภาคเหนือมีแนวโน้มลดลง

ความชุก อุบัติการณ์

ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดอยู่ที่ 9.1 ต่อประชากรแสนคน โดยพบ อัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในเพศชายสูงกว่าในเพศหญิงประมาณ 2-3 เท่า ทั้งนี้พบอุบัติการณ์ต่ำสุดในภาคใต้ และสูงสุดในภาคเหนือคือ 30.7 และ 17.9 ต่อประชากรชายและหญิง แสนคนตามลำดับ

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

ค่าความแม่นยำของการตรวจคัดกรองโดยใช้ภาพรังสีทรวงอกซึ่งคำนวณจากอุบัติการณ์เกิดโรคในประชากรทั่วไปของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ 60 ต่อประชากรแสนคน มีความไว 26% ความจำเพาะ 93% และ Positive Predictive Value เพียง 10%

สำหรับ LDCT นั้น มีข้อมูล Systematic review โดย C Black และคณะ [6] ซึ่งรวบรวมการศึกษาจำนวน 12 รายงาน โดยเป็นการศึกษาแบบ RCT 2 รายงานและการศึกษาที่ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ 10 รายงาน แม้คุณภาพข้อมูลค่อนข้างแตกต่างกัน แต่สามารถทำให้เห็นลักษณะรวมได้ชัดเจนขึ้น ทั้งนี้สามารถจำแนกการศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ

1. Baseline screening (prevalence screening) เป็นการตรวจพบโรคในการคัดกรองครั้งแรก
2. Incidence screening เป็นการตรวจพบโรคจากการตรวจคัดกรองโรคตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยมีกลุ่มประชาการที่เข้ารับการศึกษาต้องมีเกณฑ์หลักนี้ต่อไปนี้

   2.1 อายุมากกว่า 40 ปี

   2.2 มีประวัติสูบบุหรี่อย่างน้อย 10 pack years

   2.3 มีร่างกายที่แข็งแรงเพียงพอต่อการผ่าตัด

   และ/ หรือ เกณฑ์รองได้แก่

   2.4 ผู้ป่วยโรคถุงลมอุดกั้นเรื้อรัง หรือมีประวัติสัมผัสสารก่อมะเร็งปอด

   เมื่อคำนวณแล้วพบว่าการตรวจคัดกรองดังกล่าวมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถคำนวณค่า number needed to detect one lung cancer ได้ ระหว่าง31-249

	Baseline screening	Incidence screening
ผลบวกจากการตรวจคัดกรอง	ร้อยละ 5.1 ถึง 51	ร้อยละ 3 ถึง 11.5
ยืนยันวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งปอด	ร้อยละ 0.4 ถึง 3.2	ร้อยละ 1.8 ถึง 32
เป็นมะเร็งระยะที่หนึ่ง	ร้อยละ 53 ถึง 100	ร้อยละ 71 ถึง 100
positive predictive value	น้อยกว่าร้อยละ 20	
negative predictive value	มากกว่าร้อยละ 95	

ประสิทธิผลของการตรวจพบโรคมะเร็งปอดตั้งแต่ระยะต้น

ยังไม่มีการศึกษาใดที่ติดตามผู้ป่วยนานพอที่จะเป็นหลักฐานตรงยืนยันประสิทธิผลทางคลินิกของการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดว่าสามารถช่วยลดอัตราการตายได้ อย่างไรก็ดีรายงานของ C Black แสดงข้อมูลเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีของประชากรที่ได้รับการตรวจคัดกรองพบโรคมะเร็งปอดแบบ Baseline และ แบบ Incidence ที่ร้อยละ 76.2 และ 64.9 ตามลำดับ

นอกจากนี้ I-ELCAP ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะ Cohort ที่ทำร่วมกันในหลายประเทศในประชากรกว่า 5 หมื่นคน มีข้อมูลเบื้องต้นซึ่งสามารถบอกประสิทธิผลของการตรวจพบโรคมะเร็งปอดตั้งแต่ระยะต้นได้ อย่างไรก็ดีการศึกษาดังกล่าวยังไม่สิ้นสุด[7]

บทวิจารณ์

มะเร็งปอดเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากในปัจจุบัน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการสูบบุหรี่ ข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่าผู้ป่วยมะเร็งปอดส่วนมากมาพบแพทย์ในระยะที่โรคลุกลามแล้วจึง ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ นอกจากนี้ผลการรักษามะเร็งปอดในปัจจุบันยังได้ผลไม่ดีนัก ทำให้มะเร็งปอดเป็นปัญหาทางสาธารณะสุขของทุกประเทศทั่วโลก

มะเร็งปอดที่พบในประเทศไทยจะเป็นมะเร็งปอดชนิด non-small carcinoma ร้อยละ 75-85 และ small cell carcinoma ร้อยละ 15-25 การรักษาผู้ป่วย non-small cell carcinoma ที่ได้ผลดีที่สุดคือการผ่าตัด ประมาณร้อยละ 20-25 ของผู้ป่วยมะเร็งปอดในต่างประเทศ
จะอยู่ในระยะที่ผ่าตัดได้ และประมาณหนึ่งในสามจะอยู่ได้นานถึง 5 ปี ในประเทศไทยมีรายงานอัตราการผ่าตัดผู้ป่วยระยะแรกต่ำกว่าในต่างประเทศ สำหรับผู้ป่วยระยะลุกลามคือระยะที่ III และ IV จะมีการพยากรณ์ไม่ดี มี 5-year survival ต่ำกว่าร้อยละ 5 สำหรับ small cell carcinoma การพยากรณ์โรคไม่ดีไม่ว่าจะพบในระยะใด และไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

โรคมะเร็งปอดเป็นโรคที่พบได้บ่อยมีความรุนแรงมากและมักจะตรวจพบในระยะท้ายของโรคทำให้การพยากรณ์โรคไม่ดี มีความพยายามที่จะหาวิธีการตรวจคัดกรองโรคให้ได้การวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกมาหลายสิบปีไม่ว่าการตรวจ CXR การตรวจ sputum cytology และสุดท้ายการทำ CT screening ยังไม่มีหลักฐานว่าจะช่วยลดอัตราการตายลงไปได้

จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานที่มีในปัจจุบันพบว่ายังมีปัญหาค่อนข้างมากในแง่ของการแปลผล เนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ทำในประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ประชากรที่มีประวัติสูดดมสารเคมี หรือ มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคมะเร็งปอด เป็นเหตุให้ไม่มีหลักฐานตรงเพื่อพิจารณาประโยชน์ของการตรวจคัดกรองสำหรับประชาชนทั่วไป นอกจากนี้การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการตรวจคัดกรองลักษณะ Baseline screening (Prevalence screening) ซึ่งไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ นั่นคือกลุ่มที่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองใด ๆ

ปัญหาสำคัญของเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน ยังรวมถึง อัตราการตรวจพบผลบวกลวงที่ค่อนข้างสูง ซึ่งมีข้อมูลแสดงผลเสียและภาวะแทรกซ้อนจากการการตรวจยืนยันด้วยวิธีผ่าตัดค่อนข้างชัดเจน มีอัตราเสียชีวิตร้อยละ 1.3 ถึง 11.6 และอัตราเกิดภาวะทุพพลภาพ สูงถึงร้อยละ 8.8 ถึง 44 นอกจากนี้ การตรวจพบผลลบลวง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยชะล่าใจ และไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงที่มีอยู่อีกด้วย

จึงยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุน หรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดสำหรับประชาชนทั่วไปและประชาชนกลุ่มเสี่ยงดังนี้

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ในสภาวการณ์ปัจจุบันแผนระดับประเทศและระดับโลกคงต้องมุ่งเน้นไปในด้านการป้องกันโรคมากกว่าการวินิจฉัยโรคในระยะแรก โดยเฉพาะเรื่องการสูบบุหรี่ที่เป็นสาเหตุมากกว่าร้อยละ 85 ของการเกิดโรค การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่น่าจะเป็นกระบวนลดความเสี่ยงของโลกที่ได้ผลดีและมีประโยชน์คุ้มค่าสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. Frost JK, Ball WC Jr, Levin ML, et al. Early lung cancer detection: results of the initial (prevalence) radiologic and cytologic screening in the Johns Hopkins study. Am Rev Respir Dis 1984; 130: 549-554.
2. Flehinger BJ, Melamed MR, Zaman MB, Heelan RT, Perchick WB, Martini N. Early lung cancer detection: results of the initial (prevalence) radiologic and cytologic screening in Memorial Sloan-Kettering study. Am Rev Respir Dis 1984;130: 555-560.
3. Fontana RS, Sanderson DR, Taylor WF, et al. Early lung cancer detection: results of the initial (prevalence) radiologic and cytologic screening in the Mayo Clinic study. Am Rev Respir Dis 1984;130: 561-565.
4. Kubik A, Polak J. Lung cancer detection: results of a randomized prospective study in Czechoslovakia. Cancer 1986;57: 2427-2437.
5. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. (2004) GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, IARC CancerBase No. 5, version 2.0, IARCPress, Lyon.
6. Black C, Bagust A, Boland A, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of computed tomography screening for lung cancer: systematic reviews. Health Technol Assess 2006: 10: 1-90.
7. Henschke CI, Yankelevitz DF, Libby DM, Pasmantier MW, Smith JP, Miettinen OS. Survival of patients with stage I lung cancer detected on CT screening. N Engl J Med 2006; 355: 1763-71.

การตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ

(Screening for Carotid Artery Stenosis)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

คัดค้านการตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอสำหรับประชาชนทั่วไปที่ไม่มีอาการ (น้ำหนักคำแนะนำ -)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

คัดค้านการตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอแม้ในประชาชนที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคหลอดเลือดสมองแต่ไม่มีอาการ (น้ำหนักคำแนะนำ-) ทั้งนี้ในปัจจุบันยังไม่มีข้อตกลงชัดเจนว่าจะใช้เกณฑ์และค่าตัดใดในการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรืออาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรอง

ในปัจจุบันมี 5 เทคนิคซึ่งเป็นเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยและอาจพิจารณาใช้สำหรับตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ ดังนี้

1. การฟังเสียง Bruit โดยใช้ stethoscope เป็นการตรวจที่ทำได้สะดวกโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป อย่างไรก็ดี มีหลักฐานยืนยันว่าการฟังเสียง Bruit ให้ค่า positive predictive value ต่ำ และไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
2. Carotid Duplex Ultrasound (CDUS) เป็นเครื่องมือหลักเบื้องต้นในการใช้ตรวจวินิจฉัยภาวะตีบรุนแรงของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ (เปอร์เซนตีบระหว่าง 60-99%) เป็นการตรวจที่มีความเสี่ยงต่ำ ราคาไม่แพง อย่างไรก็ดีมีหลักฐานสนับสนุนว่าเครื่องมือดังกล่าวมักประเมินความรุนแรงของภาวะตีบเกิดความเป็นจริง และมีความแม่นยำเพียงในระดับพอใช้ ซึ่งลักษณะความแม่นยำดังกล่าวส่งผลให้พบภาวะผลบวกลวงได้ค่อนข้างมาก
3. Cerebral angiography เป็นเครื่องมือที่มีความแม่นยำและละเอียดสูง สามารถบอกลักษณะของการตีบตันและประเมินการเกิดหลอดเลือดแขนง (collateral circulation) ได้ในเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ดี ถือเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงสูงและราคาแพงมาก ไม่เหมาะสมในการใช้สำหรับการตรวจคัดกรอง
4. Magnetic resonance angiography (MRA) เป็นเครื่องมือที่ขึ้นกับผู้ทำการตรวจน้อย ต่างจาก CDUS มีราคาแพงมากและใช้เวลานานมากในการตรวจแต่ละครั้ง
5. Computed tomographic angiography มีหลักฐานแสดงความแม่นยำของเครื่องมือนี้ว่ามีความไว 77% และความจำเพาะ 95% อย่างไรก็ดีในการตรวจต้องมีการฉีด Contrast media ซึ่งมีความยุ่งยากและต้องระมัดระวังมากในผู้ป่วยโรคไต จึงไม่เหมาะสมในการใช้สำหรับการตรวจคัดกรอง

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ

เมื่อตรวจคัดกรองพบภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอโดย CDUS ควรได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธีสวนหลอดเลือดแดง (angiography) เพื่อในที่สุดรับการรักษาด้วยวิธี Carotid endarterectomy ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจัดเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง และหากทำในผู้ป่วยที่ผ่านการตรวจคัดกรองได้ผลบวกลวง อาจก่อโทษมากกว่าประโยชน์

ในปัจจุบันจึงแนะนำให้ผู้ที่มีภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอและไม่มีอาการควบคุมความดันเลือด ระดับไขมันในเลือด งดสูบบุหรี่ และระดับน้ำตาลในเลือดโดยเข้มงวด

บทปริทัศน์

“การตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ”

The Review of Screening for Carotid Artery Stenosis

เด่นหล้า ปาลเดชพงศ์, ยงชัย นิละนนท์, นิพนธ์ พวงวรินทร์

คำจำกัดความ

คือ ภาวะที่มีการตีบตันของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ (Carotid artery) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญหนึ่งของโรคหลอดเลือดสมอง พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะตีบตันของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอร่วมด้วยถึงร้อยละ 7[1] อย่างไรก็ดีผู้ป่วยส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ

พยาธิกำเนิดโรค

โดยส่วนใหญ่ภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอเกิดร่วมกับการมีภาวะเสี่ยงอื่น ๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ความดันเลือดสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน และการสูบบุหรี่

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ในปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาเร่งด่วนทางสาธารณสุขของประเทศไทยและทั่วโลก สถิติจากคณะทำงานจัดทำภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ปี พ.ศ.2549 ได้จัดลำดับโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Year, DALYs) พบว่าโรคหลอดเลือดสมองมีความสำคัญสูงเป็นอันดับแรกในเพศหญิงและสูงเป็นลำดับ 4 ในเพศชาย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.9 และ 5.7 ของโรคหรือปัญหาสุขภาพโดยรวมของประเทศ

จากการศึกษาของ Dharmasaroja P. ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง 184 คนที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ พบภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอจากการตรวจวิธี CDUS คิดเป็นร้อยละ 9.2 ของผู้ป่วยทั้งหมด[2]

ความชุกและอุบัติการณ์

ยังไม่มีข้อมูลตรงแสดงความชุกและอุบัติการณ์ของภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอในประชากรไทยทั่วไป ข้อมูลสหรัฐอเมริกาพบความชุกของภาวะดังกล่าวน้อยกว่า 1%[3] จากการทบทวนวรรณกรรม พบ 1 การศึกษาที่ทำในประเทศไทยโดย Pornprasertsuk D. S. และคณะซึ่งตรวจหา carotid artery calcifications ในกลุ่มผู้ป่วย metabolic syndrome 85 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 64 ปี พบอุบัติการณ์ภาวะดังกล่าว 22.4%[4]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

จากข้อมูล meta-analysis[5] เพื่อตรวจสอบความแม่นยำของ CDUS และในการตรวจ CDUS และ MRA ของผู้ป่วยที่มีภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอเกินกว่า 70% พบค่าความแม่นยำดังแสดงในตารางที่ 1 สำหรับการฟังเสียง Bruit นั้นมีทั้งค่าความไวและความเชื่อถือได้ค่อนข้างต่ำ[6]

	ความไว	ความจำเพาะ
CDUS	ร้อยละ 83	ร้อยละ 89
MRA	ร้อยละ 86	ร้อยละ 94
Angiography	ร้อยละ 90	ร้อยละ 94

ประสิทธิผลของการตรวจพบภาวะภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอตั้งแต่ระยะต้น

สองการศึกษาซึ่งเป็น Randomized controlled trial ที่มีคุณภาพดีได้แก่ Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study และ Asymptomatic Carotid Surgery Trial แสดงประโยชน์ของการตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอตั้งแต่ระยะต้น ว่าสามารถลดอุบัติการณ์เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ Relative risk reduction 0.53 [95% CI, 0.22% to 0.72%] และ Absolute risk reduction 5% ในระยะเวลา 5-6 ปี

อย่างไรก็ดีมีข้อจำกัดใหญ่ในการใช้ประสิทธิผลของการตรวจคัดกรองพบภาวะดังกล่าวที่แสดงข้างต้นเป็นบรรทัดฐานสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป เนื่องจากค่าประสิทธิผลดังกล่าวขึ้นตรงกับอัตรารอดชีวิตรวมถึงอัตราปลอดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยในระยะเวลา 5 ปีหลังผ่าตัด ผลการศึกษาที่แสดงความจำเพาะสูงเฉพาะในบริบทที่ทำการศึกษา เห็นได้ว่าผลลัพธ์ดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากศัลยแพทย์หลอดเลือดที่มีความชำนาญสูงมากและมีอุปกรณ์พร้อมในการผ่าตัด Carotid endarterectomy รวมถึงการมีทีมในการดูแลรักษาต่อเนื่องโดยครบวงจร

สำหรับข้อมูลเปรียบเทียบด้วยการรักษาด้วยยานั้นยังไม่เพียงพอที่จะแสดงประสิทธิผลของการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าวได้ตั้งแต่ระยะต้น

บทวิจารณ์

แม้ว่าภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอจะเป็นสาเหตุสำคัญหนึ่งของโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีอุบัติการณ์สูงมากในประเทศไทยและเป็นเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรโดยรวมคล้ายคลึงกับในประเทศทางตะวันตก เช่น ในสหรัฐอเมริกาที่มีโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 ของประชาชนทั้งหมด (เป็นรอง โรคหัวใจและหลอดเลือด และ โรคมะเร็ง) โดยพบว่า อัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันมีถึงร้อยละ 20 และประมาณ 50% ของผู้รอดชีวิตต้องมีภาวะทุพพลภาพต่อเนื่องอีกอย่างน้อย 5 ปี

อย่างไรก็ดีจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานที่มีในปัจจุบัน แม้ว่าจะมีข้อมูลสนับสนุนประสิทธิผลการตรวจคัดกรองและการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด ข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถนำมาใช้อ้างอิงเพื่อเป็นมาตรฐานสำหรับประชาชนทั่วไปได้

นอกจากนี้มีข้อมูลแสดงโทษของการตรวจคัดกรองค่อนข้างชัดเจน เนื่องจากเครื่องมือการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าวที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง CDUS มีค่าความแม่นยำเพียงแค่พอใช้ การตรวจพบผลบวกลวงและดำเนินการตรวจยืนยัน เพื่อทำการผ่าตัดรักษาต่อ จะเป็นโทษแก่ประชาชนทั่วไปที่ไม่มีอาการมากกว่าประโยชน์

USPSTF คัดค้านการตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอสำหรับประชาชนอเมริกันด้วยเหตุผลเดียวกันนี้ ทั้งนี้มีการเสนอแนวคิดว่าหากเพิ่มการตรวจ angiography เข้ามาเป็นการตรวจยืนยันในกระบวนการตรวจคัดกรองด้วย พบว่า หากมีความชุกของภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่คอ ร้อยละ 1 จะสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ 23 คน จากการตรวจคัดกรองทั้งสิ้น 100,000 คน เป็นเหตุให้ American Heart Association และ American Stroke Association ยืนยันตรงกันว่า นโยบายการตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าวไม่มีความคุ้มค่า อีกประการที่ละเลยมิได้คืออัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำ angiography นั้นค่อนข้างสูง คือมีอัตราตายร้อยละ 0.1 และมีอัตราเกิดภาวะทุพพลภาพ ร้อยละ 1[7]

ในปัจจุบันจึงแนะนำให้ผู้ที่มีภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอและไม่มีอาการควบคุมความดันเลือด ระดับไขมันในเลือด งดสูบบุหรี่ และระดับน้ำตาลในเลือดโดยเข้มงวด ซึ่งข้อแนะนำดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ยังต้องการข้อมูลอิงหลักฐานที่จะแสดงประสิทธิภาพการรักษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ไม่ควรรับการตรวจคัดกรองภาวะตีบของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอหากไม่มีอาการแสดงใด ๆ แม้จะมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

เอกสารอ้างอิง

1. Liberato B, Chong K, Lee H, Trocio S, et al. Degree of Carotid Artery Stenosis and Potential Eligibility for Intervention: the Northern Manhattan Stroke Study. Neurology 2004; 62(Suppl 5):A139.
2. Dharmasaroja P. Prevalence of extracranial carotid stenosis in Thai ischemic stroke/TIA patients
3. Feussner, JR, Matchar, DB. When and how to study the carotid arteries. Ann Intern Med 1988;109:805.
4. Pornprasertsuk-Damrongsri S, Virayavanich W, Thanakun S, Siriwongpairat P, Amaekchok P, Khovidhunkit W. The prevalence of carotid artery calcifications detected on panoramic radiographs in patients with metabolic syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Oct;108(4):e57-62. Epub 2009 Aug 28.
5. Blakeley, DD, Oddone, EZ, Hasselblad, V, et al. Noninvasive carotid artery testing. A meta-analytic review. Ann Intern Med 1995; 122:360.
6. Guide to Clinical Preventive Services. 2nd ed. Rockville, MD: U.S. Preventive Services Task Force; 1996.
7. Haliday A, Mansfield A, Marro J, et al. Prevalence of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomized controlled trial. Lancet 2004; 363:1491.

การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์
(Screening for Gestational Diabetes Mellitus)

แนวทางปฏิบัติ
คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการซักประวัติในผู้มารับบริการฝากครรภ์ทุกรายขณะมาฝากครรภ์ครั้งแรก เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ ได้แก่ ประวัติครอบครัว พ่อ แม่ พี่น้อง เป็นเบาหวาน ภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 kg/m^2) อายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป ประวัติภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ครั้งก่อน (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อันได้แก่ การตรวจเลือดหาระดับน้ำตาลภายหลังดื่มน้ำตาลความเข้มข้นในระดับต่าง ๆ กัน ไม่ว่าการตรวจคัดกรองดังกล่าว จะกระทำในช่วงอายุครรภ์ ก่อนหรือหลัง 24 สัปดาห์ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-) [1,2]

หญิงมีครรภ์ทุกรายที่พบว่ามีความเสี่ยงสูง แนะนำให้ได้รับการอุปนิเทศ[1] ให้ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ ข้อดี และข้อเสีย รวมทั้งความถี่ในการตรวจคัดกรองและผลบวกปลอมที่อาจพบได้บ่อยจากการตรวจคัดกรองทำให้ต้องได้รับการตรวจเลือดเพื่อยืนยันภาวะเบาหวานในขั้นตอนต่อไป ก่อนการตัดสินใจตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการด้วยการตรวจเลือดหาระดับน้ำตาลภายหลังดื่มน้ำตาลความเข้มข้นในระดับต่างๆ กัน (1)

---

1 Counselling

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์”

The Review of Screening for Gestational Diabetes Mellitus

ประเสริฐ ศันสนีย์วิทยกุล

คำจำกัดความ

ภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ (gestational diabetes mellitus) เป็นความผิดปกติในความทนกลูโคส (glucose intolerance) ที่เกิดขึ้น หรือวินิจฉัยได้เป็นครั้งแรกขณะมีครรภ์ [3,4,5,6] และภาวะดังกล่าวอาจหายไปหรือคงอยู่ก็ได้ภายหลังการมีครรภ์สิ้นสุดลง. อย่างไรก็ตามคำจำกัดความดังกล่าวมีจุดด้อย คือไม่สามารถแยกภาวะความผิดปกติดังกล่าวที่อาจเป็นอยู่เดิมก่อนการมีครรภ์ (pre-gestational diabetes mellitus) แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนมีครรภ์ ออกจากภาวะเบาหวานที่เกิดขึ้นเองขณะมีครรภ์ ได้

พยาธิกำเนิดโรค

สาเหตุของภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ เกิดจากความผิดปกติของเซลล์เบต้าในตับอ่อนของหญิงมีครรภ์ หรือมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistant) ซึ่งจำแนกแบ่งได้เป็น ๒ แบบ ได้แก่

(1) ภาวะดื้ออินซูลินทางสรีรภาพ (physiologic insulin resistant) เป็นผลจากฮอร์โมนรกโดยเฉพาะ human placental lactogen (HPL), progesterone, prolactin, cortisol ร่วมกับการผลิตสาร cytokines เช่น tumor necrotic factor- α (TNF- α) และ leptin เพิ่มมากขึ้น [7]

(2) ภาวะดื้ออินซูลินเรื้อรังที่กำเริบจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรภาพ เป็นผลจากตับอ่อนทำงานผิดปกติมานานก่อนการมีครรภ์ และผลในที่สุดจะมีภาวะดื้ออินซูลินมากกว่าชนิดแรก ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์มากกว่า ลักษณะดังกล่าวเข้าได้กับภาวะเบาหวานที่เป็นอยู่เดิมแต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนมีครรภ์

ในกรณีที่ไม่สามารถให้การวินิจฉัยและให้การบำบัดภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ได้ตั้งแต่ก่อนมีครรภ์ หรือขณะแรกเริ่มมีครรภ์ ก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ได้หลายประการ ตั้งแต่เริ่มปฏิสนธิจนถึงภายหลังคลอด นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบระยะยาวต่อเนื่องไปจนถึงวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ ได้แก่ ภาวะความดันเลือดสูง ภาวะน้ำคร่ำมากเกิน ภาวะตกเลือดหลังคลอด การแท้ง ทารกพิการแต่กำเนิด หรือทารกตายในครรภ์ โดยเฉพาะในรายที่มีภาวะเบาหวานอยู่เดิมและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ก่อนมีครรภ์ หรือไม่ทราบมาก่อนว่ามีภาวะเบาหวานก่อนการมีครรภ์ นอกจากนี้ทารกในครรภ์อาจมีขนาดใหญ่กว่าปกติทำให้คลอดยาก และอาจมีภาวะแทรกซ้อนต่อเนื่องไปถึงหลังคลอด เช่น ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกินหลังคลอด

เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้น จึงอาจต้องมีการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ เพื่อให้สามารถให้การดูแลรักษาได้อย่างทันท่วงที อย่างไรก็ตามยังไม่มีการวิเคราะห์ว่าควรดำเนินการคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ในประเทศไทยหรือไม่อย่างไร

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ความชุกและอุบัติการณ์

มีรายงานอุบัติการณ์ภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์แตกต่างกันอย่างมากมายระหว่างร้อยละ 1 ถึง 14 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะประชากรและวิธีการศึกษา รวมทั้งวิธีตรวจคัดกรองและเกณฑ์วินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ซึ่งมีความหลากหลายอย่างมาก[8] เช่น เมื่อใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกมักพบความชุกของภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์สูงกว่าเมื่อใช้เกณฑ์ของกลุ่มข้อมูลเบาหวานแห่งประเทศ (National Diabetes Data group: NDDG) หรือเกณฑ์คาร์เพ็นเตอร์และคัสเทน (Carpenter and Coustan) [9]

ในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๙ มีรายงานการศึกษาด้วยการใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกพบภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ร้อยละ 15.7 แต่หากใช้เกณฑ์ของกลุ่มข้อมูลเบาหวานแห่งประเทศ พบภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์เพียงร้อยละ 1.4.[10] การศึกษาในระยะต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2546 ด้วยการใช้เกณฑ์ของกลุ่มข้อมูลเบาหวานแห่งประเทศก็พบความชุกร้อยละ 2.5.[11]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบัน

จากการค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมในฐานข้อมูล... ด้วยคำหลัก ... เมื่อ พ.ศ. 2551 ยังสรุปไม่ได้ว่าวิธีการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์วิธีใดมีความแม่นยำสูงสุดไม่ว่าเป็นการตรวจคัดกรองในช่วงอายุครรภ์ก่อนหรือหลัง 24 สัปดาห์ ทั้งด้านค่าความไว ความจำเพาะ และผลลัพธ์การมีครรภ์ ทั้งต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์

นอกจากนี้ยังพบว่า จากการตรวจยืนยันในหญิงมีครรภ์ที่พบผลตรวจคัดกรองผิดปกติ พบภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์จริงไม่ถึงร้อยละ 20 มีผลบวกลวงมากกว่าร้อยละ 80 ข้อมูลดังกล่าวเป็นสิ่งที่สูติแพทย์และบุคลากรการแพทย์ พึงระลึกเสมอว่ามีความยุ่งยากมากมายเกิดขึ้น ในการตรวจคัดกรองที่ไม่เกิดประโยชน์ทั้งต่อหญิงมีครรภ์ บุคลากรการแพทย์ และเวลาที่สูญเสียไป รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นด้วย

ปัญหาการคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์มีหลายประการ พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การตรวจคัดกรอง (screening test) มีหลายวิธี
2. การตรวจยืนยัน (diagnostic test) มีหลายวิธี
3. เกณฑ์ในการวินิจฉัย (criteria) มีหลายเกณฑ์ (12-15)
4. สถาบันต่างๆ ทั่วโลกที่ให้การดูแลภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์มีคำแนะนำที่หลากหลายแตกต่างกัน

American College of Obstetrics and Gynecologists (6)

แนะนำตรวจหญิงมีครรภ์ทุกรายโดยอาศัยการซักประวัติ ค้นหาหญิงมีครรภ์กลุ่มเสี่ยง กลุ่มเสี่ยงสูงตรวจคัดกรองขณะมาฝากครรภ์ครั้งแรก

American Diabetes Association (5,16)

ตรวจคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงสูงขณะฝากครรภ์ครั้งแรกโดยใช้เกณฑ์ของ Carpenter and Coustan

World Health Organization (15)

แนะนำตรวจ one-step 75 gram 2 hour OGTT ขณะอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์

Fourth International Workshop Conference on Gestational Diabetes 1998 (7) แนะนำตรวจเฉพาะกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น โดยใช้เกณฑ์ของ Carpenter and Coustan

American Academy of Family Physicians(17)

มีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงมีครรภ์

United States Preventive Service Task Force (USPSTF) (1-2)

มีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงมีครรภ์ ในกรณีที่ตัดสินใจตรวจคัดกรองแนะนำเลือกวิธี initial 50 gram 1-hour

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (18)

แนะนำตรวจ one-step, 75 gram 2 hour OGTT ในช่วง 24-28 สัปดาห์ แต่ในกรณีมีประวัติเบาหวานในการมีครรภ์ครั้งก่อน แนะนำตรวจขณะ 16-18 สัปดาห์

5. ผลลัพธ์การมีครรภ์ที่ใช้วัดความแม่นยำของ screening test มีหลากหลายประการ มีอุบัติการณ์เกิดน้อยมาก ทำให้ยากแก่การประเมินผล เช่น ภาวะ still birth, neonatal death, brachial plexus injury เป็นต้น

ในประเทศไทยการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงการมีครรภ์ ยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนเช่นกันว่า การตรวจคัดกรองวิธีใดจะเหมาะสมกับสภาพสังคมในประเทศไทยมากที่สุด ในปัจจุบันยังมีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบันทางการแพทย์

ประสิทธิผลของการตรวจพบภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ตั้งแต่ระยะต้นของการมีครรภ์

หญิงมีครรภ์ได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว โภชนาการระหว่างการมีครรภ์ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตลอดการมีครรภ์ ซึ่งการให้การรักษาดังกล่าวมีข้อมูลทางการแพทย์สนับสนุนว่ามีประโยชน์ลดภาวะแทรกซ้อนของหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ได้ขณะอายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ขึ้นไป(19) (กำลังคำแนะนำ “ก”) ในขณะที่การตรวจคัดกรองร่วมกับการรักษาก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ยังมีข้อมูลไม่มากเพียงพอสำหรับการสรุปว่ามีประโยชน์ลดภาวะแทรกซ้อนของการมีครรภ์ลงได้ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลการศึกษาในอนาคต (กำลังคำแนะนำ “ค”)

จากผลของการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในช่วงการมีครรภ์ทำให้สามารถค้นหาประชากรเป้าหมายกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเป็นเบาหวานชนิด 2 (type 2 diabetes) ในอนาคต ทำให้การรณรงค์ป้องกันในระดับประเทศมุ่งเน้นตรงจุดได้มากขึ้น มีรายงานหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์จะกลายเป็น

เบาหวานชนิด 2 ประมาณ 10 % ต่อปี และเพิ่มสูงเป็น 50% ในช่วงเวลา 5 ปี ภายหลังคลอดบุตร (20) นอกจากนี้ทารกที่เกิดจากหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์มีโอกาสที่จะมีภาวะอ้วน หรือความผิดปกติในความทนต่อกลูโคส หรือมีภาวะเบาหวานในขณะวัยหนุ่มสาวได้ โดยเฉพาะทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดมากเกิน 4,000-4,500 กรัมขึ้นไป(21-22)

บทวิจารณ์

ระดับนานาชาติ การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ มีวิธีการหลากหลายทั้งในด้านวิธีการตรวจ ระยะเวลาที่เหมาะสม หญิงมีครรภ์กลุ่มใดที่สมควรรับการตรวจหรือเกณฑ์ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกันจะส่งผลให้ความชุกของภาวะเบาหวานแตกต่างกัน จากข้อมูลทางการแพทย์ในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการตรวจคัดกรองรูปแบบใดจะมีประโยชน์หรือประสิทธิภาพสูงสุด

ระดับประเทศ เนื่องจากข้อมูลการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงการมีครรภ์ที่เป็นงานวิจัยที่เชื่อถือได้ ในรูปแบบ randomized control trial ยังไม่เคยมีการศึกษาในหญิงมีครรภ์คนไทยมีมาก่อน จึงน่าจะเป็นโอกาสอันดีที่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าวในทุกระดับตั้งแต่สูตินรีแพทย์ ราชวิทยาสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) กระทรวงสาธารณสุข จะได้ทำการวิจัยในระดับประเทศร่วมกัน เพื่อตอบโจทย์ปัญหาที่สำคัญสำหรับหญิงมีครรภ์คนไทยว่า จะใช้เทคนิควิธีการใดที่เหมาะแก่การตรวจคัดกรองในคนไทยทั่วประเทศ เพื่อให้ได้รู้ถึงค่าความไวและความจำเพาะ ค่าความถูกต้องแม่นยำ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพความคุ้มค่าสูงสุด โดยคำนึงถึงเศรษฐานะทางการแพทย์ร่วมด้วย ทั้งนี้ควรมุ่งเป้าไปที่การตรวจคัดกรองในช่วงฝากครรภ์ครั้งแรกหรือในไตรมาสแรกของการมีครรภ์ ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าว อิทธิพลของฮอร์โมนการมีครรภ์จากรกยังมีไม่มากพอที่จะส่งผลให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ถ้าสามารถให้การวินิจฉัยได้ตั้งแต่ไตรมาสแรกน่าจะเกิดจากหญิงมีครรภ์รายดังกล่าวมีโรคเบาหวานอยู่เดิมก่อนการมีครรภ์ แต่ไม่เคยได้รับการตรวจสุขภาพมาก่อน จะทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีช่วงเวลาในการดูแลรักษาตั้งแต่อายุครรภ์ไม่มาก ซึ่งผลลัพธ์ในการรักษาน่าจะได้ผลดีมากกว่าการวินิจฉัยในอายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ขึ้นไป

สำหรับวิธีการตรวจคัดกรอง ผู้นิพนธ์มีความเห็นว่า การตรวจแบบสองขั้นตอน (two step) ด้วยการคัดกรองในรูปแบบ 50 gram initial screening test เฉพาะหญิงมีครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง น่าจะเหมาะกับประเทศไทยมากที่สุดเพราะสามารถทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเตรียมหญิงมีครรภ์ในด้านการงดอาหารและน้ำดื่ม ก่อนรับบริการ ในขณะเดียวกัน หญิงมีครรภ์ที่มีผลบวกลวงแต่ไม่มีภาวะเบาหวานแทรกซ้อนภายหลังการตรวจยืนยัน ก็สมควรได้รับคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสม รวมถึงน้ำหนักตัวที่จะเพิ่มขึ้นตลอดการมีครรภ์ เช่นเดียวกับหญิงมีครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ นอกจากนี้ผู้นิพนธ์มีข้อเสนอแนะว่าหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ไม่มีความจำเป็นต้องรับการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการแต่สมควรได้รับสุขศึกษาและคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการ และ

น้ำหนักตัวที่จะเพิ่มขึ้นตลอดการมีครรภ์เช่นกันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำหนักเพิ่มมากเกินไปขณะมีครรภ์ จนเป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่งในการเกิดภาวะเบาหวานในอนาคต (23)

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยเบาหวานแทรกซ้อนในช่วงมีครรภ์ ผู้นิพนธ์มีความเห็นว่า เกณฑ์ที่เหมาะสมในทางสูติกรรม น่าจะเป็นเกณฑ์ของ NDDG มากกว่าเกณฑ์ของ Carpenter and Coustan (ในกรณีที่ใช้เกณฑ์วินิจฉัยจากระดับน้ำตาลความเข้มข้น 100 กรัม) เพราะถึงแม้เกณฑ์ NDDG สามารถวินิจฉัยภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ได้น้อยกว่าแต่ผลลัพธ์การคลอดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทำให้หญิงมีครรภ์ไม่ต้องเครียดหรือวิตกกังวลมากเกินไปจากการถูกวินิจฉัยภาวะดังกล่าว มีรายงานเกี่ยวกับความรู้สึกด้านจิตใจที่เกิดขึ้นจากผลการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงมีครรภ์ (psychological effect) ว่าการตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของหญิงมีครรภ์ผู้รับบริการตรวจแต่ภาวะดังกล่าวจะคงอยู่ชั่วคราว เท่านั้นโดย
เฉพาะในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกหลังการตรวจคัดกรองและวินิจฉัย และกลับสู่สภาวะปกติในช่วงใกล้คลอดและภายหลังคลอดบุตร (24-26)

ในกรณีที่ดื่มน้ำตาลความเข้มข้น 75 กรัม นิยมใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO) แต่มีบางสถาบันหรือบางประเทศใช้เกณฑ์ที่แตกต่างออกไปได้เช่นกันแต่ไม่เป็นที่นิยมมากนัก (27-28)

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ในการฝากครรภ์ครั้งแรก สมควรได้รับการซักประวัติเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในช่วงการมีครรภ์

1. มีประวัติเป็นเบาหวานอยู่ก่อนการมีครรภ์ (pre-gestational diabetes mellitus) รับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อปรับเปลี่ยนยากินลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นรูปแบบยาฉีดอินซูลิน
2. ไม่มีประวัติเป็นเบาหวานอยู่ก่อนการมีครรภ์ หรือไม่เคยทราบข้อมูลมาก่อน

มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะเบาหวาน จากการซักประวัติ

ให้บริการฝากครรภ์ตามปกติร่วมกับให้คำปรึกษาแนะนำการปฏิบัติตัวโดยเฉพาะโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสมตลอดการมีครรภ์ ทั้งนี้ต้องมีการควบคุมน้ำหนักตัวที่จะเพิ่มขึ้นตลอดการมีครรภ์ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยคำนวณจากน้ำหนักตัวก่อนมีครรภ์ หรือดัชนีมวลกายก่อนมีครรภ์

มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเบาหวาน จากการซักประวัติ
ให้ปรึกษาแนะนำถึงข้อดีข้อเสียของการตรวจคัดกรอง ความถี่ในการตรวจคัดกรองและผลบวกลวงที่พบได้บ่อย ทำให้ต้องได้รับการตรวจเลือดในขั้นตอนต่อไป เพื่อประกอบการตัดสินใจ

ปัญหาอุปสรรคเชิงระบบที่อาจเกิดขึ้น พร้อมแนวทางแก้ไข

1. ไม่มีระบบการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในระดับนานาชาติ

ข้อเสนอแนะ จัดทำคู่มือการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ในหญิงมีครรภ์คนไทย ให้เป็นที่ยอมรับและใช้ปฏิบัติจริงในระดับประเทศ หลังจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลจะทำให้มีข้อมูลในระดับประเทศที่มีความแม่นยำเชื่อถือได้

2. ค่านิยมความเชื่อของหญิงมีครรภ์คนไทยในด้านโภชนาการที่มากเกินความจำเป็นขณะมีครรภ์

ข้อเสนอแนะ รณรงค์ในระดับประเทศให้เห็นถึงข้อดีของการดูแลน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะมีครรภ์ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยการควบคุมอาหารโดยเฉพาะส่วนที่เป็นคาร์โบไฮเดรต (29) ทั้งในส่วนของหญิงมีครรภ์ที่ตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์และอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือได้รับการวินิจฉัยภาวะเบาหวาน หรือแม้แต่หญิงมีครรภ์ปกติที่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง เพราะจะส่งผลดีในด้านการคลอดบุตรที่จะมีภาวะแทรกซ้อนลดลงและส่งผลในระยะยาวภายหลังคลอดบุตร ในขณะเดียวกันก็รณรงค์ให้เห็นถึงข้อเสียของการมีน้ำหนักตัวมากเกินไปในขณะมีครรภ์เพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อภาวะเบาหวานทั้งในช่วงเวลามีครรภ์และภายหลังการคลอดบุตร

ดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลความสำเร็จ

Clinical practice guideline สำหรับการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์คนไทย ในระดับประเทศที่สามารถนำไปปฏิบัติจริง

การตรวจคัดกรอง

ในกรณีที่หญิงมีครรภ์ตัดสินใจรับการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีแนวทางในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(3) **เลือกวิธีการตรวจ**

1.1 หนึ่งขั้นตอน (one-step)

นิยมในยุโรปและประเทศอื่น ๆ ยกเว้นสหรัฐอเมริกา

1.2 สองขั้นตอน (two-step)

นิยมในสหรัฐอเมริกา

(4) **เลือกระดับความเข้มข้นของน้ำตาลที่ใช้ดื่มก่อนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ**

2.1 ความเข้มข้น 50 กรัม

2.2 ความเข้มข้น 75 กรัม

2.3 ความเข้มข้น 100 กรัม

(5) **เลือกระยะเวลาหรืออายุครรภ์**

3.1 การฝากครรภ์ครั้งแรก

3.2 ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์

3.3 อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์

(6) **เลือกเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้วินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์**

4.1 National Diabetes Data Group (NDDG)

4.2 Carpenter and Coustan (CC)

4.3 World health Organization (WHO)

(7) **เลือกหญิงมีครรภ์ที่จะทำการตรวจคัดกรอง**

5.1 ตรวจทุกราย (universal screening)

นิยมในสหรัฐอเมริกา

5.2 ตรวจเฉพาะกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น (risk factor base screening)

นิยมในยุโรปและประเทศอื่น ๆ ยกเว้น สหรัฐอเมริกา

วิธีการตรวจภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์

ในปัจจุบันมีวิธีการที่นิยมอยู่ 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. 50 gram initial screening Test

เป็นวิธีการตรวจคัดกรองที่นิยมปฏิบัติมากที่สุดในประเทศไทยรวมถึงในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเป็นวิธีการตรวจแบบสองขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการตรวจคัดกรองโดยตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ภายหลังดื่มน้ำตาลความเข้มข้น 50 กรัม เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ไม่จำเป็นต้องงดอาหาร และน้ำดื่มก่อนรับการตรวจ ในกรณีที่ผลการตรวจเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้ทำการตรวจวินิจฉัยในขั้นตอนที่สองต่อไป ในขั้นตอนดังกล่าวหญิงมีครรภ์จำเป็นต้องงดอาหารและน้ำดื่มอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ทำการตรวจเลือดดูระดับน้ำตาลเริ่มแรก (fasting) หลังจากนั้นดื่มน้ำตาลความเข้มข้น 100 กรัม ทำการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังดื่มครบเวลา 1, 2 และ 3 ชั่วโมงตามลำดับ การตรวจยืนยันภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ดังกล่าวเรียกว่าวิธี 100 gram three hour oral glucose tolerance test (100 gram OGTT) ในกรณีที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินค่ามาตรฐานตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป ให้การวินิจฉัยภาวะเบาหวานแทรกซ้อนในช่วงมีครรภ์ โดยมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยดังแสดงในตารางที่ 1

การตรวจคัดกรองด้วยวิธี 50 กรัม มีเกณฑ์ที่นิยมใช้กันอยู่ 2 ระดับ ขึ้นอยู่กับความไว (sensitivity) ในการวินิจฉัยภาวะเบาหวาน

1.1 ระดับน้ำตาลในเลือด $\geq$ 130 mg/dL

มีความไวในการวินิจฉัยภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ 90 % (3)

ระดับน้ำตาลในเลือด $\geq$ 140 mg/dL

มีความไวในการวินิจฉัยภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ 80 % (3)

ข้อสังเกต

ในการใช้ระดับน้ำตาล 130 mg/dL เป็นเกณฑ์ในการตรวจคัดกรองเบาหวานนั้น สามารถให้การวินิจฉัยภาวะเบาหวานได้เพิ่มมากขึ้นประมาณ 10% เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เกณฑ์ที่ระดับ 140 mg/dL แต่ส่งผลให้มีผลบวกลวงเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องมีการตรวจยืนยันเพื่อการวินิจฉัยภาวะเบาหวานด้วยวิธีการ 100 gram OGTT เพิ่มมากขึ้นประมาณ 60% มีผลการศึกษามากมายที่พบว่าผลลัพธ์การมีครรภ์ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบการใช้เกณฑ์ในการคัดกรองที่ระดับ 130 mg/dL หรือ 140 mg/dL

ตารางที่ 1 : เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะเบาหวานที่เกิดขึ้นในช่วงการมีครรภ์ด้วยวิธี 100 gram OGTT

Blood sample	National Diabetes Data Group Criteria (mg/dL)	Carpenter and Coustan Criteria (mg/dL)
Fasting	105	95
1-hour	190	180
2-hour	165	155
3-hour	145	140

ข้อสังเกต

ในการใช้เกณฑ์วินิจฉัย ภาวะเบาหวานขณะมีครรภ์ด้วย Canpenter and Coustan Criteria จะทำให้วินิจฉัยภาวะเบาหวานได้เพิ่มมากขึ้น แต่ผลลัพธ์การมีครรภ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เกณฑ์ของ National Diabetes Data Group ในการวินิจฉัยภาวะเบาหวาน

2. 75 gram diagnostic test

เป็นวิธีการตรวจวินิจฉัยเบาหวานในช่วงมีครรภ์ที่องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำโดยเป็นวิธีการแบบขั้นตอนเดียว (one step) ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจคัดกรองก่อน แต่หญิงมีครรภ์จำเป็นต้องงดอาหารและน้ำดื่มอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ทำการตรวจเลือดดูระดับน้ำตาล เริ่มแรก (fasting) หลังจากนั้นดื่มน้ำตาลความเข้มข้น 75 กรัม ทำการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังดื่มครบ 2 ชั่วโมง โดยมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะเบาหวาน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะเบาหวานที่เกิดขึ้นในช่วงการมีครรภ์ด้วยวิธี 75 gram OGTT

Blood Sample	WHO (mg/dL)
Fasting	126
2-hour	140

3. 100 gram diagnostic test

เป็นวิธีการตรวจวินิจฉัยเบาหวานในช่วงมีครรภ์โดยวิธีการแบบขั้นตอนเดียว (one step) ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจคัดกรองก่อน แต่หญิงมีครรภ์จำเป็นต้องงดอาหารและน้ำดื่มอย่างน้อย 8 ชั่วโมง หลักการตรวจเหมือนกับ 100 gram 3 hour OGTT ที่ตรวจภายหลังผลการคัดกรองด้วยน้ำตาลความเข้มข้น 50 กรัม อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ

ระยะเวลาหรืออายุครรภ์ในการตรวจคัดกรอง

นิยมการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงมีครรภ์ขณะอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ฮอร์โมนจากการมีครรภ์ จะส่งผลกระทบสูงสุดต่อการทำงานของอินซูลินในหญิงมีครรภ์ทำให้มีความไวต่อการทำงานลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะดื้อต่อฮอร์โมนอินซูลิน (diabetogenic effect) ทำให้มีโอกาสสูงสุดในการวินิจฉัยในช่วงอายุครรภ์ดังกล่าว

ปัจจุบันเริ่มมีการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงมีครรภ์ให้เร็วขึ้น (early screening) ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ นิยมทำการตรวจคัดกรองในการมาฝากครรภ์ครั้งแรก (first visit ANC) หรือในช่วงไตรมาสแรกของการมีครรภ์ เนื่องจากเหตุผลที่หญิงมีครรภ์บางราย อาจมีภาวะเบาหวานอยู่เดิมก่อนการมีครรภ์ (pregestational diabetes mellitus) แต่ไม่เคยทำการตรวจสุขภาพมาก่อน ทำให้ไม่ทราบข้อมูลภาวะเบาหวาน ภายหลังการฝากครรภ์ที่มีระบบการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวาน ทำให้วินิจฉัยภาวะดังกล่าวได้เป็นครั้งแรกในช่วงมีครรภ์ ความรุนแรงของภาวะเบาหวานในหญิงมีครรภ์กลุ่มดังกล่าว จะสูงกว่าหญิงมีครรภ์ที่ทราบแน่ชัดก่อนมีครรภ์ว่าไม่มีภาวะเบาหวานอยู่เดิม แต่ถูกวินิจฉัยภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์ขณะอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ อันเป็นผลมาจากอิทธิพลของฮอร์โมนที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างมีครรภ์ (4) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันยังมีไม่มากพอที่จะสรุปว่าการตรวจ early screening จะมีประโยชน์มากกว่าการตรวจในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ (กำลังคำแนะนำ “ค”)

ข้อสังเกต

ในกรณีที่เลือกการตรวจคัดกรอง ก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ถ้าผลการตรวจคัดกรองเบาหวานในช่วงการมีครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้ทำการตรวจคัดกรองซ้ำอีกครั้งในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบภาวะเบาหวานในช่วงมีครรภ์

แนะนำให้คำปรึกษาถึงโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสม (diet therapy) ตลอดการมีครรภ์ โดยมีการเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ ๆ ร่วมกับประเมินสุขภาพของทารกในครรภ์ ทั้งนี้การให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องโภชนาการดังกล่าวควรครอบคลุมถึงสามีหรือครอบครัวของหญิงมีครรภ์ด้วย โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญในการควบคุมน้ำหนักตัวที่จะเพิ่มขึ้นตลอดการมีครรภ์ ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานทางคลินิก ได้แก่ น้ำหนักตัวก่อนการมีครรภ์
(pre pregnancy weight) หรือ ดัชนีมวลกายก่อนการมีครรภ์ (body mass index, BMI)

ในกรณีที่ให้การรักษาด้วยการควบคุมอาหารแล้ว พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดยังคงมีค่าสูงเกินเกณฑ์ปกติ ให้พิจารณาฉีดยาอินซูลิน (insulin therapy) ร่วมด้วย โดยมีเกณฑ์การใช้ยาฉีดอินซูลินตามคำแนะนำของ American Diabetes Association ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์ในการใช้ยาฉีดอินซูลินเพิ่มเติมในหญิงมีครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยวิธีคุมอาหาร

ประเภทของการตรวจ	ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dL)
Fasting	105
1 hour postprandial	155
2 hour postprandial	130

เอกสารอ้างอิง

1. U.S. Preventive Service Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus. U.S. Preventive Service Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2008 ; 148 : 759-65.

2. Hillier T, Vesco KK, Pedula KL, Beil TL, Whitlock EP, Pettitt DJ. Screening for gestational diabetes mellitus : a systematic review for the U.S. Preventive Service Task Force . Ann Intern Med 2008 ; 148 : 766-75.

3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2006 ; 29 Suppl 1 : S 43-8.

4. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists . Number 30, September 2001. Gestational diabetes. Obstet Gynecol 2001 ; 98 : 525-38.

5.Metzger BE. Coustan DR. Summary and recommendations of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. The Organizing Committee. Diabetes Care 1998 ; 21 Suppl 2 : B 161-7.

6. Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, de Leiva A, Dunger DB, Hadden DR, et al. Summary and recommendations of the Fifth International Workshop – Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes care 2007 ; 30 Suppl 2 : S 251-60.

7. Lain KY, Catalano PM. Metabolic changes in pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2007 ; 50 : 938-8.

8. Bartha JL, Martinez-Del-Fresno P, Comino-Delgado R. Gestational diabetes mellitus diagnosed during early pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000 ; 182 : 346-50.

9. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. Am J Obstet Gynecol 1982 ; 144 : 768-73.

10. Deerochanawong C, Putiyanun C, Wongsuryrat M, Serirat S, Jinayon P. Comparison of National Diabetes Data Group and World Health Organization criteria for detecting gestational diabetes mellitus.Diabetologia 1996 ;39 :1070-3.

11. Sunsaneevithayakul P, Boriboonhirunsarn D, Sutanthavibul A, Ruangvutilert P, Kanokpongsakdi S, Singkiratana D, et al. Risk factor– based selective screening program for gestational diabetes mellitus in Siriraj Hospital : a result from clinical practice guideline. J Med Assoc Thai 2003 ; 86 : 708-14.

12. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes 1979 ; 28 : 1039-57.

13. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. Am J Obstet gynecol 1982 ; 144 : 768-73.
14. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications . part 1 : diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. Diabetes Med 1998 ; 15 : 539-53.
15. World Health Organization Department of Noncomunicate Disease Surveillance. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complication. Report of a WHO consultation part 1 : diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva : WHO. 1999.
16. American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. Diabetes Care 2004 ; 27 Suppl 1 : S 88-90.
17. American Academy of Family Physicians Policy Action : Summary of recommendations for Clinical Preventive Service : Revision 6.4 Leawood . Kansas : American Academy of Family Physician : August 2007.
18. National Institute for Health and Clinical Excellence . Diabetes in pregnancy : management of diabetes from preconception to the postnatal period : summary of NICE guidance. London : NICE, 2008.
19. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcome. N Engl J Med 2005 ; 352 : 2477-86.
20. Wollitzer AD, Jovanovic L. 10 year later… diabetes mellitus and pregnancy. Endocrinologist 2007 ; 17 : 30-4.
21. Boney CM, Verma A, Tucker R, Vohr BR. Metabolic syndrome in childhood : association with birthweight , maternal obesity, and gestation diabetes mellitus. Pediatrics 2005 ; 115 : E 290-6.
22. Malcolm J, Lawson M, Gaboury I, Lough G, Keely E. Glucose tolerance of offspring of mothers with gestational diabetes mellitus in a low-risk population. Diabet Med 2006 ; 23 : 565-70.
23. Glazer NL, Hendrickson AF, Schellenbaum GD, Mueller BA. Weight change and the risk of gestational diabetes in obese women. Epidemiol 2004 ; 15 : 733-7.
24. Daniells S, Grenyer BF, Davis WS, Colemank J, Burgess JA, Moses RG. Gestational diabetes mellitus : is a diagnosis associated with an increase in maternal anxiety and stress in the short and intermediate term ?. Diabetes Care 2003 ; 26 : 385-9.
25. Rumbold AR, Crowther CA. Women's experiences of being screened for gestational diabetes mellitus. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2002 ; 42 : 131-7.

26. Spirito A, Williams C, Ruggiero L, Bond A, McGarvey ST, Coustan D. Psychological impact of the diagnosis of gestational diabetes. Obstet Gynecol 1989 ; 73 ; 562-6.

27. Gestational diabetes mellitus. Diabetes Care 2003 ; 26 Suppl 1 : S 103-5.

28. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein HC, Lau D, Ludwig S, et al. 1998 clinical practice guideline for the management of diabetes in Canada . CMAJ 1998 ; 159 Suppl 8 : S 1-29.

29. Butte N. Carbohydrate and lipid metabolism in pregnancy : normal compared with gestational diabetes mellitus. Am J Clin Nutr 2000 ; 71 Suppl : S 1256-7.

การตรวจคัดกรองและแนวทางการดูแลรักษาภาวะน้ำหนักตัวเกินในเด็กและวัยรุ่น

พัฒน์ มหาโชคเลิศวัฒนา

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป

ภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนในผู้ใหญ่ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่นำไปสู่โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคอุดกลั้นทางเดินหายใจ โรคข้อเสื่อมและอื่นๆ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง มีความพิการและเสียชีวิต เด็กและวัยรุ่นที่น้ำหนักตัวเกินและอ้วน เริ่มตรวจพบปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ซึ่งนำไปสู่โรคต่างๆ ที่พบเช่นเดียวกับในผู้ใหญ่ นอกจากนั้น เด็กและวัยรุ่นที่อ้วน กว่าร้อยละ 50 จะโตเป็นผู้ใหญ่อ้วน การรักษาโรคอ้วนได้ผลน้อย จึงแนะนำให้ควบคุมดูแลน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติตลอดเวลา โดยเปรียบเทียบกับโค้งการเจริญเติบโต (growth curve) ของเด็กไทย การประเมินน้ำหนักตัวและส่วนสูงในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ควรได้รับการประเมินทุกครั้งที่ไปรับการตรวจสุขภาพและฉีดวัคซีน (คุณภาพหลักฐานระดับ 3 น้ำหนักคำแนะนำ ++)ส่วนในเด็กโต ควรได้รับการประเมินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งที่โรงเรียน (คุณภาพหลักฐานระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +)

คำแนะนำสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง

เด็กและวัยรุ่นที่มีน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน ถ้าอายุ <5 ปี ทุกครั้งที่มารับการตรวจสุขภาพและฉีดวัคซีน แพทย์หรือกุมารแพทย์ควรประเมินภาวะน้ำหนักตัวเกินและให้คำแนะนำเรื่องอาหารและการออกกำลังกาย ถ้าน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเร็วกว่าปกติ ควรติดตามและประเมินอย่างใกล้ชิดและถี่ขึ้น ถ้าอายุ >5 ปี ควรประเมินน้ำหนักตัวอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งที่โรงเรียน ถ้าน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเร็วกว่าปกติ ครูอนามัยหรือพยาบาลประจำโรงเรียน ควรให้คำแนะนำเรื่องอาหารและการออกกำลังกายและควรติดตามและประเมินอย่างใกล้ชิดและถี่ขึ้น โรงเรียนที่มีเด็กน้ำหนักตัวเกินจำนวนมาก ควรมีกิจกรรมต่างๆ เพิ่มเติมสำหรับเด็กกลุ่มนี้ ได้แก่ การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องอาหารและพลังงาน ผลเสียของโรคอ้วน การเพิ่มโปรแกรมการออกกำลังกาย การเน้นอาหารสุขภาพในโรงเรียน เป็นต้น (คุณภาพหลักฐานระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +)

การรักษาภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่น ส่วนมากได้ผลน้อย เนื่องจากเด็กมักมีพฤติกรรมการกินมากและการออกกำลังกายน้อยมาเป็นเวลายาวนาน จนติดเป็นนิสัยประจำตัว ทำให้ยากมากที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว โดยเฉพะในครอบครัวที่มีพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมดังกล่าวด้วย จึงเป็นแบบอย่างในการส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การป้องกันหรือรักษาตั้งแต่ต้น เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตั้งแต่วัยเด็กเล็กจนถึงวัยรุ่นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความสำคัญในการสร้างเสริมพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันภาวะอ้วนอย่างถาวร (คุณภาพหลักฐานระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +)

บทปริทัศน์

ภาวะน้ำหนักตัวเกิน (overweight) และโรคอ้วน (obesity) ในเด็กและวัยรุ่น มีการประเมินได้จากดัชนีหลายตัว เช่น weight for height percentile, ดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI), ไขมันในร่างกาย (body fat), ความยาวรอบเอว ในปัจจุบัน ดัชนีที่นิยมใช้กันมากคือ BMI (1) เช่นเดียวกับในผู้ใหญ่ เนื่องจาก BMI มีความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันในร่างกาย (2) และสัมพันธ์กับความสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจ (3,4) แต่ค่าที่ใช้แตกต่างกัน ตามเพศ อายุ ดังนั้นค่า BMI ที่ใช้ตัดสินว่าเป็นภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วน จึงไม่ใช่ค่าเดียวเหมือนในผู้ใหญ่ การคัดกรองภาวะน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน มีจุดประสงค์เพื่อประเมิน body fat ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมา คือ กลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome) โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดและหัวใจ (cardiovascular disease) (3,4) อย่างไรก็ตาม BMI ใช้ได้ดีในเด็กและวัยรุ่นทั่วไป ซึ่งมีความสูงปกติ และเข้าสู่วัยหนุ่มสาว (puberty) ตามปกติ ในรายที่แตกต่างจากปกติ เช่น เตี้ยไปหรือสูงไป หรือเป็นหนุ่มสาวช้ากว่าปกติ (delayed puberty) หรือเป็นหนุ่มสาวเร็วกว่าปกติ (precocious puberty) หรือ เป็นนักกีฬา อาจทำให้ค่า BMI แตกต่างจากเกณฑ์ปกติได้ ทั้งๆ ที่ body fat ไม่ได้ผิดปกติ

น้ำหนักตัวเกิน คือ BMI อยู่ระหว่าง 85thpercentile ถึง 94.9thpercentile ส่วนภาวะอ้วน คือ BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 95thpercentile สำหรับอายุและเพศนั้นๆ (5)

เนื่องจาก BMI มากกว่าปกติอาจไม่ได้แสดงว่าเป็นภาวะอ้วนเสมอไป เพราะภาวะอ้วนแสดงว่ามีไขมัน (fat mass) เกิน เมื่อเทียบกับ lean body mass ค่า BMI บอกถึงร้อยละของ fat mass ไม่ได้ การศึกษาวิจัยหลายการศึกษาจึงใช้คำจำกัดความอีกอย่างหนึ่ง กล่าวคือ BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 95thpercentile เรียกว่า น้ำหนักตัวเกิน (overweight) ส่วน BMI ระหว่าง 85thpercentile ถึง 94.9thpercentile เรียกว่า ภาวะเสี่ยงต่อน้ำหนักตัวเกิน (at risk for overweight) อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมีความเห็นว่าเด็กที่มี BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 95thpercentile ส่วนมากเป็นภาวะอ้วน คือ มีไขมันเกินมาก ในที่นี้จึงแนะนำให้ใช้คำจำกัดความตามที่กล่าวไว้ในตอนต้น

ระบาดวิทยา ปัญหาน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน เป็นปัญหาที่พบเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ความชุกของโรคอ้วนในเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา โดยมีความชุกร้อยละ 17.1 ในปัจจุบัน (7) ในประเทศไทยความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 เป็นร้อยละ 13.3 ในช่วงระยะเวลาประมาณ 10 ปี ที่ผ่านมา (8) การติดตามเด็กอ้วน (BMI >95thpercentile) ในสหรัฐอเมริกา ที่อายุ >13 ปี พบว่า ร้อยละ 50 โตขึ้นเป็นผู้ใหญ่อ้วน (9) แต่ข้อมูลในเด็กไทย ยังไม่มีการศึกษาติดตามระยะยาวในลักษณะนี้

ผลแทรกซ้อนที่เกิดตามมาร่วมกับโรคอ้วนในเด็ก

1. **โรคเบาหวานชนิดที่** 2 (diabetes mellitus type II) ความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่พบทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กและวัยรุ่นเพิ่มขึ้น 8-10 เท่าในช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา (8,10)

2. **กลุ่มอาการเมตาบอลิก** (metabolic syndrome) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจ ดังแสดงในตารางที่ 2 ผู้เขียนได้รวบรวมเด็กและวัยรุ่นอ้วนจำนวน 217 รายที่มารับการรักษาที่คลินิกต่อมไร้ท่อกุมารฯ โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าร้อยละ 22 มีอาการครบเกณฑ์ metabolic syndrome โดยพบว่าระดับ HDL-cholesterol ต่ำกว่า 40 มก./ดล. พบบ่อยที่สุดถึงร้อยละ 40, ระดับ triglyceride สูงกว่า 150 มก./ดล. พบร้อยละ 19, ภาวะ impaired glucose tolerance พบร้อยละ 17 และพบเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 5 การศึกษาในต่างประเทศพบว่าวัยรุ่นที่อ้วนมาก (BMI >40.6 กก./ตร.ม.) ประมาณร้อยละ 50 มีอาการครบเกณฑ์ metabolic syndrome

3. **โรคไขมันสะสมในตับ** (non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD) ในเด็กอ้วน การตรวจโดยประเมินด้วย ultrasonography พบมี fatty liver ได้ถึงประมาณร้อยละ 50 การตรวจจาก autopsy พบประมาณร้อยละ 40 การประเมินจากการมีเอนไซม์ของตับเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ alanine aminotransferase (ALT) ซึ่งจะเพิ่มขึ้นได้บ่อยที่สุด พบได้ประมาณร้อยละ 10-25 NAFLD มีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อน้ำหนักตัวลดลง และพบมากขึ้นเมื่อภาวะอ้วนรุนแรงมากขึ้น NAFLD มีโอกาสเกิด fibrosis ในตับและส่วนน้อยอาจกลายเป็นตับแข็ง

4. Polycystic ovary syndrome (PCOS) พบในวัยรุ่นหญิงที่อ้วน ยิ่งอ้วนมากโอกาสพบ PCOS ยิ่งมากขึ้น ถุงน้ำที่รังไข่จะผลิตฮอร์โมนเพศ ผู้ป่วยมักมีฮอร์โมนเพศชายเกิน (hyperandrogenemia) และอินสุลินสูง (hyperinsulinism)

5. **โรคนิ่วในถุงน้ำดี** (gallstone) พบได้ประมาณร้อยละ 2 ในเด็กอ้วน เทียบกับร้อยละ 0.6 ในเด็กปกติ

6. **ภาวะความดันสูงในสมอง** (pseudotumor cerebri) พบในเด็กอ้วนมากกว่าเด็กปกติประมาณ 15 เท่า แต่ยังไม่ทราบกลไกที่ชัดเจน

การประเมินภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน

1. **ดัชนีมวลกาย หรือ** body mass index (BMI) ซึ่งคำนวณจากน้ำหนักตัวเป็น กก.หารด้วยความสูงเป็นเมตร^2 ในผู้ใหญ่เชื้อชาติ Caucasian BMI เกิน 30 กก./ตร.ม. ถือว่ามีความเสี่ยงสูง และ BMI เกิน 25 กก./ตร.ม. ถือว่าน้ำหนักตัวเกินและเริ่มมีความเสี่ยง สำหรับผู้ใหญ่เชื้อชาติเอเชีย พบว่า BMI เกิน 23-24 กก./ตร.ม. ถือว่าเริ่มมีความเสี่ยง และ BMI เกิน 27.0-27.5 กก./ตร.ม. ถือว่ามีความเสี่ยงสูง (12,13) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คนเอเชียมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ง่ายกว่าชาว Caucasian กล่าวคือ ความอ้วนน้อยกว่าแต่มีความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนพอๆ กัน การศึกษาวิจัยในผู้ใหญ่ไทยก็พบเช่นเดียวกัน คือ BMI เกิน 23 กก./ตร.ม.ในชายและเกิน 24-25 กก./ตร.ม.ในหญิง จะเริ่มมีความเสี่ยงต่อ

โรคหัวใจและหลอดเลือด (14) ในเด็กอ้วน ผู้เขียนสังเกตว่า เด็กไทยหลายๆ คนไม่อ้วนมาก แต่เริ่มเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่อายุ 10-15 ปี อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลเปรียบเทียบกับเด็กอ้วนในชาติตะวันตก

สำหรับในเด็ก BMI percentile chart ที่ใช้เป็นมาตรฐาน มีหลายๆ ประเทศทั้งในสหรัฐอเมริกา และยุโรป สำหรับ BMI chart ในเด็กไทย คาดว่ากำลังจะรวบรวมเสร็จภายในปีนี้ ซึ่งจะใช้เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนได้เหมาะสม ผู้เขียนมีความเห็นว่า ในระหว่างที่ยังไม่มี BMI chart ของเด็กไทย อาจใช้ BMI chart ของ Cole และคณะ (15) ซึ่งรวบรวมข้อมูล BMI จากเด็กวัยรุ่น 6 ประเทศ คือ บราซิล สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ ฮ่องกง และสิงคโปร์ โดยคำนวณค่า BMI ของเด็กอายุ 2-18 ปี เมื่อเทียบได้กับ BMI 25 และ 30 กก./ตร.ม.ในผู้ใหญ่ ค่า BMI ตามอายุดังกล่าว จึงใช้เป็นค่าตัดสิน (cut-off value) ภาวะน้ำหนักตัวเกินและภาวะอ้วน ดังแสดงในตารางที่ 3

2. **เส้นรอบเอว (waist circumference)** ในผู้ใหญ่เส้นรอบเอวเป็นดัชนีที่ดีในการประเมินภาวะอ้วนลงพุง (visceral obesity) ซึ่งบ่งชี้ถึงความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจมากกว่าคนที่ไม่อ้วนลงพุง เส้นรอบเอวมาตรฐานสำหรับเด็กอายุต่างๆ เริ่มมีในสหรัฐอเมริกาและบางประเทศในยุโรป แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยในเด็กไทย จึงยังไม่มีเส้นรอบเอวมาตรฐานของเด็กไทย

3. **ส่วนสูง (height) และอัตราความสูงที่เพิ่มขึ้น (height velocity)** เด็กอ้วนที่เป็นผลมาจากกินมากผิดปกติ มักจะตัวสูงและมีอัตราความสูงที่เพิ่มขึ้นปกติ ดังนั้น ในกรณีที่เด็กอ้วนแต่เตี้ยกว่าปกติในวัยเดียวกัน และอัตราความสูงเพิ่มขึ้นช้ากว่าปกติ แสดงว่าน่าจะมีความผิดปกติจากฮอร์โมนในร่างกาย เช่น ภาวะพร่องไทรอยด์ ภาวะพร่อง growth hormone, กลุ่มอาการ Cushing (Cushing syndrome), ความผิดปกติของโครโมโซม หรือเป็นกลุ่มอาการบางชนิดที่ทำให้อ้วน ควรส่งปรึกษากุมารแพทย์โรคต่อมไร้ท่อ เพื่อวินิจฉัยและรักษาที่ต้นเหตุ

การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่เกิดร่วมกับโรคอ้วน

ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดร่วมกับโรคอ้วนแสดงในตารางที่ 1 เด็กที่มีน้ำหนักตัวเกินหรือ BMI อยู่ระหว่าง 85thpercentile ถึง 94.9thpercentile ถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนต่างๆ แต่โอกาสเกิดน้อยกว่าเด็กอ้วน (>95thpercentile) ควรคัดกรองขั้นต้น โดยการซักประวัติและตรวจร่างกายง่ายๆ ดังนี้คือ

1. ประวัติเรื่องยาที่รับประทาน โดยเฉพาะยาเกี่ยวกับทางจิตประสาท ซึ่งเป็นเหตุให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น
2. ประวัติครอบครัว โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ความดันเลือดสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด
3. อาการแสดงต่างๆ ที่เป็นผลแทรกซ้อนของภาวะน้ำหนักตัวเกิน ได้แก่ นอนกรน ประจำเดือนไม่สม่ำเสมอ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย ปวดเข่า ปวดสะโพก และอาการซึมเศร้า
4. ตรวจร่างกาย วัดความดันเลือด ดูรอยดำคล้ำบริเวณคอและรักแร้ (acanthosis nigricans) ดูลักษณะและจำนวนสิวบริเวณใบหน้า หน้าอกและแผ่นหลัง ดูขนดกผิดปกติ (hirsutism) ตรวจหัวเข่าทั้ง 2 ข้างดูว่าหัวเข่ากางออก (bow legs)

สำหรับเด็กอ้วน (>95thpercentile) ที่ควรได้รับการตรวจคัดกรองขึ้นกับความรุนแรงของภาวะอ้วน ยิ่งอ้วนมากโอกาสที่จะพบภาวะ impaired glucose tolerance มาก (16) นอกจากนั้น ควรมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ นอกจากการคัดกรองขั้นต้นดังกล่าวซึ่งทำให้โอกาสพบความผิดปกติจากการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้น ดังต่อไปนี้

1. มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. น้ำหนักแรกเกิด <2.5 กก. (small for gestational age, SGA) หรือ >4 กก. (large for gestational age, LGA)
3. ตรวจร่างกายพบอาการของการดื้อต่ออินสุลิน (insulin resistance) ได้แก่ มีสีผิวบริเวณรอบคอและข้อพับดำคล้ำ และบางครั้งหยาบและหนาตัว (acanthosis nigricans), ความดันเลือดสูง, polycystic ovary syndrome
4. อายุ >10 ปี หรือเริ่มเข้าสู่ puberty

ปัจจัยเสี่ยง 4 ข้อดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับภาวะอ้วน มีโอกาสที่เด็กจะเป็น prediabetes หรือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่เด็กหรือวัยรุ่น จึงควรได้รับการตรวจคัดกรอง การตรวจ fasting plasma glucose (FPG) เป็นวิธีที่ง่ายและประหยัด ถ้า >100 มก./ดล. แสดงว่ามี impaired fasting glucose ถ้า >126 มก./ดล. แสดงว่าน่าจะเริ่มเป็นเบาหวานแล้ว ส่วนการตรวจ oral glucose tolerance test (OGTT) โดยรับ ประทานกลูโคส 1.75 กรัม/กก. (ขนาดสูงสุด 75 กรัม) ถ้าระดับน้ำตาลหลังรับประทานกลูโคส 2 ชม.มีค่า >140 มก./ดล. แต่ไม่ถึง 200 มก./ดล.แสดงว่ามี impaired glucose tolerance ซึ่งเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตรวจพบ impaired fasting glucose ดังนั้น OGTT จึงมีความไวในการตรวจพบความผิดปกติในระยะต้นของ prediabetes แต่เป็นวิธีที่ยุ่งยากกว่า FPG เพราะต้องรับประทานกลูโคสและใช้เวลา 2 ชม. ในการตรวจ

ดังนั้น FPG น่าจะเป็นการตรวจคัดกรองที่เหมาะสมในเด็กอ้วนที่มีปัจจัยเสี่ยงข้อ 4 ร่วมกับ 2 ใน 3 ข้อดังกล่าวข้างต้น (ข้อ 1-3) (1)

การรักษาโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น

1. **การปรับพฤติกรรมการกิน** (eating behavior modification)

   หลีกเลี่ยงอาหารที่มีแคลอรีสูง และไม่ใช่อาหารมื้อหลัก เช่น น้ำอัดลม อาหารมันมาก อาหารหวานจัด ขนมถุง เป็นต้น

   กินอาหารครบมื้อตามเวลา ไม่งดมื้อ หลีกเลี่ยงการกินขนมระหว่างมื้อ

   กินอาหารที่มีกากใยมาก เช่น ผัก และผลไม้ที่ไม่หวานจัด

2. **การออกกำลังกาย** (physical activity and exercise)

   2.1 ควรมีการออกกำลังกายขนาดปานกลางอย่างน้อยวันละ 1 ชม. สม่ำเสมอทุกวัน

   2.2 ควรลดเวลาในการดูโทรทัศน์ วิดีโอ เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ไม่ควรเกินวันละ 1-2 ชม.

3. **การให้ความรู้แก่เด็กและผู้ปกครอง**

   3.1 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร และการใช้พลังงานแก่เด็กในโรงเรียน และให้ความรู้เฉพาะสำหรับเด็กอ้วนในโรงเรียนและจัดกลุ่มเด็กอ้วนในโรงพยาบาล หรือคลินิก

3.2 ควรให้ความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กแก่ผู้ปกครองในคลินิกโรคอ้วน ในโรงเรียน หรือในบางกรณีมีการเยี่ยมบ้านเพื่อค้นหาปัญหาอุปสรรคเฉพาะราย

4. การใช้ยาลดความอ้วน (pharmacotherapy)

ควรให้การดูแลรักษาอย่างเต็มที่ตามข้อ 1-3 หากยังไม่ได้ผลทั้งๆ ที่ผู้ป่วยและผู้ปกครองร่วมมืออย่างดี ร่วมกับผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ความดันเลือดสูง เป็นต้น จึงจะพิจารณาใช้ยาลดความอ้วน

ยาลดความอ้วนที่ใช้ในเด็ก มีดังต่อไปนี้

Sibutramine ช่วยลดความอยากอาหาร ออกฤทธิ์โดยการยับยั้ง reuptake ของ serotonin, norepinephrine และ dopamine ได้ผลในการลดน้ำหนักได้เล็กน้อย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา อนุญาตให้ใช้ในเด็กอายุเกิน 16 ปี

Orlistat ช่วยลดการดูดซึมไขมันจากลำไส้ โดยออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ lipase ที่ลำไส้เล็ก ได้ผลในการลดน้ำหนักได้เพียงเล็กน้อย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา อนุญาตให้ใช้ในเด็กอายุเกิน 12 ปี

Metformin เป็นยาที่ใช้รักษาเบาหวานชนิดที่ 2 โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างน้ำตาลจากตับ (hepatic glucose production) และเพิ่มความไวต่ออินสุลิน (insulin sensitivity) ผลข้างเคียง คือ คลื่นไส้ ทำให้รู้สึกอยากอาหารลดลง การศึกษาวิจัยไม่พบว่าช่วยลดน้ำหนักในเด็กอ้วน จึงไม่แนะนำใช้เป็นยาลดความอ้วนในเด็ก

5. การผ่าตัดลดความอ้วน (Bariatric surgery) ควรพิจารณาทำผ่าตัดในรายที่มีโรคอ้วนรุนแรงมาก (BMI >40 กก./ตร.ม.) มีการเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และประเด็นที่สำคัญมากคือ ผู้ป่วยมีความมุ่งมั่นและตั้งใจ และได้ปรับพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายแล้ว แต่ยังไม่สามารถลดน้ำหนักตัวได้ การผ่าตัดที่นิยม ได้แก่ การรัดกระเพาะอาหารให้มีขนาดเล็กลง (laparoscopic adjustable gastric banding), Roux-en-Y gastric bypass เป็นต้น การผ่าตัดมักได้ ผลดีในการลดน้ำหนักตัวโดยเฉพาะในผู้ใหญ่ แต่ข้อมูลระยะยาวในเด็กยังมีค่อนข้างน้อย

การป้องกันภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน

1. ควรให้กินนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน โดยไม่ต้องเสริมนมผสม
2. ให้คำแนะนำพ่อแม่ ผู้ปกครองและเด็กเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสม น้ำหนักตัวที่เหมาะสม และปลูกฝังการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
3. ส่งเสริมให้โรงเรียนมีอาหารที่ดีกับสุขภาพ ไม่จำหน่ายอาหารที่ช่วยส่งเสริมความอ้วน เช่น น้ำอัดลม ขนมถุง เป็นต้น
4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

บทวิจารณ์

ภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น มีแนวโน้มความชุกเพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจและสังคม โรคอ้วนในผู้ใหญ่ซึ่งนำไปสู่ภาวะ แทรกซ้อนต่างๆ โดยเฉพาะโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ทำให้มีคุณภาพชีวิตแย่ลง และอัตราตายสูงขึ้น ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ อาจนำไปสู่ความพิการทุกข์ทรมาน การดำเนินของโรคเรื้อรังยาวนาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง เป็นภาระต่อสังคมและประเทศชาติ ผลแทรกซ้อนต่างๆ และผลกระทบต่อสังคมซึ่งพบเห็นในผู้ใหญ่ค่อน ข้างชัด หากการดำเนินของโรคเริ่มต้นตั้งแต่วัยเด็กและวัยรุ่นและมีแนวโน้มไม่แตกต่างกับผู้ใหญ่ ภายใน 20-30 ปีข้างหน้า ซึ่งเด็กและวัยรุ่นอ้วนโตเป็นผู้ใหญ่วัยทำงานคือ อายุ 35-55 ปี ร่วมกับมีโรคแทรกซ้อนต่างๆ ติดตัว จะมีผลกระทบต่อสังคมอย่างใหญ่หลวง กล่าวคือ วัยกลางคนซึ่งเป็นวัยทำงานได้เต็มที่ในปัจจุบัน เป็นฐานช่วยส่งเสริมดูแลวัยชราซึ่งทำงานได้น้อยและมีโรคต่างๆมาก หากวัยกลางคนมีโรคแทรกซ้อนต่างๆมาก ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในสังคมจะเพิ่มขึ้น คนที่ทำงานได้เต็มที่จะลดลง คุณภาพชีวิตของคนในสังคมจะแย่ลง

ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา เราได้เห็นตัวอย่างผู้ใหญ่อ้วนและเด็กอ้วนในประเทศที่พัฒนาแล้ว และได้เห็นโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามมาอย่างมากมาย เรากำลังเดินตามรอยประเทศที่พัฒนาแล้ว แน่นอนว่าเศรษฐฐานะที่ดีขึ้น มักนำไปสู่การกินดีอยู่ดี การกินตามใจชอบ การกินอย่างไม่จำกัด การใช้เครื่องทุ่นแรงมากขึ้น การออกกำลังกายลดลง หากเราไม่สามารถหยุดยั้งภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่นได้ ในอนาคตประเทศไทยจะมีต้นทุนทางสังคมสูงขึ้นๆ มีการใช้ทรัพยากรมากขึ้นๆ คนในสังคมมีสุขภาพแย่ดี และในที่สุดอายุขัยสั้นลง ดังนั้น การกินและการออกกำลังกายอย่างพอเหมาะพอเพียง จึงควรเริ่มต้นตั้งแต่เกิด วัยเด็กและวัยรุ่น โดยปลูกฝังให้เป็นสุขนิสัยประจำตัวติดตัวไปตลอดชีวิต

งานวิจัยที่ควรดำเนินการในประเทศไทย เริ่มต้นตั้งแต่มาตรฐาน BMI และเส้นรอบเอวของเด็กไทยอายุต่างๆ การติดตามระยะยาวในเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน เพื่อกำหนดเกณฑ์ตัดสินความผิดปกติ การตรวจคัดกรองที่เหมาะสมสำหรับเด็กไทย การวิจัยเพื่อค้นหารูปแบบการดูแลรักษาที่ได้ผลดี การป้องกันโรคอ้วนร่วมกับการสร้างเสริมสุขภาพทั้งในระดับครอบครัว โรงเรียน ชุมชนและประเทศ ซึ่งรวมถึงการกำหนดนโยบายระดับชาติเพื่อลดและป้องกันโรคอ้วนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากในปัจจุบันและอนาคต

ตารางที่ 1 การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่เกิดร่วมกับโรคอ้วน (5)

ภาวะแทรกซ้อน	การทดสอบและการแปลผล
Prediabetes	
Impaired fasting glucose	Fasting plasma glucose >100 mg/dL
Impaired glucose tolerance	Oral glucose tolerance test (OGTT)
	2-h glucose >140 but <200 mg/dL
Diabetes mellitus	Fasting plasma glucose >126 mg/dL
	Random >200 mg/dL (if OGTT used, 2-h glucose >200)
	If asymptomatic, repeat tests on another occasion
Dyslipidemia (6)	Fasting (12-14 h)
	- Triglycerides >110 mg/dL (75^{th}percentile);
	>160 mg/dL (90^{th}percentile)
	- LDL cholesterol >110 mg/dL (75^{th}percentile);
	>130 mg/dL (90^{th}percentile)
	- Total cholesterol >180 mg/dL (75^{th}percentile);
	>200 mg/dL (90^{th}percentile)
	- HDL cholesterol <35 mg/dL (10^{th}percentile);
	<40 mg/dL (25^{th}percentile)
Hypertension	Blood pressure >90^{th}percentile for age and height
Non-alcoholic fatty liver disease	ALT >2SD above the mean for the laboratory

ตารางที่ 2 กลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome) ในเด็กและวัยรุ่น อายุ 10-16 ปี (11)

เด็กอ้วนโดยมีเส้นรอบเอว (waist circumference) >90thpercentile สำหรับอายุนั้น ร่วมกับมีเกณฑ์ต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ข้อ

1. Hypertriglyceridemia: triglyceride >150 mg/dL
2. Low high-density lipoprotein cholesterol (HDL): <40 mg/dL
3. Hypertension: SBP >130 mmHg หรือ dBP >85 mmHg
4. Glucose intolerance: fasting plasma glucose >100 mg/dL หรือเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

หมายเหตุ อายุ <10 ปียังไม่วินิจฉัยเป็นกลุ่มอาการเมตาบอลิก ถ้าอายุ >16 ปีใช้เกณฑ์วินิจฉัยเช่นเดียวกับผู้ใหญ่

ตารางที่ 3 ดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินภาวะน้ำหนักตัวเกิน และภาวะอ้วนในเด็กและวัยรุ่นอายุ 2-18 ปี เมื่อเทียบกับ BMI ที่ 25 และ 30 กก./ตร.ม. ในผู้ใหญ่ตามลำดับ ข้อมูลนี้ได้จากการรวบรวมและคำนวณจากข้อมูลประชากรของ 6 ประเทศ คือ บราซิล สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ ฮ่องกง และสิงคโปร์

อายุ (ปี)	BMI 25 กก./ตร.ม.		BMI 30 กก./ตร.ม.	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2.5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3.5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4.5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5.5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6.5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7.5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8.5	18.76	18.69	22.17	22.18
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9.5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

เอกสารอ้างอิง

1. Barlow SE, The Expert Committee. Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. Pediatrics 2007;120 (Suppl 4) S164-92.
2. Pietrobelli A, Faith MS, Allison DB, Gallagher D, Chiumello G, Heymsfield SB. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: a validation study. J Pediatr 1998;132:204-10.
3. Freedman DS, Mei Z, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz WH. Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. J Pediatr 2007;150:12-7.
4. Baker JL, Olsen LW, Sorensen TI. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. N Engl J Med 2007;357:2329-37.
5. August GP, Caprio S, Fennoy I, Freemark M, Kaufman FR, Lustig RH, et al. Prevention and treatment of pediatric obesity: an Endocrine Society clinical practice guideline based on expert opinion. J Clin Endocrinol Metab 2008;93:4576-99.
6. Jolliffe CJ, Janssen I. Distribution of lipoproteins by age and gender in adolescents. Circulation 2006;114:1056-62.
7. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. JAMA 2006;295:1549-55.
8. Likitmaskul S, Kiattisathavee P, Chaichanwatanakul K, Punnakanta L, Angsusingha K, Tuchinda C. Increasing prevalence of type 2 diabetes mellitus in Thai children and adolescents associated with increasing prevalence of obesity. J Pediatr Endocrinol Metab 2003;16:71-7.
9. Whitlock EP, Williams SB, Gold R, Smith P, Shipman S. Screening and interventions for childhood overweight: a systematic review for the US. Preventive Service Task Force. Systematic Evidence Review 2005 Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality. Available at: www.preventiveservices.ahrq.gov
10. Mahachoklertwattana P. Obesity and type 2 diabetes in children and adolescents: current situation and future trends in Thailand. Siriraj Med J 2006;58:771-3.
11. Zimmet P, Alberti G, Kaufman F, Tajima N, Silink M, Arslanian S, et al. The metabolic syndrome in children and adolescents. Lancet 2007;369: 2059-61.
12. Razak F, Anand SS, Shannon H, Vuksan V, Davis B, Jacobs R, et al. Defining obesity cut points in a multiethnic population. Circulation 2007; 115:2111-8.
13. Low S, Chin MC, Ma S, Heng D, Deurenberg-Yap M. Rationale for redefining obesity in Asians. Ann Acad Med Singapore 2009;38:66-74.
14. Aekplakorn W, Kosulwat V, Suriyawongpaisal P. Obesity indices and cardiovascular risk factors in Thai adults. Int J Obes 2006,30:1782-90.

15. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000;320:1-6.
16. Sinha R, Fisch G, Teague B, Tamborlane WV, Banyas B, Allen K, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. N Engl J Med 2002;346:802-10.

การตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางรวมทั้งการให้ธาตุเสริมอาหารในเด็กไทย

กิตติ ต่อจรัส

ข้อสรุปคำแนะนำ

แนะนำอย่างยิ่งให้ทำการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจาง ด้วยการหาค่าฮีโมโกลบินและ/หรือค่าฮีมาโตคริต ในเด็กไทยทุกคนเมื่ออายุ 15 – 18 เดือน พร้อมกับการมารับการตรวจสุขภาพและรับการฉีดวัคซีนหัดเยอรมัน หรือวัคซีนคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (กระตุ้นครั้งที่ 1) หรืออาจตรวจคัดกรองหนึ่งครั้งช่วงอายุ 2 ปี ในโอกาสที่เด็กมารับการตรวจสุขภาพเวลาใดเวลาหนึ่งก็ได้ (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

ในทารกเกิดก่อนกำหนดหรือน้ำหนักตัวน้อย ถ้าเลี้ยงด้วยนมมารดา หรือนมสูตรทารกเกิดก่อนกำหนดที่ไม่ได้เสริมธาตุเหล็ก แนะนำให้ตรวจคัดกรองหาค่าฮีโมโกลบินและ/หรือ ค่าฮีมาโตคริตเพิ่มเติม เมื่อเด็กอายุ 1 ปี (น้ำหนักคำแนะนำ +)

คำแนะนำสำหรับการป้องกันการขาดธาตุเหล็ก

1. หลีกเลี่ยงการให้ cow's milk ในทารกอายุ 1 ปีแรก
2. ทารกคลอดครบกำหนด และดื่มนมสูตรทารกที่เสริมธาตุเหล็ก ไม่ต้องให้เหล็กเสริม
3. ทารกที่คลอดครบกำหนดที่ดื่มนมแม่อย่างเดียว เมื่ออายุ 4 – 6 เดือน ให้เสริมธาตุเหล็กในขนาด 1 มก./กก./วัน หรือให้อาหารเสริมที่มีธาตุเหล็ก (iron – fortified cereal) เนื่องจากนมแม่มีปริมาณธาตุเหล็กต่ำแต่การดูดซึมได้ดี
4. ทารกที่คลอดก่อนกำหนด และน้ำหนักตัวน้อย ให้เสริมธาตุเหล็ก 2 มก./กก./วัน

เครื่องมือในการตรวจคัดกรอง

1. ซักประวัติอาหาร
2. เจาะเลือดตรวจหาค่าฮีโมโกลบินและ/หรือค่าฮีมาโตคริต

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางรวมทั้งการให้ธาตุเสริมอาหารในเด็กไทย”

The Review of Screening iron deficiency anemia and iron supplement in children

ปัญหาในประเทศไทย

ภาวะโลหิตจางในเด็กของประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากภาวะของการขาดธาตุเหล็ก (iron deficiency anemia) และโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย (thalassemia syndrome) ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก พบได้บ่อยในช่วง 2 ช่วงอายุ คือ ช่วงอายุ 6 เดือน – 3 ปี และในวัยรุ่น ได้มีการศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กวัยก่อนเรียน อายุต่ำกว่า 6 ปี พบมีอัตราสูงถึงร้อยละ 15 ส่วนในเด็กวัยเรียน อายุ 6 – 14 ปี พบร้อยละ 19[1]

ธาตุเหล็กในร่างกาย

ธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบสำคัญของฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นสารสีแดงในเม็ดเลือดแดง สารนี้ทำหน้าที่นำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อทั่วร่างกาย ถ้าขาดธาตุเหล็กในระดับที่ทำให้การสร้างฮีโมโกลบินลดลงมากจะทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้ ธาตุเหล็กนอกจากเป็นองค์ประกอบในเม็ดเลือดแดงแล้ว ยังเป็นส่วนประกอบของกล้ามเนื้อและเอ็นไซม์ของอวัยวะต่างๆในการทำหน้าที่อื่นๆ นอกจากนี้ร่างกายยังมีระบบการสำรองธาตุเหล็กสะสมในอวัยวะต่างๆเช่น ไขกระดูก ตับและม้าม

ทารกแรกเกิดได้รับธาตุเหล็กจากมารดาผ่านทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์ หลังจากคลอดจะได้ธาตุเหล็กจากอาหาร ได้แก่ น้ำนมแม่และอาหารอื่นๆ ธาตุเหล็กจากน้ำนมแม่จะดูดซึมได้ดีมากถึงร้อยละ 50 ของธาตุเหล็กที่มีอยู่ (50% bioavailability) น้ำนมแม่จึงเป็นอาหารที่ดีที่สุดสำหรับทารก ในภาวะปกติจะเพียงพอสำหรับลูกจนถึงอายุ 6 เดือน

ปัจจัยเสี่ยงของการขาดธาตุเหล็ก ทารกอายุ 1 ปีแรกเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็กซึ่งมีปัจจัยดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยเสี่ยงของการขาดธาตุเหล็กในอายุขวบปีแรก

ก. ประวัติมารดาก่อนคลอด
   1. มีภาวะซีดระหว่างตั้งครรภ์
   2. เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ดี
   3. ตั้งครรภ์หลายครั้ง (multiple gestation)

ข. ประวัติทารก
   1. น้ำหนักตัวน้อย
   2. คลอดก่อนกำหนด

ค. การดื่มนม
   1. ดื่ม cow’s milk

2. ดื่มนมสูตรที่ไม่มีธาตุเหล็กเสริม
3. ดื่มนมแม่อย่างเดียวโดยไม่ได้ธาตุเหล็กเสริม

สาเหตุของการขาดธาตุเหล็ก สามารถจำแนกได้ดังนี้

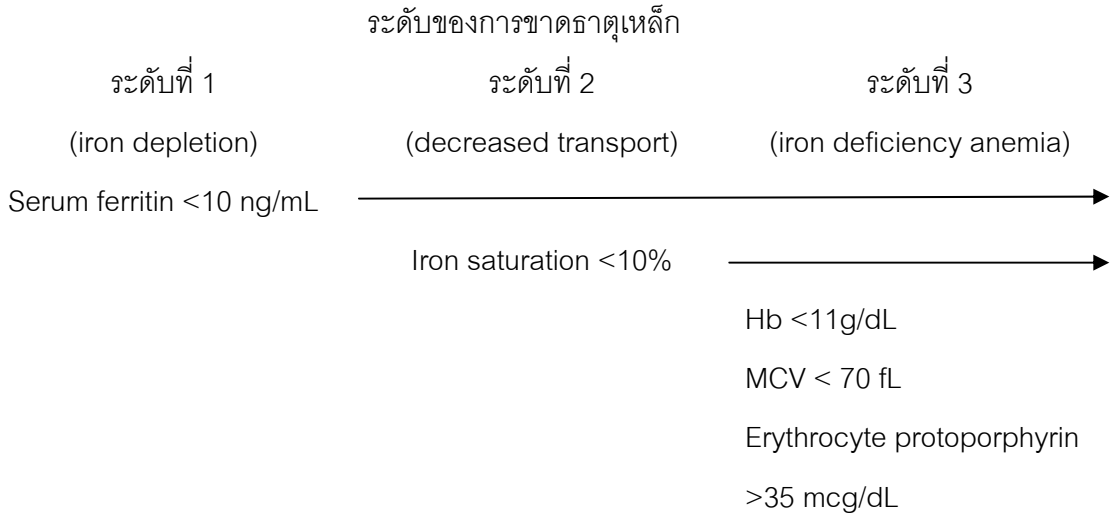
1. ได้รับธาตุเหล็กจากอาหารน้อย เป็นปัญหาที่พบบ่อยในทุกวัย ในเด็กเล็กอายุ 1 – 2 ปีแรกที่ดื่มแต่นมอย่างเดียวหรือได้นมผสมที่ไม่ได้เสริมธาตุเหล็กหรือได้รับอาหารเสริมช้าจากการเลี้ยงดูไม่ถูกต้องมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการขาดธาตุเหล็ก ในเด็กอายุ 2 ปีขึ้นไปการมีนิสัยบริโภคไม่เหมาะสมได้แก่ ไม่ได้บริโภคเนื้อสัตว์ ไม่ชอบรับประทานไข่ เป็นต้น มีโอกาสขาดธาตุเหล็กได้

2. ร่างกายมีความต้องการธาตุเหล็กมากขึ้น ในทารกแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อย ได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนด จะมีธาตุเหล็กที่ได้จากแม่น้อยตามน้ำหนักด้วย ประกอบกับอัตราการเจริญเติบโตเร็วกว่าทารกปกติในช่วง 6 เดือนแรก จึงต้องการธาตุเหล็กมากกว่าปกติ ธาตุเหล็กที่มีอยู่ไม่เพียงพอในการสร้างเม็ดเลือดแดง จึงทำให้เกิดภาวะซีด[1] ซึ่งเป็นได้ตั้งแต่อายุเพียง 2 – 3 เดือน

3. การเสียเลือด เช่นมีเลือดกำเดา เลือดออกจากแผลในกระเพาะอาหาร มีพยาธิปากขอ มีประจำเดือนมากผิดปกติ สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุของการขาดธาตุเหล็กจนมีอาการซีดได้

ระดับของการขาดธาตุเหล็ก

การขาดธาตุเหล็กในร่างกายมี 3 ระดับได้แก่ ระดับที่ 1 ภาวะพร่องธาตุเหล็กในร่างกาย (iron depletion) ระดับที่ 2 ภาวะพร่องธาตุเหล็กในเลือด (decreased transport) และระดับที่ 3 ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก (iron deficiency anemia) การตรวจกรองควรตรวจพบในระดับที่ 1 ก่อนที่จะพบภาวะซีดเพื่อป้องการผลที่ตามมาจากการขาดธาตุเหล็กผลกระทบด้าน จิตใจ (mental) ระบบประสาท (motor) และพฤติกรรม (behavior)[2] ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงการขาดธาตุเหล็กทั้ง 3 ระดับและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบ

วิธีการตรวจกรอง การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยประกอบด้วย

1. ระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin, Hb) และหรือฮีมาโตคริต (Hct) เพื่อดูภาวะโลหิตจางหรือไม่โดยใช้ค่า cut-off ของ Hb ที่ 11 g/dL และ Hct 33 % ตามลำดับ
2. Iron saturation[3] มีค่า cut-off ที่ 10%
3. Serum ferritin [4] จะมีค่าเปลี่ยนแปลงลดลงก่อนเมื่อมีภาวะพร่องธาตุเหล็กใช้ค่า cutoff ที่ 10 ng/mL
4. Erythrocyte protoporphyrin (EP)[5] พบว่าการตรวจ EP ให้ผลดีกว่ามีค่า cut-off ที่ 35 mcg/dL
5. การตรวจวิธีใหม่ที่ยังไม่มีใช้แพร่หลายในประเทศไทยได้แก่ reticulocyte hemoglobin content (CHr)[6] และการตรวจ transferin receptor (TfR) [7]

ก่อนการตรวจกรองควรซักประวัติอาหาร[8] ประวัติบุคลในครอบครัวว่ามีใครเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ เนื่องจากมีอุบัติการณ์ของผู้ที่เป็นพาหะพบร้อยละ 30 และเป็นโรคร้อยละ 1 เมื่อได้ค่า ฮีมาโตคริตหรือค่าฮีโมโกลบินต่ำกว่าเกณฑ์ (cut-off)[1] ให้ตรวจ serum ferritin หรือให้รับประทานธาตุเหล็กในขนาด 3 มก./ก.ก./วัน (therapeutic trial of iron) เพื่อยืนยันสำหรับการวินิจฉัยภาวะขาดธาตุเหล็ก และตรวจหาชนิดฮีโมโกลบิน (hemoglobin electrophoresis) ในกรณีมีข้อบ่งชี้สำหรับการวินิจฉัยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

การตรวจคัดกรองที่ดี ควรคำนึงคุณสมบัติของวิธีการทดสอบ (diagnostic properties) ได้แก่ ความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ดังตารางที่ 2 การตรวจคัดกรองในปัจจุบันประกอบด้วย ตรวจ CBC ให้ดูค่าฮีโมโกลบินและหรือฮีมาโตคริต ถ้าต่ำให้พิจารณา ขนาดเม็ดเลือดแดง (mean corpuscular volume, MCV) ถ้ามีขนาดเล็ก ให้ตรวจยืนยันด้วยการตรวจ serum iron, total iron binding capacity (TIBC) เพื่อคำนวณ iron saturation หรือตรวจ serum ferritin ซึ่งมีค่า ความไวและความจำเพาะสูงแต่จะให้ผลบวกลวงได้

ตารางที่ 2 แสดงคุณสมบัติของการตรวจภาวะขาดธาตุเหล็ก

การทดสอบ	Cut-off	Sensitivity	Sensitivity	Other test
Hemoglobin	11 g/dL	26	26	ROC* = 0.73
Serum ferritin	60 ng/mL	69.9	69.9	PPV** = 94.1
Iron saturation	7 %	44.1	44.1	PPV** = 93.8

*Area under ROC curve; ** Positive predictive value

ขั้นตอนของการตรวจกรอง

เจาะเลือดตรวจดูระดับฮีโมโกลบินหรือฮีมาโตคริต โดยแยกตามกลุ่มอายุได้ดังต่อไปนี้ [9, 10]

อายุขวบปีแรก

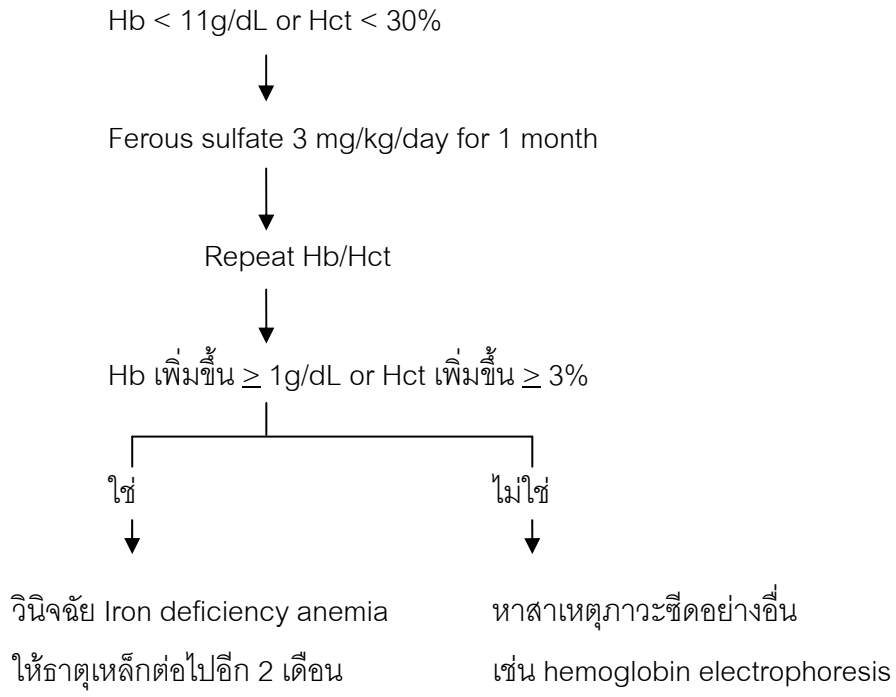
-ทารกคลอดปกติให้ตรวจกรองที่อายุ 9-12 เดือน

-ทารกคลอดก่อนกำหนดหรือน้ำหนักตัวน้อยควรตรวจกรองใน 2 ช่วงอายุคือที่อายุ 3 เดือนในกรณีที่ไม่ได้ธาตุเหล็กเสริมหรือตรวจกรองที่อายุ 6 เดือนกรณีที่ได้ธาตุเหล็กเสริม

อายุ 1-3 ปี

-เด็กในกลุ่มเสี่ยงเช่นรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กน้อยได้แก่ดื่ม cow's milk มากกว่า 24 ออนซ์ต่อวัน ให้ตรวจกรองที่อายุ 15-18 เดือนและที่อายุ 24 เดือน

ถ้าการตรวจกรองที่ให้ผลเป็นบวก (positive test) ให้ตรวจยืนยันโดยให้รับประทานธาตุเหล็กในขนาด 3 มก./ก.ก./วัน (therapeutic trial of iron) เป็นเวลา 1 เดือนแล้วเจาะเลือดตรวจระดับฮีโมโกลบินถ้าเพิ่มขึ้น 1 กรัม/ดล. หรือฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้น 3% ให้การวินิจฉัยว่าขาดธาตุเหล็ก จะต้องให้ธาตุเหล็กต่อไปอีก 2 เดือน แต่ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินหรือฮีมาโตคริตให้ตรวจหาสาเหตุอื่นๆของภาวะซีดได้แก่ ตรวจ hemoglobin electrophroresis เพื่อวินิจฉัยธาลัสซีเมียเป็นต้น [2, 4] ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวทางการตรวจกรองการขาดธาตุเหล็กและ therapeutic trial

ประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้น

การตรวจพบตั้งแต่ระยะต้นจะป้องการผลที่ตามมาจากการขาดธาตุเหล็กผลกระทบด้าน จิตใจ (mental) ระบบประสาท (motor) และ พฤติกรรม (behavior)[2] จากการศึกษาเรื่องผลกระทบต่อระดับเชาว์ปัญญาเชาว์ปัญญา (cognitive function) ซึ่งประเมินจาก IQ test และผลการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ พบว่าในเด็กนักเรียนที่ขาดธาตุเหล็กถ้าได้รับการรักษาจนระดับฮีโมโกลบินเพิ่มขึ้นจะทำให้ระดับเชาว์ปัญญาเพิ่มขึ้น[11]

การรักษา ประกอบด้วย

1. การให้ยาธาตุเหล็ก ferrous sulfate[12] หรือ ferrous fumarate ขนาด 1.5-2.0 มก./กก./วัน เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์จนระดับฮีโมโกลบินหรือฮีมาโตคริตขึ้นมาปกติและให้ต่ออีก 2 เดือนนอกจากนี้การให้ยาธาตุเหล็กจะช่วยให้เจริญอาหารขึ้นด้วย

2. ในเด็กน้ำหนักตัวน้อยการรักษาจำเป็นต้องได้รับยาธาตุเหล็กเสริมให้เพียงพอ และให้นมเสริมธาตุเหล็กหลังจากหย่านมแม่ ให้รับประทานอาหารเหมาะสมตามวัย ครบห้าหมู่โดยเน้นอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงและดูดซึมได้ดี ได้แก่ อาหารโปรตีนจากสัตว์ เช่น เนื้อปลา ตับ และไข่แดง
3. การให้คำแนะนำเรื่องอาหารเป็นส่วนสำคัญในการฝึกเด็กให้รับประทานอาหารครบห้าหมู่ ประกอบด้วย โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ พร้อมทั้งธาตุเหล็กและไวตามินต่างๆ ควรศึกษาปัญหาการขาดธาตุเหล็ก อาจมีต้นเหตุจากไม่ได้รับอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงไม่รับประทานเนื้อสัตว์หรือในวัยรุ่นการจำกัดอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก เป็นต้น
4. การรักษาสาเหตุของการขาดธาตุเหล็ก เช่นรักษาโรคกระเพาะกรณีที่มีแผลในกระเพาะอาหาร หรือให้ยาถ่ายพยาธิปากขอกรณีที่เป็นสาเหตุของภาวะซีดเป็นต้น

การป้องกันภาวะขาดธาตุเหล็ก

การป้องกันภาวะขาดธาตุเหล็ก (primary prevention) โดยการให้ธาตุเหล็กเสริม (iron supplement) ขนาด 1 มก./กก./วัน จากการศึกษาพบว่าในเด็กอายุ 0 - 59 เดือนที่ได้ธาตุเหล็กเสริมสามารถเพิ่มระดับฮีโมโกลบินได้ [13] ในเด็กอายุขวบปีแรกแนะนำให้งดดื่ม cow's milk ในกรณีที่ดื่มนมแม่ให้รับประทานธาตุเหล็กเสริมเมื่ออายุ 4-12 เดือน และเมื่อหย่านมแม่ให้ดื่มนมที่เสริมธาตุเหล็ก ในช่วงอายุ 1-2 ปี สามารถป้องกันได้โดยรับประทานอาหารที่มีปริมาณธาตุเหล็กและวิตามินซีสูง จำกัดการดื่ม cow's milk ไม่เกิน 24 ออนซ์ต่อวัน และรับประทานวิตามินที่มีธาตุเหล็กเสริม

พยายามหลีกเลี่ยงการดื่มนมจากขวดเมื่ออายุมากกว่า 1 ปีเนื่องจากการดื่มนมจากขวด (bottle-feeding) เป็นเวลานาน 24-48 เดือน จะมีโอกาสเสี่ยงสูงจากการขาดธาตุเหล็กมากกว่ามากกว่าเด็กที่ไม่ได้ดื่มนมจากขวด (odds ratio 2.9; 95% C.I. 1.5-)[14]

บทวิจารณ์

การใช้ค่าฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 กรัม/ดล. หรือค่าฮีมาโตคริตต่ำกว่า 30 % มีข้อดีคือสามารถทำทั่วไป แต่มีข้อเสียคือตรวจพบเมื่อผู้ป่วยมีอาการซีดแล้วไม่สามารถให้การป้องกันตั้งแต่เนิ่นๆ

การตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางตั้งแต่อายุ 6-12 เดือนเพื่อหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเพื่อที่จะแนะนำอาหารที่มีธาตุเหล็กหรือเสริมธาตุเหล็กได้ทันท่วงทีนอกจากนั้นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการโลหิตจางในช่วงอายุนี้ถ้าตรวจพบจะสามารถให้การรักษาตั้งแต่ต้น

การให้รับประทานธาตุเหล็กในขนาด 3 มก./ก.ก./วัน (therapeutic trial of iron) เป็นเวลา 1 เดือนโดยที่ยังไม่ได้ตรวจวินิจฉัยแยกโรคธาลัสซีเมียไม่มีผลต่อภาวะเหล็กเกินกรณีได้รับการวินิจฉัยภายหลังว่าเป็นโรคธาลัสซีเมียเพราะสาเหตุธาตุเหล็กเกินในโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเกิดจากการรักษาโดยการให้เลือด

เอกสารอ้างอิง

1. Linpisarn S, Tienboon P, Promtet N, Putsyainunt P, Santawanpat S, Fuchs GJ. Iron deficiency and anaemia in children with a high prevalence of haemoglobinopathies: implications for screening. Int J Epidemiol. 1996 Dec;25(6):1262-6.
2. Kazal LA, Jr. Prevention of iron deficiency in infants and toddlers. Am Fam Physician. 2002 Oct 1;66(7):1217-24.
3. Ong KH, Tan HL, Lai HC, Kuperan P. Accuracy of various iron parameters in the prediction of iron deficiency in an acute care hospital. Ann Acad Med Singapore. 2005 Aug;34(7):437-40.
4. Irwin JJ, Kirchner JT. Anemia in children. Am Fam Physician. 2001 Oct 15;64(8):1379-86.
5. Mei Z, Parvanta I, Cogswell ME, Gunter EW, Grummer-Strawn LM. Erythrocyte protoporphyrin or hemoglobin: which is a better screening test for iron deficiency in children and women? Am J Clin Nutr. 2003 May;77(5):1229-33.
6. Ullrich C, Wu A, Armsby C, Rieber S, Wingerter S, Brugnara C, et al. Screening healthy infants for iron deficiency using reticulocyte hemoglobin content. JAMA. 2005 Aug 24;294(8):924-30.
7. Zimmermann MB, Molinari L, Staubli-Asobayire F, Hess SY, Chaouki N, Adou P, et al. Serum transferrin receptor and zinc protoporphyrin as indicators of iron status in African children. Am J Clin Nutr. 2005 Mar;81(3):615-23.
8. Bogen DL, Duggan AK, Dover GJ, Wilson MH. Screening for iron deficiency anemia by dietary history in a high-risk population. Pediatrics. 2000 Jun;105(6):1254-9.
9. Kohli-Kumar M. Screening for anemia in children: AAP recommendations--a critique. Pediatrics. 2001 Sep;108(3):E56.
10. Sherriff A, Emond A, Bell JC, Golding J, Team AS. Should infants be screened for anaemia? A prospective study investigating the relation between haemoglobin at 8, 12, and 18 months and development at 18 months. Arch Dis Child. 2001 Jun;84(6):480-5.
11. Sungthong R, Mo-suwan L, Chongsuvivatwong V. Effects of haemoglobin and serum ferritin on cognitive function in school children. Asia Pac J Clin Nutr. 2002;11(2):117-22.
12. Hadler MC, Sigulem DM, Alves Mde F, Torres VM. Treatment and prevention of anemia with ferrous sulfate plus folic acid in children attending daycare centers in Goiania, Goias State, Brazil: a randomized controlled trial. Cad Saude Publica. 2008;24 Suppl 2:S259-71.

13. Iannotti LL, Tielsch JM, Black MM, Black RE. Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks. Am J Clin Nutr. 2006 Dec;84(6):1261-76.

14. Brotanek JM, Halterman JS, Auinger P, Flores G, Weitzman M. Iron deficiency, prolonged bottle-feeding, and racial/ethnic disparities in young children. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005 Nov;159(11):1038-42.

การตรวจคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์แต่กำเนิดในทารกแรกเกิดไทย

ฉันท์สุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี*, สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ*

ข้อสรุปคำแนะนำ

แนะนำอย่างยิ่งให้มีการตรวจคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์แต่กำเนิดในทารกแรกเกิดทุกคนเมื่ออายุ 2-4 วัน โดยการวัดค่า TSH ในเลือดจากส้นเท้าทารกที่เก็บในกระดาษกรอง (คุณภาพหลักฐานระดับ 1, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

บทปริทัศน์

ภาวะพร่องธัยรอยด์แต่กำเนิด หรือ Congenital hypothyroidism เป็นโรคทางระบบต่อมไร้ท่อที่พบได้บ่อยในเด็ก และเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะปัญญาอ่อนที่ป้องกันได้ ถ้าให้การวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่แรก[1]

ธัยรอยด์ฮอร์โมนมีผลต่อการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย โดย มีหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย (thermogenesis and temperature regulation), สมดุลย์ของน้ำและไอออนต่างๆในร่างกาย, มีผลต่อ protein metabolism, carbohydrate metabolism และ lipid metabolism, มีผลต่อระบบ sympathetic ช่วยเสริมการออกฤทธิ์ของ epinephrine และเพิ่ม epinephrine receptors ที่กล้ามเนื้อหัวใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกและเด็ก ธัยรอยด์ฮอร์โมนมีหน้าที่สำคัญในการเจริญเติบโตทางกายและพัฒนาการของระบบประสาท

ธัยรอยด์ฮอร์โมนถูกสร้างและหลั่งออกจากต่อมธัยรอยด์ ซึ่งถูกควบคุมโดย TSH (Thyroid Stimulating Hormone) ที่สร้างและหลั่งออกมาจาก ต่อมใต้สมองส่วนหน้า (anterior pituitary gland) ซึ่งจะถูกควบคุมด้วย TRH (TSH Releasing Hormone) จากต่อม hypothalamus (รูปภาพที่ 1) ความผิดปกติจากจุดใดก็ตามสามารถทำให้เกิดภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนได้

ระดับของธัยรอยด์ฮอร์โมนจะต่ำในช่วงครึ่งแรกของการตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์จะได้รับธัยรอยด์ฮอร์โมนจากมารดาซึ่งถูกควบคุมโดยรกและขึ้นกับระดับธัยรอยด์ฮอร์โมนในมารดา จากนั้นในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ Hypothalamic-Pituitary-Thyroid axis เจริญมากขึ้น ทารกจะเริ่มสร้างธัยรอยด์ฮอร์โมนได้เอง และสร้างได้เต็มที่ในช่วงครบกำหนดการตั้งครรภ์ ดังนั้น ทารกที่มีความผิดปกติของการสร้างธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด จึงมีค่าธัยรอยด์ฮอร์โมนที่ผิดปกติได้จากการตรวจเลือดจากสายสะดือ[2]

ภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ตารางที่ 1)ได้แก่

1. Permanent congenital hypothyroidism
2. Transient congenital hypothyroidism

*หน่วยต่อมไร้ท่อเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยสาเหตุของ Permanent hypothyroidism ที่พบได้บ่อยที่สุดประมาณ ร้อยละ 85 เป็นชนิด sporadic และอีก ร้อยละ 15 เป็นชนิด hereditary

Permanent congenital hypothyroidism มีสาเหตุดังนี้

1.Thyroid dysgenesis — เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด โดยพบเป็น thyroid agenesis, hypoplasia หรือ thyroid ectopy

2.Disorders of thyroid hormone synthesis and secretion — เกิดจากความผิดปกติในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการสร้างและหลั่งธัยรอยด์ฮอร์โมน

3.Defects in thyroid hormone transport — เกิดจากความผิดปกติที่ธัยรอยด์ฮอร์โมนไม่สามารถเข้าสู่เซลล์ได้ดี

4.Central hypothyroidism — ในกลุ่มนี้นอกจากความผิดปกติของธัยรอยด์ฮอร์โมนแล้ว อาจพบร่วมกับความผิดปกติอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่ม mid-line defects เช่น septo-optic dysplasia or midline cleft lip and palate defects ภาวะนี้ไม่สามารถตรวจคัดกรองได้ในการคัดกรองที่ใช้ระดับ TSH เช่นในประเทศไทย แต่เนื่องจากส่วนใหญ่มักมีความผิดปกติของฮอร์โมนอื่นที่ควบคุมโดยต่อมใต้สมองร่วมด้วย ดังนั้นจึงควรคิดถึงภาวะ central hypothyroidism ด้วยเสมอ ถ้าทารกมีอาการแสดงของการพร่องฮอร์โมนอื่นจากต่อมใต้สมอง ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) หรือ micropenis เป็นต้น[3]

Transient congenital hypothyroidism

ภาวะนี้จะตรวจกรองพบ TSH concentration สูงขึ้น หรือตรวจยืนยันพบทั้ง TSH concentration ที่สูงขึ้นและ T4 ที่ต่ำลง จากนั้นตรวจติดตามค่ากลับมาปกติในช่วง 2-3 สัปดาห์ต่อมาโดยอาจได้รับหรือไม่ได้รับการรักษา ภาวะนี้เกิดได้จากหลายสาเหตุ

- ภาวะพร่องไอโอดีนในมารดา

- ได้รับ blocking antibodies (TSH-receptor blocking antibodies:TRB-Ab) จากแม่ผ่านรกมายังลูก ซึ่งมักจะหายได้เองใน 1-3 เดือน
- ได้รับยาต้านธัยรอยด์จากแม่ผ่านรก ซึ่งยาเหล่านี้ถูกขับได้เร็วมาก ดังนั้น TSH มักกลับมาปกติภายใน 1-3 สัปดาห์ โดยไม่ต้องได้รับการรักษา
- ได้รับ Iodine ปริมาณมาก อาจเกิดได้ในกรณีที่มารดาได้รับ Amiodarone รักษาภาวะ หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือได้รับในรูปของ iodine contained antiseptic agents เพื่อทำความสะอาดช่องคลอดของแม่ระหว่างคลอดหรือผิวหนังของทารก ทั้งนี้ความรุนแรงขึ้นกับชนิดและขนาดของไอโอดีนที่ได้รับ

อาการและอาการแสดง

มากกว่าร้อยละ 95 ทารกจะไม่มีอาการแสดงของภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนให้เห็นในช่วงแรกคลอด น้ำหนักและความยาวแรกเกิดมักอยู่ในเกณฑ์ปกติ อย่างไรก็ตาม อาจพบน้ำหนักแรกเกิดและความยาวรอบศีรษะมากกว่าปกติเล็กน้อย ถ้าเอกซเรย์กระดูก อาจไม่พบ knee epiphyses นอกจากนั้น ทารกอาจมีอาการซึม หลับมาก เคลื่อนไหวช้า ร้องเสียงแหบ กินน้อยกว่าปกติ ท้องผูก ลิ้นใหญ่ สะดือจุ่น กระหม่อมโต ตัวอ่อนปวกเปียก ผิวแห้งหยาบ ผิวลาย ตัวซีดเย็นและตัวเหลืองได้ [4]

ความชุก

จากข้อมูลในประเทศไทยโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2548 มีจำนวนตัวอย่างตรวจคัดกรองทั้งหมด 760,625 ราย เรียกตรวจซ้ำ 7,912 ราย (คิดเป็นอัตราส่วน 1:96) ส่งตรวจซ้ำ 5,968 (คิดเป็นอัตราส่วน 1:127) และพบผิดปกติ 485 (คิดเป็นอัตราส่วน 1:1568) [5] ซึ่งอุบัติการณ์ดังกล่าวพบว่าสูงกว่าในรายงานอื่นๆซึ่งอาจจะรวมผู้ป่วยที่เป็น Transient congenital hypothyroidism ไปด้วยได้

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาอื่นๆที่ผ่านมาในประเทศไทย พบว่า อุบัติการณ์การเกิดภาวะพร่องธัยรอยด์แต่กำเนิดในทารกแรกเกิดไทยอยู่ที่ประมาณ 1:3,000-1:4,000[6]

ความแม่นยำของเครื่องมือการตรวจคัดกรองที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย [7]

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหน่วยงานที่บริการตรวจคัดกรอง โดยตรวจวิเคราะห์ระดับฮอร์โมน TSH โดยวิธี Monoclonal antibody Enzyme Immunoassay (EIA) ซึ่งมีความไวและความจำเพาะสูง โดยตรวจจากตัวอย่างเลือดที่เก็บโดยกระดาษซับ ซึ่งเป็นเทคนิคที่นิยมใช้สำหรับตัวอย่างส่งตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย สะดวกในการขนส่งและเก็บรักษา และตัวอย่างมี ความคงตัวดี แต่เนื่องจาก

การตรวจคัดกรอง เป็นการตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังนั้นการเก็บตัวอย่างจึงมีความสำคัญต่อผลการวิเคราะห์โดยตรง เพราะการเก็บตัวอย่างถูกต้องก็จะทำให้ตัวอย่างเลือด กระจายตัวสม่ำเสมอ สามารถสกัดออกได้ง่าย ทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง

การเจาะเลือดสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ

- การเจาะเลือดจากส้นเท้า เป็นวิธีการที่แนะนำมากที่สุด
- การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำหลังมือ

ตัวอย่างที่เก็บเลือดต้องซึมทะลุทั้ง 2 ด้าน เต็มวงและเป็นวงเดียว อย่างน้อย 1 วง นอกจากนี้หยดเลือดมากเกินไป อาจทำให้มีปริมาณเลือดต่อพื้นที่มากเกินต้องการ

ข้อควรระวัง

- ส้นเท้าทารกหรือมือผู้เก็บตัวอย่างไม่ควรเปียกน้ำหรือแอลกอฮอล์ขณะทำการเจาะเลือด เนื่องจากจะทำให้เลือดเจือจาง และมีผลต่อการวิเคราะห์
- ไม่ควรบีบเค้นเลือดจากส้นเท้ามากเกินไป เพราะจะทำให้เกิด Hemolysis และมี Tissue fluid ปนลงไปใน หยดเลือดได้
- ควรส่งตัวอย่างเลือดในกระดาษซับให้เร็วที่สุด โดยใส่ซองกระดาษซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ให้
- เก็บตัวอย่างเลือดที่อุณหภูมิห้อง ห้ามแช่ตู้เย็น

ห้ามเก็บกระดาษซับในซองพลาสติกซึ่งปิดสนิท เนื่องจากฮอร์โมนที่ต้องการวิเคราะห์เสื่อมสภาพไปได้ หรืออาจมีเชื้อราปนเปื้อนได้

ผลการวิเคราะห์

ค่าวิกฤติ (cut off value) คือ TSHสูงกว่า 25 mU/L (serum equivalent) ซึ่งคำนวณจากการวิเคราะห์ตัวอย่าง 30,000 ที่ค่าความเชื่อมั่น 95%

ตัวอย่างเลือดทารกที่เก็บก่อนครบ 48 ชั่วโมง มักให้ค่า TSH สูงกว่าค่า cut off (25 mU/L) เนื่องจากระดับของฮอร์โมนยังไม่คงที่ ทำให้อัตราการเรียกตรวจซ้ำสูงกว่าการเก็บตัวอย่างหลัง 48 ชั่วโมง

ประโยชน์ของการตรวจปัจจัยเสี่ยง (Behavior, Environment, Biological)และโรคหรือภาวะผิดปกติตั้งแต่ระยะต้นจากการตรวจคัดกรอง

เนื่องจากฮอร์โมนธัยรอยด์มีความสำคัญมากเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาเนื้อเยื่อสมองในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ดังนั้นหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้มีเนื้อเยื่อสมองเสื่อมอย่างถาวรและทำให้เกิดภาวะปัญญาอ่อนตามมา การรักษาด้วยฮอร์โมนธัยรอยด์ตั้งแต่อายุน้อยกว่า 1 เดือน จะทำให้ผู้ป่วยมีพัฒนาการ

และสติปัญญาอยู่ในระดับปกติได้ [1] โดยถ้ารักษาแล้ว ผู้ป่วยมีธัยรอยด์ฮอร์ไมนที่ปกติได้โดยเร็วก็จะมีผลกระทบต่อพัฒนาการและสติปัญญาน้อยกว่า[8]

พ.ศ. 2536 ได้มีการศึกษาของ Rajatanavin R[9] ได้ทำการศึกษาการคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการคัดกรองธัยรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกคลอดนั้นน้อยกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และการสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นอย่างเห็นได้ชัด ทั้งยังไม่ได้นับรวมความสูญเสียทางจิตใจและสังคมของครอบครัวผู้ป่วยด้วย

บทวิจารณ์

เนื่องจากภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน อาจเกิดขึ้นภายหลัง ไม่ได้เป็นแต่กำเนิด ดังนั้น หากแพทย์ผู้ตรวจพบว่าผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงเข้าได้กับภาวะพร่องธัยรอยด์ ควรตรวจ FT4 และ TSH เสมอ แม้ผลคัดกรองธัยรอยด์ฮอร์โมนของผู้ป่วยจะปกติ

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

สำหรับประเทศไทย โครงการคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน ได้เริ่มดำเนินการใน โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยบางแห่ง และโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขบางแห่ง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2535 โดยนิยมตรวจระดับ TSH ซึ่งมี sensitivity ในการตรวจค้นโรค primary congenital hypothyroidism ได้ไวที่สุด การตรวจเลือดหาระดับ TSH อาจตรวจจากเลือดสายสะดือ (cord blood) เมื่อแรกเกิดหรือเจาะเลือดจากส้นเท้าทารกอายุ 48 ชั่วโมง-4 วัน

เมื่อผลการคัดกรองผิดปกติ (TSH > 25mU/L) ห้องปฏิบัติการจะแจ้งผลด่วนกลับมายังสถานที่ส่งตรวจและฝ่ายส่งเสริม สสจ.เพื่อติดตามผู้ป่วยและกลับมาตรวจยืนยันอีกครั้ง โดยต้องส่งเลือดตรวจยืนยันอีกครั้ง พร้อมกับพบแพทย์เพื่อพิจารณาให้การรักษาต่อไป (แผนภูมิที่ 1)

คำแนะนำเพิ่มเติม

1. ในกรณีส่งเลือดจากส้นเท้าตรวจ ควรเก็บตัวอย่างเลือดเมื่อทารกอายุ 48 ชั่วโมง-4 วัน การเก็บตัวอย่างเลือดในทารกอายุ 24-48 ชั่วโมงแรก จะทำให้เพิ่มผลบวกลวงได้ อย่างไรก็ตามควรเก็บตัวอย่างเลือดก่อนทารกออกจากโรงพยาบาล ก่อนย้ายโรงพยาบาล หรือก่อนได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือด
2. ในกรณีทารกคลอดก่อนกำหนดหรือมีน้ำหนักตัวน้อย[10]หรือได้รับยา Dopamine[11] จะมีโอกาสเกิด Transient hypothyroidism (FT4 หรือ T4ต่ำและ TSH ต่ำ) จากนั้นจะมี TSH เพิ่มสูงขึ้นได้ แนะนำให้ตรวจคัดกรองครั้งแรกก่อนทารกอายุ 7 วัน และตรวจคัดกรองซ้ำอีกครั้งภายหลังจากครั้งแรก 7-14 วัน[12]
3. ในกรณีทารกคลอดนอกโรงพยาบาลควรเก็บตัวอย่างเลือดตรวจก่อนทารกอายุครบ 7 วัน

4. หลังเริ่มรักษาค่า FT4 หรือ T4 ควรกลับมาปกติภายใน 2 สัปดาห์, ค่า TSH ควรกลับมาปกติใน 4 สัปดาห์
5. ระหว่างรักษา ค่า FT4 หรือ T4 ควรอยู่ในระดับ upper half of the reference range และค่า TSH ควรอยู่ในระดับ reference range [13]
6. หากค่า FT4 หรือ T4ต่ำและ TSH สูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ แพทย์ควรตรวจสอบขนาดยา ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยา โดยผู้ป่วยควรได้รับยาสม่ำเสมอในช่วงเวลาก่อนมื้ออาหาร และไม่ควรรับประทานพร้อมกับอาหารที่ลดการดูดซึมยา เช่น นมถั่วเหลือง อาหารที่มีใยอาหารมาก และธาตุเหล็ก เป็นต้น
7. หากผู้ป่วยได้รับยาเกินเป็นเวลานาน (Prolonged hyperthyroidism) อาจทำให้มีผลเสีย เช่น premature craniosynostosis จึงจำเป็นต้องมีการตรวจติดตามค่า FT4 หรือ T4 และ TSH เป็นระยะๆ

ดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของการนำข้อแนะนำไปปฏิบัติจริง

จำนวนตัวอย่างตรวจคัดกรอง อัตราการเรียกตรวจซ้ำ อัตราการตรวจซ้ำ จำนวนผู้ป่วยพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนที่พบจากการคัดกรอง และจำนวนผู้ป่วยพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนที่ไม่สามารถตรวจพบจากการคัดกรอง

เอกสารอ้างอิง

1 Klein, AH, Meltzer, S, Kenny, FM. Improved prognosis in congenital hypothyroidism treated before age three months. J Pediatr 1972; 81:912.

2 Vulsma, T, Gons, MH, et al. Maternal-fetal transfer of thyroxine in congenital hypothyroidism due to a total organification defect or thyroid agenesis. N Engl J Med 1989; 321: 13.

3 Hanna, CE, Krainz, PL, Skeels, MR, et al. Detection of congenital hypopituitary hypothyroidism: ten-year experience in the Northwest Regional Screening Program. J Pediatr 1986; 109: 959.

4 LaFranchi, SH, Murphey, WH, Foley, TP Jr, et al. Neonatal hypothyroidism detected by the Northwest Regional Screening Program. Pediatrics 1979; 63: 180.

5 กระทรวงสาธารณสุข .. อุบัติการณ์

6 Rajatanavin R.,et al. Screening for Congenital Hypothyroidism in Thailand : Has Its Time Come? J Med Assoc Thai 1990; 76(suppl 2):2-8.

7 นภาวรรณ เจนใจ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (web กระทรวง) http://www.dmsc.moph.go.th/webrOOt/ri/limb/index.php?option=content&task=view&id=49

8 Selva, KA, Harper, A, Downs, A, et al. Neurodevelopmental outcomes in congenital hypothyroidism: comparison of initial T4 dose and time to reach target T4 and TSH. J Pediatr 2005;147:775-80.

9 Rajatanavin R, Chailurkit L, Sriprapadaeng A, et al. Screening for congenital hypothyroidism in Thailand: has its time come? J Med Assoc Thai 1993; 76(Suppl2) : 2-8.

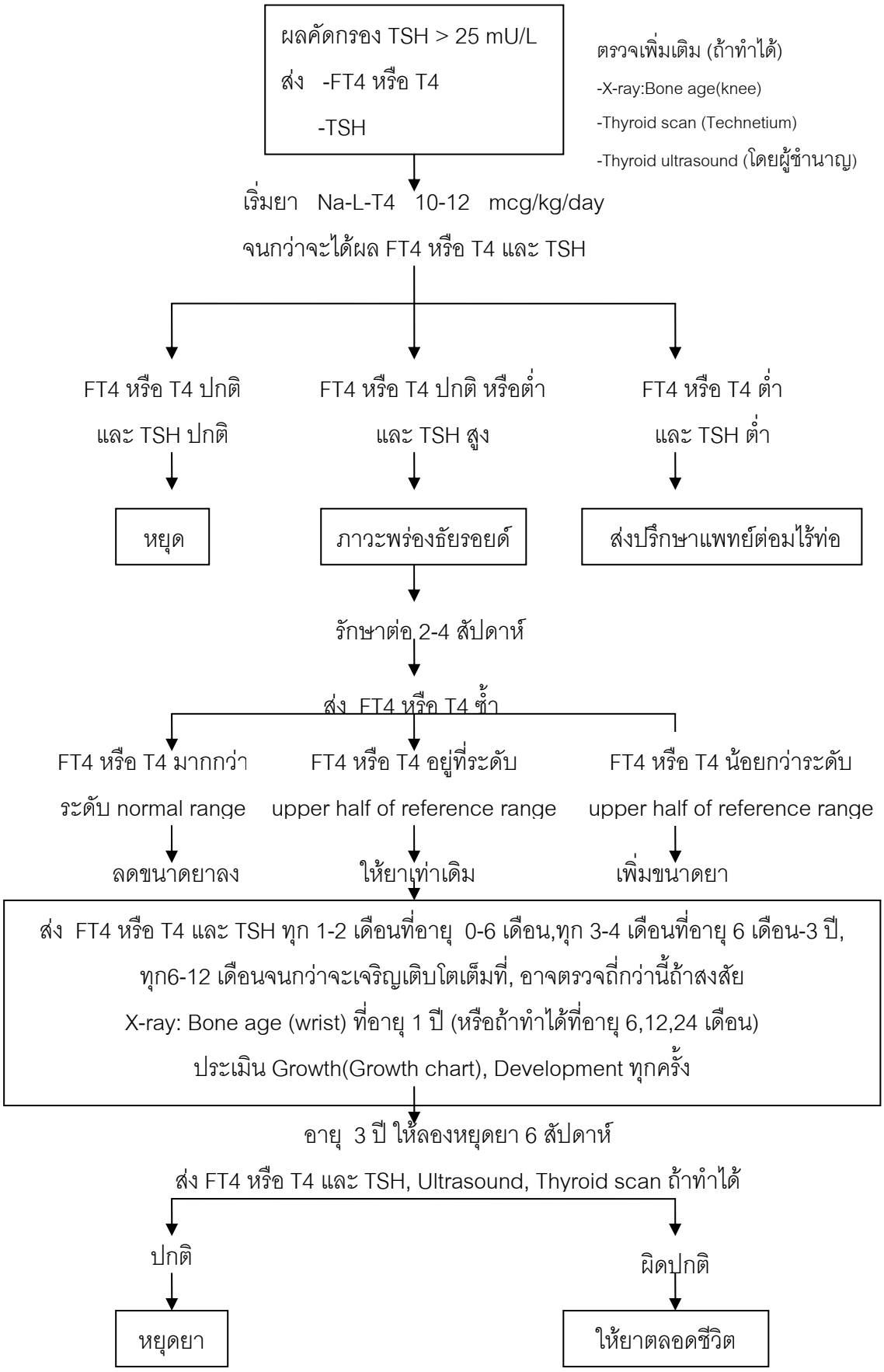
10 Larson C, Hermos R, Delaney A, Daley D, Mitchell M. Risk factors associated with delayed thyrotropin elevations in congenital hypothyroidism. J Pediatr. 2003;143:587–591

11Luca Filippi, Marco Pezzati, Chiara Poggi, et al. Dopamine versus dobutamine in very low birthweight infants: endocrine effects. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2007;92:367–371.

12 Working Group on Neonatal Screening of the European Society for Paediatric Endocrinology. Revised guidelines for neonatal screening programmes for primary congenital hypothyroidism.Horm Res. 1999;52:49–52

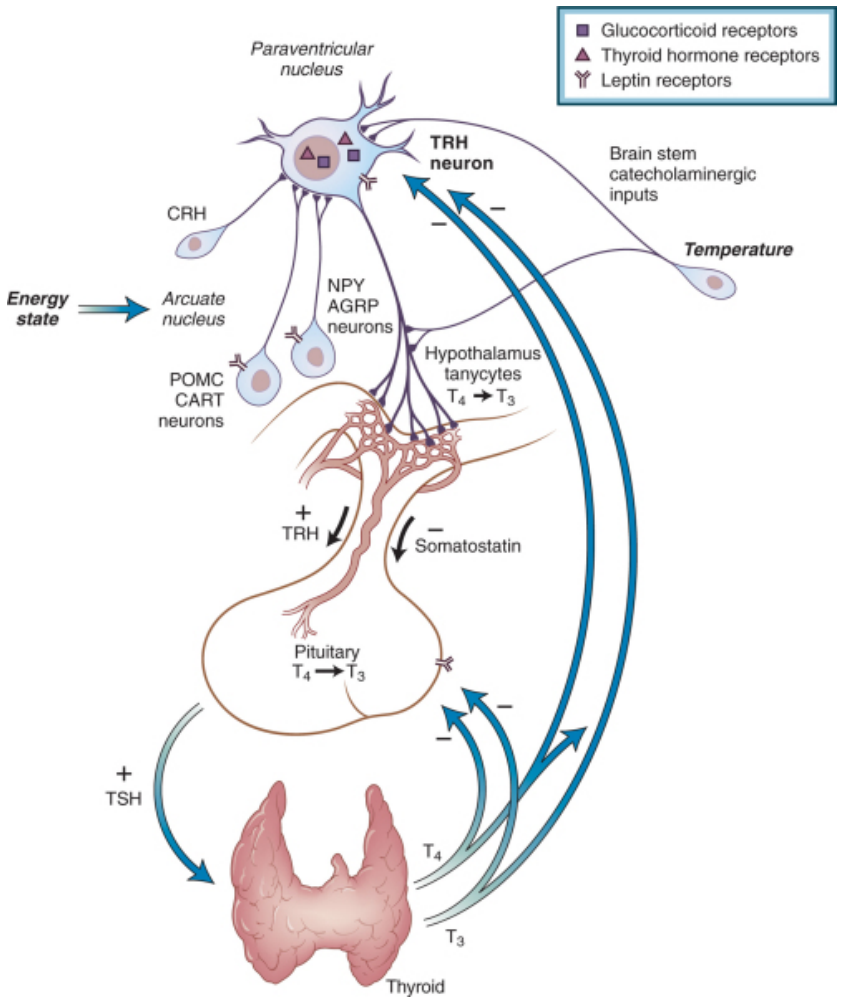
13 Rose, SR, Brown, RS, Foley, T, et al. Update of newborn screening and therapy for congenital hypothyroidism. Pediatrics 2006; 117:2290.

แผนภูมิที่ 1 แนวทางในการปฏิบัติสำหรับทารกที่มีค่า TSH > 25 mU/L



ตารางที่1 Major causes of congenital hypothyroidism and their approximate frequency

Cause	Frequency
Thyroid dysgenesis - ectopia, aplasia, or hypoplasia	1:4500
Inborn errors of thyroxine synthesis (dyshormonogeneses)	1:30,000
Maternal antibody-mediated hypothyroidism	1:25,000-1:100,000
Central hypothyroidism	1:25,000-1:100,000
Transient hypothyroidism	
Europe - iodine deficiency	1:100
North America - autoimmune thyroiditis; iodide excess	1:50,000
Thyroxine-binding globulin deficiency - causes low serum T4 concentrations but not hypothyroidism	1:4300



รูปภาพที่ 1 Regulation of the hypothalamic-pituitary-thyroid axis. *AGRP,* Agouti-related protein; *CART,* cocaine- and amphetamine-regulated transcript; *CRH,* corticotropin-releasing hormone; *NPY,* neuropeptide Y; *POMC,* proopiomelanocortin; T_3, triiodothyronine; T_4, thyroxine; *TRH,* thyrotropin-releasing hormone; *TSH,* thyrotropin.

From: Kronenberg Williams Textbook of Endocrinology, 11th ed.

การตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นไทย

(Screening for Idiopathic Scoliosis in Thai Adolescents)

ธเนศ วรรธนอภิสิทธิ์, สมยศ วรรณสินธพ

ข้อสรุปคำแนะนำ

- ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นไทยที่ไม่มีอาการ โดยการซักประวัติและการตรวจร่างกายหรือ ร่วมกับการใช้ scoliometer (น้ำหนักคำแนะนำ+/-)
- อย่างไรก็ตาม แนะนำให้ตรวจร่างกายด้วยวิธีการตรวจในท่าก้มหลัง (Adam Forward bending test) ในวัยรุ่นไทย ที่ผู้ปกครองหรือตัวผู้ป่วยเองมีความกังวลหรือสงสัยโรคกระดูกสันหลังคด

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรค

ควรตรวจยืนยันกระดูกสันหลังคดโดยใช้ X-ray เพื่อวินิจฉัยโรคและสามารถมุมของกระดูกสันหลังคดเพื่อบอกถึงความรุนแรงของโรค แนะนำให้คำปรึกษาถึงการดำเนินโรค ผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการป้องกันไม่ให้โรคกระดูกสันหลังคดเป็นมากขึ้น การส่งต่อผู้ป่วยไปเพื่อรับการรักษาจากแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ

บทปริทัศน์

คำนิยาม

คำนิยามของโรคกระดูกสันหลังคด (scoliosis) โดย Scoliosis Research Society คือ กระดูกสันหลังคดที่มีมุมมากกว่า 10 องศา สาเหตุของกระดูกสันหลังคดสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดคือ

1. สาเหตุจากการผิดปกติของตัวกระดูกสันหลัง
2. สาเหตุจากความผิดปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
3. กลุ่มที่ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic) ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบได้บ่อยที่สุด

กระดูกสันหลังคดกลุ่มที่ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic Scoliosis) สาเหตุของกระดูกสันหลังคดที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัดแต่น่าจะเกิดจากปัจจัยหลายอย่างเช่น การหลั่งฮอร์โมนที่ผิดปกติ การทำงานที่ผิดปกติของโปรตีน กล้ามเนื้อ และระบบประสาท กระดูกสันหลังคดที่ไม่ทราบสาเหตุ แบ่งได้เป็น 3 ช่วงอายุคือ

1. ในช่วงอายุแรกเกิดจนถึง 3 ปี (Infantile)
2. ในช่วงอายุ 4 ปี ถึง 9 ปี (Juvenile)
3. ช่วงอายุตั้งแต่ 10 ปี ถึง 17 ปี (Adolescent) โดยกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่พบได้บ่อยที่สุด เนื่องจากขณะที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น กระดูกสันหลังก็มีการเจริญเติบโตขึ้นด้วยซึ่งจะทำให้ความผิดรูปเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

อุบัติการณ์ของกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นพบประมาณ 2 – 3% ขณะที่กระดูกสันหลังคดที่มีมุมมากกว่า 40 – 50 องศา พบอุบัติการณ์ 0.2% พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายในสัดส่วน 1.5 : 1 ผลเสียที่เกิดจากโรคกระดูกสันหลังคดคือ มีผลต่อความสวยงามของรูปร่างของผู้ป่วย และมีอาการปวดหลัง ผลกระทบต่อด้านจิตใจและสังคม[1] มีข้อจำกัดของโอกาสในการทำงาน, อัตราการแต่งงานต่ำกว่าประชากรทั่วไป และค่าใช้จ่ายในการรักษา [2,3,4]

อุบัติการณ์ของอาการปวดหลังในประชากรทั่วไปประมาณ 60 – 80% และมีอัตราการปวดหลังในโรคกระดูกสันหลังคดสูงกว่าประชากรทั่วไปไม่ชัดเจน[5,6] โรคปอดและปัญหาสุขภาพอย่างรุนแรงในโรคกระดูกสันหลังคดเกิดกระดูกสันหลังคดที่มีองศามากที่สามารถเห็นได้ง่ายโดยไม่ต้องตรวจคัดกรอง

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

การคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นทำได้โดยการตรวจร่างกาย ดูส่วนกระดูกสันหลังในท่ายืนโดยดูระดับไหล่, ระดับสะบักและสะโพกที่ไม่เท่ากัน , และในท่าก้มหลัง (Adam Forward bending test) ซึ่งในรายที่มีกระดูกสันหลังคด จะพบว่ามีระดับความสูงของกระดูกซี่โครง 2 ข้างไม่เท่ากัน การใช้ scoliometer จะสามารถวัดมุมที่เอียงได้ ถ้าตรวจแล้วสงสัยว่ามีกระดูกสันหลังคด ควรตรวจยืนยัน โดยใช้ X-ray เพื่อวินิจฉัยโรค และสามารถมุมของกระดูกสันหลังคดเพื่อบอกถึงความรุนแรงของโรค

ความไวในการตรวจพบว่ามีกระดูกสันหลังคดมากกว่า 10° คือ 73.9 % และความจำเพาะคือ 77.8% [7] ในรายงานของประเทศออสเตรเลีย พบว่า ผลค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive predictive value, PPV) มีค่า 78% ในหลังคดที่มีมุมมากกว่า 5 องศา[8] ขณะที่รายงานจากประเทศแคนนาดา พบว่า PPV เท่ากับ 18% ในมุมมากกว่า 20 องศา Morais[9] และคณะได้รายงานผลค่าพยากรณ์ผลบวกของ forward bending test คือ 42.8 % สำหรับหลังคดที่มีมุมมากกว่า 5 องศา และ มีค่าเพียง 6.4% เมื่อหลังคดมากกว่า 15 องศา

ประโยชน์ของการตวจพบปัจจัยเสี่ยงและโรตตั้งแต่ระยะต้นจากการตรวจคัดกรอง

ประสิทธิผลในการตรวจคัดกรองและการรักษา

วัตถุประสงค์ในการตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นมีหลายปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง คือ

1. การตรวจคัดกรองมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ในการตรวจพบหลังคดที่มีผลทางด้านคลีนิก และไม่สามารถตรวจพบได้โดยวิธีอื่น
2. การตรวจพบในระยะแรกมีผลสุขทำให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น
3. มีการรักษาที่มีประสิทธิผลสำหรับในรายที่ตรวจพบว่ามีหลังคดจากการตรวจคัดกรอง
4. โรคกระดูกสันหลังคดเป็นสาเหตุสำคัญต่อปัญหาด้านสุขภาพ
5. โรคกระดูกสันหลังหลังคดในองศาที่น้อย ที่ตรวจพบจากการคัดกรองมีโอกาสที่จะคดเพิ่มจนมีความสำคัญทางคลีนิก

6. ประโยชนที่ได้จากการตรวจพบในระยะแรกจากการตรวจคัดกรองมีผลดีมากกว่าผลเสียในการตรวจคัดกรองและการรักษา

พบว่าไม่มีการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบที่ พบว่า วัยรุ่นที่ตรวจพบว่ามีกระดูกสันหลังคดที่ตรวจพบจากการคัดกรอง มีผลการรักษาที่ดีกว่า กลุ่มที่ไม่ได้ตรวจคัดกรอง[10,11,12]

ในการศึกษา retrospective cohort study เพื่อประเมินประสิทธิผล (effectiveness) ในการตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดในเด็กวัยเรียน โดย Yawn[13] และคณะโดยทำการตรวจเด็ก 2,052 คนในเกรด 5 ถึง 9 และติดตามจนกระทั่งอายุ 19 ปี พบว่าเด็ก 92 คน (4.1%) ถูกส่งต่อเพื่อทำการตรวจเพิ่มเติมอุบัติการณ์ของโรคกระดูกสันหลังคด ที่มีมุมมากกว่า 10 องศาคือ 1.8% (95% CI, 1.2% - 2.3%) สำหรับมุมที่มากกว่า 20 องศาคือ 1% (95% CI , 0.6%-1.5%) และในมุมที่มากกว่า 40 องศาคือ 0.4% (95%CI , 0.1% - 0.6%) พบว่ามีเพียง 0.4% ของประชากรที่ศึกษา จำเป็นต้องได้รับการศึกษา Positive predictive value สำหรับการตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดคือ 0.05 (95%CI , 0.048 – 0.052) Number needed to screen คือ 448 สำหรับเด็กกระดูกสันหลังคดแต่ละคนที่ต้องได้รับการรักษา

การศึกษา prospective cohort study ในประเทศกรีก[14] เพื่อหาความชุก (prevalence) ของโรคกระดูกสันหลังคด ในเด็กอายุระหว่าง 8-12 ปี โดยใช้การตรวจคัดกรองในเด็ก 21,220 คน พบว่า 9.6% ถูกส่งต่อเพื่อตรวจวินิจฉัยโดยการ x-ray ความชุก (prevalence) ในเด็กโรคกระดูกสันหลังคดที่มุมมากกว่า 10 องศา คือ 1.7% และพบว่ามีเพียง 0.06 % ที่มีมุมมากกว่า 20 องศาและจำเป็นต้องได้รับการรักษา

ในขณะที่การศึกษา prospective cohort study ในประเทศเนเธอร์แลนด์[15] ทำการตรวจสุขภาพปีละ 2 ครั้งในเด็กมากกว่า 30,000 คน ในช่วงอายุ 10-14 ปี และติดตามผลมากกว่า 3 ปี เพื่อเปรียบเทียบโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นที่ตรวจพบโดยการตรวจคัดกรองประจำปีของโรงเรียนกับกลุ่ม control คือ กลุ่มที่ตรวจพบนอกเหนือจากการตรวจคัดกรอง พบว่าเด็กวัยรุ่นในกลุ่มที่มีหลังคดอย่างรุนแรงนั้นถูกตรวจพบนอกเหนือจากการตรวจคัดกรอง ดังนั้นจึงสรุปว่าการตรวจคัดกรองจึงไม่ได้ตรวจพบโรคกระดูกสันหลังคดที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดรักษา

Cost-effectiveness สำหรับการตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคด ไม่สามารถประเมินได้จนกว่าจะพบว่ามีประสิทธิพลทางคลินิก

ผลเสียต่อการตรวจคัดกรอง และการรักษา

แม้ว่าการตรวจคัดกรองจะไม่มีผลเสียที่ชัดเจน แต่การตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค เช่น การตรวจ X-ray อาจทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกกังวล และอาจมีผลต่อการประกันสุขภาพในอนาคต และความสามารถในเข้าการทำงาน

การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยม เช่น การใส่เฝือกประคองตัว การใช้ไฟฟ้ากระตุ้น อาจมีผลเสียต่อด้านร่างกายและจิตใจ[16,17] การออกกำลังกายไม่ได้ช่วยเรื่องอาการปวดหลังและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น

ผลเสียจากการผ่าตัดได้แก่ ค่าใช้จ่ายของการผ่าตัด การจำกัดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดโดยใช้เฝือกพยุงลำตัว ซึ่งใช้เวลาหลังผ่าตัดเป็นเดือน, ผลในระยะยาว เช่น โรคปวดเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งอาจจำเป็นต้องการผ่าตัดซ้ำ[18,19]

บทวิจารณ์

ในปีค.ศ.2004 U.S. Preventive Service Task Force (US PSTF)[20] แนะนำว่าไม่ควรตรวจคัดกรองในวัยรุ่นที่มีกระดูกสันหลังคดที่ไม่มีอาการ (asymptomatic adolescent for idiopathic scoliosis, D recommendation)

US PSTF - ไม่พบว่ามีหลักฐานที่ชัดเจนว่า การตรวจคัดกรองกระดูกสันหลังคดจะพบผู้ป่วยในระยะแรกเริ่มกว่าการตรวจพบโดยไม่ได้ตรวจคัดกรอง โดยการตรวจคัดกรองที่แม่นยำที่สุดคือ การตรวจโดยก้มตัวไปด้านหน้า (forward bending test) ร่วมกับการใช้ scoliometer หรือไม่ก็ได้

US PSTF - พบว่ามีหลักฐานที่พอใช้ในการรักษากระดูกสันหลังคดในวัยรุ่น ทำให้สุขภาพดีขึ้น (ลดอาการปวดหลัง และทุพพลภาพ) ในสัดส่วนของผู้ป่วยจำนวนน้อย ผู้ป่วยที่ตรวจพบว่ามีกระดูกสันหลังคดจากการตรวจคัดกรองส่วนใหญ่กระดูกสันหลังจะไม่คดเพิ่มมากนัก ผู้ป่วยกระดูกสันหลังคดที่เป็นมากจนจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดส่วนใหญ่ตรวจไม่ได้ตรวจพบโดยการตรวจคัดกรอง

US PSTF - พบว่ามีหลักฐานที่พอใช้ในการรักษากระดูกสันหลังคดที่ตรวจพบจากการตรวจคัดกรองนำไปสู่อันตรายปานกลาง เช่นการใส่เฝือกพยุงลำตัวโดยไม่จำเป็น และการส่งต่อไปพบผู้เชี่ยวชาญโดยไม่จำเป็น

US PSTF สรุปว่า อันตรายจากการตรวจคัดกรองมีมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการตรวจคัดกรอง

Canadian Task Force[21]พบว่า มีหลักฐานจากการวิจัยไม่เพียงพอที่จะสรุปได้ว่า การตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นมีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพในการให้ผลการรักษาที่ดีขึ้น (C Recommendation)

British Orthopaedic Association และ British Scoliosis Society ได้มีคำแนะนำไม่เห็นด้วยสำหรับนโยบายการตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคดแห่งชาติในปี คศ. 1983

ขณะที่American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), the Scoliosis Research Society (SRS), the Pediatric Orthopaedic Society of North America (POSNA), และ the American Academy of Pediatrics (AAP)[22]มีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการตรวจกรองค่อนข้างน้อย ในรายที่ไม่มีความผิดรูปที่ชัดเจน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญมักจะไม่ต้องส่งตรวจเอกซเรย์ การตรวจคัดกรองสามารถตรวจพบโรคกระดูสันหลังคดที่ไม่ได้ถูกสังเกตเห็นได้ในระยะเริ่มแรกซึ่งสามารถป้องกันไม่ให้คดเพิ่มขึ้นโดยให้การรักษาโดยใส่เฝือกพยุงลำตัว สำหรับในรายที่รายที่มีกระดูสันหลังคดอย่างรุนแรงการผ่าตัดรักษาในระยะแรกก็จะให้ผลการรักษากระดูสันหลังคดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นจึงมีคำแนะนำให้ตรวจคัดกรองในเด็กผู้หญิง2ครั้งในอายุ10ปีและ 12 ปี และในเด็กผู้ชายตรวจ 1ครั้งที่อายุ13 หรือ 14 ปี

ใน15 รัฐ ของประเทศสหรัฐอเมริกามีกฎหมายให้ตรวจคัดกรองโรคกระดูกสันหลังคด และใน 31 รัฐ การตรวจคัดกรองมีโปรแกรมตรวจคัดกรองโดยความสมัครใจ[23]

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับสำหรับประชาชนสำหรับประชาชนไทย

ถึงแม้ว่าจะไม่พบว่ามีหลักฐานที่ชัดเจนว่า การตรวจคัดกรองกระดูกสันหลังคดจะสามารถตรวจพบผู้ป่วยในระยะแรกเริ่มกว่าการตรวจพบโดยไม่ได้ตรวจคัดกรอง ในหลายประเทศแนะนำว่าไม่ควรตรวจคัดกรองในวัยรุ่นที่มีกระดูกสันหลังคดที่ไม่มีอาการ แต่ในหลายสมาคมที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังคดยังแนะนำให้มีตรวจคัดกรอง เนื่องจากการตรวจคัดกรองกระดูกสันหลังคดสามารถทำได้โดยการตรวจร่างกายซึ่งเสียค่าใช้จ่ายน้อย สามารถทำได้ง่าย ปลอดภัย ช่วยลดความกังวลในเรื่องกระดูกสันหลังคดต่อผู้ป่วยและผู้ปกครอง และมีความไวในการตรวจและความจำเพาะในการตรวจมากพอสมควร ทำให้สามารถป้องกันและรักษาโรคได้ตั้งแต่ในระยะแรกเริ่ม สำหรับผลเสียต่อด้านร่างกายและจิตใจมีไม่มาก จึง แนะนำว่าควรประเมินโรคกระดูกสันหลังคดในวัยรุ่นไทยที่ผู้ปกครองหรือตัวผู้ป่วยเองมีความกังวลหรือสงสัยโรคดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

1. Bengtsson G, Fallstrom K, Jansson B, Nachemson A. A psychological and psychiatric investigation of the adjustment of female scoliosis patients. Acta Psychiatr Scand. 1974;50:50-59.
2. Nilsonne U, Lundgren KD. Long-term prognosis in idiopathic scoliosis. Acta Orthop Scand. 1968;39:456-465.
3. Nachemson A. A long-term follow-up study of non-treated scoliosis. Acta Orthop Scand. 1968;39:466-476.
4. Kolind-Sorensen V. A follow-up study of patients with idiopathic scoliosis. Acta Orthop Scand. 1973;44:98.
5. Weinstein SL. Adolescent idiopathic scoliosis: prevalence and natural history. Instr Course Lect. 1989;38:115-128.
6. Weinstein SL, Zavala DC, Ponseti IV. Idiopathic scoliosis: long-term follow-up and prognosis in untreated patients. J Bone Joint Surg Am. 1981;63:702-712.
7. Viviani GR, Budgell L, Dok C, Tugwell P. Assessment of accuracy of the scoliosis school screening examination. Am J Public Health. 1984;74:497-498.
8. Chan A, Moller J, Vimpani G, et al: The case for scoliosis screening in Australian adolescents. Med J Aust 1986;145: 379-383.
9. Morais T, Bernier M, Turcotte F. Age- and Sex-specific Prevalence of Scoliosis and the Value of School Screening Programs. AJPH December 1985; 75(12):1377-80.
10. Torell G, Nordwall A, Nachemson A: The changing pattern of scoliosis treatment due to effective screening. J Bone Joint Surg Am 1981; 63: 337-341.
11. Lonstein JE, Bjorklund S, Wanninger MH, et al: Voluntary school screening for scoliosis in Minnesota. J Bone Joint Surg Am 1982; 64: 481-488.
12. Ferris B, Edgar M, Leyshon A: Screening for scoliosis. Acta Orthop Scand 1988; 59: 417-418
13. Yawn BP, Yawn RA, Hodge D, et al. A population-based study of school scoliosis screening. JAMA1999; 282:1427-1432.
14. Koukourakis I, Giaourakis G, Kouvidis G, Kivernitakis E, Blazos J, Koukourakis M. Screening school children for scoliosis on the island of Crete. JSpinal Disord. 1997;10:527n531.
15. Pruijs JE, van der Meer R, Hageman MA, Keessen W,van Wieringen JC. The benefits of school screening for scoliosis in the central part of The Netherlands. Eur Spine J. 1996;5:374n379.
16. Kahanovitz N, Snow B, Pinter I. The comparative results of psychologic testing in scoliosis patients treated with electrical stimulation or bracing. Spine. 1984;9:442-444.

17. Fallstrom K, Cochran T, Nachemson A. Long-term effects on personality development in patients with adolescent idiopathic scoliosis: influence of type of treatment. Spine. 1986;11:756-758.
18. Kostuik JP. Operative treatment of idiopathic scoliosis. J Bone Joint Surg Am. 1990;72:1108-1113.
19. Renshaw TS. The role of Harrington instrumentation and posterior spine fusion in the management of adolescent idiopathic scoliosis. Orthop Clin North Am. 1988;19:257-267.
20. Recommendation Statement: Screening for Idiopathic Scoliosis in Adolescents. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF), 2004.
21. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The periodic health examination, 2: 1984 update. Can Med Assoc J. 1984;130:5-8.
22. SRS/AAOS Position Statement in Screening for Idiopathic Scoliosis in Adolescents, 2007.
23. Asher M, Beringer GB, Orrick J, Halverhout N. The current status of scoliosis screening in North America, 1986: results of a survey by mailed questionnaire. Spine. 1989;14:652-662.

การตรวจคัดกรองการติดเชื้อโรคซิฟิลิส

คำแนะนำ*

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในประชาชนไทยทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ +/-) คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง

แนะนำอย่างยิ่งให้มีการตรวจคัดกรองการติดเชื้อซิฟิลิส ในประชาชนที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ได้แก่ หญิงหรือชายขายบริการทางเพศ, ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยซิฟิลิส, ผู้ที่ป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ชนิดอื่นๆ รวมทั้งผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์, ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์เพื่อแลกกับยาเสพติด, ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่เพศสัมพันธ์หลายคน,ผู้ที่คู่เพศสัมพันธ์ของตนมีคู่เพศสัมพันธ์หลายคน, ผู้ต้องโทษในสถานกักกัน, รวมถึงผู้ที่ฉีดยาเสพติดโดยใช้เข็มร่วมกับผู้อื่น (น้ำหนักคำแนะนำ ++,คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4)

ความถี่ที่เหมาะสมในการตรวจคัดกรองยังไม่มีการกำหนดอย่างชัดเจน โดยใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงในการตรวจคัดกรอง ได้แก่ VDRL หรือ RPR

ในกรณีที่ผู้มีความเสี่ยงสูงมีแนวโน้มจะไม่มาฟังผลการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส ให้ใช้การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิดให้ผลเร็ว หากการทดสอบชนิดให้ผลเร็วได้ผลบวกให้ใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงหาระยะโรค

เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค และสามารถให้การรักษาได้ในวันที่รับการคัดกรอง ควรมีการให้ข้อมูลเรื่องพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ เพื่อให้ผู้ป่วยมีบทบาทในการตัดสินใจ ก่อนการตรวจคัดกรอง

แนวทางปฏิบัติสำหรับหญิงตั้งครรภ์

แนะนำอย่างยิ่งให้มีการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย ตั้งแต่ระยะต้นๆของการตั้งครรภ์ หรือเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก(น้ำหนักคำแนะนำ ++,คุณภาพหลักฐาน ระดับ 3) ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง ควรได้รับการตรวจคัดกรองซ้ำในช่วงต้นของไตรมาสที่ 3 และเมื่อเข้าสู่ระยะคลอด(น้ำหนักคำแนะนำ ++,คุณภาพหลักฐาน ระดับ 3)

วิธีตรวจคัดกรองใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรง ได้แก่ VDRL หรือ RPR กรณีที่หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงและมีแนวโน้มจะไม่มาฟังผลการตรวจคัดกรอง ให้ใช้การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิดให้ผลเร็ว หากการทดสอบชนิดให้ผลเร็วได้ผลบวกให้ใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงหาระยะโรค

เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค และสามารถให้การรักษาได้ในวันที่รับการคัดกรอง ควรมีการให้ข้อมูลเรื่องการคัดกรองช่วยลดการติดเชื้อของเด็กในครรภ์ ทำให้ลดอัตราการเกิดโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีบทบาทในการตัดสินใจ ก่อนการตรวจคัดกรอง

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรค

ผู้ที่มีผลการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสด้วยการทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงเป็นบวกโดยไม่มีอาการทางคลินิกทุกราย จะต้องได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธีทดสอบ treponema ได้แก่ FTA-ABS หรือ TPHA เสมอ, หากผลการตรวจดังกล่าวเป็นผลบวกแสดงว่าผู้นั้นป่วยเป็นซิฟิลิสจริง ยาที่ได้รับการแนะนำให้ใช้เป็นอันดับแรก คือ ยาเพนนิซิลินชนิดฉีด. หากผู้ป่วยแพ้ยาเพนนิซิลินก็ควรได้รับการรักษาด้วยยาที่ได้รับการแนะนำให้ใช้ในลำดับต่อไป โดยขนาดของยาที่ใช้ต้องเหมาะสมกับระยะของโรค. ในกรณีที่ไม่ทราบระยะเวลาการเป็นโรค ควรให้การรักษาเช่นเดียวกับผู้ที่เป็นโรคมานาน

หากผลการคัดกรองโรคซิฟิลิสด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ได้ตรวจตัวเชื้อให้ผลลบแต่ผู้รับการตรวจคัดกรองมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นซิฟิลิสระยะล่า (late syphilis) ให้ใช้การทดสอบตรวจตัวเชื้อเป็นวิธีตรวจคัดกรอง หากผู้รับการตรวจคัดกรองอยู่ในช่วงwindow period ควรนัดหมายมารับการตรวจซ้ำในเวลาที่เหมาะสม. ควรได้มีการพิจารณาหาคู่เพศสัมพันธ์ และบุคคลที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อมารับการตรวจคัดกรองด้วยแม้ไม่มีอาการ

1. น้ำหนัก ++ หมายถึง ความมั่นใจของคำแนะนำให้ทำอยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า(cost effective) “ควรทำ”
2. น้ำหนัก + หมายถึง ความมั่นใจของคำแนะนำให้ทำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่าในภาวะจำเพาะ “น่าทำ”
3. น้ำหนัก +/- หมายถึง ความมั่นใจยังไม่เพียงพอในการให้คำแนะนำ เนื่องจากมาตรการดังกล่าวยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า อาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และอาจไม่คุ้มค่า แต่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นการตัดสินใจกระทำขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ “อาจทำหรือไม่ทำ”
4. น้ำหนัก - หมายถึง ความมั่นใจของคำแนะนำห้ามทำอยู่ในระดับ ปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า หากไม่จำเป็น “ไม่น่าทำ”
5. น้ำหนัก - - หมายถึง ความมั่นใจของคำแนะนำห้ามทำอยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย “ไม่ควรทำ”

บทปริทัศน์

อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, นิสิต คงเกริกเกียรติ, อนุพงศ์ ชิตวรากร

บทปริทัศน์ คำนำ คำจำกัดความ และพยาธิกำเนิดของโรค / ภาวะโดยสังเขปผลต่อสภาวะสุขภาพของโรค นั้นๆ

ซิฟิลิสเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เรื้อรังที่ สามารถทำให้เกิดโรคแก่ระบบต่างๆ หลายระบบ อาจมีอาการแสดงที่ชัดเจนหรืออาจอยู่ในระยะแฝง(ไม่มีอาการ หรืออาการแสดง)ได้เป็นระยะนาน นอกจากติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ยังอาจติดต่อจากมารดาไปยังทารกได้ (congenital syphilis) เชื้อที่ทำให้เกิดโรคซิฟิลิส คือ Treponema pallidum แบ่งโรคตาม infectious potential เป็น ซิฟิลิสระยะแรก(ต้น) (early syphilis)) ได้แก่ซิฟิลิสระยะที่ 1 (primary syphilis) ซิฟิลิสระยะที่ 2 (secondary syphilis)ซิฟิลิสระยะแฝงไม่เกิน 2 ปี (early latent syphilis) และซิฟิลิสระยะหลัง (late syphilis) ได้แก่ ซิฟิลิสระยะแฝงเกิน 2 ปี (late latent syphilis)ซิฟิลิสระยะที่ 3 (tertiary syphilis)ซิฟิลิสระบบประสาท (neurosyphilis)ซิฟิลิสระบบการไหลเวียนโลหิต (cardiovascular syphilis) ลักษณะทางคลินิกของแต่ละระยะ มีดังนี้

ซิฟิลิสระยะที่ 1 (primary syphilis) รอยโรคเป็นตุ่มเล็กๆ ต่อมาแตกเป็นแผลซึ่งค่อยๆ ใหญ่ขึ้นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 – 2 ซม. มักเป็นแผลเดียว ขอบแผลนูนแข็ง ไม่เจ็บ ก้นแผลสะอาด มีน้ำเหลืองเยิ้ม มักพบแผลบริเวณอวัยวะเพศซึ่งทำให้เกิดการอักเสบของต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบได้ (inguinal lymph node)

ซิฟิลิสระยะที่ 2 (secondary syphilis) เป็นระยะที่เชื้อกระจายไปตามกระแสเลือด ทำให้เกิดอาการแสดงได้หลายอย่าง โดยทั่วไปผู้ป่วยมักมีอาการทางระบบก่อน (systemic หรือ constitution symptoms) เช่น ปวดศีรษะ ไข้ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือกระดูก ต่อมน้ำเหลืองหลายๆ กลุ่มโต (cervical, epitroclear, inguinal) สำหรับอาการแสดงอื่นๆที่สำคัญ ได้แก่ ผื่นผิวหนังซึ่งพบได้หลายลักษณะ condyloma lata เป็นผื่นลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นบริเวณผิวหนังที่อับชื้น mucous patch เป็นรอยโรคที่พบบริเวณเยื่อบุ ผมร่วง (alopecia)

ซิฟิลิสระยะแฝง (latent syphilis) การตรวจร่างกายทั่วไปรวมทั้งระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบประสาท พบว่าปกติ แต่ผลการตรวจเลือดซิฟิลิส ให้ผลบวก แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ early latent syphilis คือ ติดเชื้อภายใน 2 ปี และ late latent syphilis ติดเชื้อเกิน 2 ปี หรือไม่ทราบระยะเวลาติดเชื้อแน่นอน

ซิฟิลิสระยะที่ 3 (tertiary syphilis) เป็นอาการของโรคในระยะท้าย เกิดหลังจากโรคสงบอยู่ในระยะแฝงนานเป็นปี ๆ ในปัจจุบันพบผู้ป่วยระยะนี้ได้น้อย เนื่องจากการรักษาแต่ต้นสามารถหยุดการดำเนินการของโรคได้ อาการที่พบบ่อยในซิฟิลิสระยะที่ 3 แบ่งเป็น Benign late syphilis รอยโรคนี้เรียกว่า gumma เกิดจากมี tissue necrosis และ granuloma พบได้ที่ผิวหนัง เยื่อบุ กระดูก หรืออวัยวะภายใน ซิฟิลิสของระบบการไหลเวียนโลหิต (cardiovascular syphilis) เชื้อโรคเข้าทำลายหัวใจและหลอดโลหิตใหญ่ (aorta) อย่างช้าๆ ทำให้เส้นโลหิตใหญ่โป่งพอง ลิ้นหัวใจรั่ว ซิฟิลิสของระบบประสาท(neurosyphilis) อาจเป็นชนิดไม่มีอาการ (asymptomatic neurosyphilis) ซึ่งวินิจฉัยได้โดยการตรวจน้ำไขสันหลัง ให้ผลบวก ในรายที่มีอาการทางระบบ

ประสาทที่พบบ่อย คือ meningovascular syphilis, tabes dorsalis และ general paralysis of the insane (GPI) อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยซิฟิลิสระบบประสาทต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางประสาทวิทยา

ปัญหาที่สำคัญของโรคซิฟิลิส คือ มีระยะที่ไม่มีอาการ (latent period) แต่สามารถแพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นได้ โดยเฉพาะซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ สามารถติดต่อจากมารดาไปสู่ทารกในครรภ์ได้ ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมากมาย. อัตราการติดเชื้อของทารกในครรภ์ขึ้นอยู่กับจำนวนเชื้อในกระแสเลือดของมารดา ถ้าแม่เป็นโรคในระยะที่มีเชื้อจำนวนมาก เช่น ซิฟิลิสระยะที่ 2 ทารกมีโอกาสติดเชื้อสูง ถ้าเป็นโรคระยะท้ายๆ เช่น ซิฟิลิสระยะแฝง เกิน 2 ปี อัตราการติดเชื้อของทารกลดลงเหลือเพียงร้อยละ 30

โรคซิฟิลิสแต่กำเนิดแบ่งเป็นซิฟิลิสแต่กำเนิดระยะแรก พบตั้งแต่แรกคลอดจนถึงระยะ 2 ปี ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อย คลอดก่อนกำหนด ตับโต ม้ามโต ผิวหนังที่ผ่ามือผ่าเท้าพองและลอก ซิฟิลิสแต่กำเนิดระยะหลัง พบในเด็กอายุมากกว่า 2 ปี มีพยาธิสภาพตรงกับซิฟิลิสระยะที่ 3 ในผู้ใหญ่ ลักษณะที่สำคัญคือ Hutchinson's teeth, interstitial keratitis และหูหนวก นอกจากนั้นยังอาจพบความผิดปกติของกระดูกได้ ผู้ป่วยประมาณ 1 ใน 3 เป็นซิฟิลิสระบบประสาทด้วย

ข้อมูลจากกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค ปี 2550 พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคซิฟิลิสมีอัตราลดลงเรื่อยๆ จาก 3482 ราย หรือ 5.66 ต่อประชากรหนึ่งแสนคนในปี พ.ศ. 2541 และในปี พ.ศ. 2550 พบมีจำนวนผู้ป่วยเพียง 1018 ราย หรือคิดเป็น 1.62 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน.[1] อย่างไรก็ตาม ระบบรายงานดังกล่าวนี้ ไม่ครอบคลุมถึงผู้ป่วยที่ใช้บริการในระบบสาธารณสุขของภาครัฐที่มิได้ส่งรายงานและ ภาคเอกชน เช่น ร้านขายยา คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น. สถานการณ์การติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในช่วง 20 กว่าปีที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลงตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นปีที่เริ่มมีการรณรงค์และโครงการต่างๆ เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญคือ หญิงขายบริการทางเพศ, ทำให้อุบัติการณ์ของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สำคัญๆรวมทั้งโรคซิฟิลิสลดลงอย่างมาก.

จากการศึกษาอุบัติการณ์ของกามโรคเพื่อการเฝ้าระวังเฉพาะกลุ่มเฉพาะพื้นที่พบว่า ในปี พ.ศ. 2538 พบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการติดเชื้อโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์แลหญิงรับบริการวางแผนครอบครัว ร้อยละ 0.3 และ 0.8 ตามลำดับ ;[2] จากการศึกษาของศูนย์ความร่วมมือการวิจัยโรคเอดส์พบหญิงบริการทางเพศ ที่จังหวัดเชียงราย ในปี พ.ศ. 2539 พบหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโรคซิฟิลิสร้อยละ 0.7.[3]

จากการเฝ้าระวังความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและโรคซิฟิลิส ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542-2551 ความชุกของโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ จาก ร้อยละ 0.49 ในปี พ.ศ. 2542 เป็นร้อยละ0.15 ในปี พ.ศ. 2551 ความชุกของโรคซิฟิลิสในกลุ่มชายที่มาตรวจกามโรค หญิงขายบริการทางเพศทั้งตรงและแฝง ชายขายบริการทางเพศ แม้มีแนวโน้มลดลง แต่ก็มีเพิ่มขึ้นในบางระยะ จากร้อยละ 3.7 4.05 1.84 0.67 ในปี พ.ศ. 2542 เป็นร้อยละ1.21 1.61 0.95 0.55 ในปี พ.ศ. 2551 ตามลำดับ

สิ่งที่น่าสังเกตคือกลุ่มผู้ติดยาเสพติดชนิดฉีด ความชุกในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2551 มีแนวโน้มสูง จาก ร้อยละ 3 ในปี พ.ศ. 2542 เป็นร้อยละ5.86 ในปี พ.ศ. 2551 อย่างไรก็ตามเนื่องจากวิธีสำรวจความชุกใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจตัวเชื้อโดยตรง (VDRL) จึงไม่สามารถยืนยันว่าผลบวกที่พบเป็นการติดเชื้อโรคซิฟิลิสจริง

ความแม่นยำของเครื่องมือการตรวจคัดกรองที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

การตรวจทางวิทยาเซรุ่ม (serology test) เป็นวิธีเดียวที่ช่วยในการวินิจฉัยโรคซิฟิลิสในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแสดงทางคลินิก (latent syphilis). การตรวจแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ :-

1.การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรง (non-treponema test) ใช้ในการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส รวมทั้งใช้ในการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยซิฟิลิสระยะต้น (early syphilis) โดยรายงานผลบวกเป็น weakly, 1:1, 1:2, 1:4 ขึ้นไปตามลำดับ. การทดสอบที่ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้ คือ VDRL (venereal disease research laboratory) และ RPR (rapid plasma reagin) ซึ่งมีความไวและความจำเพาะพอๆกับการทดสอบ VDRL, ทำได้ง่าย, ไม่ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ และได้ผลเร็ว.

2. การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อ (treponemal test) ใช้เพื่อตรวจยืนยันว่าผลบวกที่เกิดจากการทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงเป็นผลบวกจริง. การทดสอบที่ส่วนใหญ่ใช้ คือ TPHA (Treponema pallidum hemagglutination assay) และ TPPA (Treponema pallidum particle agglutination assay) ซึ่งทำได้ง่ายกว่า FTA – ABS (fluorescent treponemal antibody absorption) เนื่องจากไม่ต้องอ่านผลด้วยกล้องฟลูออเรสเซนต์ แต่มีข้อด้อยกว่า คือมีความไวน้อยกว่า FTA – ABS ในการวินิจฉัยโรคซิฟิลิสปฐมภูมิ (primary syphilis).[7] enzyme immunoassay (EIA) ซึ่งอ่านผลโดยใช้เครื่อง และสามารถทำได้คราวละมากๆ เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการของธนาคารเลือด[8] immunochromatographic strip(ICS)ซึ่งเป็นการทดสอบที่ ให้ผลเร็ว (rapid test) ทำได้ง่าย.ไม่ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ.[9-10]

ความไวของการทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงแตกต่างกันในแต่ระยะของโรค[11] (ตารางที่ 1). จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงมีความไวอยู่ในระหว่างร้อยละ 74-87 ทำให้เกิดผลลบลวงได้ในการวินิจฉัยโรคซิฟิลิสปฐมภูมิ เนื่องจากในระยะนี้ระดับแอนติบอดีอาจต่ำจนทดสอบไม่พบ, และระดับแอนติบอดีมักค่อยๆสูงขึ้นจนสูงสุดเมื่อผู้ป่วยเป็นซิฟิลิสทุติยภูมิ ซึ่งในระยะนี้การทดสอบมีความไวเกือบร้อยละ 100.[11-13] อย่างไรก็ตาม ประมาณร้อยละ 1-2 ของผู้ป่วยซิฟิลิสทุติยภูมิมีปรากฏการณ์ prozone คือ การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงให้ผลลบลวงหรือผลบวกในระดับ (titer) ต่ำๆเนื่องจากผู้ป่วยมีแอนติบอดีสูงมากเกินกว่าแอนติเจนที่นำมาทดสอบจนไม่เกิดการจับตัว (flocculation) ให้เห็น, แต่เมื่อนำน้ำเหลืองของผู้ป่วยมาเจือจางแล้วนำมาทดสอบอีกครั้งจะพบว่าให้ผลบวกในระดับสูง[7-11] ในซิฟิลิสระยะแฝง (latent syphilis) และซิฟิลิสระยะที่ 3(tertiary syphilis) การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงให้ผลบวกร้อยละ 80(75-100) และร้อยละ 71(55-94)ตามลำดับ แม้ว่าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษา ความไวของการทดสอบที่ลดลงนี้ทำให้เกิดผลลบลวงได้ร้อยละ 20-30[11,13] ในยุโรปจึงแนะนำให้ใช้การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อ ชนิด TPHA และในบางครั้งร่วมกับการใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรง (VDRL) ในการคัดกรองโรคซิฟิลิส โดยมี EIA เป็น

การทดสอบทางเลือก[14] โดยทั่วไป หลังการรักษาโรคซิฟิลิสระยะต้นแล้ว ระดับของการทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงในน้ำเหลืองมักค่อยๆลดลงหรือหายไปในที่สุด.

การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงมีความจำเพาะเกือบร้อยละ 100[11,13,15] ผลบวกลวงอาจพบในโรคอื่นๆหรือภาวะปกติ โรคภูมิต่อต้านตนเอง (autoimmune)เช่น SLE ITP และ โรคโลหิตจางจากการทำลายเม็ดเลือด (AIHA)เป็นต้น, โรคติดเชื้อspirochete เช่น โรคเลปโตสไปโรซีสและคุดทะราด โรคติดเชื้อไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ, หัด,และเริม เป็นต้น, โรคติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น โรคปอดบวม, โรคเรื้อน และวัณโรค เป็นต้น, โรคติดเชื้อโปรโตซัว เช่น โรคมาลาเรียเป็นต้น ผู้ติดยาเสพติดชนิดฉีด,ผู้ป่วยมะเร็ง,ผู้สูงอายุ, หญิงตั้งครรภ์.[7,11,13,15] ในผู้ป่วยดังกล่าวนี้ความจำเพาะอาจลดลงเหลือเพียงร้อยละ 75- 85 เท่านั้น.[13,15] ดังนั้นเมื่อการทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงได้ผลบวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ไม่มีอาการแสดงทางคลินิกของซิฟิลิส ต้องมีการตรวจยืนยันว่าเป็นผลบวกจริงโดยการทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อเสมอ.

การศึกษาในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2527 พบว่าโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์มีความชุกร้อยละ 1.86. และการตรวจคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ด้วยวิธีทดสอบ RPR มีความไวร้อยละ 91.8 ความจำเพาะร้อยละ 99.68, ความแม่นยำร้อยละ 99.54, ค่าการพยากรณ์ผลบวกร้อยละ 84.85, และค่าการพยากรณ์ผลลบร้อยละ 99.84.[16]

การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิด FTA-ABS มีความไวร้อยละ 93-100[11] ในการวินิจฉัยผู้ป่วยซิฟิลิสปฐมภูมิในผู้ป่วยซิฟิลิสทุติยภูมิ, ซิฟิลิสระยะแฝงและระยะที่ 3 การทดสอบ FTA-ABS ให้ผลบวกร้อยละ 100,95 และ 95-100ตามลำดับ[11] ส่วนการทดสอบ MHA-TP (microhemagglutination assay with treponema pallidum) ซึ่งมีความไวและความจำเพาะเช่นเดียวกับ TPHA แต่ใช้จำนวนน้ำเหลืองน้อยกว่า จึงประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่า[17] มีความไวร้อยละ 50-95, 100, 99 และ 90-99 ในการวินิจฉัยผู้ป่วยซิฟิลิสปฐมภูมิ,ทุติยภูมิ, ระยะแฝง และระยะที่3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยโรคซิฟิลิส การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อนี้มักให้ผลบวกอยู่ตลอดไป แม้ผู้ป่วยได้รับการรักษาแล้วจึงใช้ติดตามผลการรักษาไม่ได้ แต่การศึกษาของ Romanowski B และคณะ โดยการติดตามดูการตอบสนองทางน้ำเหลืองของผู้ป่วยซิฟิลิสระยะแรก(ต้น) (early syphilis) 3 ปี หลังการรักษา พบว่าร้อยละ 24 และร้อยละ 13 ของผู้ที่ผล .FTA-ABS และ MHA-TP ให้ผลบวกตามลำดับ ผลเปลี่ยนเป็นลบ (seroconversion)[18]

การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อมีความจำเพาะสูง FTA-ABS มีความจำเพาะถึงร้อยละ 96[19] - 99[11] ผลบวกลวงของการทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อพบได้น้อย[11,20] โดยพบได้ประมาณร้อยละ 1 ของคนปกติที่ไม่มีประวัติหรืออาการแสดงของซิฟิลิส แต่มักเป็นชั่วคราว[20] ผลบวกลวงยัง พบได้ในผู้ป่วย SLE, DLE (discoid lupus erythematosus), drug-induced lupus, infectious mononucleosis และผู้ป่วยโรคเรื้อนระยะ lepromatous.[11,20] โรคเลปโตสไปโรซีส โรคมาเลเรีย, Lyme disease, Relapsing fever[11]ความไวของการทดสอบน้ำเหลืองที่ตรวจตัวเชื้อ แสดงไว้ในตารางที่ 1

การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิด FTA-ABS และ MHA-TP ไม่ควรใช้ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ เนื่องจากส่วนใหญ่เมื่อให้ผลบวกแล้วมักคงอยู่ตลอดไป แม้ผู้ป่วยได้รับการรักษาแล้วก็ตาม. อย่างไรก็ตาม การตรวจดังกล่าวนี้อาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคซิฟิลิสระยะล่า แต่การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงได้ผลลบ.[4] การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิด การทดสอบที่ให้ผลเร็ว (rapid test) องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ในการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในกรณีผู้ที่มีความเสี่ยงสูงทางเพศ อาจไม่มาฟังผลการตรวจ เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค และสามารถให้การรักษาได้ทันทีในวันที่รับการตรวจคัดกรอง คุณสมบัติของการทดสอบที่ให้ผลเร็ว ได้แก่ ใช้เวลาในการตรวจน้อยกว่า 30 นาที มีขั้นตอนเพียง 2-3 ขั้น ผู้ทำการตรวจไม่ต้องได้รับการ

ฝึกฝนเป็นพิเศษ ใช้อุปกรณ์ช่วยน้อยที่สุด และอ่านผลง่ายโดยใช้ตาเปล่า จากการศึกษาเปรียบเทียบการทดสอบ 9 ชนิด พบว่า มีความไวร้อยละ 84.5-97.7 และความจำเพาะร้อยละ 84.5-98[10]

ค่าความไวและความจำเพาะของการทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรง ได้แก่ VDRL RPR และ การทดสอบที่ให้ผลเร็ว ยังไม่พบการรายงานในประเทศไทย ค่าการพยากรณ์บวก (positive predictive value) และค่าพยากรณ์ลบ (Negative predictive value) คำนวณโดยใช้ความชุกของโรคซิฟิลิสที่พบที่โรงพยาบาลบางรัก (สถานบริการที่ตรวจรักษาเฉพาะโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข) ปี พ.ศ.2547-2551 พบโรคซิฟิลิส ร้อยละ 1.01 และความชุกของโรคซิฟิลิสจากการเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ในช่วง เดียวกัน พบโรคซิฟิลิส ร้อยละ 0.2 ใช้ค่าความไว และความจำเพาะของ VDRL RPR และ ICS(rapid test) ตามตารางที่ 1 จะคำนวณค่า การพยากรณ์บวกและการพยากรณ์ลบได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความไวและความจำเพาะของการทดสอบน้ำเหลืองในผู้ป่วยซิฟิลิสระยะต่างๆ[11]

ระยะต่างๆของโรคซิฟิลิส	ความไว (ร้อยละ)				ความจำเพาะ (ร้อยละ)
	ปฐมภูมิ (primary syphilis)	ทุติยภูมิ (secondary syphilis)	ระยะแฝง (latent syphilis)	ตติยภูมิ (tertiary syphilis)	
VDRL	80(74-87)	100	80(75-100)	71(55-94)	98
RPR	86(81-100)	100	80(75-100)	73(55-96)	98
FTA – ABS	98(93-100)	100	95	97(95-100)	99
MHA – TP	82(50-95)	100	99	96(90-99)	99

ตารางที่2 ค่าการพยากรณ์ผลบวก (PPV) และค่าการพยากรณ์ผลลบ (NPV) ตามความชุกของโรคซิฟิลิสในประเทศไทย

ประชากร	ความชุกของโรคซิฟิลิส(ร้อยละ)	VDRL		RPR		rapid test	
		PPV	NPV	PPV	NPV	PPV	NPV
ผู้มารับการตรวจที่คลินิกกามโรค	1.01	82	97.85	83	98.43	71.45	98.97
หญิงตั้งครรภ์	0.2	7.4	99.96	7.9	99.97	4.35	99.98

ผลเสียที่อาจเกิดจากการคัดกรองโรคซิฟิลิส แล้วได้ผลบวกลวง คือ ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล แม้ยังไม่พบหลักฐานที่หนักแน่นว่าการคัดกรองโรคซิฟิลิสจะทำให้สุขภาพของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีพฤติการณ์เสี่ยงทางเพศ แต่ก็มีหลักฐานเพียงพอว่าการตรวจคัดกรองสามารถตรวจการติดเชื้อโรคซิฟิลิสได้อย่างแม่นยำและยาปฏิชีวนะสามารถรักษาโรคซิฟิลิสหายได้ [21] ผลเสียที่เกิดจากผลลบลวง คือ การที่ผู้ติดเชื้อซิฟิลิสไม่ได้รับการวินิจฉัย รักษา และยังคงแพร่เชื้อโรคซิฟิลิสไปสู่ผู้ที่ผู้ติดเชื้อไปมีเพศสัมพันธ์ด้วย รวมถึงหญิงตั้งครรภ์ที่แพร่เชื้อสู่ทารกในครรภ์ เนื่องจากเพิ่งได้รับเชื้อจึงทำให้ผลการตรวจคัดกรองเป็นผลลบลวง

การเจาะเลือดเพื่อตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสมีความปลอดภัยเช่นเดียวกับ การเจาะเลือดเพื่อตรวจคัดกรองโรคอื่นๆ คนส่วนน้อยมากที่มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ไม่ยอมรับการตรวจคัดกรองซิฟิลิส หากได้รับข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับการตรวจคัดกรอง สำหรับความถี่ในการตรวจคัดกรองซิฟิลิสที่เหมาะสม ยังไม่มีการกำหนดอย่างชัดเจน ผู้เขียนแนะนำให้ทำการตรวจ 3 เดือนหลังจากมีพฤติกรรมเสี่ยง เนื่องจากเป็นระยะฟักตัวนานที่สุดของโรคซิฟิลิสหลังจากได้รับเชื้อ เมื่อไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศแล้วสามารถหยุดการคัดกรองโรคได้

ประโยชน์ของการตรวจพบโรคตั้งแต่ระยะต้นจากการตรวจคัดกรอง

ในประเทศไทยไม่มีการศึกษาวิจัยในสถานการณ์อุดมคติที่คัดเลือก ควบคุมและติดตามผลของการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงทางเพศ หรือในหญิงตั้งครรภ์ว่ามีหลักฐานพิสูจน์ว่ามีประโยชน์เพียงพอที่จะตรวจคัดกรอง ไม่มีการศึกษาวิจัย วิเคราะห์ในสภาพการณ์ปฏิบัติจริงว่า ผลการคัดกรองโรคซิฟิลิสในกลุ่มประชากรที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงทางเพศที่ดำเนินการมาในคลินิกกามโรคเป็นอย่างไร และการคัดกรองดังกล่าวสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากการป่วยหรือเสียชีวิตจากโรคซิฟิลิส เนื่องจากผู้ที่ติดเชื้อโรคซิฟิลิสส่วนใหญ่ไม่มีอาการ ผู้ที่ป่วยเป็นซิฟิลิสระยะที่ 1 หากรอยโรคปรากฏที่ด้านในของอวัยวะเพศหญิงหรือทวารหนัก ผู้ป่วยจะไม่สามารถทราบได้ว่าตนเองมีรอยโรคอยู่ กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ ซิฟิลิสของระบบประสาท, ซิฟิลิสของหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นภาวะทางอายุรกรรม ผู้ป่วยจะมิได้พบแพทย์หรือบุคลากรทางด้านกามโรค อย่างไรก็ตาม การตรวจพบโรคซิฟิลิสตั้งแต่ระยะต้นๆตั้งแต่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิก และป้องกันการแพร่โรคไปสู่คู่เพศสัมพันธ์.

การศึกษาโดย Connor และคณะในปี ค.ศ. 2000 เพื่อดูความจำเป็นของการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย ในขณะที่ประเทศอังกฤษมีความชุกของโรคซิฟิลิสต่ำมาก คือ

0.06 ต่อ พันประชากร ผู้ศึกษาได้ตั้งคำถามไว้ว่า ควรตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสหญิงตั้งครรภ์ทุกราย เฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (โดยดูจากพื้นที่ ที่ผู้นั้นอยู่อาศัย,ดูจากประเทศเกิด และดูจากเชื้อชาติ (ethnic) หรือยกเลิกการตรวจคัดกรอง ผลการศึกษาพบว่า การคัดกรองหญิงตั้งครรภ์เฉพาะกลุ่มเสี่ยงหรือการยกเลิกการคัดกรองช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายไม่มาก ถึงแม้ว่าการคัดกรองโรคเฉพาะกลุ่มที่เสี่ยงทั้ง 3 กลุ่ม จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย แต่มีปัญหาในด้านจริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ ในทางปฏิบัติทำได้ยาก เพราะมีหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคแต่ไม่ได้รับการคัดกรอง ดังนั้นการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ทุกราย ยังต้องทำต่อไป ต้นทุน-ประสิทธิผล(cost-effectiveness)ในการคัดกรอง หมายถึง ต้นทุนต่อจำนวนของหญิงตั้งครรภ์ที่วินิจฉัยโรคซิฟิลิสได้และรักษาหายขาด รวมถึงต้นทุนต่อชีวิตของเด็กในครรภ์ที่ได้รับการป้องกันจากการตายในครรภ์, ตายคลอดและเจ็บป่วย

การศึกษาระบาดวิทยาของซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์โดยการสนับสนุนขององค์การอนามัยโลก[23]ใน4 พื้นที่ ของ 4 ประเทศ คือโรงพยาบาลชุมชน 12 แห่งในจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2539-2541[24], เมืองฮาวานา ประเทศคิวบา, เมืองเจดดาร์ ประเทศซาอุดิอาระเบีย และเมืองราซิริโอ ประเทศอาเจนตินา พบความชุก(prevalence) อุบัติการณ์(incidence)และความชุกรวมของโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 0.9, 0.4 และ 1.3 ตามลำดับ โดยการตรวจคัดกรองซิฟิลิสครั้งแรกของการมาฝากครรภ์และหลังคลอด หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโรคซิฟิลิสระหว่างตั้งครรภ์ทำให้เกิดผลกระทบต่อทารกแรกคลอดอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงสนับสนุนคำแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ในครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ และคัดกรองอีกครั้งในช่วงของไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ แม้ในพื้นที่ที่มีความชุกต่ำ

สุขิต เผ่าสวัสดิ์ และคณะ[25] ได้ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลที่ได้รับจากการตรวจรักษาโรคซิฟิลิสในขณะตั้งครรภ์ โดยตรวจเลือดซ้ำในไตรมาสที่สามให้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลเลือดซิฟิลิสเป็นลบในครั้งแรกที่มาฝากครรภ์(ความชุกของโรคซิฟิลิสในการตรวจเลือดครั้งแรกหญิงที่มาฝากครรภ์ ร้อยละ 2.1)พบว่าให้ผลเลือดบวกร้อยละ 0.07 เมื่อทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษาซ้ำ เปรียบเทียบกับผลที่จะได้รับจากการป้องกันโรคซิฟิลิสในเด็กแรกเกิด ได้ผลต้นทุน-ผลประโยชน์ (cost-benefit) เป็นอัตราส่วน 1 : 2.8 ซึ่งแสดงว่า การตรวจเลือดสำหรับโรคซิฟิลิสซ้ำในสตรีตั้งครรภ์ในไตรมาสที่สามยังให้ประโยชน์คุ้มค่า

จากการศึกษาทั้ง 3 นี้ พอจะอนุมานได้ว่าในประเทศไทยซึ่งความชุกของโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์จากการเฝ้าระวังตั้งแต่ พ.ศ. 2547-2551 = 0.18 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของ Connor และคณะ รวมถึงการศึกษาของสุขิต เผ่าสวัสดิ์และคณะที่ตรวจคัดกรองซิฟิลิสในไตรมาสที่ 3 การ

ตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรกของการฝากครรภ์และควรจะเป็นระยะต้นของการตั้งครรภ์ น่าจะมีความคุ้มต้นทุน ประสิทธิผล เนื่องจากค่าครองชีพในประเทศอังกฤษสูงกว่าประเทศไทย และคุ้มต้น-ผลประโยชน์ (น้ำหนักคำแนะนำ “++“)คุณภาพหลักฐานระดับ 3 และการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในช่วงต้นของไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์น่าจะมีประโยชน์ เนื่องจากอุบัติการณ์ของซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์หลังจากการคัดกรองโรคซิฟิลิสในครั้งแรกของการมาฝากครรภ์มีไม่น้อย(เกือบครึ่งหนึ่งของความชุกของโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบในการคัดกรองครั้งแรก (น้ำหนักคำแนะนำ “+”) คุณภาพหลักฐานระดับ 3

หญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบการติดเชื้อในระยะต้นๆของการตั้งครรภ์ และได้รับการรักษาด้วยยาเพนนิซิลิน สามารถลดการติดเชื้อของเด็กในครรภ์ ทำให้ลดอัตราการเกิดโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด.[26] การรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสแต่แพ้เพนนิซิลิน ด้วยยา erythromycin ซึ่งเป็นยาที่ผ่านรกได้ไม่ดี รวมทั้งการเริ่มรักษาด้วยเพนนิซิลิน เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ช่วงไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ ยังไม่เป็นที่ยอมรับว่ายาสามารถรักษาทารกในครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสให้หายได้.[27] แต่อย่างไรก็ตามการพบว่าหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโรคซิฟิลิสในช่วงแรกของไตรมาสที่ 3 ยังเป็นช่วงเวลาทองที่เราจะสามารถรักษาหญิงตั้งครรภ์ผู้นั้น และช่วยให้ทารกในครรภ์ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโรคซิฟิลิสลดลง ไม่ควรรวบการตรวจคัดกรองเป็นครั้งเดียวตอนช่วงแรกของไตรมาสที่สามเนื่องจากทารกในครรภ์อาจติดเชื้อก่อนหน้านี้ และมีความผิดปกติของอวัยวะต่างๆในร่างกายแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในไตรมาสแรกซึ่งเป็นช่วงของการสร้างเนื้อเยื่อและอวัยวะ

ความร่วมมือในด้านบริการสาธารณสุขของรัฐในการคัดกรองโรคซิฟิลิสในกลุ่มพฤติกรรมเสี่ยงสูงทางเพศไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ กลุ่มประชากรที่มีพฤติกรรมเสี่ยงไม่มาตรวจตามเวลาที่ได้นัดหมายไว้เนื่องจากไม่รู้สึกว่าตนเองผิดปกติ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ยังอาจขาดข้อมูลความเข้าใจถึงธรรมชาติของการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ว่าบุคคลสามารถติดโรคได้มากกว่า 1 โรค และควรให้ผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้เข้ารับการคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ โดยให้สอดคล้องกับระยะฟักตัวของโรคนั้นๆผู้ติดเชื้อโรคซิฟิลิสส่วนใหญ่ไม่มีอาการ แต่สามารถถ่ายทอดโรคไปสู่ผู้อื่นได้ สำหรับการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันโรคซิฟิลิสในเด็กแรกเกิด สถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี[28]

ผลอันไม่พึงประสงค์ จากการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส เช่น เจ็บจากการเจาะเลือด ผลบวกลวงทำให้เกิดความวิตกกังวล การที่ต้องพาคู่เพศสัมพันธ์มารับการตรวจคัดกรองและรักษาโรคซิฟิลิสด้วยเป็นสิ่งที่อาจสร้างความยุ่งยากใจให้ผู้รับการตรวจ ประโยชน์ของผู้รับการตรวจคัดกรอง

ที่พบว่าติดเชื้อโรคซิฟิลิส คือ การได้รับการรักษา และพาคู่เพศสัมพันธ์มาตรวจคัดกรองและรักษา จะได้ไม่รับเชื้อซิฟิลิสกลับมาใหม่จากเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกันกับคู่เพศสัมพันธ์

ประโยชน์ต่อประชากรและสังคมโดยรวมอาจเห็นภาพได้ชัดจากการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในกลุ่มหญิงหรือชายขายบริการทางเพศ ผู้ซื้อบริการทางเพศจะไม่ติดเชื้อโรคซิฟิลิส หากผู้ขายบริการได้รับการตรวจคัดกรองอย่างสม่ำเสมอ และได้รับการรักษาตั้งแต่ระยะต้น ผู้ซื้อบริการก็จะไม่แพร่โรคไปสู่คู่เพศสัมพันธ์ หรือครอบครัว ได้แก่ ภรรยาและทารกที่อยู่ในครรภ์ การคัดกรองโรคในผู้ขายบริการทางเพศ 1 รายจะช่วยป้องกันโรคให้ผู้ซื้อบริการจำนวนนับไม่ถ้วน ผู้ที่มีคู่เพศสัมพันธ์หลายๆคนหากได้รับการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส ก็จะเป็นประโยชน์ต่อคนผู้นั้น ต่อประชากร และต่อสังคมในทำนองเดียวกัน

ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส คือ การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจตัวเชื้อ ได้แก่ VDRL หรือ RPR ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูง สามารถดำเนินการได้ในสถานบริการสาธารณสุขปฐมภูมิหลายแห่ง สถานบริการสาธารณสุขทุติยภูมิและตติยภูมิทุกแห่งที่สามารถรับฝากครรภ์ได้ หากต้องมีการตรวจยืนยัน (ใช้การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อ) ก็สามารถส่งต่อเลือดไปยังสถานบริการสาธารณสุขทุติยภูมิหลายแห่งและตติยภูมิทุกแห่ง หรือใช้การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิดการทดสอบที่ให้ผลเร็วซึ่งมีราคาถูก สามารถทำได้ที่สถานบริการสาธารณสุขปฐมภูมิทุกแห่งหากมีไว้ใช้ การทดสอบ VDRL หรือ RPR มีความไวและความจำเพาะสูง จึงมีความคุ้มที่จะตรวจในกลุ่มประชากรที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงทางเพศ

เมื่อตรวจพบโรคซิฟิลิสโดยการตรวจคัดกรอง และได้รับการตรวจยืนยัน ผู้ติดเชื้อโรคซิฟิลิสสามารถได้รับการดูแลรักษาให้หายได้โดยยาที่แนะนำให้ใช้เป็นอันดับแรก และยังคงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับโรคซิฟิลิสในทุกระยะ[27] คือ ยาฉีดเบนซาทิน เพนนิซิลิน ซึ่งเป็นยานำเข้าโดยองค์การเภสัชกรรมซึ่งเป็นองค์กรภาครัฐ การฉีดยาควรดำเนินการในสถานบริการสาธารณสุขที่มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและบุคลากรผู้ชำนาญพร้อมกรณีเกิดอาการแพ้ยาอย่างเฉียบพลัน โดยมีการรับส่งต่อการฉีดยาจากสถานบริการสาธารณสุขที่ขาดความพร้อม หากผู้ป่วยแพ้ยาเพนนิซิลิน ควรได้รับการรักษาด้วยยา doxycycline, tetracycline, หรือ enythromycin โดยขนาดของยาที่ใช้ต้องเหมาะสมกับระยะของโรค ซึ่งยาดังกล่าวสามารถผลิตได้ในประเทศ จึงสามารถใช้รักษาผู้ติดเชื้อโรคซิฟิลิสได้โดยไม่เกิดภาวะขาดแคลนยา

บทวิจารณ์

ประโยชน์ของการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงในแต่ละบุคคล (เช่น จำนวนและพฤติกรรมของผู้ที่ไปมีเพศสัมพันธ์ด้วย) และความชุกของโรคในชุมชนที่บุคคลนั้นอยู่ ในชุมชนที่มีความชุกของโรคซิฟิลิสสูงแม้บุคคลนั้นไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ก็มีโอกาสติดเชื้อซิฟิลิสจากคู่สามีภรรยาซึ่งไปติดโรคจากบุคคลอื่นในชุมชน. แต่ในทางตรงกันข้ามในชุมชนที่มีความชุกของโรคต่ำมาก แม้บุคคลในชุมชนนั้นมีพฤติกรรมทางเพศเสี่ยง โอกาสในการเป็นโรคซิฟิลิสก็จะมีน้อยมาก.[29]

หน่วยเฉพาะกิจงานป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา(U.S. Preventive Services Task Force – USPSTF) แนะนำให้ตรวจคัดกรองในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดโรค (น้ำหนักคำแนะนำ “++”) แม้จะไม่พบหลักฐานที่หนักแน่นว่า การคัดกรองโรคซิฟิลิสจะทำให้สุขภาพของผู้ที่เสี่ยงดีขึ้น แต่ก็มีหลักฐานเพียงพอว่าการตรวจคัดกรองสามารถตรวจการติดเชื้อซิฟิลิสได้อย่างแม่นยำและยาปฏิชีวนะสามารถรักษาโรคซิฟิลิสหายได้ การตรวจคัดกรองอาจทำให้เกิดผลข้างเคียงในด้านลบ เช่น เกิดผลบวกลวง ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวลโดยไม่สมควรและอาจเกิดอันตรายจากยาปฏิชีวนะที่ใช้รักษา อย่างไรก็ตาม ประโยชน์ของการตรวจคัดกรองในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงมีมากกว่าอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น[21] ประเทศไทย ไม่มีหลักฐานโดยตรงว่าการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในประชาชนทั่วไปหรือประชาชนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงช่วยลดอัตราป่วยหรืออัตราตาย แต่การคัดกรองโรคซิฟิลิสก็ทำให้ทราบว่ามีผู้ที่ติดเชื้อโรคซิฟิลิสโดยไม่มีอาการ ได้ให้การรักษาผู้นั้น และได้ติดตามรักษาผู้สัมผัสโรค รวมถึงได้ติดตามผู้สัมผัสโรคคนอื่นๆต่อไปเพื่อการรักษาและการควบคุมโรค จึงแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงทางเพศ (น้ำหนักคำแนะนำ “++”)

โดยทั่วไปผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อซิฟิลิสมากกว่า 2 ปี มักแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ยาก แต่หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับเชื้อมากกว่า 2 ปี ยังสามารถแพร่เชื้อไปสู่ทารกในครรภ์ได้เป็นเวลาหลายปีและทำให้เกิดโรคในทารกได้ แต่ความรุนแรงของโรคในเด็กจะลดลงตามลำดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการติดเชื้อในมารดา.[30]

การตรวจคัดกรองเพื่อหาโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเหมาะสมและจำเป็น เนื่องจากเด็กที่เป็นโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดมีความเจ็บป่วยที่รุนแรงและมีอัตราตายสูง. นอกจากนี้ โรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเป็นโรคที่ป้องกันได้ โดยค้นหาแม่ที่เป็นโรคและรีบให้การรักษาตั้งแต่ช่วงแรกของการตั้งครรภ์ด้วยยาที่มีประสิทธิภาพสูง.[26] การศึกษาในต่างประเทศหลายแห่งพบว่า การตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์มีความคุ้มค่า แม้ในท้องถิ่นมีความชุกของโรคในหญิงตั้งครรภ์น้อยมากเพียงร้อยละ 0.005 ก็ตาม.[31] การศึกษา 7 เรื่องเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการ

ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์สนับสนุนว่าการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายยังต้องทำต่อไป[32] การศึกษาในประเทศอังกฤษพบว่าการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายมีความคุ้มค่าเทียบเท่ากับการตรวจคัดกรองโรคอื่นๆ[22]

หน่วยงานเฉพาะกิจงานป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย (น้ำหนักคำแนะนำ “++”) เนื่องจากพบหลักฐานจากการสังเกตการณ์ว่าการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ช่วยลดจำนวนเด็กที่เกิดมามีลักษณะทางคลินิกของโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด และเด็กแรกเกิดที่มีผลการตรวจทางน้ำเหลืองเป็นบวกต่อโรคซิฟิลิส การตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายมีประโยชน์มากกว่าอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการตรวจ[21] ในประเทศไทยแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย(น้ำหนักคำแนะนำ “++”) เนื่องจากมีหลักฐานจากการศึกษาที่มีประเทศไทยเป็นสถานที่ร่วมศึกษาว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโรคซิฟิลิสระหว่างว่าตั้งครรภ์ทำให้เกิดผลกระทบต่อทารกแรกคลอดอย่างมีนัยสำคัญ[23] นอกจากนี้การศึกษาที่วิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลในประเทศที่มีความชุกของโรคซิฟิลิสต่ำกว่า แต่มีค่าครองชีพสูงกว่าประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการต้องคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย[22] อย่างไรก็ตามในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในช่วงต้นของการตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 และหลังคลอด(น้ำหนักคำแนะนำ “++”)เนื่องจากมีหลักฐานจากการตรวจเลือดในช่วงเวลาดังกล่าวและในช่วงหลังคลอดพบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโรคซิฟิลิสรายใหม่โดยที่ไม่พบการติดเชื้อโรคซิฟิลิสจากการคัดกรองโรคในครั้งแรกที่มาฝากครรภ์[23,25]

หน่วยงานเฉพาะกิจงานป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกาไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในผู้ที่ไม่มีอาการ และไม่มีความเสี่ยงต่อโรคซิฟิลิส (น้ำหนักคำแนะนำ “- -”) เนื่องจาก อุบัติการณ์ของโรคซิฟิลิสในประชากรทั่วไปต่ำ ผลการคัดกรองพบผู้เป็นโรคน้อย มีผลเสียจากการตรวจคัดกรองมากกว่าประโยชน์ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย, ผลบวกลวง และเกิดการตีตรา สำหรับประเทศไทยไม่มีการศึกษาอุบัติการณ์ของโรคซิฟิลิสในประชากรทั่วไป มีเพียงการเฝ้าระวังโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยง[6] และยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส (น้ำหนักคำแนะนำ “-”)

ผู้นิพนธ์เสนอแนะให้มีการศึกษาวิจัยในเรื่องความชุกของโรคซิฟิลิส อุปสรรคในการวินิจฉัย ยาที่ใช้ในการรักษา อุปสรรคในการใช้ยาโดยเฉพาะยาเพนนิซิลินชนิดฉีด การดำเนินการติดตามรักษาผู้สัมผัสโรค ผลของโรคซิฟิลิสต่อสุขภาพ ต้นทุน-ประสิทธิผลในการตรวจคัดกรอง การรักษา รวมถึงการติดตามรักษาผู้สัมผัสเพื่อการควบคุมป้องกันโรค ในกลุ่มผู้มีความเสี่ยงสูงทางเพศ หญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิด รวมทั้งประชากรทั่วไป ในสถานบริการสาธารณสุขระดับต่างๆ เพื่อเป็น

ข้อมูลในการแนะนำแนวทางปฏิบัติ มีการศึกษาความไวและความชุกของการตรวจคัดกรองโดยการใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจตัวเชื้อ การทดสอบที่ให้ผลเร็ว และการทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อโดยตรงชนิดอื่นๆในบริบทของประชาชนชาวไทยในกลุ่มต่างๆดังกล่าวข้างต้น

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนชาวไทย

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในประชาชนไทยทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ “+/-”).

ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ได้แก่ หญิงหรือชายขายบริการทางเพศ, ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยซิฟิลิส, ผู้ที่ป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ชนิดอื่นๆรวมทั้งผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์, ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์เพื่อแลกกับยาเสพติด, ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่เพศสัมพันธ์หลายคน, ผู้ที่คู่เพศสัมพันธ์ของตนมีคู่เพศสัมพันธ์หลายคน, ผู้ต้องโทษในสถานกักกัน, รวมถึงผู้ที่ฉีดยาเสพติดโดยใช้เข็มร่วมกับผู้อื่น สมควรได้รับการตรวจคัดกรองโรค (น้ำหนักคำแนะนำ “++”) คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4 แต่ความถี่ที่เหมาะสมในการตรวจยังไม่มีการกำหนดอย่างชัดเจน. สำหรับผู้เขียนแนะนำให้ทำซ้ำทุก 3เดือน หากยังมีความเสี่ยงอยู่ตลอดเวลา หรือตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส 3 เดือนหลังจากมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศครั้งสุดท้าย เนื่องจากเป็นระยะเวลานานที่สุดของระยะฟักตัวของโรคซิฟิลิส การคัดกรองโรคซิฟิลิสแนะนำให้ใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงในการตรวจคัดกรอง ได้แก่ VDRL หรือ RPR ผู้ที่มีผลการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสเป็นบวกโดยไม่มีอาการทางคลินิกทุกราย จะต้องได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธีทดสอบที่ตรวจเชื้อได้แก่ FTA-ABS หรือ TPHA. หากผลการตรวจดังกล่าวเป็นผลบวกแสดงว่าผู้นั้นติดเชื้อโรคซิฟิลิสจริง โดยเป็นระยะแฝง (latent Syphilis)ผู้ติดเชื้อรายนั้นควรได้รับการรักษาด้วยยาที่มีประสิทธิภาพสูงยาที่ได้รับการแนะนำให้ใช้เป็นอันดับแรก คือ ยาเพนนิซิลินชนิดฉีด. หากผู้ติดเชื้อแพ้ยาเพนนิซิลินก็ควรได้รับการรักษาด้วยยาที่ได้รับการแนะนำให้ใช้ในลำดับต่อไป โดยขนาดของยาที่ใช้ต้องเหมาะสมกับระยะของโรค. ในกรณีที่ไม่ทราบระยะเวลาการเป็นโรค ควรให้การรักษาเช่นเดียวกับผู้ที่เป็นโรคมานาน นอกจากนี้คู่เพศสัมพันธ์หรือสามีภรรยาของผู้ติดเชื้อโรคซิฟิลิสควรได้รับการตรวจคัดกรอง, ตรวจยืนยัน และได้รับการรักษาไปพร้อมๆกับการงดมีเพศสัมพันธ์ไว้ก่อนหรือใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์จนกว่าจะหาย ควรตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆในผู้ติดเชื้อโรคซิฟิลิสคู่เพศสัมพันธ์พร้อมกันไปด้วย.[33] ในกรณีที่ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงมีแนวโน้มจะไม่มาฟังผลการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส ให้ใช้การทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อชนิดให้ผลเร็ว หากการทดสอบชนิดให้ผลเร็วได้ผลบวกให้ใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจเชื้อโดยตรงหาระยะโรค ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค

และสามารถให้การรักษาได้ในวันที่รับการคัดกรอง หากผลการคัดกรองโรคซิฟิลิสด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ได้ตรวจตัวเชื้อให้ผลลบแต่ผู้รับการตรวจคัดกรองมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นซิฟิลิสระยะล่า (late syphilis) ให้ใช้การทดสอบตรวจตัวเชื้อเป็นวิธีตรวจคัดกรอง หากผู้รับการตรวจคัดกรองอยู่ในช่วง window period ควรนัดหมายมารับการตรวจซ้ำในเวลาที่เหมาะสม. ควรมีการให้ข้อมูลเรื่องพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ เพื่อให้ผู้ป่วยมีบทบาทในการตัดสินใจ ก่อนการตรวจคัดกรอง ผู้ติดเชื้อโรคซิฟิลิสควรได้รับการติดตามผลการรักษา ด้วยการตรวจน้ำเหลืองเป็นระยะๆ โดยวิธีตรวจเช่นเดียวกันกับการตรวจครั้งแรก และตรวจวัดระดับปฏิกิริยา (titer) ด้วย เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ รวมถึงการสอบถามถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ, การตรวจคัดกรองและรักษาผู้สัมผัสโรค. การให้การปรึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายตั้งแต่ระยะต้นของการตั้งครรภ์หรือครั้งแรกที่มาฝากครรภ์[28] (น้ำหนักคำแนะนำ “++”)คุณภาพหลักฐาน ระดับ 3 ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจคัดกรองซ้ำในช่วงต้นของไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์เนื่องจากการศึกษาพบว่า การตรวจคัดกรองโรคซ้ำอีกครั้งเมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ให้ผลคุ้มค่าแก่หญิงที่การตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ให้ผลลบ ทำให้สามารถค้นพบหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคซิฟิลิสได้เพิ่มขึ้น ป้องกันการติดเชื้อในเด็กได้เพิ่มขึ้น[25] หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น สามีเป็นซิฟิลิส, หญิงขายบริการทางเพศ หรือ หญิงมีครรภ์นั้นอยู่ในชุมชนที่มีความชุกของโรคซิฟิลิสสูง[27] เป็นต้น(น้ำหนักคำแนะนำ “++”)คุณภาพหลักฐาน ระดับ 3 วิธีการตรวจคัดกรองใช้การทดสอบที่ไม่ได้ตรวจตัวเชื้อโดยตรง ได้แก่ VDRL หรือ RPR หญิงตั้งครรภ์ที่มีผลการคัดกรองโรคซิฟิลิสเป็นบวกโดยไม่มีอาการทางคลินิกทุกราย จะต้องได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธีทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อได้แก่ FTA-ABS หรือ TPHA.หากผลการตรวจดังกล่าวเป็นผลบวกแสดงว่าหญิงตั้งครรภ์นั้นติดเชื้อโรคซิฟิลิสจริง โดยเป็นระยะแฝง ต้องได้รับการรักษาด้วยยาเพนนิซิลินชนิดฉีดเพื่อป้องกันการติดเชื้อของเด็กที่อยู่ในครรภ์ โดยขนาดของยาที่ใช้ต้องเหมาะสมกับระยะของโรค ในกรณีไม่ทราบระยะเวลาการเป็นโรค ควรใช้การรักษาเช่นเดียวกับผู้ที่เป็นโรคมานาน หากหญิงตั้งครรภ์แพ้ยาเพนนิซิลิน ศูนย์ควบคุมโรคของสหรัฐอเมริกาแนะนำการทำ penicillin desensitization[34] แต่วิธีการนี้ไม่สามารถทำได้ในสถานบริการสาธารณสุขในประเทศไทย หากไม่ใช่การแพ้ยาเพนนิซิลินชนิดรุนแรง (anaphylaxis) องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ third generation cephalosporin แต่ขนาดของยาที่ใช้ยังไม่มีหลักฐานทางวิชาการปรากฏ[35] กรณีแพ้ยาเพนนิซิลินชนิดรุนแรงให้ใช้ erythromycin ในการรักษาหญิงตั้งครรภ์และรักษาทารกแรกเกิดแบบซิฟิลิสแต่กำเนิด เนื่องจาก erythromycin ไม่สามารถรักษาการติดเชื้อของทารกในครรภ์[36]

สามีของหญิงตั้งครรภ์ควรได้รับการตรวจคัดกรอง,ตรวจยืนยันและได้รับการรักษาไปพร้อมๆกับการให้งดมีเพศสัมพันธ์ไว้ก่อน หญิงตั้งครรภ์และสามีควรได้รับการตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆพร้อมกันไปด้วย หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับการติดตามผลการรักษาด้วยการตรวจน้ำเหลืองเป็นระยะๆ โดยวิธีเดียวกับการตรวจครั้งแรก และตรวจวัดระดับปฏิกิริยา (titer) ด้วย เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ รวมถึงการสอบถามถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ, การตรวจคัดกรองและรักษาสามี

ปัญหาอุปสรรคเชิงระบบที่อาจเกิดขึ้นคือ ขาดระบบติดตามผู้สัมผัสโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งคู่เพศสัมพันธ์ซึ่งเป็นสามีหรือภรรยา รวมถึงคู่เพศสัมพันธ์ประจำของผู้ที่ติดเชื้อโรคซิฟิลิส ซึ่งกลุ่มดังกล่าวเป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อโรคซิฟิลิสและอยู่ในวิสัยที่จะติดตามมาตรวจคัดกรองโรคและรักษาได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้บริหารมีนโยบายและมอบหมายให้มีหน่วยงานรับผิดชอบเรื่องการติดตามผู้สัมผัสโรคของผู้ติดเชื้อซิฟิลิส และติดตามผู้ที่ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสแล้วพบการติดเชื้อแต่ไม่มาฟังผลเลือด ปัญหาเรื่องการขาดแคลนยาเบนซาทีนเพนนิซิลิน ซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ขณะนี้ได้รับการแก้ไขโดยองค์การเภสัชกรรมสามารถเป็นผู้จำหน่ายยานี้ให้กับสถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศแล้ว ค่าใช้จ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นจากการตรวจคัดกรองโรคเป็นจำนวนเงินไม่มาก หากคัดกรองในกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางเพศสูงและหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากหากพบผู้ติดเชื้อซิฟิลิสจะได้รับทำการรักษาเพื่อลดการแพร่โรค และเพื่อการติดตามรักษาผู้สัมผัสโรคคนอื่นๆ ซึ่งทำให้สามารถควบคุมโรคได้ ลดความเจ็บป่วยในประชากร ปัญหาเชิงระบบที่อาจเกิดขึ้นอีกประการหนึ่งคือ เมื่อการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสให้ผลบวกต้องตรวจยืนยันโดยการทดสอบที่ตรวจตัวเชื้อ ซึ่งอาจทำไม่ได้ในสถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ รวมถึงการฉีดยาเพนนิซิลินให้แก่ผู้ที่ติดเชื้อ ปัญหาดังกล่าวแก้ไขโดยการวางระบบส่งต่อเลือดไปรับการตรวจยืนยัน รวมถึงการส่งผู้ติดเชื้อซิฟิลิสไปรับการฉีดยาเบนซาทินเพนนิซิลินในสถานบริการสาธารณสุขระดับที่สูงขึ้นไป.

ดัชนีชี้วัดที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลความสำเร็จ ของการนำข้อแนะนำไปปฏิบัติจริง

- ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการคัดกรองโรคซิฟิลิสในการมาฝากครรภ์ครั้งแรก
- ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการคัดกรองโรคซิฟิลิสในช่วงต้นของไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์
- ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการคัดกรองโรคซิฟิลิสหลังคลอด

- ร้อยละของหญิง/ชายขายบริการทางเพศที่ได้รับการคัดกรองโรคซิฟิลิสในครั้งแรกที่รับการตรวจ
สุขภาพ ณ สถานบริการสาธารณสุขแห่งนั้น
- อัตราป่วยโรคซิฟิลิสในทารกแรกเกิด
- อัตราป่วยโรคซิฟิลิสต่อประชากร
- ร้อยละของหญิง/ชายขายบริการทางเพศที่มาตรวจสุขภาพสม่ำเสมอที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรค
ซิฟิลิสทุก 3 เดือน
- ร้อยละของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรค
ซิฟิลิส
- ร้อยละของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงทางเพศที่ไม่ใช่หญิง/ชายขายบริการทางเพศ ไม่ใช่ผู้ป่วยโรคติดต่อทาง
เพศสัมพันธ์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส
- ร้อยละของผู้ที่ฉีดยาเสพติดที่ใช้เข็มร่วมกับผู้อื่นที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส

เอกสารอ้างอิง

1. อนุพงศ์ ชิตวรากร และ อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย. หลักการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์.ใน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้น เรื่องการดูแลรักษาป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เจ เอส การพิมพ์ ; 2550 : 18-29.
2. กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.คู่มือการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ.2546.พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา ; 2546: 17-22
3. กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปีงบประมาณ 2550. กรุงเทพฯ :ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2551 : 8
4. นงลักษณ์ เทศนา, สมชาย ตั้งสุภาชัย, อากาศ ชูปัญญา, ความชุกของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มหญิงฝากครรภ์และวางแผนครอบครัว โนโรงพยาบาลชุมชน 14 แห่ง ในภาคตะวันนอกเฉียงเหนือ. วารสารสมาคมแพทย์ทางกามโรคแห่งประเทศไทย 2540 ;14:1-16.
5. Kilmarx PH, Black CM, Limpakarnjanarat K, Shaffer N, Yanpaisarn S, Chaisilwattana P, Siriwasin W, Young NL, Farshy CE, Mastro TD and St Louis ME .Rapid assessment of sexually transmitted diseases in a sentinel population in Thailand: prevalence of chlamydial infection, gonorrhoea,and syphilis among pregnant women—1996 Sex Transm Inf 1998;74;189-193
6. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี (รวมถึงซิฟิลิส) ในกลุ่มประชาการเฝ้าระวัง 8 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ติดยาเสพติดชนิดฉีดที่มารับการบำบัดที่โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป หญิงและชายขายบริการทางเพศ ชายที่มาขอตรวจกามโรคที่สถานกามโรค ผู้บริจาคโลหิต หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลของรัฐทุกแห่ง ชาวประมง และแรงงานต่างชาติ. ข้อมูลไม่ได้ตีพิมพ์

7. สมยศ จารุวิจิตรรัตนา. เทคนิคในการชันสูตรโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. ใน : สมยศ จารุวิจิตรรัตนา, บรรณาธิการ.โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ ข้าวฟ่าง, 2532 : 344-54.
8. Egglestone SI and Turner AJL for the PHLS Syphilis Serology Working Group: Serological diagnosis of syphilis. Communicable disease and public health : vol 3 no 3; 2000 : 158-162.
9. Peeling RW, Holmes KK, Mabey D and Ronald A. Rapid tests for sexually transmitted infections (STIs) : the way forward. Sex Transm Inf 2006;82;v1-v6
10. Herring AJ, Ballard RC, Pope V et al. A multicenter evaluation of nine rapid, point-of-care syphilis tests using archived sera. Sex Trans Inf 2006; 82; V7-V12.
11. Sanchez MR. Syphilis. In : Wolff K ,Goldsmith LA ,Katz SI et al, editors .Fitzpatrick's Dermatology in general medicine. 7 th ed. New York : McGraw-Hill ; 2008 :1955-77
12. Thin RN. Early syphilis in the adult. I : Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, et al, editors, Sexually Transmitted Diseases. 2 nd ed. New York : McGraw-Hill ; 1990: 221-30.
13. Hart G. Syphilis test in diagnostic and therapeutic decision making. Ann Intern Med 1986; 104 : 368-76.
14. Stephan L. Diagnosis of syphilis : Clinical and laboratory problems. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 2006. 12:1058-75
15. Wentworth BB, Thompson MA, Peter CR, et al. Comparison of a hemagglutination treponemal test for syphilis (HATTS) with other serologic methods for the diagnosis of syphilis. Sex Transm Dis 1978;5:103-14.
16. สุชิต เผ่าสวัสดิ์, วงศ์กุลพัทธ์ สนิทวงศ์, ปรีดา ทัศนประดิษฐ์ และคณะ.คุณค่าของ RPR ในการวินิจฉัยโรคซิฟิลิสในสตรีตั้งครรภ์.จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2528; 29:769-75.
17. Sanchez MR, Luger AFH. Syphilis. In : Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, et al, editors. Dermatology in general medicine. 4 th ed. New York : McGraw-Hill ; 1993:2703-43

18. Rowmanowski B, Sutherland R, Fick GH, Mooney D, and Love EJ. Serology response to treatment of infectious syphilis. Ann Intern Med 1991 ;114(12) : 1005-9

19. Larsen SA, Kraus SJ, Whittington WL. Diagnostic tests. In ; Larsen SA, Hunter EF, Kraus SJ, et al, editors. A manual of tests for syphilis. Washington DC : American Public Health Association. 1990.

20. Jaff HW, Musher DM. Management of the active syphilis serology. In : Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, et al, editors. Sexually Transmitted Diseases. 2 nd ed. New York : McGraw-Hill ; 1993: 2703-43.

21. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Syphilis infection: Recommendation Statement. AHRQ Publication No. 04-0545-A, July 2004. Agency for Healthcare Research and Quality, http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/syphilis/syphilrs.htm

22. Connor N, Roberts J, Nicoll A. Strategic options for antenatal screening for syphilis in the United Kingdom : cost-effectiveness analysis. J Med Screen. 2000; 7(1) : 7-13.

23. Lumbiganon P, Piaggio G, Villar J, et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy.
International Journal of STD & AIDS 2002 ; 13 : 486-494.

24. ศาสตราจารย์ นพ.ภิเศก ลุมพิกานนท์ ศาสตราจารย์ระดับ 11 ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์และนรีเวช
วิทยา อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
ข้อมูลจากการติดต่อส่วนตัว

25. Phaosavasdi S, Snidvongs W. Thasanapradit P, et al. Cost-benefit analysis of diagnosis and treatment of syphilis in pregnant women. J Med Assoc Thai 1987; 70: 90-95.

26. Marx B, Aral SG, Rolfs RT, Sterk CE, Kahn JG. Congenital syphilis, United States, 1983 -1985. MMWR 1986 ;35: 625-28.

27. Center for Disease Control and Prevention. 1998 Guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. MMWR 1998;47 (RR-1) :1-111.
28. สุขิต เผ่าสวัสดิ์. ซิฟิลิสในสตรีตั้งครรภ์. ใน : สมยศ จารุวิจิตรรัตนา.บรรณาธิการ. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ ข้าวฟ่าง, 2532 : 163-74.
29. Screening for syphilis In : U.S. Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services. 2 nd ed Baltimore : Williams & Wilkins ; 1996:287-92.
30. Watts D. H, Burnham RC, Sexually transmitted diseases including HIV infection in pregnancy. In Holmes KK, Sparling PF, Mardh P-A, et al, editors. Sexually Transmitted Diseases. 3rd ed. New York : : McGraw-Hill ; 1999:1089-1132.
31. Division of STD/HIV Preventive of Health and Human Services, Public Health Service. Atlanta : Center for Disease Control and Prevention ; 1995.
32. Walker DG, Walker GJ. Forgotten but not gone: the continuing scourge of congenital syphilis. Lancet Infect Dis. 2002;2(7): 432-436.
33. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร. กลวิธีในการควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ใน : : สมยศ จารุวิจิตรรัตนา.บรรณาธิการ.โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ ข้าวฟ่าง, 2532 : 338-43.
34. Center of disease control and prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2006. MMWR ; 55 (RR-11) : 29-35.
35. World health organization. Guidelines for the management of sexually transmitted infections 2003. Switzerland : 2003 : 41-42.
36. กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2549 ; 2549 : 1-29.

การตรวจคัดกรองการติดเชื้อโรคหนองใน
น้ำหนักคำแนะนำ*

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป

คัดค้านอย่างยิ่งการตรวจคัดกรองโรคหนองในในสตรีและชายที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำและไม่มีอาการ (น้ำหนักคำแนะนำ --)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองการติดเชื้อโรคหนองใน ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำและไม่มีอาการ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม(กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำให้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อโรคหนองใน ในหญิงมีครรภ์และสตรีทั่วไปที่ไม่มีอาการแต่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงซึ่งได้แก่ สตรีที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่เพศสัมผัสหลายคน,มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีคู่เพศสัมผัสหลายคน, มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่ป่วยเป็นโรคหนองในหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ และหญิงที่ขายบริการทางเพศ (น้ำหนักคำแนะนำ +)

มีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า การตรวจคัดกรองโรคหนองในในชายที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงแต่ไม่มีอาการ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-).

นอกจากนี้ ควรให้คำแนะนำถึงการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย และการใช้ถุงยางอนามัยเช่นเดียวกับประชาชนทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

มาตรการในการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคหรือภาวะคือให้การรักษาทันทีพร้อมคู่สมรส/คู่เพศสัมผัส รวมถึงการติดตามผลการรักษาเพื่อทดสอบการหายของโรค.

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

-- คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

บทปริทัศน์

อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, นิสิต คงเกริกเกียรติ, อนุพงศ์ ชิตวรากร

ปัญหาในประเทศไทย

การติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* เป็นการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่พบได้บ่อยที่สุดในประเทศไทย และการติดเชื้อดังกล่าวเป็นสาเหตุของโรคหนองใน. ในสตรีที่ติดเชื้อหนองในอาจทำให้เกิดท่อปัสสาวะอักเสบ, ปากมดลูกอักเสบ และการติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน และอาจตามมาด้วยการตั้งครรภ์นอกมดลูก ภาวะการมีบุตรยาก หญิงมีครรภ์ที่มีการติดเชื้อโรคหนองใน มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมเพิ่มขึ้น เช่น ภาวะถุงน้ำคร่ำอักเสบ, ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด, การคลอดก่อนกำหนด,ทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำ เป็นต้น รวมทั้งทารกแรกเกิดอาจติดเชื้อขณะคลอด และเกิดเป็นเยื่อบุตาอักเสบจากเชื้อโรคหนองใน (ophthalmia neonatorum) จนถึงตาบอดได้ ส่วนในผู้ชายที่ติดเชื้อหนองในอาจทำให้เกิดท่อปัสสาวะอักเสบ,ต่อมลูกหมากอักเสบและลูกอัณฑะอักเสบ และที่สำคัญคือมีหลักฐานปรากฏชัดว่าการติดเชื้อหนองในจะทำให้ผู้ติดเชื้อมีโอกาสติดเชื้อ เอชไอวีได้ง่ายกว่าคนปกติหากได้สัมผัสโรคกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี [1]

ข้อมูลจากกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคหนองในทั่วทั้งประเทศเมื่อปี 2541มีจำนวน 5,849 ราย หรือคิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 9.52 ต่อประชากรแสนคน ตัวเลขได้เพิ่มสูงขึ้นในปี 2547 ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 6,720 ราย หรือ12.65 ต่อประชากรแสนคน และลดลงเป็น 9.50
ต่อประชากรแสนคน ในปี 2550 แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วงคืออัตราการติดเชื้อของประชากรในกลุ่มเยาวชนทั่วทั้งประเทศ(รวมกลุ่มนักเรียนนักศึกษา) ซึ่งมีการติดเชื้อ 156 รายในปี2541หรือคิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 0.25 ต่อประชากรแสนคน ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 1,185 ราย หรือ 1.88 ต่อประชากรแสนคนในปี 2550 [2] อย่างไรก็ตาม ระบบรายงานดังกล่าวนี้ ยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ป่วยนอกระบบรายงานที่ไปใช้บริการในภาคเอกชน เช่น ร้านขายยา คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลเอกชน

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

วิธีทดสอบที่ไวและจำเพาะที่สุดในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อหนองในในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ คือ การเพาะเชื้อจากตำแหน่งที่เป็นทางเข้าสู่ร่างกายซึ่งได้แก่ ท่อปัสสาวะ ปากมดลูก ลำคอ และทวารหนัก. การเพาะเชื้อในทุกตำแหน่งดังกล่าวมีความไวในการตรวจคัดกรองโรคสูงภายใต้สภาวะที่มีการควบคุมคุณภาพ. อย่างไรก็ตาม ความไวอาจลดลงถ้าการทำไม่เหมาะสม

เช่น การได้วัตถุตัวอย่างที่ไม่เพียงพอ การเก็บดูแลอาหารเลี้ยงเชื้อ, การขนย้าย และกระบวนการในการทำไม่ถูกต้อง รวมทั้งการใช้ยาปฏิชีวนะที่ระงับการเจริญเติบโตของเชื้ออื่นๆเป็นต้น [3]

การตรวจวัตถุตัวอย่างจากท่อปัสสาวะและปากมดลูกด้วยการย้อมสีแกรม(Gram stain) สามารถใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อหนองในได้ดี การตรวจย้อมสีแกรมของวัตถุตัวอย่างที่เก็บจากท่อปัสสาวะในผู้ป่วยชายที่มีอาการ มีความจำเพาะ(specificity)สูงมากกว่าร้อยละ 99 และมีความไวในการวินิจฉัยของการติดเชื้อ(sensitivity) สูงมากกว่าร้อยละ 95 ส่วนในผู้ป่วยชายที่ไม่มีอาการจะมีความไวเพียงร้อยละ 50-70 [4,5] สำหรับผู้ป่วยหญิง การตรวจย้อมสีแกรมของวัตถุตัวอย่างจากปากมดลูกมีความไวในการวินิจฉัยโรคหนองใน เพียงร้อยละ 30-70 [3,5,6] และมีความจำเพาะต่ำกว่าในผู้ป่วยชาย คือ เพียงร้อยละ 90-97 [3] เนื่องจากมีการปนเปื้อนของเชื้อประจำถิ่น (normal flora) ในช่องคลอด.

การเพาะเชื้อจากปากมดลูกของผู้ป่วยหญิง ในครั้งหนึ่งๆให้ความไวในการวินิจฉัยสูงถึงร้อยละ 80 – 95 [6] ส่วนการเพาะเชื้อจากปากมดลูกหรือจากท่อปัสสาวะของสตรีที่ไม่มีอาการ มีความไวในการวินิจฉัยโรคร้อยละ 65.2 - 92.6 และมีความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 100 [7] การเพาะเชื้อจากท่อปัสสาวะของชายที่ไม่มีอาการ มีความไวในการวินิจฉัยโรคร้อยละ 76.6 และมีความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 100 [7]

ด้วยเหตุนี้การตรวจย้อมสีแกรมวัตถุตัวอย่างจากท่อปัสสาวะในผู้ชายที่ไม่มีอาการและในหญิงที่มีหรือไม่มีอาการจึงมีความไวไม่เพียงพอในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อหนองใน ทำให้ต้องอาศัยการเพาะเชื้อเป็นหลัก. นอกจากนี้การตรวจย้อมวัตถุตัวอย่างจากลำคอและทวารหนัก ไม่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคหนองในเนื่องจากมีความไวต่ำ

เนื่องจากวิธีการเพาะเชื้อจำเป็นต้องใช้เชื้อที่ยังมีชีวิต ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการนำตัวอย่างส่งตรวจ จึงมีการค้นหาวิธีการทางห้องปฏิบัติการชนิดอื่นๆที่ไม่ต้องเพาะเชื้อมาช่วยในการวินิจฉัยโรค ที่เรียกกันว่า Nonculture tests ในระยะเริ่มแรกใช้วิธีการตรวจหาแอนติเจนด้วยเทคนิค enzyme immunoassay (EIA) ต่อมาได้พัฒนาวิธีการตรวจเป็นแบบ Nucleic acid probe (Nucleic acid hybridization tests) และ Nucleic acid amplification tests (NAATs) [8] Nonculture tests มีข้อดีคือมีความไวในการวินิจฉัยโรคสูง สามารถลดข้อจำกัดในเรื่องเวลาและขั้นตอนนำเชื้อส่งตรวจ สามารถใช้ได้ในวงกว้างกว่าการเพาะเชื้อ

ในผู้ชายการตรวจวัตถุตัวอย่างจากท่อปัสสาวะด้วยเทคนิค EIA ให้ความไวและมีความจำเพาะสูงมากกว่าร้อยละ 95 [6] ส่วนในผู้หญิงการตรวจวัตถุตัวอย่างจากปากมดลูกและท่อปัสสาวะด้วยเทคนิค EIA ให้ความไวร้อยละ 60 –100 และมีความจำเพาะสูงร้อยละ 70 - 98 [6]

แต่อย่างไรก็ตามการตรวจด้วยเทคนิค EIA ไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากราคาแพงกว่าวิธีการเพาะเชื้อ และกรรมวิธีในการทำการทดสอบก็ไม่ได้ง่ายกว่าการเพาะเชื้อ

การทดสอบแบบ Nucleic acid hybridization tests เป็นการทดสอบที่ได้ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา(FDA)แล้ว มีข้อดีคือสามารถทำการทดสอบเชื้อ *C. trachomatis* และ *N. gonorrhoeae* ได้โดยใช้วัตถุตัวอย่างส่งตรวจอันเดียวกัน สามารถเก็บวัตถุตัวอย่างได้นานถึง 7 วัน โดยไม่ต้องเก็บไว้ในตู้เย็น แต่มีข้อเสียคือเป็นการทดสอบที่ต้องการใช้ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ และมีความไวในการวินิจฉัยโรคต่ำกว่าการทดสอบแบบ NAATs การทดสอบแบบ Nucleic acid probe จากวัตถุตัวอย่างจากปากมดลูกของผู้หญิงที่ไม่มีอาการมีความไวถึงร้อยละ 92.2 - 92.6 และความจำเพาะถึงร้อยละ 98.5 - 99.8 [7]

ส่วนการทดสอบแบบ Nucleic acid amplification tests (NAATs) ซึ่งได้แก่ Polymerase chain reaction (PCR), Strand displacement amplification (SDA), และ Transcription-mediated amplification (TMA) แต่ที่นิยมใช้กันแพร่หลายในประเทศไทยคือการทดสอบแบบ PCR NAATsสามารถใช้ได้กับวัตถุตัวอย่างที่เป็นปัสสาวะหรือวัตถุตัวอย่างจากปากมดลูกและท่อปัสสาวะ ทำให้ NAATsเป็นที่นิยมและเป็นที่ยอมรับในแง่ว่าเป็นการทดสอบแบบ noninvasive specimen collection และยังสามารถทำการทดสอบเชื้อ *C. trachomatis* และ *N. gonorrhoeae* ได้โดยใช้ตัวอย่างส่งตรวจอันเดียวกัน ส่วนข้อเสียของNAATsโดยเฉพาะ PCR คือการให้ผลลบลวง (false negative results) อีกทั้งต้องการใช้ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการในการทำการตรวจ และไม่สามารถใช้ทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะได้. ความไวของ NAATs ขึ้นอยู่กับวัตถุตัวอย่าง หากวัตถุตัวอย่างเป็นปัสสาวะก็จะให้ความไวในการวินิจฉัยโรคต่ำกว่าโดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่มีอาการ มีการศึกษาหลายแห่งพบว่า การทดสอบหาเชื้อหนองในด้วยวิธี PCR จากวัตถุตัวอย่างจากปากมดลูกในหญิงที่ไม่มีอาการ ให้ความไวในการวินิจฉัยโรคร้อยละ 92.4 – 100 และให้ความจำเพาะร้อยละ 97.4 – 100 [7] แต่การทดสอบ PCR ด้วยวัตถุตัวอย่างจากปัสสาวะในหญิงที่ไม่มีอาการ ให้ความไวในการวินิจฉัยโรคเพียงร้อยละ 64.8 - 100 และให้ความจำเพาะร้อยละ 95.9 – 99.8 [7]

ประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้น

ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการโดยเฉพาะสตรี การตรวจพบและรักษาตั้งแต่ระยะต้นมีประโยชน์อย่างยิ่งในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ, การแพร่เชื้อไปสู่ผู้สัมผัสทางเพศ และช่วยในการค้นหาผู้สัมผัสที่อาจได้รับการติดเชื้อมาตรวจรักษา.

เนื่องจากการพิจารณาทางจริยธรรม ไม่อนุญาตให้มีการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคและผู้ป่วยที่ได้รับยาหลอก หลักฐานส่วนใหญ่ที่แสดงถึงประสิทธิผลของการตรวจพบและรักษาตั้งแต่ระยะต้น จึงเป็นเพียงหลักฐานทางอ้อม เนื่องจากร้อยละ30-60 ของหญิงที่ติดเชื้อหนองในไม่มีอาการทางคลินิก[9]. การตรวจพบและให้การรักษาตั้งแต่ระยะต้นอาจช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะโรคอุ้งเชิงกรานอักเสบซึ่งเป็นสาเหตุของการปวดท้องน้อยเรื้อรัง, การตั้งครรภ์นอกมดลูก และการเป็นหมัน.

การตรวจพบและให้การรักษาตั้งแต่ระยะต้นในหญิงตั้งครรภ์ อาจช่วยลดภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ซึ่งได้แก่การแท้งติดเชื้อ และในช่วงหลังของการตั้งครรภ์ซึ่งได้แก่การแตกของถุงน้ำคร่ำก่อนกำหนด การอักเสบของรกและน้ำคร่ำ (chorioamnionitis) และการคลอดก่อนกำหนดลงได้.

บทวิจารณ์

โรคหนองในยังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุข โดยเป็นสาเหตุใหญ่ของความเจ็บป่วยในผู้หญิง. แม้ว่าในปัจจุบันอัตราการป่วยน้อยลงทั้งในผู้ป่วยชายและหญิง เนื่องจากนโยบายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเพศ และการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย ถึงแม้ยังไม่มีการศึกษาแบบควบคุมเป็นข้อพิสูจน์อย่างแน่ชัด การตรวจคัดกรองโรคในหญิงที่มีความเสี่ยงสูงก็ยังเป็นสิ่งที่เหมาะสม เนื่องจากพบผู้ที่ติดเชื้อโดยไม่มีอาการเป็นจำนวนมาก. การตรวจคัดกรองโดยเฉพาะการเพาะเชื้อเป็นวิธีการตรวจที่แม่นยำและทำได้ไม่ยาก. ยาที่ใช้รักษามีประสิทธิภาพสูง และหญิงที่ติดเชื้อแต่ไม่ได้รับการรักษา อาจมีการเจ็บป่วยรุนแรงตามมาภายหลังได้.

การตรวจคัดกรองโรคหนองในในประชากรทั่วไปทุกคนเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ เนื่องจากโรคนี้มีความชุกต่ำ และอัตราการป่วยของโรคก็แตกต่างกันไปในแต่ละชุมชน. การตัดสินใจว่าควรตรวจคัดกรองหรือไม่ ต้องยึดหลักความเสี่ยงของแต่ละบุคคลและระบาดวิทยาของโรคในท้องถิ่น

ในผู้ชายที่ติดเชื้อหนองใน โดยมากจะมีอาการชัดเจน จึงทำให้ผู้ชายมักได้รับการวินิจฉัยโรคและได้รับการรักษา ส่วนในผู้ชายที่ติดเชื้อหนองในแบบไม่มีอาการมีความชุกของโรคและความรุนแรงของการเจ็บป่วยพบน้อยกว่าผู้หญิงมาก. อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยชายที่ไม่มีอาการนี้อาจเป็น

แหล่งเก็บและแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น และโอกาสในการตรวจคัดกรองและรักษาผู้ป่วยชายที่ไม่มีอาการนั้นอาจทำได้ค่อนข้างยาก.

การตรวจคัดกรองโรคหนองในในผู้หญิงตั้งครรภ์ทุกราย เป็นสิ่งที่ยังไม่ชัดเจนว่ามีประโยชน์. แม้ว่าเหตุผลอันดับแรก คือ เพื่อป้องกันโรคหนองในในของนัยน์ตาเด็กแรกเกิด (gonococcal ophthalmia neonotorum) แต่เนื่องจากโรคหนองในในหญิงตั้งครรภ์ทั่วไปมีความชุกต่ำ และการเช็คตาเด็กแรกคลอดให้สะอาดก่อนเด็กลืมตาครั้งแรก แล้วหยอดตาด้วยยา 1 % ซิลเวอร์ไนเทรต (1% silver nitrate aqueous solution)หรือป้ายด้วยขี้ผึ้งป้ายตา 0.5% อีริโทรมัยซิน (0.5% erythromycin ophthalmic ointment) หรือขี้ผึ้งป้ายตา1%เตตร้าซัยคลิน (1% tetracycline ophthalmic ointment)นั้น มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันโรคหนองในของนัยน์ตาได้ [10] อย่างไรก็ตามการตรวจคัดกรองโรคหนองในในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง อาจช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวกับการติดเชื้อหนองในขณะตั้งครรภ์ ดังกล่าวแล้วในหัวข้อประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้นได้.

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

คัดค้านอย่างยิ่งการตรวจคัดกรองการติดเชื้อโรคหนองในในประชาชนทั่วไปทั้งหญิงและชายที่ไม่มีอาการและไม่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้ (น้ำหนักคำแนะนำ --) และยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองการติดเชื้อหนองในหญิงตั้งครรภ์ทั่วไปที่มีความเสี่ยงต่ำ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคหนองใน ในผู้หญิงที่ไม่มีอาการแต่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ หญิงวัยรุ่นที่มีคู่เพศสัมผัสตั้งแต่สองคนขึ้นไป,หญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่เพศสัมผัสหลายคน,หญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีคู่เพศสัมผัสหลายคน,หญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่ป่วยเป็นโรคหนองในหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ และหญิงที่ขายบริการทางเพศ, รวมทั้งหญิงมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น (น้ำหนักคำแนะนำ +)

แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคหนองในในหญิงตั้งครรภ์ซึ่งมีความเสี่ยงสูงในครั้งแรกของการฝากครรภ์ (first prenatal visit) และแนะนำให้ตรวจคัดกรองซ้ำอีกครั้งเมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ หากยังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดังกล่าวข้างต้นอยู่.(น้ำหนักคำแนะนำ +). ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจริง (actual risk) ซึ่งขึ้นอยู่กับระบาดวิทยาของโรคหนองในในชุมชนนั้นด้วย.

เด็กแรกเกิดทุกคนควรได้รับการหยอดตาทั้งสองข้างด้วยยา 1% ซิลเวอร์ไนเทรตหรือป้ายด้วยขี้ผึ้งป้ายตา 0.5% อิริโทรมัยซิน หรือ1%เตตร้าซัยคลิน ทันทีหลังคลอด หรืออย่างน้อยภายในหนึ่งชั่วโมงหลังคลอด เพื่อป้องกันการเกิดโรคหนองในของนัยน์ตาเด็กแรกเกิด (น้ำหนักคำแนะนำ ++).

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองโรคหนองใน ในผู้ชายที่มีความเสี่ยงสูงที่ไม่มีอาการ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-).

การดำเนินการทางเวชกรรมเมื่อตรวจพบการติดเชื้อโรคหนองใน

หากใช้วิธีเพาะเชื้อเป็นการตรวจคัดกรองโรคหนองในเมื่อผลการตรวจคัดกรองดังกล่าวให้ผลบวก และไม่จำเป็นต้องตรวจยืนยันอีก. แนะนำให้เริ่มการรักษาผู้ป่วยด้วยยาที่มีประสิทธิภาพสูง คือ ยาที่ให้อัตราการหายอย่างต่ำร้อยละ 95 และยาดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคหนองในทั้งประเภท PPNG (penicillin producing Neisseria gonorrhoeae) และ non-PPNG ซึ่งในปัจจุบันแนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มcephalosporinคือ Ceftriazone ขนาด 250 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามครั้งเดียว หรือให้ Cefixime ขนาด 400 มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว [11,12] และควรให้ยาที่สามารถกำจัดเชื้อหนองในเทียมด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อหนองในมักมีการติดเชื้อคลามิเดีย (*Chlamydia trachomatis*)ร่วมด้วย

นอกจากนี้ ควรต้องติดตามคู่เพศสัมผัสทุกรายมารับการตรวจคัดกรองและรับการรักษาไปพร้อมๆกัน.ผู้ป่วยและคู่เพศสัมผัสควรได้รับสุขศึกษาเกี่ยวกับโรคและมาติดตามผลการรักษา รวมทั้งค้นหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ เช่น การติดเชื้อซิฟิลิส, การติดเชื้อเอชไอวี เป็นต้น เมื่อถึงระยะเวลาที่เหมาะสม.

เอกสารอ้างอิง

(1) Fleming DT, Wasserheit JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Infect* 1999, 75:3-17.

(2) กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรครายงานการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปีงบประมาณ 2550 ; 2550:1-97

(3) Centers for Disease Control. Guide for the diagnosis of gonorrhea using culture and gram-stained smear *Atlanta: Centers for Disease Control,* 1991.

(4) US Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. *MMWR Recomm Rep* 2006;55 (RR-11):1-78.

(5) Hook EW III, Handsfield HH. Gonococcal infections in the adult In: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PJ, eds. Sexually transmitted diseases. 2nd ed. , New York:McGraw-Hill, 1990. 149-165.

(6) Beagan BL, Wang EEL. Prevention of gonorrhea. In: Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. Ottawa: Health Canada, 1994; 720-29.

(7) Glass N, Nelson HD, Villemyer K. Screening for gonorrhea: update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville, Md.: Agency for Healthcare Research and Quality, 2005. Accessed online July 21, 2005, at: http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf05/gonorrhea/gonup.htm.

(8) Johnson RE, Newhall WJ, Papp JR, Knapp JS, Black CM, Gift TL, et al. Screening tests to detect *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections—2002. *Morbidity & Mortality Weekly Report. Recommendations & Reports*. 2002;51(RR-15):1-38; quiz CE1-4.

(9) Van Duynhoven, Y. T. 1999. The epidemiology of Neisseria gonorrheae in Europe. Microbes and Infection 1(6): 455–464

(10) U.S. Preventive Services Task Force. *Screening for Gonorrhea: Recommendation*

Statement. AHRQ Publication No. 05-0579-A, May 2005. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf05/gonorrhea/gonrs.htm

(11) US Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. *MMWR Recomm Rep* 2006;55 (RR-11):1-78.

(12) กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค แนวทางการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ.2549; 2549 :1-29.

การตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดีย
น้ำหนักคำแนะนำ*

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป

คัดค้านการตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดียในประชาชนทั่วไป (น้ำหนักคำแนะนำ -), แต่แนะนำอย่างยิ่งให้ส่งเสริมการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย และการใช้ถุงยางอนามัย (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อ คลามิเดียในสตรีที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เช่น มีเพศสัมพันธ์กับคู่เพศสัมผัสหลายคน, มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีคู่เพศสัมผัสหลายคน, มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่ติดเชื้อคลามิเดีย, มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่เป็นโรคหนองในหรือหนองในเทียมหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ และหญิงขายบริการทางเพศ (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

แนะนำให้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อ คลามิเดียในสตรีมีครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ (น้ำหนักคำแนะนำ +)

นอกจากนี้ควรให้คำแนะนำถึงการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัยและการใช้ถุงยางอนามัยเช่นเดียวกับประชาชนทั่วไป.

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคหรือภาระ

หากไม่ได้รับการรักษามาก่อน ต้องให้การรักษาทันทีพร้อมคู่สมรส/คู่เพศสัมผัส รวมถึงการติดตามผลการรักษาเพื่อทดสอบการหายของโรค.

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

บทปริทัศน์

นิสิต คงเกริกเกียรติ, อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, อนุพงศ์ ชิตวรากร

ปัญหาในประเทศไทย

การติดเชื้อ *Chlamydia trachomatis* เป็นการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่พบได้ในประเทศไทย. การติดเชื้อดังกล่าวเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหนองในเทียม. ข้อมูลจากกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคหนองในเทียม ทั่วทั้งประเทศเมื่อปี 2541มีจำนวน 8,902 ราย หรือคิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 14.48 ต่อประชากรแสนคน ตัวเลขได้ลดลงมาทุกปีจนในปี 2550 พบมีจำนวนผู้ป่วยโรคหนองในเทียมทั่วทั้งประเทศจำนวน 3,838 ราย หรือคิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 6.10 ต่อประชากรแสนคน แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่น่าเป็นห่วงคืออัตราการติดเชื้อของประชากรในกลุ่มเยาวชน(รวมกลุ่มนักเรียนนักศึกษา)ทั่วทั้งประเทศ ซึ่งมีการติดเชื้อ 200 รายในปี2541หรือคิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 0.33 ต่อประชากรแสนคน ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 342 ราย หรือ 0.54 ต่อประชากรแสนคนในปี 2550 [1] ทั้งนี้ระบบรายงานดังกล่าวนี้ ยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ป่วยนอกระบบรายงานที่ไปใช้บริการในภาคเอกชน เช่น ร้านขายยา คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลเอกชน

การติดเชื้อคลามิเดียเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาทางการแพทย์ตามมาอีกหลายอย่าง รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายจากการติดเชื้อตามมาอีกมากมาย โดยเฉพาะในสตรี สตรีที่ติดเชื้อคลามิเดียอาจก่อให้เกิดท่อปัสสาวะอักเสบ, ปากมดลูกอักเสบ, เยื่อบุมดลูกอักเสบ, ปีกมดลูกอักเสบ และอุ้งเชิงกรานอักเสบ และอาจตามมาด้วยการตั้งครรภ์นอกมดลูก และภาวะการมีบุตรยาก[2,3] หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อคลามิเดียมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมเพิ่มขึ้น เช่น ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด, การคลอดก่อนกำหนด, ทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำ, ทารกตายคลอด และเยื่อบุมดลูกอักเสบหลังคลอดเป็นต้น รวมทั้งทารกแรกเกิดอาจติดเชื้อขณะคลอด [2,3] ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการรักษา รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายเพิ่มตามมาอีกมากมาย ส่วนในผู้ชายที่ติดเชื้อคลามิเดียอาจทำให้เกิดท่อปัสสาวะอักเสบ,ต่อมลูกหมากอักเสบและลูกอัณฑะอักเสบ และที่สำคัญคือมีหลักฐานปรากฏชัดว่าการติดเชื้อคลามิเดียจะทำให้ผู้ติดเชื้อมีโอกาสติดเชื้อ เอชไอวีได้ง่ายกว่าคนปกติหากได้สัมผัสโรคกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี [4,5]

มีการศึกษาการติดเชื้อคลามิเดียของหญิงตั้งครรภ์ในต่างประเทศพบว่ามีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 5-25 [2] ส่วนในประเทศไทยจากการศึกษาหญิงตั้งครรภ์กลุ่มหนึ่งที่มีการอักเสบที่ปากมดลูกในร.พ.จุฬาฯ พบว่ามีอัตราการติดเชื้อคลามิเดียสูงถึงร้อยละ10 [6] และในการศึกษาของ

ศูนย์ความร่วมมืองานวิจัยโรคเอดส์ พบหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดเชียงรายมีอัตราการติดเชื้อคลามิเดียถึงร้อยละ 5.7 [7]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

ประมาณร้อยละ75 ของสตรีที่ติดเชื้อคลามิเดียมักจะไม่ปรากฏอาการให้เห็น (asymptomatic) ขณะที่ชายที่ติดเชื้อจะไม่ปรากฏอาการสูงถึงร้อยละ95 [4] การตรวจคัดกรองการติดเชื้อในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจึงมีความจำเป็นโดยเฉพาะในสตรี ทั้งนี้พบว่าร้อยละ40 ของสตรีที่ติดเชื้อคลามิเดียจะป่วยเป็นโรคอุ้งเชิงกรานอักเสบในเวลาต่อมา และร้อยละ20 ของสตรีที่ป่วยด้วยโรคอุ้งเชิงกรานอักเสบนี้เกิดภาวะเป็นหมัน ขณะที่ร้อยละ9 อาจเกิดภาวะตั้งครรภ์นอกมดลูก [4]

การตรวจคัดกรองที่จำเพาะที่สุดเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อคลามิเดียที่ไม่มีอาการ คือ การเพาะเชื้อ การเพาะเชื้อจากในท่อปัสสาวะและในปากมดลูกมีความไวร้อยละ 70 แต่มีความจำเพาะถึงร้อยละ 100.[8] การเพาะเชื้อมีความไวไม่สูง เนื่องจากขึ้นกับจำนวน elemental body (EB) ที่เก็บมาได้ และต้องได้เชื้อที่มีชีวิตเท่านั้น รวมทั้งระหว่างการขนย้ายวัตถุตัวอย่างต้องใช้ความระมัดระวังอย่างมาก ทำให้มีโอกาสผิดพลาดได้สูง. นอกจากนี้ ยังต้องใช้ระยะเวลานาน 3-7 วัน จึงจะทราบผล. การเพาะเชื้อทำได้เฉพาะห้องปฏิบัติการที่สามารถเพาะเลี้ยงเซลล์ได้ คือ ห้องปฏิบัติการไวรัสเท่านั้น จึงไม่สามารถมีบริการได้อย่างแพร่หลายทั่วประเทศ.

การตรวจหาแอนติเจนเพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อคลามิเดีย มีข้อดีกว่าการเพาะเชื้อคือ ไม่จำเป็นต้องใช้เชื้อที่มีชีวิต ทำให้การขนส่งไม่ยุ่งยาก, กระบวนการในการทำมีขั้นตอนยุ่งยากน้อยกว่า และได้ผลเร็วกว่า.[9] วิธีการตรวจที่มีใช้อยู่ทั่วไปคือ enzyme immunoassay (EIA) และ direct immunofluorescence assay (DFA) โดยใช้วัตถุตัวอย่างจากท่อปัสสาวะและปากมดลูกเป็นวัตถุส่งตรวจ. การตรวจแบบ EIAให้ความไวร้อยละ 67-98 และมีความจำเพาะร้อยละ 85 -100 ส่วนการตรวจแบบ DFA ให้ความไวร้อยละ 70-100 และมีความจำเพาะร้อยละ 85-98 [2] โดยความไวของการตรวจขึ้นอยู่กับจำนวนของ EB ที่มีอยู่ในวัตถุส่งตรวจ และประสิทธิภาพของการทดสอบว่าสามารถตรวจพบเชื้อจำนวนน้อยๆที่มีอยู่ได้หรือไม่.[10] ในผู้ที่มีอาการมักมีจำนวน EB มากทำให้ความไวของการทดสอบสูงถึงร้อยละ 92.[11]

ข้อดีของ EIA คือ ทำได้ง่าย, อ่านผลง่าย และสามารถทำได้คราวละมากๆ แต่มีข้อเสีย คือ มีปฏิกิริยาข้ามพวก (cross reaction) กับแบคทีเรียอื่น. ดังนั้นหากได้ผลบวกจึงต้องตรวจยืนยันโดย

ใช้ DFA หรือเติม blocking antibody ลงในวัตถุตัวอย่างที่เหลือแล้วทดสอบซ้ำใหม่ เพื่อเพิ่มความจำเพาะของการทดสอบ.

ข้อดีของ DFA คือ ได้ผลเร็ว สามารถทำได้ภายใน 30 นาที, แต่มีข้อเสีย คือ ทั้งความไวและความจำเพาะขึ้นกับประสบการณ์และความชำนาญของผู้อ่านผล และทำได้คราวละไม่มาก[10,12] ทั้ง DFA และ EIA มีใช้แล้วในประเทศไทยโดยจำหน่ายเป็นชุดสำเร็จรูป แต่ค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งสองวิธีนี้ยังมีราคาค่อนข้างแพง.

การตรวจแบบ Nucleic acid probe มีใช้แล้วในประเทศไทย โดยใช้วัตถุตัวอย่างจากท่อปัสสาวะและปากมดลูก มีความไวพอๆกับ EIA และการเพาะเชื้อ และมีข้อดีคล้ายกับ EIA คือ ทำได้คราวละมากๆ, ไม่ต้องใช้เชื้อที่มีชีวิต จึงง่ายต่อการเก็บและขนส่ง แต่ค่าใช้จ่ายต่อการทดสอบยังมีราคาแพง[10] การตรวจแบบ Nucleic acid probe ให้ความไวถึงร้อยละ 95 และมีความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 98 -100 [2]

สำหรับการตรวจแบบ Polymerase chain reaction (PCR) มีใช้แล้วในประเทศไทยเช่นกัน มีความไวและความจำเพาะสูงมาก เนื่องจากในขบวนการทำ ได้มีการเพิ่มจำนวน plasmid DNA ซึ่งเป็นหน่วยพันธุกรรมเฉพาะของเชื้อ. ทำให้ตรวจหาเชื้อได้ไวขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการซึ่งมีจำนวนเชื้อไม่มาก การใช้วิธี PCR จึงมีความไวสูง. ซึ่งการตรวจแบบ PCR นี้ให้ความไวถึงร้อยละ 95-100 และมีความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 100 [2]

ในทางปฏิบัติ คลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือโรงพยาบาลต่างๆ ยังใช้วิธีการตรวจหาการอักเสบในท่อปัสสาวะ แทนการตรวจหาเชื้อคลามิเดียโดยตรง เพราะเป็นวิธีที่ทำได้ง่ายกว่า. โดยการเก็บวัตถุตัวอย่างจากท่อปัสสาวะแล้วนำมาย้อมสีแกรม(Gram stain) ซึ่งหากพบเม็ดเลือดขาวชนิด PMN จำนวน 5 ตัวหรือมากกว่า5 ตัวขึ้นไปในลานกล้องจุลทรรศน์ขนาดกำลังขยาย 1,000 เท่า และไม่พบการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* จะให้การวินิจฉัยเป็นโรคหนองในเทียม [13, 14, 15] (โรคหนองในเทียมมีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียหลายชนิด เช่น *Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum* และ *Mycoplasma genitalium* เป็นต้น) วิธีการตรวจนี้จึงเป็นการตรวจการติดเชื้อคลามิเดียแบบทางอ้อม เหมาะสำหรับสถานบริการที่มีงบในการดำเนินการไม่มาก ซึ่งจากการศึกษาในผู้ป่วยชายที่เป็นโรคหนองในเทียม พบว่า ร้อยละ 27-30 มีการติดเชื้อคลามิเดียในท่อปัสสาวะ.[16, 17]

ประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้น

การตรวจพบโรคตั้งแต่ระยะต้นในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา. ประโยชน์ของการตรวจพบและรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ได้รับการพิสูจน์จากการศึกษาแบบไปข้างหน้าหลายการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาอีริโทรมัยซินมีอุบัติการณ์ของการคลอดก่อนกำหนดและการแตกรั่วของถุงน้ำคร่ำก่อนกำหนดลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับการรักษาหรือผลการรักษาล้มเหลว[18,19] นอกจากนี้ยังพบอีกว่า การรักษายังช่วยลดอัตราตายคลอด (perinatal mortality rate) ด้วย[18] ส่วนการตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดียในหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกับการรักษาโรค จะสามารถลดอัตราการเกิดโรคอุ้งเชิงกรานอักเสบ(Pelvic inflammatory disease)ในหญิงกลุ่มนี้ได้ [20,21]

แม้ว่าการติดเชื้อคลามิเดียในผู้ชายสามารถทำให้เกิดโรค epididymitis หรือ prostatitis ได้, แต่โดยส่วนใหญ่แล้วก็พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้น้อย . ถึงแม้ว่าการตรวจคัดกรองและรักษาชายที่มีความเสี่ยงสูงน่าจะมีศักยภาพในการลดอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อคลามิเดียในหญิงได้ แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดียในชายได้อย่างแจ้งชัด [4]

เนื่องจากร้อยละ 20-50 ของทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อคลามิเดีย เกิดเป็นโรคเยื่อบุตาอักเสบจากเชื้อคลามิเดีย (chlamydial conjunctivitis). แม้ประสิทธิภาพของยา 1% ซิลเวอร์ไนเทรต (1% silver nitrate ophthalmic drops)รวมทั้งขี้ผึ้งป้ายตา 0.5%อีริโทรมัยซิน (0.5% erythromycin ophthalmic ointment) หรือขี้ผึ้งป้ายตา1%เตตร้าซัยคลิน (1% tetracycline ophthalmic ointment) สามารถใช้ในการป้องกันโรคหนองในของนัยน์ตาเด็กแรกเกิดได้ดี แต่สำหรับโรคเยื่อบุตาอักเสบจากเชื้อคลามิเดียนั้นยังไม่ชัดเจน.[22,23,24] อย่างไรก็ตามควรหยอดยาดังกล่าวให้แก่เด็กแรกเกิดทุกรายเพื่อป้องกันโรคเยื่อบุตาอักเสบจากเชื้อหนองใน [24] นอกจากนี้ประมาณร้อยละ 10 ของทารกแรกเกิดที่มารดามีเชื้อคลามิเดียที่ปากมดลูก อาจเกิดโรคปอดอักเสบได้ โดยมักเกิดภายใน 1-3 เดือนหลังคลอด.[16] ดังนั้นหากรักษามารดาที่ติดเชื้อคลามิเดีย ก็จะสามารถป้องกันการเกิดโรคตาอักเสบจาการติดเชื้อคลามิเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า รวมทั้งอาจสามารถป้องกันการเกิดโรคปอดอักเสบด้วย.

บทวิจารณ์

การตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อคลามิเดียเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในผู้หญิงที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เนื่องจากผู้หญิงที่ติดเชื้อส่วนใหญ่มักไม่มีอาการ และโรคนี้ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงได้ คือ โรคอุ้งเชิงกรานอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก และการเป็นหมันได้ รวมทั้งยาที่ใช้รักษามีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดเชื้อ.

วิธีการตรวจคัดกรองที่เชื่อถือได้ มีการใช้อย่างแพร่หลายในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ค่อนข้างมีราคาแพงมากในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง PCR ซึ่งมีความไวและความจำเพาะสูง. ในปัจจุบันมีหลักฐานยืนยันจากการศึกษาว่า การตรวจคัดกรองและรักษาหญิงที่มีความเสี่ยงสูงสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคอุ้งเชิงกรานอักเสบได้ และพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเป็นตัวกำหนดความเสี่ยงของการติดเชื้อ. ดังนั้นหญิงขายบริการและหญิงที่มีคู่เพศสัมผัสหลายคน ควรจะได้รับการตรวจคัดกรองเป็นประจำ.

ในปัจจุบันมีหลักฐานที่เชื่อถือได้ว่า การรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อคลามิเดียช่วยให้มารดาและทารกแรกเกิดมีสุขภาพปกติ. อย่างไรก็ตามไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำ และเนื่องจากประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของการรักษาโรคติดเชื้อคลามิเดียในหญิงตั้งครรภ์ คือ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะคลอดจากการแพร่เชื้อไปสู่ทารกแรกเกิด อันจะทำให้เกิดโรคตาอักเสบและปอดอักเสบ, และเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดอันได้แก่ delayed postpartum uterine infection ดังนั้นในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดียในครั้งแรกของการฝากครรภ์ (first prenatal visit) และควรตรวจคัดกรองอีกครั้งในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์หากความเสี่ยงต่อการติดเชื้อยังคงมีอยู่ [25] ซึ่งจะช่วยลดโอกาสในการติดเชื้อซ้ำก่อนเข้าสู่ระยะคลอด.

การตรวจคัดกรองในผู้ชายทั่วไปที่ไม่มีอาการ ยังไม่พบว่ามีประโยชน์มากพอที่จะช่วยลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในหญิง [2] แต่ก็อาจมีประโยชน์ในชายวัยรุ่นที่มีกิจกรรมทางเพศสูงซึ่งไม่มีอาการ เพื่อลดการติดเชื้อในคู่เพศสัมผัสที่เป็นหญิง

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนชาวไทย

คัดค้านการตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดียในประชาชนทั่วไปที่ไม่มีอาการ เนื่องจากมีความชุกของการติดเชื้อต่ำ (น้ำหนักคำแนะนำ -)

ปัจจุบันการตรวจเพาะเชื้อคลามิเดียหรือการตรวจหาแอนติเจน สามารถทำได้ที่ศูนย์ควบคุมโรคเขตเป็นบางแห่ง, ที่โรงพยาบาลบางรัก ในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ และใน

โรงพยาบาลศูนย์บางแห่งเท่านั้น เนื่องจากเครื่องมือและวัสดุที่ใช้มีราคาสูงและมีอายุการใช้งานจำกัด จึงยังไม่สามารถทำการตรวจคัดกรองได้โดยทั่วไป

หากสถานบริการใดมีความสามารถในการตรวจ ควรทำการตรวจคัดกรองในหญิงที่มีคู่เพศสัมผัสหลายคนและไม่ใช้ถุงยางอนามัยอย่างสม่ำเสมอ, หญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีคู่เพศสัมผัสหลายคน, หญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่ติดเชื้อคลามิเดีย, หญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่เป็นโรคหนองในหรือหนองในเทียมหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ และหญิงขายบริการทางเพศ (น้ำหนักคำแนะนำ ++) และน่าจะทำการตรวจคัดกรองการติดเชื้อคลามิเดียในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน (น้ำหนักคำแนะนำ +)

เนื่องจากค่ายาที่ใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อคลามิเดียมีราคาค่อนข้างถูกเมื่อเปรียบเทียบกับค่าตรวจคัดกรอง ดังนั้นหากไม่สามารถทำการตรวจคัดกรองได้ แต่มีหญิงที่มีความเสี่ยงอยู่ในความดูแลและสงสัยว่าอาจติดเชื้อคลามิเดีย ควรให้การรักษาด้วยยาที่สามารถกำจัดเชื้อคลามิเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกชนิดของยาให้เหมาะสม, ระยะเวลาให้เพียงพอ และให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยพร้อมคู่เพสสัมผัสทุกๆรายไปพร้อมๆกัน.

การดำเนินการทางเวชกรรมเมื่อตรวจพบการติดเชื้อคลามิเดีย

หากตรวจคัดกรองโดยวิธีเพาะเชื้อแล้วให้ผลเป็นบวก ถือว่าเป็นผลบวกจริง สามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้ทันที โดยให้รับประทานยา Azithromycin ขนาด 1 กรัม ครั้งเดียว หรือให้ยา Doxycycline ขนาด 100 มิลลิกรัม รับประทาน วันละ 2 ครั้ง นาน 14 วัน [24, 26] ส่วนในหญิงมีครรภ์ไม่ควรใช้ยา Doxycycline แต่อาจใช้ยา Azithromycin ได้ [24] หรืออาจให้รับประทาน Erythromycin base ขนาด 500 มิลลิกรัม วันละ 4 ครั้ง นาน 14 วัน (ไม่ควรใช้ Erythromycin estolate เพราะจะมีผลต่อตับ) [24] และควรให้การรักษาคู่เพศสัมผัสทุกคนไปพร้อมๆกัน พร้อมทั้งให้สุขศึกษาและตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ร่วมด้วยเมื่อถึงเวลาอันสมควร.

หากตรวจคัดกรองด้วยวิธีอื่นๆ เช่น DFA, EIA, DNA probe หรือ PCR ถ้าเป็นการตรวจในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงและในถิ่นที่มีความชุกของโรคสูง ผลที่ได้มักมีค่าการพยากรณ์ผลบวกสูง (มักเป็นผลบวกจริง) จึงควรให้การรักษาและดำเนินการตามที่กล่าวข้างต้น.

เอกสารอ้างอิง

(1) กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค รายงานการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปีงบประมาณ 2550; 2550:1-97

(2) Davies HD. Screening for Chlamydial Infection in: Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. Ottawa: Health Canada, 1994; 731-42.

(3) U.S. Preventive Services Task Force. Screening for chlamydial infection: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2007;147(2):128-34.

(4) Meyers D, Halvorson H, Luckhaupt S. Screening for Chlamydial Infection: An Evidence Update for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2007;147(2):135-142.

(5) Joyee AG, Thyagarajan SP, Reddy EV, Venkatesan C, Ganapathy M. Genital chlamydial infection in STD patients: Its relation to HIV infection. Indian J Med Microbiol 2005;23:37-40

(6) Chotnopparatpattara P, Limpongsanurak S, Chaithongwongwatthana S. Screening characteristics for the diagnosis of genital infections with Chlamydia trachomatis in pregnant women. Chula Med J 2004 Feb; 48(2): 73 – 81

(7) Kilmarx PH, Black CM, Limpakarnjanarat K, et al. Rapid assessment of sexually transmitted diseases in a sentinel population in Thailand: prevalence of chlamydial infection, gonorrhoea, and syphilis among pregnant women–1996. Sex Transm Infect 1998; 74: 189-93

(8) Stamm WE. Laboratory diagnosis of chlamydial infection. In: Chlamydial Infections. Bowie WR, Caldwell HD, Jones RP, Mardh PA, Ridgway GI, Schachter J, Stamm WE, Ward ME, eds. Cambridge: Cambridge University Press; 1990:460-70.

(9) Stamm WE. Mardh PA. Chlamydia trachomatis In : Sexually Transmitted Diseases. 2 nd edition.Holmes KK, Mardh PA. Sparling PF, et al. editors. New York : McGraw-Hill ;1990:917-26.

(10) Stary A. Chlamydia screening : which sample for which technique? Genitourin Med 1997;73 :99-102.

(11) Stamm WE. Diagnosis of chlamydia genitourinary tract infections. Ann Intern Med 1988;108:710-7.

(12) Meech RJ. Chlamydia : an update. J Paediatrics and Gynaecology 1996; 22(1): 17-20.

(13) อนุพงศ์ ชิตวรากร, อภิชาต ศิวยาธร, พงศักดิ์ ชัยศิลป์วัฒนา, ชนวนทอง ธนสุกาญจน์. คู่มือเวชปฏิบัติ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์อาคเนย์ ; 2537:5-15.

(14) สมยศ จารุวิจิตรรัตนา. หนองในเทียม. ใน : สมยศ จารุวิจิตรรัตนา.บรรณาธิการ.โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ ข้าวฟ่าง, 2532 :95-109.

(15) Bowie WR. Urethritis in males. In: Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ, editors.Sexually Transmitted Diseases. 2nd ed. New York: McGraw Hill, 1990:627-39.

(16) Suvongse C, Kuvanont K, Torugsa K, et al. Isolation of Chlamydia trachomatis from cases of nongonococcal urethritis and cervicitis. Paper presented at 3 rd meeting IUVDT SEAsian and Western pacific Region 24-26 june 1983 ;Bangkok.

(17) Charoenwatanachokchai A, Chitwarakorn A, Palanuvej T, et al. Azithromycin in nongonococcal urethritis. J Med Assoc Thai 1997; 80:440-5

(18) Ryan GJ, Abdella T, McNeeley G, Baselski V, Drummomd D. Chlamydia trachomatis infection in pregnaney and effect of treatment on outcome. Am J Obstet Gynecol 1990; 162:34-9.

(19) Cohen I, Veille J-C, Calkins B. Improved pregnancy outcomes following successful treatment of chlamydial infection. JAMA 1990;263:3160-3.

(20) Scholes D, Stergachis A, Heidrich FE, Andrilla H, Holmes KK, Stamm WE. Prevention of pelvic inflammatory disease by screening for cervical chlamydial infection. *N Engl J Med* 1996;334:1362-6.

(21) Østergaard L, Andersen B, Møller JK, Olesen F. Home sampling versus conventional swab sampling for screening of *Chlamydia trachomatis* in women: a cluster-randomized 1-year follow-up study. *Clin Infect Dis* 2000;31:951-7.

(22) Hammerschlag MR, Cumming C, Robilin P, et al. Efficacy of neonatal ocular prophylaxis for the prevention of chlamydia and gonorrheal conjunctivitis. N Engl J Med 1989;320:769-72.

(23) Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Periodic health examination, 1992 update : 4 prophylaxis for gonococcal and chlamydial ophthalmia neonatorum. Can Med Assoc J 1992; 147:1449-54

(24) US Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. *MMWR Recomm Rep* 2006;55 (RR-11):1-78.

(25) U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Chlamydial Infection: Clinical Summary of U.S. Preventive Services Task Force Recommendations. *Ann Intern Med* 2007;147(2):131.

(26) กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค แนวทางการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ.2549; 2549 :1-29.

การตรวจคัดกรองโรคอ้วนในประชาชนไทย

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

แนะนำให้ตรวจคัดกรองโดย

1. ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index, BMI) (คุณภาพระดับ 4, น้ำหนัก ++)

คำนวณจากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง หน่วยเป็นกิโลกรัม / เมตร^2 โดยจำแนกค่าดัชนีมวลกายเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

- อยู่ระหว่าง 18.5 – 22.9 กิโลกรัม / เมตร^2 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- มากกว่าหรือเท่ากับ 23 - 24.9 กิโลกรัม / เมตร^2 ถือว่า “น้ำหนักเกินมาตรฐาน ” (overweight)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม / เมตร^2 ถือว่ามี “ภาวะอ้วน ” (obese) โดยถ้าอยู่ระหว่าง 25-29.9 กิโลกรัม / เมตร^2 จัดเป็น “ภาวะอ้วนระดับ 1 ” และถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัม / เมตร^2 จัดเป็น “ภาวะอ้วนระดับ 2 ”[1-4]

ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับกระดูกสันหลัง เช่น หลังค่อม หรือไม่สามารถยืนวัดส่วนสูงได้แนะนำให้ใช้ความยาวระหว่างแขน 2 ข้าง (armspan) ในหน่วยนับเป็นเมตรแล้วใช้แทนส่วนสูงในสูตรคำนวณค่าดัชนีมวลกายได้ [5,6] (คุณภาพระดับ 2, น้ำหนักคำแนะนำ ++) โดยการวัด armspan ให้วัดจากปลายนิ้วกลางของมือข้างหนึ่ง ถึงปลายนิ้วกลางของมืออีกข้างหนึ่ง โดยให้ผู้ถูกวัดกางแขนทั้ง 2 ข้างขนานไหล่ และเหยียดแขนให้ตรง

2. วัดเส้นรอบเอว (Waist circumference) (คุณภาพระดับ 4, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

โดยกำหนดจุดกึ่งกลางระหว่างขายโครงล่างสุด (lower costal margin) และปุ่มกระดูกสะโพก (iliac crest) โดยให้ผู้ถูกวัดอยู่ในท่ายืนแยกขาเล็กน้อย แล้วใช้เทปชนิดอ่อนวัดทาบไปผ่านจุดดังกล่าวรอบเอวโดยไม่บีบรัดเกินไป และวัดในช่วงหายใจออก ความยาวเส้นรอบเอวที่มากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม. (36 นิ้ว) ในผู้ชาย หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม. (32 นิ้ว) ในผู้หญิง[7] ถือว่ามีความเสี่ยงของการเกิดโรคเพิ่มขึ้น

เมื่อตรวจคัดกรองพบภาวะน้ำหนักเกิน อ้วน และ/หรือเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน แนะนำให้ซักประวัติ และตรวจร่างกายเบื้องต้นเพิ่มเติม เพื่อประเมินถึงสาเหตุ ความเสี่ยงอันเกิดจากภาวะดังกล่าว (คุณภาพระดับ 2, น้ำหนักคำแนะนำ ++) รวมถึงความพยายามและความสำเร็จในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักเกินในช่วงที่ผ่านมา ดังนี้[8-16]

1. ถามประวัติเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินของคนในครอบครัวว่ามีหรือไม่
   : เพื่อประเมินโรคอ้วนที่มีสาเหตุจากโรคทางพันธุกรรม ซึ่งพบได้น้อย

2. ถามประวัติเกี่ยวกับโรคเบาหวานของคนในครอบครัว โดยเฉพาะบิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย และพี่น้องร่วมบิดามารดาว่ามีหรือไม่

3. ถามประวัติเกี่ยวกับโรคเบาหวานของตนเองว่ามีหรือไม่

4. ถามประวัติเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงของตนเองว่ามีหรือไม่ ร่วมกับวัดความดันโลหิต

5. ถามประวัติเกี่ยวกับอาการโรคต่อมธัยรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ (hypothyroidism) ว่ามีหรือไม่ (เช่น ท้องผูก ขี้หนาว เชื่องช้า พูดช้า เสียงแหบ ประวัติเคยผ่าตัดบริเวณต่อมธัยรอยด์ เป็นต้น) รวมถึงผลการตรวจระดับฮอร์โมนธัยรอยด์ในเลือด

6. ถามประวัติว่าตั้งแต่อายุ 20 ปีเป็นต้นมา น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 กิโลกรัมหรือไม่
   : เนื่องจากระยะเวลาที่อ้วน หรือน้ำหนักที่เพิ่มในอัตราที่เร็วสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่มากขึ้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

7. มีอาการนอนกรนเวลากลางคืน ง่วงนอน หรือหลับง่ายในช่วงกลางวันหรือไม่
   : เพื่อประเมินการหยุดหายใจเป็นพักๆ ขณะนอนหลับ

8. ออกกำลังกายสม่ำเสมอหรือไม่
   : เนื่องจากการที่ไม่ค่อยออกกำลังกายเพิ่มความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ

9. ถามประวัติเกี่ยวกับนิ่วในถุงน้ำดี หรือโรคของถุงน้ำดีว่าเป็นหรือไม่

10. ถามประวัติเกี่ยวกับยาที่รับประทานเป็นประจำว่ามีชนิดใดบ้าง
    : เนื่องจากยาบางชนิดมีผลทำให้น้ำหนักเพิ่มได้ เช่น ยาสเตียรอยด์ ยากันชัก ยาต้านซึมเศร้า ยาแก้แพ้ ยาเบาหวานบางกลุ่ม เป็นต้น

11. ถามประวัติเกี่ยวกับอาการของโรคซึมเศร้าว่ามีหรือไม่ เช่น อยากฆ่าตัวตาย รู้สึกท้อสิ้นหวัง เบื่อหน่าย รู้สึกว่าตนเองไร้ค่า เป็นต้น

12. (ในผู้หญิง) ถามประวัติเกี่ยวกับประจำเดือนว่าปกติ และสม่ำเสมอหรือไม่
: ซึ่งเป็นอาการหนึ่งของภาวะ polycystic ovary syndrome

ในกรณีที่ซักประวัติ หรือตรวจร่างกายเบื้องต้นพบความผิดปกติจึงส่งตรวจทางห้องปฏิบัติที่เหมาะสมเพิ่มเติม เพื่อการวินิจฉัยและรักษาต่อไป

ความถี่ในการตรวจคัดกรองภาวะน้ำหนักเกิน / อ้วน

ประชาชนทั่วไปควรประเมินน้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวเป็นระยะๆ ผู้ที่ตรวจคัดกรองแล้วไม่มีภาวะน้ำหนักเกินและไม่เคยมีภาวะน้ำหนักเกินมาก่อนควรตรวจคัดกรองอย่างน้อยทุก 2 ปี ทั้งนี้สามารถทำการตรวจคัดกรองได้บ่อยตามต้องการ เพื่อประโยชน์ในการตรวจพบภาวะดังกล่าวตั้งแต่ระยะแรก[17]

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคอ้วนในประชาชนไทย ”

สิรกานต์ เตชะวณิช

โรคอ้วนเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก นอกจากจะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่อทุกระบบของร่างกายแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตอีกด้วย และในปัจจุบันปัญหาดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากปัจจัยทางพันธุกรรมแล้ว พฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ไม่ออกกำลังกายเท่าที่ควรเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้

อุบัติการณ์โรคอ้วนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยในปี ค.ศ. 2005 องค์การอนามัยโลกได้ประเมินว่า ประชากรทั่วโลกร้อยละ 9.8 มีภาวะอ้วน โดยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุ

การที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน จะมีความเสี่ยงต่อโรคและปัญหาทางสุขภาพในระดับที่แตกต่างกันดังตารางที่ 1

โดยทั่วไปนิยมใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นตัวบ่งชี้ภาวะน้ำหนักตัว เนื่องจากสามารถวัดและคำนวณได้ง่าย ไม่สิ้นเปลืองนอกจากค่าดัชนีมวลกาย ยังมีดัชนีอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ประเมินร่วมกัน คือ เส้นรอบเอว (waist circumference) ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับปริมาณไขมันในช่องท้องโดยตรง เส้นรอบเอวสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากภาวะอ้วนประเภทลงพุง (abdominal หรือ android obesity) หรือมีไขมันในช่องท้องมากเกินไปซึ่งเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2, โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และโรคความดันโลหิตสูง

ทั้งค่าดัชนีมวลกาย หรือเส้นรอบเอวที่เกินมาตรฐานต่างเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพดังกล่าวข้างต้น นอกจากนี้การที่มีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐานยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เพิ่มขึ้นแม้ว่าค่าดัชนีมวลกายจะปกติดังตารางที่ 2 [18]

ปัญหาในประเทศไทย

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546 – 2547ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งทำการเก็บข้อมูลในประชากรไทยครอบคลุมทั่วทุกภาคทั้งในเขตเมืองและชนบท พบว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในประชากรไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามอายุและเพศ ดังตารางที่ 3 และความชุกของประชากรไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน กล่าวคือ มากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม. ในเพศชาย และมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม. ในเพศหญิง จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศดังตารางที่ 4

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

แม้ว่าค่าดัชนีมวลกายไม่ได้บ่งบอกปริมาณไขมันที่สะสมอยู่จริงในร่างกาย แต่เนื่องจากคำนวณได้ง่ายและไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายจึงใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากค่าดัชนีมวลกายขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวและความสูง ดังนั้นค่าดัชนีมวลกายจะมีความแม่นยำสำหรับผู้ที่มีโครงสร้างร่างกายขนาดกลาง ในผู้ที่มีโครงสร้างร่างกายขนาดเล็ก เด็ก และผู้สูงอายุค่าดัชนีมวลกายที่คำนวณได้มักน้อยเกินจริง ในทางตรงกันข้ามผู้ที่มี

โครงสร้างร่างกายขนาดใหญ่หรือมีกล้ามเนื้อมาก เช่น นักกีฬา ค่าดัชนีมวลกายที่คำนวณได้มักมากเกินจริง จากการศึกษาแบบตัดขวางในประเทศสหรัฐอเมริกาและสวีเดนในประชากรที่ได้จากการสำรวจของ NHANES ครั้งที่ 3 (the Third National Health and nutrition Examination Survey) 13,601 ราย ที่มีอายุระหว่าง 20-80 ปี พบว่ามีจำนวนของผู้ที่มีภาวะอ้วนซึ่งคำนวณจากค่าดัชนีมวลกายคิดเป็นร้อยละ 19.1 ในผู้ชาย และ 24.7 ในผู้หญิง แต่เมื่อทำการวัดปริมาณไขมันของร่างกายด้วยวิธี Bioelectrical impedance พบภาวะอ้วนในผู้ชายและผู้หญิงคิดเป็นร้อยละ 43.9 และ 52.3 ตามลำดับ [19]

ปริมาณไขมันช่องท้องมีความสัมพันธ์อย่างมากต่อความเสี่ยงในการการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ มากกว่าไขมันที่สะสมอยู่ตามแขนหรือขา ค่าดัชนีมวลกายเพียงอย่างเดียวไม่สามารถบ่งบอกถึงปริมาณไขมันในช่องท้องได้ดีนัก วิธีที่ใช้วัดปริมาณไขมันในช่องท้องที่แม่นยำที่สุด คือ การวัดโดยใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) หรือเอกซเรย์คลื่นสนามแม่เหล็ก (MRI) แต่เนื่องจากมีราคาแพง ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงแนะนำให้วัดเส้นรอบเอวแทน โดยเส้นรอบเอวที่เกินมาตรฐานเป็นตัวบ่งบอกว่ามีไขมันในช่องท้องปริมาณมาก โดยเฉพาะผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่างมากกว่าหรือเท่ากับ 18.5 – 34.9 กก./ม.2 โดยไม่ได้สัมพันธ์กับปริมาณไขมันรวมในร่างกาย ผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินมาตรฐานโดยที่เส้นรอบเอวไม่เกินมาตรฐานจะมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจไม่มากเมื่อเทียบกับผู้ที่มีทั้งดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวที่เกินมาตรฐาน ส่วนในผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 35 กก./ม.2 เส้นรอบเอวมักเกินค่ามาตรฐานอยู่แล้ว ดังนั้นการวัดเส้นรอบเอวในผู้ป่วยที่อ้วนมากอาจไม่ได้ประโยชน์เพิ่มจากค่าดัชนีมวลกายมากนัก [17, 20-21] อย่างไรก็ดีการวัดติดตามการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบเอวยังเป็นเครื่องมือติดตามที่ดีในกรณีที่ต้องการลดน้ำหนัก[22]

ประโยชน์ของการตรวจพบภาวะอ้วนจากการตรวจคัดกรอง

แม้ว่าในประเทศไทยจะไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิศักดิ์ ประสิทธิผล ประโยชน์ต่อประชากร รวมทั้งประสิทธิภาพความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองภาวะอ้วน และเนื่องจากการตรวจคัดกรองภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยการใช้ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวสามารถทำได้ง่ายในสถานพยาบาลทุกระดับ หรือแม้แต่ทำด้วยตนเอง อีกทั้งยังปลอดภัย และไม่เสียค่าใช้จ่าย ดังนั้นเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการรักษาภาวะน้ำหนักเกิน และภาวะอ้วน โดยการลดน้ำหนัก รวมถึงใช้ในการรักษาโรคที่เกิดจากภาวะอ้วน หรือมีภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนโดยตรงที่เป็นค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาลด้านสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นต้น และต้นทุนโดย

อ้อมซึ่งเป็นการสูญเสียทางสังคม เช่น การลาป่วย จึงพออนุมานได้ว่าการตรวจคัดกรองภาวะอ้วนมีความคุ้มค่า เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ตัวบุคคลเพื่อให้ตระหนักถึงปัญหาของน้ำหนักตัวที่เกินมาตรฐาน และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะดังกล่าว ตัวอย่างข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าในปี พ.ศ. 2541 สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะอ้วน และโรคที่เกี่ยวข้องเป็นเงินประมาณ 51.6 ล้านล้านดอลลาร์[23]

บทวิจารณ์

เนื่องจากเกณฑ์ของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนแตกต่างกันในแต่ละเชื้อชาติ ดังนั้นข้อมูลการศึกษาจากต่างประเทศจึงไม่อาจนำมาเปรียบเทียบหรืออ้างอิงเพื่อปรับใช้ในคนไทยได้ดีนัก อีกทั้งในกลุ่มเชื้อชาติเดียวกันก็ยังมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนของคนไทยเองในทุกด้านที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการวางแผนจัดการกับปัญหาโรคอ้วน ซึ่งกำลังมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และกำลังกลายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญอันดับต้นๆของประเทศไทย

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงระดับความเสี่ยงต่อปัญหาทางสุขภาพจากภาวะอ้วน (ดัดแปลงจาก WHO 1998)

ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นมากกว่า 3 เท่า	ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า	ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1-2 เท่า
- โรคเบาหวานชนิดที่ 2 - โรคของถุงน้ำดี	- โรคหลอดเลือดหัวใจ - โรคความดันโลหิตสูง	-โรคมะเร็ง (มะเร็งเต้านมในหญิงวัยหมดประจำเดือน,

- ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ - ภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) - หายใจไม่สะดวก - การหยุดหายใจเป็นพักๆ ขณะนอนหลับ (sleep apnea)	- โรคข้อเสื่อม (เข่า, สะโพก) - ภาวะกรดยูริกสูงและโรคเก๊าท์	มะเร็งมดลูก, มะเร็งลำไส้ใหญ่) - ฮอร์โมนของระบบสืบพันธ์ผิดปกติ - polycystic ovary syndrome - มีบุตรยาก - ปวดหลัง - เพิ่มความเสี่ยงในการดมยาสลบ - ทารกในครรภ์ผิดปกติ

ตารางที่ 2 แสดงความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจำแนกตามค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของประชากรเอเซีย

การแบ่งกลุ่ม	ค่าดัชนีมวลกาย (กก. / ม2)	ความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาสุขภาพจากภาวะน้ำหนักเกิน / อ้วน	
		เส้นรอบเอว	
		< 90 ซม. (ผู้ชาย) < 80 ซม. (ผู้หญิง)	≥ 90 ซม. (ผู้ชาย) ≥ 80 ซม. (ผู้หญิง)
น้อยกว่ามาตรฐาน	< 18.5	น้อย (แต่จะเสี่ยงต่อปัญหาทางสุขภาพอื่นที่สัมพันธ์กับน้ำหนักตัวน้อย)	เท่ากับคนทั่วไป
อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	18.5 – 22.9	เท่ากับคนทั่วไป	เพิ่มขึ้น
มากกว่ามาตรฐาน	23 – 24.9	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้นปานกลาง
อ้วนระดับ 1	25 – 29.9	เพิ่มขึ้นปานกลาง	เพิ่มมาก
อ้วนระดับ 2	≥ 30	เพิ่มมาก	เพิ่มมากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในประชากรไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามอายุและเพศ

	ชาย	หญิง

อายุ (ปี)	ดัชนีมวลกาย (กก./ม.2) ค่าเฉลี่ย (SD)	เส้นรอบเอว (ซม.) ค่าเฉลี่ย (SD)	จำนวนตัวอย่าง	ดัชนีมวลกาย (กก./ม.2) ค่าเฉลี่ย (SD)	เส้นรอบเอว (ซม.) ค่าเฉลี่ย (SD)	จำนวนตัวอย่าง
15-29	21.7 (4.0)	74.8 (10.6)	2,135	22.3 (4.6)	72.4 (10.9)	1,818
30-44	23.2 (3.8)	79.7 (10.2)	3,697	24.7 (4.5)	77.7 (10.4)	4,205
45-59	23.5 (3.8)	82.3 (10.5)	3,631	25.1 (4.3)	80.4 (10.6)	4,331
60-69	22.4 (3.7)	80.5 (11.0)	5,300	23.7 (4.5)	79.1 (11.4)	5,609
70-79	21.4 (3.6)	78.2 (10.7)	3,352	22.4 (4.4)	76.8 (11.5)	3,546
80+	20.4 (3.6)	76.0 (10.2)	686	20.8 (4.3)	73.2 (11.6)	674
ทุกอายุ	22.6 (3.9)	78.6 (10.9)	18,836	23.8 (4.6)	76.6 (4.6)	20,218

ตารางที่ 4 แสดงความชุกของประชากรไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน

อายุ (ปี)	ชาย (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	หญิง (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	8.0	6.5, 9.4	2,139	21.0	18.2, 23.8	1,810
30-44	16.5	14.7, 18.2	3,696	38.5	35.9, 41.0	4,202
45-59	23.9	21.8, 26.0	3,635	50.4	47.3, 53.6	4,333
60-69	21.1	19.0, 23.1	5,308	47.1	44.6, 49.5	5,622
70-79	16.0	14.1, 18.0	3,366	38.2	35.6, 40.7	3,559
80+	10.6	8.0, 13.2	692	27.8	23.4, 32.2	692
ทุกอายุ	15.4	14.2, 16.6	18,836	36.1	34.2, 37.9	20,218

เอกสารอ้างอิง

1. Ko GTC, Chan JCN, Cockram CS, Woo J. Prediction of hypertension, diabetes, dyslipidemia or albuminuria using simple anthropometric indexes in Hong Kong Chinese. Int J Obes 1999; 23:1136-42

2. Deurenberg-Yap M, Yian TB, Kai CS, Deurenberg P, van Staveren WA. Manifestation of cardiovascular risk factors at low levels of body mass index and waist-to-hip ratio in Singaporean Chinese. Asia Pacific J Clin Nutr 1999;8:177-83
3. Snehalatha C, Viswanathan V, Ramachandran A. Cutoff values for normal anthropometric variables in Asian Indian adults. Diabetes Care 2004;26:1380-4
4. Choo V. WHO reassesses appropriate body-mass index for Asian populations. Lancet 2002; 360 :235
5. Kwok T, Whitelaw MN. The use of armspan in nutritional assessment of the elderly. J Am Geriatr Soc. 1991 May;39(5):492-6.
6. Jitapunkul S, Benchajareonwomg S. Long-bone measurement for height estimation in Thai adult subjects. J Med Assoc Thai, 1998. Jun; 81(6): 442-8.
7. World Health Organization (WHO)/International Association of the Study of Obesity (IASO)/ the International Obesity Task Force (IOTF): The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment [article online], 2000. Available from http://www.diabetes.com.au/pdf/obesity_report.pdf. Accessed 1 February 2006.
8. NHLBI Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults-the evidence report. Obes Res 1998; 6(suppl 2): 51S-209S. (Review)
9. National Institutes of Health, National Heart Lung and Blood Institute, North American Association for the Study of Obesity. The Practical Guide. Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Bethesda: National Institutes of Health, 2000 (NIH Publiction No. 00-4084.)
10. Bray GA, Gray DS. Obesity. Part II-treatment. West J Med 1988; 149(5):555-571. (Review.)
11. U.S. Department of Health and Human Services. Screening for Obesity. Guide to Clinical
Preventive Services 2nd ed. Bethesda: NIH, 1989:219-229.

12. American Obesity Asoociation and Shape Up America! Guidance for treatment of adult obesity. Available at: http//www.shapeup.org/sua/bmi/guidance/ Accessed July 16, 1998.
13. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva: World Health Organization, 1998.
14. AACE/ACE Obesity Task Force. AACE/ACE position statement on the prevention, diagnosis, and treatment of obesity. Endcro Prac 1997; 3:162-208.
15. U.S. Department of Health and Human Services. Body measurements. In: Clinician's Handbook of Preventive Services: Put Prevention into Family Practice. 1994:141-146.
16. Thomas P, ed. Weighting the options. Washington: National Academy Press, 1995.
17. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. – The Evidence Report. Obes Res 1998; 6(suppl): 51-210S.
18. The Western Pacific Region, World Health Organization, International Associates for the study of Obesity, International Obesity Task Force. The Asia-Pacific Perspective: redefining obesity and its treatment. Melbourne: Health Communications Australia, 2000.
19. A Romero-Corral, V. K Somers, J Sierra-Johnson et al. "Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population". *International Journal of Obesity* 32 (6): (June 2008): pp. 959–956.
20. U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses (2000). HSTAT: Guide to Clinical Preventive Services, 3rd Edition: Recommendations and Systematic Evidence Reviews, Guide to Community Preventive Services.
21. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L, INTERHEART Study Investigators. (2004). "Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study". *Lancet* 364: 937–52.

22. George A. Bray. Classification and Evaluation of the Overweight Patient. Handbook of obesity: Clinical Applications. 2nd edition: 17-18.

23. Kantachuvessiri A. Obesity in Thailand. J Med Assoc Thai 2006; 88(4): 554-62.

การตรวจคัดกรองโรคไตที่ไม่มีอาการในประชาชนไทย

คำแนะนำสำหรับประชาชน*

- คัดค้านการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังในประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเสี่ยง (น้ำหนักคำแนะนำ-)
- แนะนำให้ซักประวัติหาปัจจัยเสี่ยงสำหรับประชาชนที่มีความเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ประชาชนที่มีภาวะโรคเบาหวาน โรคความดันเลือดสูง โรคแพ้ภูมิตนเอง (autoimmune diseases) โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะซ้ำ ผู้ที่ได้รับสารพิษหรือยาที่ทำลายไต ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่มีมวลเนื้อไตลดลงทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นภายหลัง ผู้ที่มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว และ ผู้ที่ตรวจพบนิ่วในไต เพื่อพิจารณารับการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (น้ำหนักคำแนะนำ+)

แนวทางปฏิบัติ

- การตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย การตรวจหาเม็ดเลือดแดงและโปรตีนในปัสสาวะโดยใช้แผ่นทดสอลแถบสี และ การประเมินค่า estimated GFR (eGFR) โดยใช้สูตร Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Equation
- ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติ ควรได้รับการตรวจซ้ำอีกครั้งภายใน 6 เดือน หากยืนยันความผิดปกติสามารถให้การวินิจฉัยผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง (น้ำหนักคำแนะนำ++)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

บทบริทัศน์

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ปัญหาโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะโรคไตวายระยะสุดท้ายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยไม่แตกต่างจากหลายประเทศทั่วโลก[1] จำนวนผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการรักษาโดยการบำบัดทดแทนไตเพิ่มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี [2] ข้อมูลของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยพบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตประมาณ 20,000 คน โดยมีผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้นปีละประมาณ 10,000 คน[3] จากข้อมูลปี 2551 โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยข้อมูลเบื้องต้นพบว่าประมาณ 8.7% ของประชากร (คิดเป็นประชากรไทย 5.5 ล้านคน) เป็นโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไป และอีก 8.9% (5.7 ล้านคน) เป็นโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1 และ 2 ซึ่งในจำนวนนี้มีเพียง 1.9% ทราบว่าตัวเองเป็นโรคไตมาก่อน[11]

คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง

การกำหนดคำจำกัดความและการแบ่งโรคไตเรื้อรังออกเป็นระยะต่างๆ เพื่อทำให้ง่ายต่อการจำแนกผู้ป่วย ประเมินโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อน และวางแผนการรักษา ตลอดจนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ปัจจุบันสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้กำหนดคำจำกัดความและการแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังไว้[4] โดยได้นำแนวเวชปฏิบัติของต่างประเทศ[5,6] มาปรับให้เหมาะสมกับประเทศไทยดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกตินานติดต่อกันเกิน 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตรากรองของไต (glomerular filtration rate, GFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ ภาวะไตผิดปกติหมายถึงมีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

    1.1 ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจปัสสาวะอย่างน้อย 2 ครั้งในระยะเวลา 3 เดือน ดังต่อไปนี้

        - ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบ microalbuminuria
        - ผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวานที่ตรวจพบ proteinuria มากกว่า 500 มก./วัน
        - ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

    1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา

1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ

2. ผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยที่อาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีร่องรอยของไตผิดปกติก็ได้

การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1: การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

ระยะ	คำจำกัดความ	GFR (มล./นาที/1.73 ตารางเมตร)
1	ไตผิดปกติ*และ GFR ปกติหรือเพิ่มขึ้น	≥ 90
2	ไตผิดปกติ*และ GFR ลดลงเล็กน้อย	60 – 89
3	GFR ลดลงปานกลาง	30 – 59
4	GFR ลดลงมาก	15 – 29
5	ไตวายระยะสุดท้าย	< 15 (หรือต้องบำบัดทดแทนไต)

เกณฑ์การวินิจฉัยโปรตีนและอัลบูมินในปัสสาวะ

การตรวจพบโปรตีนและอัลบูมินในปัสสาวะเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของโรคไตเรื้อรังและความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัยตามตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 เกณฑ์การวินิจฉัยปริมาณโปรตีนและอัลบูมินในปัสสาวะตามวิธีการเก็บและวิธีการตรวจ[4]

การตรวจ	วิธีเก็บปัสสาวะ	ค่าปกติ	เกณฑ์วินิจฉัย microalbuminuria	เกณฑ์วินิจฉัย proteinuria
total protein	ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง	<300 มก./วัน	-	>300 มก./วัน
	ปัสสาวะสุ่มใช้แถบสีจุ่ม (dipstick)	ผลลบ	-	ผลบวก

การตรวจ	วิธีเก็บปัสสาวะ	ค่าปกติ	เกณฑ์วินิจฉัย microalbuminuria	เกณฑ์วินิจฉัย proteinuria
	ปัสสาวะสุ่มส่งตรวจ protein/creatinine ratio	<200 มก./ก.	-	>200 มก./ก.
Albumin	ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง	<30 มก./วัน	30-300 มก./วัน	>300 มก./วัน
	ปัสสาวะสุ่มใช้แถบสีจุ่มพิเศษ (microalbuminuria dipstick)	ผลลบ	ผลบวก	-
	ปัสสาวะสุ่มส่งตรวจ albumin/creatinine ratio	<30 มก./ก.	30-300 มก./ก.	>300 มก./ก.

ระบาดวิทยาของโรคไตเรื้อรัง

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังจากประเทศต่างๆ พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไปพบได้ประมาณ 0.1%-33.1% ในประชากร African-American 7.5%-22.9% ในประชากรผิวขาวและ 4.3%-12.4% ในประชากรชาวเอเชีย[7] สำหรับการศึกษาทางด้านระบาดวิทยาในประเทศไทยมีข้อมูลความชุกของโรคไตเรื้อรังดังต่อไปนี้

- การศึกษาย้อนหลังของผลการตรวจร่างกายประจำปีของข้าราชการกองทัพอากาศในกรุงเทพมหานครจำนวน 15,612 ราย มีอายุอยู่ในช่วง 19-65 ปี พบว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะ 3 ขึ้นไป เท่ากับ 4.6% [8]
- การศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 12 ปีในกลุ่มพนักงานการไฟฟ้ายผลิตในช่วงอายุ 35-55 ปี พบว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นจาก 1.7% ในการตรวจครั้งแรกไปเป็น 6.8% คิดเป็นอัตราเพิ่มประมาณ 4 เท่าในอีก 12 ปีต่อมา[9]
- การศึกษาของ InterASIA Collaborative Group โดย Perkovic และคณะ ได้ประมาณการว่า 13.6% ของประชากรไทยที่มีอายุมากกว่า 35 ปี เป็นโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไป[10]

ความแม่นยำของเครื่องมือการตรวจคัดกรองที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยที่ยังไม่มีอาการจำเป็นต้องอาศัยการตรวจพื้นฐานประกอบด้วยการตรวจการตรวจปัสสาวะ (urinalysis) และการตรวจ serum creatinine เพื่อนำไปคำนวณ eGFR

ข้อจำกัดของการใช้ค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR)

1. การใช้สูตร MDRD ได้อย่างถูกต้องจะต้องมีการสอบเทียบการตรวจหา serum creatinine ของห้องปฏิบัติการแต่ละแห่ง เนื่องจากความแตกต่างของ serum creatinine เพียง 0.1-0.2 มก./ดล. มีผลทำให้ค่า eGFR ที่คำนวณได้มีความแตกต่างกันอย่างมาก[14] (ทำอย่างไร?)
2. ความแม่นยำของสูตร MDRD น้อยลงเมื่อใช้ในผู้ป่วยที่มี GFR สูงกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร [15]
3. การใช้สูตร MDRD โดยจะต้องหาสัมประสิทธิ์ของแต่ละเชื้อชาติ (racial-factor) จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละเชื้อชาติ ปัจจุบันมีสัมประสิทธิ์ ที่เป็นที่ยอมรับกันใน 3 เชื้อชาติ ได้แก่ คนผิวดำในอเมริกา ชาวจีน และชาวญี่ปุ่น สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สำหรับคนไทยนั้นกำลังเบื้องต้นพบว่าอยู่ที่ประมาณ 1.016 [16] อย่างไรก็ดีสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยยังคงแนะนำให้ใช้สูตร MDRD โดยไม่ต้องคูณค่าสัมประสิทธิ์

เนื่องจากสูตร MDRD ค่อนข้างมีความยุ่งยากในการคำนวณ อาจพิจารณาใช้การคำนวณค่า eGFR จากสูตรของ Cockcroft-Gault[17] แทน แต่ผลลัพธ์จากสูตรนี้ต้องนำมาทำเป็นค่ามาตรฐานด้วยการเทียบพื้นที่ผิวกายเท่ากับ 1.73 ตรม.ก่อน ค่าที่ได้จึงมีค่าใกล้เคียงกับค่า eGFR อนึ่ง สูตรของ Cockcroft-Gault ไม่ควรใช้กับผู้ป่วยที่อยู่ในสภาพทุพโภชนาการ ภาวะอ้วน ผู้ป่วยพิการหรืออัมพาตแขนขา

สำหรับการประเมิน creatinine clearance (CCr) โดยการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมงมาคำนวณนั้น ไม่แนะนำให้นำมาใช้ในการคัดกรองโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากไม่สะดวกในการเก็บปัสสาวะ และไม่ได้ให้ข้อมูลที่ดีกว่าการคำนวณ eGFR

การตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)

การตรวจปัสสาวะแบบ urinalysis ร่วมกับการตรวจ sediment เป็นการตรวจพื้นฐานที่ทำได้ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ความผิดปกติที่บ่งชี้ถึงโรคไตเรื้อรังได้แก่การตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบสีจุ่ม และการตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ

การตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (microscopic hematuria)

คือการตรวจพบเม็ดเลือดแดงมากกว่า 5 ตัวต่อ high power field ในปัสสาวะที่ได้รับการปั่นแล้ว เมื่อตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะควรดำเนินการตรวจตามแนวปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการตรวจวัดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ การตรวจทางรังสี (plain KUB) การตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasonography of KUB) และ/หรือการตรวจทางพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อไต

(renal biopsy) ต่อไป

การตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria)

การตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของโรคไต นอกจากจะช่วยวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังแล้วปริมาณโปรตีนในปัสสาวะยังมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสื่อมของไตโดยพบว่าปริมาณโปรตีนในปัสสาวะยิ่งมาก อัตราการเสื่อมของไตจะยิ่งเร็ว[18](neither diabetic nor hypertensive?)

การประเมินปริมาณโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบจุ่มตรวจเหมาะสำหรับการตรวจคัดกรองหาผู้ป่วย เนื่องจากมีความไวค่อนข้างสูงและราคาไม่แพง ผู้ที่ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบจุ่มตั้งแต่ 1+ ขึ้นไปต้องส่งตรวจวัดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ แนะนำให้ใช้การตรวจปัสสาวะที่เก็บครั้งเดียว (spot urine) เนื่องจากมีผลไม่แตกต่างจากการเก็บปัสสาวะทั้งวันมากนัก[24] โดยใช้ปัสสาวะครั้งแรกหลังตื่นนอนตอนเช้า [25] ทั้งนี้การตรวจปริมาณโปรตีนในปัสสาวะที่สุ่มเก็บโดยเปรียบเทียบกับปริมาณ urine creatinine (urine protein-creatinine ratio) ซึ่งสามารถเพิ่มความแม่นยำของผลตรวจจากการตัดอิทธิพลของความเข้มข้นหรือเจือจางของปัสสาวะออกไป

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

1. คัดค้านการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังในประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มเสี่ยง (น้ำหนักคำแนะนำ+)
2. การคัดกรองโรคไตเรื้อรัง ควรทำในประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูงและประชาชนกลุ่มเสี่ยง
3. การเลือกผู้ป่วยที่มีความเสียงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรังเข้ารับการคัดกรองโรคไตเรื้อรัง

3.1 ผู้ป่วยที่มีประวัติดังต่อไปนี้จัดว่าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง

3.1.1 โรคเบาหวาน *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 1)*

3.1.2 โรคความดันโลหิตสูง *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 2)*

3.2 ผู้ป่วยที่มีประวัติดังต่อไปนี้จัดว่าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง

3.2.1 โรคแพ้ภูมิตนเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 3)*โรคติดเชื้อในระบบ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 3)*

3.2.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 3)*

3.2.3 โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะซ้ำหลายครั้ง *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 3)*

3.2.4 ได้รับสารพิษหรือยาที่ทำลายไต *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

3.2.5 อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

3.2.6 มีมวลเนื้อไตลดลง ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นภายหลัง *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

3.2.7 มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

3.2.8 ตรวจพบนิ่วในไต *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

4. การคัดกรองโรคไตเรื้อรัง ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่งจากมาตรการที่ 3 ควรได้รับการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังดังนี้

4.1 ประเมินค่า estimated GFR (eGFR) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ด้วยการตรวจระดับครีเอตินินในซีรั่ม (serum creatinine, SCr) และคำนวณด้วยสูตร Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Equation ดังนี้ *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 2)*

eGFR (มล./นาที/1.73 ตร.ม.) = $186.3 \times SCr^{-1.154} \times Age^{-0.203}$ x (0.742 สำหรับผู้หญิง)

ในกรณีที่ไม่สามารถคำนวณด้วยสูตร MDRD equation ได้ สามารถประเมิน eGFR ได้จาก Crockcoft-Gault equation *(น้ำหนักคำแนะนำ +/- คุณภาพหลักฐานระดับ 4)* โดยปรับมาตรฐานด้วยค่าพื้นที่ผิวกาย 1.73 m^2 ดังนี้

CCr (ml/min) = (140-Age) x Weight x (0.85 if female) / 72 x Scr

4.2 ตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะแบบสุ่มด้วยแถบสีจุ่ม (Dipstick)

4.2.1 ถ้าตรวจด้วยแถบสีจุ่มพบมีโปรตีนรั่วทางปัสสาวะตั้งแต่ระดับ 1+ ขึ้นไป ควรส่งตรวจ urinary protein/creatinine index (UPCI) จากการเก็บปัสสาวะตอนเช้า (spot morning urine) ถ้ามากกว่า 0.5 แสดงว่ามีโปรตีนรั่วทางปัสสาวะจริง ให้ถือว่าไตผิดปกติ *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 3)*

4.2.3 ในกรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจ UACR ได้ อาจส่งตรวจปัสสาวะด้วย microalbuminuria dipstick แทน ถ้าได้ผลบวกให้ถือว่าผู้ป่วยอาจมีภาวะ microalbuminuria *(น้ำหนักคำแนะนำ + คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

4.3 ตรวจหาเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะด้วยแถบสีจุ่ม ถ้าได้ผลบวก ให้ทำการตรวจ microscopic examination โดยละเอียดอีกครั้ง *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

4.4 ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติตามข้อ 4.2 ควรได้รับการตรวจซ้ำอีกครั้งในระยะเวลา 6 เดือน หากยืนยันความผิดปกติสามารถให้การวินิจฉัยผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง *(น้ำหนักคำแนะนำ ++ คุณภาพหลักฐานระดับ 4)* หากผลการตรวจซ้ำไม่ยืนยันความผิดปกติ ให้ทำการคัดกรองผู้ป่วยซ้ำในปีถัดไป

5. การตรวจอื่นๆ เช่นการตรวจทางรังสี (plain KUB) และ/หรือการตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasonography of KUB) ขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยแต่ละราย *(น้ำหนักคำแนะนำ +/- คุณภาพหลักฐานระดับ 4)*

ดัชนีชี้วัดที่เหมาะสม

ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย
สัดส่วนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูงที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรัง	90%
สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการคัดกรองภาวะ microalbuminuria	90%
สัดส่วนของโรงพยาบาลที่สามารถรายงานผล eGFR จากสูตร MDRD equation ในแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้	90%

ข้อเสนอแนะคำถามการวิจัย (research questions) สำหรับประเทศไทย

1. Progression and prognosis of CKD stage 1-3 in Thai population

2. Progression and prognosis of microalbuminuria in Thai non-diabetic hypertensive patients

3. Problems of serum creatinine assay calibration between centers in Thailand

4. Racial-factor for MDRD-based glomerular filtration rate estimation in the Thai population

เอกสารอ้างอิง

1 Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. J Am Soc Nephrol. 1998; 9:S16-23.

2 เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์. TRT registry subcommittee data 2008. The Nephrology Society of Thailand.

3 ยศ ตีระวัฒนานนท์. ต้นทุนประสิทธิภาพและต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 2549; 2 (ฉบับผนวก) หน้า 50-67.

4 สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2552

5 National Kidney Foundation. Kidney Disease Outcome Quality Initiative (K/DOQI) guideline. Am J Kidney Dis 2002; 39 (Suppl 1): S17-S31.

6 Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int* 2005;67(6):2089-100.

7 Anothaisintawee T, Rattanasiri S, Ingsathit A, Attia J, Thakkinstian A. Prevalence of chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nephrology* 2009;71:244-254.

8 Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. *J Med Assoc Thai* 2006;89 Suppl 2:S112-20.

9 Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, et al. Risk factors for development of decreased kidney function in a southeast Asian population: a 12-year cohort study. *J Am Soc Nephrol* 2005;16(3):791-9.

10 Perkovic V, Cass A, Patel AA, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. *Kidney Int* 2008;73(4):473-9.

11 Ingsathit A, Thakkinstain A, Chaiprasert A, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in Thai general population: Thai SEEK study. In press

12 Perrone, RD, Madias, NE, Levey, AS. Serum creatinine as an index of renal function: new insights into old concepts. Clin Chem 1992; 38(10):1933-53.

13 Levey, AS, Bosch, JP, Lewis, JB, Greene, T, Rogers, N, Roth, D. A more accurate

method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. Ann Intern Med 1999; 130(6):461-70.

14 Hallan S, Asberg A, Lindberg M, et al. Validation of the modification of diet in renal disease formula for estimating GFR with special emphasis on calibration of the serum creatinine assay. *Am J Kidney Dis* 2004; **44**: 84–93.

15 Froissart M, Rossert J, Jacquor C, et al., Predictive performance of the modification of diet in renal disease and Cockroft-Gault equations for estimating renal function, *J Am Soc Neph*, 2005;16:763–73

16 Praditpornsilpa K, Townamchai N, Chawatanarat T, et al. Differences in the Racial Factor for MDRD-Based Glomerular Filtration Rate Estimation in Different CKD Populations. In press

17 Cockcroft, DW, Gault, MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron 1976;16(1):31-41.

18 Chiurchiu C, Remuzzi G, Ruggenenti P.Angiotensin-converting enzyme inhibition and renal protection in nondiabetic patients: the data of the meta-analyses. J Am Soc Nephrol. 2005 ;16 Suppl 1:S58-63.

19 Jafar TH, Stark PC, Schmid CH, et al. Proteinuria as a modifiable risk factor for the progression of non-diabetic renal disease. Kidney Int. 2001;60:1131–40.

20 Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, Rhode RD: The effect of angiotensin converting enzyme inhibition on diabetic nephropathy. *N Engl J Med* 329: 1456–1462, 1993

21 Jafar TH, Stark PC, Schmid CH, et al. Progression of chronic kidney disease: the role of blood pressure control, proteinuria, and angiotensin-converting enzyme inhibition: a patient-level meta-analysis. Ann Intern Med 2003;139:244-52

22 Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, Berl T, Pohl MA, Lewis JB, Ritz E, Atkins RC, Rohde R, Raz I; Collaborative Study Group: Renoprotective effects of the angiotensin receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. *N Engl J Med* 345: 851–860, 2001

23 Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, Keane WF, Mitch WE, Parving HH, Remuzzi

G, Snapinn SM, Zhang Z, Shahinfar S; RENAAL Study Investigators: Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 345: 861–869, 2001

24 Keane, WF, Eknoyan, G. Proteinuria, albuminuria, risk, assessment, detection, elimination (PARADE): a position paper of the National Kidney Foundation. Am J Kidney Dis 1999 May;33(5):1004-10.

25 Witte EC, Lambers Heerspink HJ, de Zeeuw D et al. First morning voids are more reliable than spot urine samples to assess microalbuminuria. Am Soc Nephrol. 2009 Feb;20(2):436-43.

26 Mogensen CE, Christensen CK: Predicting diabetic nephropathy in insulin-dependent patients. *N Engl J Med* 311: 89–93, 1984

27 Mogensen CE: Microalbuminuria predicts clinical proteinuria and early mortality in maturity onset diabetes. *N Engl J Med* 310: 356–360, 1986

28 Parving HH, Lehnert H, Brochner-Mortensen J: The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 345: 870–878, 2001

29 American Diabetes Association: Diabetic nephropathy, position statement. *Diabetes Care* 25[Suppl 1]: S85–S89, 2002

30 Rippin JD, Barnett AH, Bain CS: Cost-effective strategies in the prevention of diabetic nephropathy. *Pharmacoeconomics* 22: 9–28, 2004

31 Palmer AJ, Annemans L, Roze S, Lamotte M, Lapuerta P, Chen R, Gabriel S, Carita P, Rodby RA, de Zeeuw D, Parving HH: Cost-effectiveness of early irbesartan treatment versus control or late irbesartan treatment in patients with type 2 diabetes, hypertension and renal disease. *Diabetes Care* 27: 1897–1903, 2004

32 Buranakitjaroen P, Deerochanawong C, Bunnag P. Microalbuminuria prevalence study (MAPS) in hypertensive patients with type 2 diabetes in Thailand. J Med Assoc Thai. 2005 Nov;88(11):1624-9.

33 Aekplakorn W, Srivanichakorn S, Sangwatanaroj S. Microalbuminuria and metabolic risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care setting in Thailand.

Diabetes Res Clin Pract. 2009 Apr;84(1):92-8.

34 Gojaseni P, Thakkinstain A, Chaiprasert A, Ingsathit A. Microalbuminuria in the Thai population: Results of a multi-center study for screening and early evaluation of kidney disease (on behalf of Thai-SEEK group). proceedings of the world congress of nephrology; 2009 May 22-26 2009; Milan, Italy 2009

35 Buranakitjaroen P, Phoojaroenchanachai M, Saravich S. Microalbuminuria in Thai essential hypertensive patients.Int Med Res. 2007 Nov-Dec;35(6):836-47.

36 Gojaseni P, Phaopha A, Chittinandana A. Prevalence and risk factors of elevated urinary albumin excretion in Thai non-diabetic hypertensive patients [Abstract]. J Hypertens. 2008 Jun;26 Suppl 1:S116, 2008

37 Pinto-Sietsma SJ, Janssen WMT, Hillege HL, Navis G, De Zeeuw D, De Jong PE: Urinary albumin excretion is associated with renal functional abnormalities in a nondiabetic population. *J Am Soc Nephrol* 11: 1882–1888, 2000

38 Asselbergs FW, Diercks GFH, Hillege HL, van Boven AJ, Janssen WM, Voors AA, de Zeeuw D, de Jong PE, van Veldhuisen DJ, van Gilst WH; Prevention of Renal and Vascular Endstage Disease Intervention Trial (PREVEND IT) Investigators: Effects of fosinopril and pravastatin on cardiovascular events in subjects with microalbuminuria. *Circulation* 110: 2809–2816, 2004

39 Parikh CR, Fischer MJ, Estacio R, Schrier RW: Rapid microalbuminuria screening in type 2 diabetes mellitus: Simplified approach with Micral test strips and specific gravity. *Nephrol Dial Transplant* 19: 1881–1885, 2004

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ (Cholangiocarcinoma : CCA)

ข้อสรุปคำแนะนำ*

- คัดค้านอย่างยิ่งการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในประชากรไทยทั่วไป ด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ หรือ เอกซ์เรย์ คอมพิวเตอร์ ช่องท้อง หรือ การตรวจหาสารบ่งมะเร็ง (tumour markers) *(น้ำหนักคำแนะนำ --)*
- แนะนำอย่างยิ่งให้ประชาชน หลีกเลี่ยงการกินปลาน้ำจืดดิบ ได้แก่ ก้อยปลา ปลาส้ม และ ปลาร้า ที่หมักไม่เต็มที่ อาหารที่มีไนเตรทสูง เช่น อาหารหมักดอง และ อาหารปิ้งย่างที่มีความร้อนสูง ขับถ่ายอุจจาระในส้วมอนามัย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ *(น้ำหนักคำแนะนำ ++)*
- มีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในประชากรไทยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ที่บริโภคปลาน้ำจืดดิบเป็นประจำและตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับ จำนวนปานกลางถึงมาก (มากกว่า 3,000 ต่อกรัมอุจจาระ) หรือมีญาติพี่น้องเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ *(น้ำหนักคำแนะนำ +/-)*
  เนื่องจากยังไม่มีหลักฐานที่แสดงว่าการตรวจคัดกรองดังกล่าว สามารถลดอัตราตายจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ

** น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

-- คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ (Cholangiocarcinoma : CCA)

พิศาล ไม้เรียง

บทบริทัศน์

มะเร็งท่อน้ำดีตับ หมายถึง มะเร็งตับปฐมภูมิที่เซลล์มะเร็งกำเนิดจากเซลล์ของเยื่อบุท่อน้ำดีทั้งภายในตับเองและท่อน้ำดีนอกตับ ซึ่งประกอบด้วย Common hepatic duct, Cystic duct และ Common bile duct ทั้งนี้ไม่รวมมะเร็งที่เกิดจากถุงน้ำดีและจาก ampula of vater (1)

มะเร็งท่อน้ำดีตับ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ มะเร็งท่อน้ำดีตับที่อยู่ภายในเนื้อตับ เรียกว่า Intrahepatic หรือ Peripheral type พบได้ร้อยละ 40 และมะเร็งท่อน้ำดีตับที่กำเนิดจากทางเดินน้ำดีนอกตับ เรียกว่า Extrahepatic หรือ Central type (2) พบได้ร้อยละ 60

อาการและอาการแสดงที่สำคัญของ Intrahepatic CCA คือ อาการปวดท้องชายโครงขวา อาจมีอาการปวดร้าวไปที่ไหล่หรือสะบักข้างขวา ตรวจพบว่ามีตับโต โดย Intrahepatic CCA มักจะเกิดที่ตับซีกขวาในส่วนกลีบตับที่ 6, 7 และ 8

อาการและอาการแสดงที่สำคัญของ Extrahepatic CCA คือ ภาวะตาเหลืองตัวเหลือง คันตามผิวหนัง และอุจจาระสีซีด บางรายที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อทางเดินน้ำดี และถุงน้ำดีอักเสบ จะมีอาการไข้และปวดท้องที่ชายโครงขวา และ/หรือลิ้นปี่ร่วมด้วย นอกจากตรวจพบตาเหลืองตัวเหลืองแล้วอาจพบถุงน้ำดีโต และตับโต

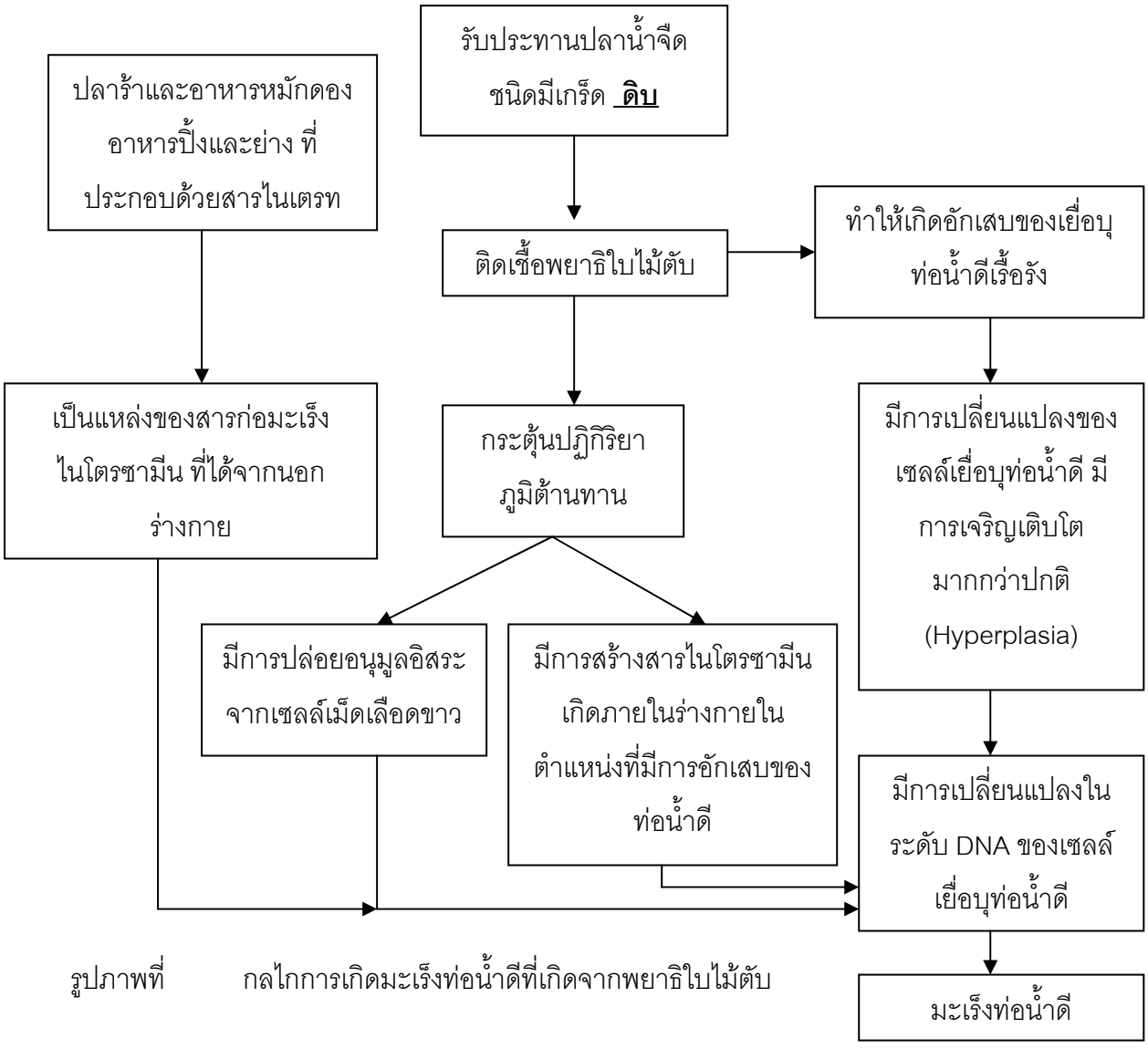
ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีตับที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล (3) จะเป็นระยะที่โรคลุกลามเป็นระยะสุดท้ายแล้ว โดยอาจมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองที่ขั้วตับ ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้อง ต่อมน้ำเหลืองที่เหนือไหปลาร้าข้างซ้าย (Left supraclavicular node metastasis) และกระจายไปในช่องท้อง ทำให้เกิดภาวะท้องมาน ผู้ป่วยบางรายมะเร็งกระจายไปที่รังไข่ ทำให้วินิจฉัยผิดเป็นมะเร็งรังไข่ได้ (4)

สถิติอุบัติการณ์โรคมะเร็งตับปฐมภูมิในประเทศไทย(5) พบเฉลี่ยในชาย 33.4 ต่อ 100,000 ประชากร และ 12.3 ต่อ 100,000 ประชากรในหญิง พบอุบัติการณ์สูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กล่าวคือ ในจังหวัดอุดรธานี พบ 113.4 ต่อ 100,000 ประชากรในชาย และ 49.8 ต่อ 100,000 ประชากรในหญิง ในจังหวัดขอนแก่น พบในชาย 78.4 ต่อ 100,000 ประชากร และ 38.3 ต่อ 100,000 ประชากรในหญิง อุบัติการณ์ในภาคเหนือพบเป็นอันดับ 2 ในภาคใต้จะพบอุบัติการณ์น้อยที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสาเหตุของมะเร็งตับปฐมภูมิ เป็นมะเร็งท่อน้ำดีตับถึงร้อยละ 85.5 ซึ่งต่างจากภาคใต้เป็นมะเร็งท่อน้ำดีตับเพียงร้อยละ 10 เมื่อเปรียบเทียบ

กับอุบัติการณ์ของมะเร็งท่อน้ำดีตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจกล่าวได้ว่ามีความชุกสูงที่สุดในโลกเมื่อเปรียบเทียบกับอุบัติการณ์ในประเทศอื่นๆ(6)

ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งท่อน้ำดีตับ

มะเร็งท่อน้ำดีตับสัมพันธ์กับภาวการณ์อักเสบเรื้อรังของท่อน้ำดีที่ไม่ทราบสาเหตุ (Primary sclerosing cholangitis : PSC) เป็นส่วนใหญ่ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก (7-8) แต่ในเอเชียโดยเฉพาะประเทศไทย ลาว กัมพูชา จะพบสัมพันธ์กับเชื้อพยาธิใบตับชนิด *Opisthorchis vivrerini* (9-12) ในประเทศจีน เกาหลี ญี่ปุ่น และไต้หวัน มะเร็งชนิดนี้จะสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับชนิด *Clonorchis sinensis* (13-14) กลไกการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีตับ ที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* ในคนไทยได้มีการวิจัยอย่างกว้างขวางและพบกลไกอย่างละเอียดและถูกรวบรวมสรุปไว้เป็นอย่างดี (14-15) ซึ่งสามารถกล่าวสรุปได้ดังนี้



รูปภาพที่ กลไกการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับ

การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับ

ในประเทศทางตะวันตกได้ใช้ค่า CA19-9 ในน้ำเหลืองเกินกว่า 100 หน่วย/มิลลิลิตร เป็นการตรวจกรองเพื่อหามะเร็งท่อน้ำดีตับในผู้ป่วย PSC ซึ่งมีความไวร้อยละ 89 และมีความจำเพาะร้อยละ 86 (16) แต่เมื่อนำ CA19-9 มาใช้ในการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในกลุ่มประชากรที่มีมะเร็งท่อน้ำดีที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับพบว่า ได้ผลไม่ดี โดยค่า CA19-9 ที่สูงกว่า 37 หน่วย/มิลลิลิตร ตรวจพบผู้ป่วยมะเร็งที่ยังไม่มีอาการ แค่ 2 ราย จากการตรวจคัดกรองทั้งหมด 20,035 ราย มี Positive predictive value = 0.65% และ Negative predictive value = 0.78% (17)

ถึงแม้ว่าจะทราบกลไกการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีตับ ว่าเกี่ยวข้องกับการอักเสบของเซลล์เยื่อบุท่อน้ำดีและมีปฏิกิริยากระตุ้นการตอบสนองของภูมิต้านทานของร่างกายต่อพยาธิก็ตาม แต่การนำ Marker ของภาวะอักเสบ เช่น IL6 มาใช้ในการคัดกรองยังอยู่ในระหว่างการวิจัย และอาจมีแนวโน้มสามารถนำมาใช้ได้ในอนาคต

การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในชุมชน ประเทศไทยมีรายงานเพียง 2 รายงานเท่านั้น รายงานแรก เอมอร ไม้เรียง และคณะ (18) ได้ทำ Cohort study ตั้งแต่ปี 1990 ถึง 2001 ตรวจคัดกองมะเร็งท่อน้ำดีตับ โดยอาศัยการตรวจคลื่นเสียงอัลตราซาวด์ในชุมชนของอำเภอต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 20 อำเภอ ซึ่งมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูง และยังมีอัตราตายจากมะเร็งท่อน้ำดีสูงอีกด้วย

ประชากรทั้งหมด 25,000 คน ได้รับการตรวจอุจจาระหาพยาธิใบไม้ตับและผู้ที่มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับจำนวน 4,145 ราย ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ และแบ่งผลการตรวจเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ผลการตรวจปกติ (3,212 ราย : 77.3%) มีความผิดปกติของถุงน้ำดีเล็กน้อย (55 ราย : 13%) นิ่วในถุงน้ำดี (214 ราย : 5.2%) มีถุงน้ำดีโตและไม่ค่อยบีบตัวรวมกับมีการหนาตัวของท่อน้ำดีตับ (67 ราย : 1.6%) และกลุ่มที่สงสัยเป็นมะเร็งท่อน้ำดีตับ (21 ราย : 0.5%) มีความผิดปกติที่อวัยวะอื่นๆ (585 ราย : 4%) ผู้ป่วยที่สงสัยเป็นมะเร็งท่อน้ำดีเพียง 3 รายที่ยินยอมมารับการตรวจ Computed tomography (CT scan) และ Endoscopic retrograde changiopancreatography (ERCP) เพิ่มเติม อย่างไรก็ตามเมื่อติดตามผู้ป่วยไป พบว่า 8 ราย เสียชีวิตจากมะเร็งตับ 1 ราย เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก 3 รายเสียชีวิตจากโรคหัวใจ มีผู้ป่วย 8 รายยังมีชีวิตอยู่หลังติดตามการรักษาไป 14 ปี จึงอาจสรุปได้ว่ามีผู้ป่วยที่มั่นใจว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีตับ 8 รายจากผู้ที่ถูกคัดกรองทั้งหมด 25,000 คน คิดเป็นอุบัติการณ์ 32 ราย ต่อ 100,000 ประชากร แต่ถ้านำผลการตรวจอัลตราซาวด์ที่ผิดปกติ ซึ่งน่าจะเกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ (19) ในกลุ่มที่ 4 (67 ราย) และกลุ่มที่ 5 (21 ราย) รวมเป็น 88 ราย จะพบอุบัติการณ์ที่อัลตรา

ซาวด์ผิดปกติที่เกี่ยวกับพยาธิสภาพเกิดจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในชุมชน 352 รายต่อประชากร 100,000 ราย และสามารถนำผู้ป่วยกลุ่มนี้มาติดตามอย่างใกล้ชิดต่อไปได้

รายงานที่สอง เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในชุมชน (20) มีแนวทางในการคัดกรองต่างกันกับรายงานแรก กล่าวคือ ในรายงานที่เป็น Cross-sectional study ในปี ค.ศ. 1990-1991 ใน 46 หมู่บ้าน ในอำเภอภูเวียง และหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น และ 39 หมู่บ้านในจังหวัดมหาสารคาม โดยพื้นที่ที่ทำการวิจัยเป็นพื้นที่มีอัตราการติดพยาธิใบไม้ตับสูง วิธิการวิจัยได้ทำการตรวจอุจจาระเพื่อตรวจหาการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 12,311 ราย จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการติดเชื่อพยาธิน้อยหรือไม่ติดเชื้อ โดยดูจากจำนวนไข่น้อยกว่า 3,000 ฟองต่อกรัมอุจจาระ และที่มีไข่พยาธิมากกว่า 3,000ก ฟองต่อกรัมอุจจาระ กลุ่มนี้ถือว่ามีการติดเชื้อปานกลางถึงสูง ผลปรากฏว่ากลุ่มแรกมี 11,802 ราย และกลุ่มที่ 2 มี 509 ราย ประชากรกลุ่มที่ 2 ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องทุกราย ประชากรกลุ่มที่ 1 ได้รับการสุ่มเพื่อรับการตรวจอัลตราซาวด์ ในแต่ละหมู่บ้านใกล้เคียงกัน โดยสัดส่วน 1 ต่อ 8 จึงมีประชากรกลุ่มที่ 1 ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ทั้งหมด 1,298 ราย ประชากรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 รวม 1,807 ราย ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ ผลการตรวจสงสัยความผิดปกติเข้าได้กับมะเร็งท่อน้ำดีตับ 47 ราย 3 รายอยู่ในระยะมะเร็งแพร่กระจายและเสียชีวิตในเวลาต่อมา ผู้ที่ถูกสงสัยว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีตับที่เหลือ 44 ราย ได้รับการชักชวนให้ตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม ซึ่งประกอบด้วย Tumor marker, ERCP และ CT scan มีเพียง 31 รายที่ยอมมาตรวจวินินฉัยเพิ่มเติม และพบเป็นมะเร็งท่อน้ำดีตับจริง 9 ราย นิ่วในถุงน้ำดี 8 ราย และท่อน้ำดีตีบชนิดไม่ใช่มะเร็ง (Benign biliary stricture) ผู้ที่ไม่ยินยอมตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม 13 ราย พบว่า 2 รายที่เป็นก้อนในตับเสียชีวิตในระหว่างการวิจัย (ค.ศ. 1991) 4 รายที่เป็นก้อนในตับร่วมกับมีท่อน้ำดีในตับโต 2 รายเสียชีวิตในปี ค.ศ.1993 สรุปผู้ป่วยที่น่าจะพิสูจน์ได้ว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีจากงานวิจัยนี้ คือ 15 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 121.8 ต่อประชากร 100,000 ราย นอกจากนี้รายงานนี้ยังพบว่า ผู้ป่วย 12 ราย ใน 15 ราย อยู่ในกลุ่มมีการติดเชื้อพยาธิปานกลางถึงสูง (ไข่ > 3000 ฟอง/กรัมอุจจาระ) ดังนั้นถ้าใช้การคัดกรองสองขั้นตอน คือ คัดกรองผู้ที่มีการติดเชื้อพยาธิปานกลางถึงสูงก่อนและนำประชากรจำนวนที่มาคัดกรองด้วยอัลตราซาวด์เป็นขั้นตอนที่ 2 จะมีโอกาสพบมะเร็งท่อน้ำดีได้ถึง 12 ราย ใน 509 ราย หรือ 2,358 รายต่อประชากร 100,000 ราย ซึ่งถือว่าเป็นการตรวจคัดกรองที่ได้ผลดีมาก

จากรายงานทั้ง 2 ฉบับ จึงสนับสนุนการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับโดยใช้ 2 ขั้นตอน คือ การตรวจอุจจาระดูไข่พยาธิก่อน ถ้ามีการติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลางถึงสูง จึงนำประชากรกลุ่มนี้มาตรวจคัดกรองด้วยอัลตราซาวด์ อย่างไรก็ดี 2 รายใน 3 รายที่อยู่ในกลุ่มติดเชื้อพยาธิน้อย

มีประวัติได้รับการรักษาพยาธิด้วยยา Praziquantel มาก่อนภายใน 1 ปี ดังนั้นการตรวจวิธีการคัดกรองนี้อาจไม่มีประโยชน์เท่าที่ควรหากใช้ในกลุ่มประชากรที่สามารถซื้อหรือได้รับยา Praziquantel รักษาพยาธิใบไม้ตับเป็นประจำ

บทวิจารณ์

ถึงแม้ว่าจะมีแนวทางในการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในชุมชน แต่การรักษาผู้ป่วยโดยเฉพาะการผ่าตัดยังได้ผลไม่ดี วัชรพงศ์ พุทธิสวัสดิ์ รายงานในปี ค.ศ. 1996 (21) ผลการผ่าตัดมะเร็งท่อน้ำดีตับที่มีอาการเหลือง จำนวน 125 ราย มี Mean survival 3.6 เดือน และมีอัตราการมีชีวิตอยู่ที่ 1 ปี ร้อยละ 20 ทองอวบ อุตรวิเชียร รายงานในปี ค.ศ.1999 (22) ผ่าตัดผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีตับที่ไม่มีอาการเหลือง ทั้งหมด 29 ราย มี Mean survival เท่ากับ 2 ปี และมีอัตราการมีชีวิตอยู่ที่ 3 ปี ร้อยละ 17.2 ด้วยเทคนิคการผ่าตัดผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีตับใหม่ๆ ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นการทำระบายน้ำดีก่อนผ่าตัด การทำ Portal vein embolization การผ่าตัดเอาเนื้อตับที่เป็นโรคออกมากที่สุด (Extended hepatectomy) และการใช้ Ultrasonic dissector ทำให้ผลการผ่าตัดดีขึ้นโดย ณรงค์ ขันตีแก้ว (23) รายงานในปี ค.ศ. 2008 ผลการผ่าตัดมะเร็งท่อน้ำดีตับที่มีการอุดตันท่อน้ำดี (ผ่าตัดเดือน พ.ค.1999 – พ.ค. 2002) จำนวน 30 ราย มีอัตราการตายระหว่างการผ่าตัดร้อยละ 6 และมีอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี ร้อยละ 33 ที่ 2 ปี ร้อยละ 12 3 ปี ร้อยละ 10 และที่ 4 ปี ร้อยละ 6.7 สมยศ จันทรจิตร รายงานในปี ค.ศ.2006 (24) ถึงผลการผ่าตัดผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีชนิด Intrahepatic 25 ราย มี Mean survival หลังผ่าตัด 100 สัปดาห์ (1.92 ปี) ซึ่งยังถือว่าไม่ดีเท่าการรักษาในประเทศญี่ปุ่น (25) ที่มีอัตราการรอดชีวิตที่ 2 ปี 3 ปี และ 5 ปี ร้อยละ 54.1, 34.0 และ 23.9 ตามลำดับ

ด้วยผลการรักษาดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยที่มีมะเร็งท่อน้ำดีตับที่ได้รับการคัดกรอง ซึ่งเป็นโรคในระยะเริ่มแรก ไม่มีอาการแสดงใดๆ ทุกคนจึงปฏิเสธรับการรักษาโดยการผ่าตัด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาการรักษาให้ได้ผลดีกว่าปัจจุบันจึงจะเหมาะสมที่จะแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในชุมชน

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนชาวไทย

- คัดค้านอย่างยิ่งการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในประชากรไทยทั่วไป ด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ หรือ เอกซ์เรย์ คอมพิวเตอร์ ช่องท้อง หรือ การตรวจหาสารบ่งมะเร็ง (tumour markers) *(น้ำหนักคำแนะนำ --)*
- แนะนำอย่างยิ่งให้ประชาชน หลีกเลี่ยงการกินปลาน้ำจืดดิบ ได้แก่ ก้อยปลา ปลาส้ม และ ปลาร้า ที่หมักไม่เต็มที่ อาหารที่มีไนเตรทสูง เช่น อาหารหมักดอง และ อาหารปิ้งย่างที่มีความร้อนสูง ขับถ่ายอุจจาระในส้วมอนามัย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ *(น้ำหนักคำแนะนำ ++)*
- มีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตับในประชากรไทยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ที่บริโภคปลาน้ำจืดดิบเป็นประจำและตรวจการไข่พยาธิใบไม้ตับ จำนวนปานกลางถึงมาก (มากกว่า 3,000 ต่อกรัมอุจจาระ) หรือมีญาติพี่น้องเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ *(น้ำหนักคำแนะนำ +/-)*
  เนื่องจากยังไม่มีหลักฐานที่แสดงว่าการตรวจคัดกรองดังกล่าว สามารถลดอัตราตายจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ

มาตรการที่เสนอแนะนำสำหรับการประกอบเวชกรรม

ภาครัฐฯ และผู้ให้ทุนวิจัยควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาการรักษามะเร็งท่อน้ำดีตับ ให้ได้ผลการรักษาดีขึ้นกว่าเดิม มีอัตราการเสี่ยงต่อการเสียชีวิตระหว่างการผ่าตัดน้อยลง และผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวขึ้น จึงจะเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงในการตรวจคัดกรองโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Brian I Carr. Tumors of the liver and biliary tract. In Anthony S. Fauci, Eugene Brauwald, Dennis L. Kasper, Stephen L.Hauser, Dan L.Longo, J.Larry Jameson, and Joseph Losscalzo, Eds. Harrison's online, Featuring the complete contents of Harrison's Principles of Internal Medicine, 17th Edition. http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aid=2860218.
2. Uttaravichien T. Asian J Surg 1996 ;19 :267.
3. Green A, Uttaravichien T, Bhudhisawasdi V, Chartbanchachai W, Elkins DB, Marieng EO, et al. Cholangiocarcinoma in north east Thailand. A hospital-based study. Trop Geogr Med. 1991;43(1-2):193-8.
4. Khunamornpong S, Lerwill MF, Siriaunkgul S, Suprasert P, Pojchamarnwiputh S, Chiangmai WN, Young RH. Carcinoma of extrahepatic bile ducts and gallbladder metastatic to the ovary: a report of 16 cases. Int J Gynecol Pathol. 2008;27(3):366-79.
5. Khuhaprema T, Srivatanakul P, et al. Cancer in Thailand volume IV 1998-2000, Bangkok : Bangkok Medical publisher 2007.
6. Parkin DM, Miur CS. Cancer Incidence in Five Continents. Comparability and quality of data. IARC Sci Publ. 1992;(120):45-173.
7. Farrant JM, Hayllar KM, Wilkinson ML, Karani J, Portmann BC, Westaby D, Williams R. Natural history and prognostic variable in primary scherosing cholangitis. Gastroenterology 1991;100:1710-17.
8. Rosen CB, Nagorney DM, Wiesner RH, Coffey RJ Jr, LaRusso NF. Cholangiocarcinoma complicating primary sclerosing cholangitis. Ann Surg. 1991;213(1):21-5.
9. Kurathong S, Lerdverasirikul P, Wongpaitoon V, Pramoolsinsap C, Kanjanapitak A, Varavithya W, et al. Opisthorchis viverrini infection and cholangiocarcinoma. A prospective, case-controlled study. Gastroenterology. 1985;89(1):151-6.

10. Srivatanakul P, Parkin DM, Khlat M, Chenvidhya D, Chotiwan P, Insiripong S, et al. Liver cancer in Thailand. II. A case-control study of hepatocellular carcinoma. Int J Cancer. 1991;48(3):329-32.
11. Sithithaworn P, Haswell-Elkins MR, Mairiang P, Satarug S, Mairiang E, Vatanasapt V, Elkins DB. Parasite-associated morbidity: liver fluke infection and bile duct cancer in northeast Thailand. Int J Parasitol. 1994 Sep;24(6):833-43. Review.
12. Sripa B, Kaewkes S, Sithithaworn P, Mairiang E, Laha T, Smout M, et al. Liver fluke induces cholangiocarcinoma. PLoS Med. 2007 ;4(7):e201.
13. Hou PC. The relationship between primary carcinoma of the liver and infestation with Clonorchis sinensis. J Pathol Bacteriol. 1956 ;72(1):239-46.
14. Choi D, Lim JH, Lee KT, Lee JK, Choi SH, Heo JS, et al. Cholangiocarcinoma and Clonorchis sinensis infection: a case-control study in Korea. J Hepatol. 2006 ;44(6):1066-73.
15. Sripa B, Pairojkul C. Cholangiocarcinoma: lessons from Thailand. Curr Opin Gastroenterol. 2008;24(3):349-56.
16. Nichols JC, Gores GJ, LaRusso NF, Wiesner RH, Nagorney DM, Ritts RE Jr. Diagnostic role of serum CA 19-9 for cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis. Mayo Clin Proc. 1993;68(9):874-9.
17. Kim HJ, Kim MH, Myung SJ, Lim BC, Park ET, Yoo KS, et al. A new strategy for the application of CA19-9 in the differentiation of pancreaticobiliary cancer: analysis using a receiver operating characteristic curve. Am J Gastroenterol. 1999 ;94(7):1941-6.
18. Mairiang E, Chaiyakum J, Chamadol N, Laopaiboon V, Srinakarin J, Kunpitaya J, et al. Ultrasound screening for Opisthorchis viverrini-associated cholangiocarcinomas: experience in an endemic area. Asian Pac J Cancer Prev. 2006;7(3):431-3.

19. Mairiang E, Haswell-Elkins MR, Mairiang P, Sithithaworn P, Elkins DB. Reversal of biliary tract abnormalities associated with Opisthorchis viverrini infection following praziquantel treatment. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1993 ;87(2):194-7.
20. Haswell-Elkins MR, Mairiang E, Mairiang P, Chaiyakum J, Chamadol N, Loapaiboon V, et al. Cross-sectional study of Opisthorchis viverrini infection and cholangiocarcinoma in communities within a high-risk area in northeast Thailand. Int J Cancer. 1994;59(4):505-9.
21. Bhudhisawasdi V. Survival analysis of hilar cholangiocarcinoma after different bypass procedure. Asian J Surg.1996;19:269-70.
22. Uttaravichien T, Bhudhisawasdi V, Pairojkul C, Pugkhem A. Intrahepatic cholangiocarcinoma in Thailand. J Hepatobiliary Pancreat Surg.1999;6(2):128-35.
23. Khuntikeo N, Pugkhem A, Bhudhisawasdi V, Uttaravichien T. Major hepatic resection for hilar cholangiocarcinoma without preoperative biliary drainage. Asian Pac J Cancer Prev. 2008;9(1):83-5.
24. Chantajitr S, Wilasrusmee C, Lertsitichai P, Phromsopha N. Combined hepatocellular and cholangiocarcinoma: clinical features and prognostic study in a Thai population. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2006;13(6):537-42.
25. Kawarada Y, Das BC, Naganuma T, Tabata M, Taoka H. Surgical treatment of hilar bile duct carcinoma: experience with 25 consecutive hepatectomiesJ Gastrointest Surg. 2002 ;6(4):617-24.

แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่สำหรับประชากรไทย

นพ. สถาพร มานัสสถิตย์ พบ.

ข้อสรุปคำแนะนำ*

- คัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประชากรไทยทั่วไปที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ -)

- ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประชากรไทย ทั่วไปที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

- แนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประชากรไทยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีประวัติบุคคลในครอบครัวที่เป็นสายตรง (first degree relatives) หรือ สายรอง (second degree relatives) คนใดคนหนึ่งหรือหลายคนมีประวัติเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ หรือเคยได้รับการตรวจแล้วพบ colonic adenomatous polyps จากการตรวจชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิ(คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +)
  ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้
  1) **วิธีที่ 1** ตรวจอุจจาระดู faecal occult blood ด้วยวิธี immunochemistry ปีละ 1 ครั้ง จนถึงอายุ 80 ปี หากพบ faecal occult blood มีผลเป็นบวก เมื่อใดควรได้รับการตรวจด้วยการส่องดูลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) ทันที
  2) **วิธีที่ 2** ตรวจส่องกล้องดูลำไส้ใหญ่ทุก 10 ปี จนถึงอายุ 80 ปี

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

- แนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประชากรไทยอัตราเสี่ยงสูงคือ Familial adenomatous polyposis (FAP), Hereditary non-polypomatous colonic cancer, และ Ulcerative colitis ด้วยวิธีการทำ colonoscopy ตั้งแต่อายุ 20 ปี ทุก 1-2 ปี (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +)

แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่สำหรับประชากรไทย

สถาพร มานัสสถิตย์ พบ.

บทปริทัศน์

จากความรู้ที่ว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่ทั้งหลายมีต้นกำเนิดมากจาก adenomatous polyp เป็นเวลาหลายปีก่อนที่จะกลายเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่จริง ๆ ทำให้มีโอกาสที่จะตรวจคัดกรองหาคนไข้ที่เป็น adenomatous polyp ซึ่งถ้าพบก่อนและสามารถตัดออกได้ก่อนที่จะกลายเป็นมะเร็ง ก็จะป้องกันไม่ให้เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ และลดอัตราป่วยและอัตราตายจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อย่างชัดเจน

มะเร็งลำไส้ใหญ่พบบ่อยเป็นอันดับ 3 ในผู้ชายและบ่อยเป็นอันดับ 5 ของมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย กล่าวคือ พบอุบัติการณ์ 10.8 ต่อแสนในผู้ชาย และ 7.3 ต่อแสนในผู้หญิง (เฉลี่ย 8.8 ต่อแสนคน) ในขณะที่ในต่างประเทศโดยเฉพาะในประเทศตะวันตกพบอุบัติการณ์สูงถึง 16.6-34.0 ต่อแสนคน (สูงกว่าประเทศไทย 2-3 เท่า) ส่วนใหญ่อุบัติการณ์สูงขึ้นในคนที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ดังนั้นในประเทศตะวันตกจึงแนะนำให้ทำการคัดกรองในประชากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์จะสูงขึ้นเป็น 2 เท่าในประชากรที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะคนในครอบครัวที่เป็นสายตรง (first degree relatives) และสูงขึ้นเป็น 1.5 เท่าในคนที่มีประวัติมะเร็งลำไส้ใหญ่ในคนในครอบครัวที่เป็นสายรอง (second degree relatives) ดังนั้นประเทศไทยซึ่งมีทรัพยากรและงบประมาณทางสาธารณะสุขน้อยกว่าในประเทศทางตะวันตกเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังมีอุบัติการณ์ต่ำกว่าประชากรในประเทศทางตะวันตก หากจะทำขบวนการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ให้คุ้มค่าและเป็นไปได้ให้เหมาะสมกับงบประมาณและทรัพยากรที่มีอยู่น้อยในประเทศไทย จึงควรเริ่มคัดกรองในผู้ที่มีอายุตั้งแต่หรือมากกว่า 50 ปีขึ้นไปและมีประวัติมะเร็งลำไส้ใหญ่ในครอบครัว โดยเฉพาะผู้ที่มีประวัติคนในครอบครัวที่เป็นสายตรง (first degree relatives) หรือสายรอง (second degree relatives) ดังกล่าวข้างต้น (ซึ่งหมายถึงกลุ่ม 2 และกลุ่ม 3) การคัดกรองในกลุ่มประชากรเช่นนี้เริ่มมีการปฏิบัติแล้วในประเทศที่มีอุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่ไม่สูงมากนักเช่นเดียวกับประเทศไทย เช่นประเทศสเปน อาเยนตินา ฮ่องกง เป็นต้น

การตรวจ fecal occult blood เป็นวิธีคัดกรองที่สะดวกและคุ้มค่าที่สุด แต่ต้องทำเป็น 2 ขั้นตอนคือ ถ้าตรวจพบ fecal occult blood positive แล้วจึงค่อยไปทำ colonoscopy ต่อ เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้ไม่ต้องทำ colonoscopy ประชากรจำนวนมาก ๆ

การตรวจ fecal occult blood ในต่างประเทศแนะนำให้ทำได้ 2 วิธี คือ guaiac-based test และวิธี immunochemical test สำหรับในประเทศไทยไม่แนะนำให้ใช้การตรวจด้วยวิธี guaiac-based test เพราะมี false positive ได้บ่อยมากเนื่องจากประชาชนคนไทยกินผักผลไม้มากทำให้ได้รับ vitamin C ซึ่งเป็นตัวที่ oxidized heme ทำให้เกิด false positive ได้บ่อย อีกทั้งคนไทยมีการรับประทานเลือดหมู ลาบเลือด และเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้ปรุงสุก มากกว่าในประเทศทางตะวันตกมาก ทำให้เกิด false positive จาก guaiac-based test ได้บ่อย จากการศึกษาหลาย ๆ การศึกษาในเอเชียและประเทศไทยพบว่าอัตราการตรวจพบ positive fecal occult blood ในคนเอเชียสูงถึง 12.6-36.6%[2-4] เมื่อเทียบกับในประเทศตะวันตกที่พบ positive เพียง 1-2.4% ดังนั้นหากใช้ guaiac-based test เป็นเครื่องมือในการคัดกรองจะต้องเพิ่มจำนวนคนไข้ที่ต้องทำ colonoscopy เป็นอย่างมาก ในขณะที่ immunochemical test เป็นการตรวจหาเลือดของคนเท่านั้นจึงไม่ถูกรบกวนด้วย vitamin C และเลือดสัตว์ที่ได้จากอาหาร อย่างไรก็ตามไม่มีการศึกษาว่าการรับประทานอาหารเผ็ดหรืออาหารที่มีพริกมาก ๆ จะทำให้การตรวจ fecal immunochemical test ผิดพลาดได้หรือไม่ และข้อเสียของการตรวจด้วยวิธี immunochemical test คือมีราคาแพงกว่า การคัดกรองด้วยวิธี fecal occult blood test นี้สามารถทำได้ในสถานบริการระดับปฐมภูมิ

การทำการคัดกรองด้วย double contrast barium enema เพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่แนะนำแม้ในต่างประเทศเนื่องจากมีโอกาสผิดพลาดได้มาก โอกาสที่จะตรวจพบ polyp ขนาดใหญ่กว่า 10 มม. มีเพียง 48% และ ขนาด 6-9 มม. เท่ากับ 35% เท่านั้น อีกทั้งในประเทศไทยการทำ double contrast barium enema ไม่มีมาตรฐานการทำที่ดีนัก เนื่องจากรังสีแพทย์ส่วนหนึ่งไม่มีเวลาควบคุมการทำด้วยตนเองเนื่องจากภาระงานที่มาก ทำให้ส่วนหนึ่งต้องอาศัยนักรังสีเทคนิคในการทำ จึงทำให้มีโอกาสผิดพลาดได้มาก จึงไม่แนะนำให้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองในประเทศไทยเช่นกัน

การทำการคัดกรองด้วยวิธี flexible sigmoidoscopy ซึ่งยังคงมีการแนะนำให้ทำเป็นตัวเลือกหนึ่งในต่างประเทศ แต่มีข้อเสียคือเป็นการตรวจเฉพาะลำไส้ซีกซ้ายเท่านั้น ซึ่งเป็นการตรวจเพียงครึ่งเดียว ทำให้คัดกรองได้ไม่ครบถ้วน อีกทั้งมีข้อมูลว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่ในประเทศแถบเอเชียมักเป็นมากขึ้นในลำไส้ซีกขวา[5] ทำให้ไม่เหมาะกับคนเอเชีย อีกทั้งในประเทศไทยมีการทำ

flexible sigmoidoscopy น้อยมากและไม่เป็นที่นิยมทำกัน ส่วนใหญ่เมื่อทำการคัดกรองด้วยเครื่อง colonoscopy ก็มักจะขึ้นไปจนถึง caecum ในประเทศไทยไม่ค่อยมีการใช้เครื่อง flexible sigmoidoscopy โดยเฉพาะ

สำหรับการแนะนำให้ใช้ colonoscopy เป็นเครื่องมือหลักในการคัดกรองในประเทศไทย ถึงแม้จะมีความเป็นไปได้ว่าอาจจะทำได้ไม่ครอบคลุมนัก เนื่องจากประเทศไทยมีแพทย์ระบบทางเดินอาหารที่สามารถทำ colonoscopy ได้ประมาณ 100-200 คนเท่านั้น แต่ก็เป็นแนวทางการคัดกรองที่น่าจะเหมาะสมที่สุดและเป็นไปได้เนื่องจากหากจะทำการคัดกรองประชากรเสี่ยงในกลุ่ม 1, 2 และ 3 เท่านั้นก็อาจจะเป็นไปได้ แต่ถ้าจะคัดกรองในกลุ่ม 4 ด้วยอาจจะไม่น่าจะครอบคลุมได้หมดเนื่องบุคลากรและทรัพยากรของประเทศไทยน่าจะไม่เพียงพอ การคัดกรองด้วยวิธีนี้สามารถทำได้ในสถานบริการที่เป็นทุติยภูมิและตติยภูมิ

ส่วนการใช้ CT colonoscopy เป็นเครื่องมือคัดกรอง มีปัญหาที่เครื่องเอกซ์เรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ทำ CT colonoscopy มีน้อยมากและรังสีแพทย์ที่ได้รับการฝึกอ่าน CT colonoscopy ก็มีน้อยมากเช่นกัน จึงไม่สามารถแนะนำให้ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการคัดกรองเช่นกัน แต่ทำได้เฉพาะในสถานบริการที่เป็นตติยภูมิและผู้ที่มีรายได้สูงพอจะทำได้เท่านั้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำคัดกรอง

เนื่องจากยังไม่มีการดำเนินการคัดกรองตามที่เสนอแนะในรายงานนี้ในประเทศไทย จึงยังไม่มีข้อมูลที่แสดงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำการคัดกรองว่าได้ประโยชน์มากน้อยเพียงใด แต่มีข้อมูลที่แสดงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำการคัดกรองในต่างประเทศโดยมีคุณภาพของหลักฐานอยู่ในระดับ III และมีน้ำหนักของการแนะนำที่ระดับ C อย่างไรก็ตามในประเทศตะวันตกถึงแม้จะมีนโยบายให้มีการคัดกรองในระดับชาติและมีการรณรงค์อย่างแข็งขันแต่ก็มีประชากรที่เข้าร่วมการคัดกรองไม่ถึง 50%ของกลุ่มเสี่ยง ดังนั้นถึงแม้ประเทศไทยจะมีนโยบายให้มีการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงก็เชื่อว่าน่ามีประชากรในกลุ่มเป้าหมายเข้ามาร่วมคัดกรองไม่ถึง 20% (ดังตัวอย่างของการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ซึ่งเป็นนโยบายระดับชาติและมีการรณรงค์ที่ดีระดับหนึ่ง แต่ก็มีผู้เข้าร่วมคัดกรองเพียงเล็กน้อย)

บทวิจารณ์

ในเอเชียมี concensus statement เกี่ยวกับคำแนะนำในการทำการคัดกรองประชากรในเอเชีย แต่ในรายงานเป็นการแนะนำตามอย่างในประเทศตะวันตกเกือบทั้งหมด คือแนะนำให้คัด

กรองในกลุ่ม 4 หรือกลุ่มประชากรที่มีอัตราเสี่ยงเท่ากับประชากรทั่วไป (average risk) ด้วย เช่นเดียวกับในประเทศตะวันตก ซึ่งไม่น่าจะเหมาะสมกับประเทศไทย เนื่องจากอุบัติการณ์ที่ต่ำกว่าและทรัพยากรทางการแพทย์ที่น้อยกว่าในประเทศไทย ในรายงานนี้ยังคงแนะนำให้ใช้ fecal occult blood เป็นเครื่องมือหลัก (first choice) ในการทำคัดกรอง ซึ่งน่าจะเหมาะกับประเทศไทยเช่นกัน ปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงที่น่าใช้เป็นข้อพิจารณาในการคัดกรองอีกอย่างหนึ่งคือ ประวัติสูบบุหรี่ในช่วง 10 ปี พบว่าผู้ที่มีประวัติสูบบุหรี่หรือยังคงสูบบุหรี่อยู่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง (rectum) มากขึ้น

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ข้อสรุปคำแนะนำ

1) **ประชากรที่มีอัตราเสี่ยงสูง** ได้แก่ผู้ป่วยและญาติพี่น้องของคนที่ป่วยเป็นโรคต่อไปนี้ คือ Familial adenomatous polyposis (FAP), Hereditary non-polypomatous colonic cancer, Ulcerative colitis
2) **ประชากรที่มีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นปานกลาง** ได้แก่ประชากรไทยผู้ที่มีอายุตั้งแต่หรือมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีประวัติคนในครอบครัว สายตรง (first degree relatives) อันได้แก่ บิดา มารดา พี่น้อง หรือบุตรธิดา คนใดคนหนึ่งหรือหลายคนมีประวัติเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่หรือเคยได้รับการตรวจแล้วพบ colonic adenomatous polyps จากการตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิ
3) **ประชากรที่มีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย** ได้แก่ประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่หรือมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีประวัติคนในครอบครัวที่เป็นสายรอง (second degree relatives) อันได้แก่ ปู่ยาตายาย ป้าน้าอา หลาน คนใดคนหนึ่งหรือหลายคนมีประวัติเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่หรือเคยได้รับการตรวจแล้วพบ colonic adenomatous polyps จากการตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิ
4) **ประชากรที่มีอัตราเสี่ยงเท่ากับประชากรทั่วไป (average risk)** ได้แก่ประชากรไทยโดยทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่หรือมากกว่า 50 ปีขึ้นไป (โดยไม่มีประวัติบุคคลใด ๆ ในครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่หรือเป็น adenomatous polyps) คนกลุ่มนี้อาจจะเป็นกลุ่มที่ไม่เหมาะหรือไม่คุ้มค่าในการทำการคัดกรองสำหรับประเทศไทย เนื่องจาก

อุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ในคนไข้กลุ่มนี้ในคนไทยไม่สูงเท่ากับในประเทศตะวันตก (ถึงแม้ว่าจะมีหลักฐานว่าอุบัติการณ์กำลังเพิ่มขึ้นก็ตาม) หากประเทศไทยจะทำการคัดกรองประชากรในกลุ่มนี้จะต้องใช้ทรัพยากรทางการแพทย์เป็นอย่างมาก

แนวทางการคัดกรอง

สำหรับประชากรที่อัตราเสี่ยงสูง (กลุ่ม 1) ควรได้รับการคัดกรองด้วยวิธีการทำ colonoscopy เนื่องจากมีโอกาสที่จะพบมะเร็งหรือ polyps สูงและอาจจะต้องทำ polypectomy ไปเลย โดยในผู้ป่วยที่เป็น FAP เมื่อพบ polyp ต้องทำ total colectomy ทันที ผู้ป่วย HNPCC เริ่มทำ colonoscopy ตั้งแต่อายุ 20 ปี หรือตั้งแต่ puberty โดยทำ colonoscopy ทุก 1-2 ปี ในขณะที่การคัดกรองด้วยวิธีอื่น ๆ รวมทั้ง CT colonoscopy ไม่สามารถใช้ทดแทน colonoscopy ได้ และไม่เหมาะสมเนื่องจากโอกาสที่จะพบ polyp มีมาก และเมื่อพบความผิดปกติแล้วก็ต้องไปทำ colonoscopy เพื่อทำ polypectomy อยู่ดี

สำหรับประชากรที่มีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นปานกลาง (กลุ่ม 2) และที่มีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (กลุ่ม 3) [และหากประเทศไทยต้องการจะทำการคัดกรองประชากรที่มีความเสี่ยงเท่ากับประชากรทั่วไป (กลุ่ม 4)] บุคคลกลุ่มดังกล่าวข้างต้นควรได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อหามะเร็งลำไส้ใหญ่ ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ (เลือกทำตามวิธีใดวิธีหนึ่ง)[1] คือ

3) **วิธีที่ 1** ตรวจอุจจาระดู faecal occult blood ด้วยวิธี immunochemistry ปีละ 1 ครั้ง จนถึงอายุ 80 ปี หากพบ faecal occult blood มีผลเป็นบวก เมื่อใดควรได้รับการตรวจด้วยการส่องดูลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) ทันที
4) **วิธีที่ 2** ตรวจส่องกล้องดูลำไส้ใหญ่ทุก 10 ปี จนถึงอายุ 80 ปี

ทั้งนี้ผู้ที่ต้องการตรวจคัดกรองหามะเร็งลำไส้ใหญ่สามารถพิจารณาว่าจะเลือกทำตามวิธีใดก็ได้ โดยพิจารณาจากผลดีและผลเสียของแต่ละวิธีดังนี้

การตรวจคัดกรองตามวิธีที่ 1 เป็นการตรวจที่คุ้มค่าที่สุด ถูก สะดวก มีความแม่นยำและปลอดภัยที่สุด เนื่องจากเป็นเพียงการตรวจอุจจาระทุกปีและจะทำ colonoscopy หรือ CT colonoscopy ต่อเมื่อตรวจพบ faecal occult blood เป็นผลบวกเท่านั้น ข้อไม่สะดวกคือต้องทำการตรวจอุจจาระทุกปี

การตรวจคัดกรองตามวิธีที่ 2 เป็นการตรวจที่ต้องมีการเตรียมลำไส้ ล้างลำไส้ใหญ่จนสะอาดก่อนทำ ต้องทำโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบทางเดินอาหาร มีราคาแพงพอสมควร สามารถ

ตรวจ polyps มีขนาดต่ำกว่า 5 ซม. และสามารถตัด polyps ที่พบได้ในเวลาเดียวกัน แต่อาจมีความเสี่ยงจะเกิดผลแทรกซ้อนจากการตรวจได้บ้างเล็กน้อย เช่น เลือดออกจากลำไส้ใหญ่ (กรณีที่มีการตัด polyp ใหญ่ ๆ) ลำไส้ทะลุ (โอกาส 1 ต่อ 3000) แต่เป็นการตรวจที่ละเอียด มีความแม่นยำสูง และนาน ๆทำครั้ง คือทุก ๆ 10 ปี

เอกสารอ้างอิง

1. Levin, B., et al., *Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology.* Gastroenterology, 2008. 134(5): p. 1570-95.
2. Li, S., et al., *Colorectal cancer screening for the natural population of Beijing with sequential fecal occult blood test: a multicenter study.* Chin Med J (Engl), 2003. 116(2): p. 200-2.
3. Sung, J.J., et al., *Obstacles to colorectal cancer screening in Chinese: a study based on the health belief model.* Am J Gastroenterol, 2008. 103(4): p. 974-81.
4. Sumetchotimaytha, 2007.
5. Sung, J.J., et al., *Asia Pacific consensus recommendations for colorectal cancer screening.* Gut, 2008. 57(8): p. 1166-76.

แนวทางการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อน

ข้อสรุปคำแนะนำ

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

คัดค้านการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลทั่วไปที่ไม่มีอาการด้วยการตรวจอัลตราซาวนด์ช่องท้อง หรือการตรวจหาสารบ่งมะเร็ง CA 19-9 การตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจคลื่นแม่เหล็ก การส่องกล้องฉีดสีท่อน้ำดีและท่อตับอ่อน หรือการส่องกล้องอัลตราซาวนด์ (คุณภาพหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ -)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งตับอ่อนในประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ familial pancreatic cancer (มีญาติระดับที่ 1 เป็นโรคมะเร็งตับอ่อนอย่างน้อย 2 คน), Peutz-Jeghers syndrome, FAMMM syndrome หรือมี BRCA2 mutation กรณีผู้ป่วยมีความจำนงต้องการตรวจคัดกรองหลังจากได้รับคำปรึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของการตรวจคัดกรองแล้ว อาจพิจารณาการตรวจส่องกล้องอัลตราซาวนด์ปีละครั้ง โดยเริ่มต้นที่อายุ45ปี หรือพิจารณาที่อายุน้อยกว่าบุคคลในครอบครัวที่เป็นโรคมะเร็งตับอ่อน ที่อายุน้อยที่สุด15 ปี (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ทุกคนควรได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกันปฐมภูมิสำหรับโรคมะเร็งตับอ่อน ได้แก่ การงดสูบบุหรี่ การลดการบริโภคอาหารไขมัน แต่แนะนำให้เพิ่มการบริโภคผลไม้และผักเป็นประจำ ควรหมั่นออกกำลังกาย และควบคุมน้ำหนักตัว (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +)

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อน

สุพจน์ พงศ์ประสบชัย

ปัญหาในประเทศไทย

โรคมะเร็งตับอ่อน (pancreatic ductal adenocarcinoma) เป็นโรคมะเร็งที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเป็นเป็นลำดับที่ 8 ทั่วโลก[1] และลำดับที่ 4 ในสหรัฐอเมริกา[2] โดยมีอุบัติการณ์ประมาณ 10 ต่อ 100,000 แต่เป็นโรคมะเร็งที่ยังพบได้ไม่มากนักในคนไทย ข้อมูลจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี พ.ศ. 2551 พบว่า โรคมะเร็งตับอ่อนยังพบได้ไม่บ่อย โดยไม่อยู่ใน 10 อันดับแรกของอุบัติการณ์และสาเหตุการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งในประเทศไทย[3]

ประสิทธิผลของการตรวจพบโรคมะเร็งตับอ่อนตั้งแต่ระยะต้น

โรคมะเร็งตับอ่อนหากได้รับการวินิจฉัยเมื่อมีอาการแล้ว พบว่ามีอัตราการรอดชีพต่ำมาก อุบัติการณ์ของโรคต่อปีมีค่าใกล้เคียงกับอัตราตายต่อปี[2] แสดงว่าผู้ป่วยเกือบทุกรายเสียชีวิต แม้แต่ผู้ป่วยอยู่ในระยะที่สามารถผ่าตัดเอามะเร็งออกได้หมด อัตราการรอดชีพที่ 5 ปีก็ยังคงต่ำกว่าร้อยละ 20 ไม่ว่าจะได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดหรือฉายแสงร่วมด้วยหรือไม่ก็ตาม[4]

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า การตรวจพบมะเร็งตับอ่อนระยะต้นที่อาจช่วยผู้ป่วยให้มีอัตราการรอดชีพได้มากที่สุดคือ การวินิจฉัยผู้ป่วยตั้งแต่ยังไม่มีอาการ ตั้งแต่ยังเป็นรอยโรคระยะต้นก่อนกลายเป็นมะเร็ง ได้แก่ pancreatic intraepithelial neoplasia ระดับที่ 2 และ 3 (PanIN-2 และ PanIN-3)[5-8], intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN)[6-8] หรือเป็นมะเร็งตับอ่อนที่ยังมีขนาดขนาดเล็กกว่า 1 ซ.ม. [8,9] เพราะมีข้อมูลงานวิจัยที่พบว่าผู้ป่วยเหล่านี้มีอัตรารอดชีพร้อยละ 100 หลังการผ่าตัด [5-9]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลทั่วไป

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการตรวจคัดกรองใดที่มีความน่าเชื่อถือได้สำหรับการตรวจหาโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลทั่วไปที่ไม่มีอาการ เนื่องจากความชุกของโรคมะเร็งตับอ่อนในประชาชนทั่วไปต่ำมาก ทำให้การตรวจคัดกรองเกิดผลบวกลวงจำนวนมาก การตรวจคัดกรองในบุคคลทั่วไปที่ได้มีการศึกษาแล้วได้แก่ การตรวจอัลตราซาวนด์ช่องท้อง และการตรวจสารบ่งมะเร็ง (tumor marker)

การตรวจหาโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลทั่วไปที่ไม่มีอาการ ที่มีการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นในประชากรทั่วไป 10,162 คน ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนโดยใช้การตรวจอัลตราซาวนด์ช่อง

ท้อง, CA 19-9 และ elastase-1 ในเลือด พบผลผิดปกติ 820 ราย (ร้อยละ 8) แต่พบว่าเป็นโรคมะเร็งตับอ่อนจริงๆเพียง 4 ราย (ร้อยละ 0.04) [10] หมายความว่าการตรวจดังกล่าวมี positive predicted value (PPV) เพียงร้อยละ 0.5 แต่เป็นผลบวกลวงถึงร้อยละ 99.5 และในผู้ป่วย 4 รายที่พบนี้พบว่ายังรักษาด้วยการผ่าตัดได้เพียง 1 ราย การศึกษาในประเทศเกาหลีโดยตรวจ CA 19-9 ในประชากรทั่วไป 70,940 ราย พบผลผิดปกติ 1,063 ราย (ร้อยละ 1.5) แต่พบว่าเป็นโรคมะเร็งตับอ่อนจริงเพียง 4 ราย [11] คิดเป็น PPV เพียงร้อยละ 0.9 แต่ผลบวกลวงถึงร้อยละ 99.1 จากผลการศึกษาทั้งสองจึงสรุปได้ว่าการทำอัลตราซาวนด์ช่องท้อง และการตรวจสารบ่งมะเร็ง CA 19-9 ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลทั่วไปเพราะมีผลบวกลวงมากกว่าร้อยละ 99

การตรวจอื่นๆที่มีความแม่นยำมากขึ้น ได้แก่ การตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography) และการตรวจคลื่นแม่เหล็ก (magnetic resonance imaging) ก็ต้องสัมผัสกับรังสีหรือมีราคาสูงเกินไปกว่าจะนำมาใช้เพื่อการตรวจคัดกรองเป็นประจำ และยังเกิดผลบวกลวงจำนวนมากเช่นกัน นอกจากนี้มีการตรวจอื่นๆที่มีความแม่นยำสูงมาก เช่น การส่องกล้องฉีดสีท่อน้ำดีและท่อตับอ่อน (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) หรือการส่องกล้องอัลตราซาวนด์ (endoscopic ultrasonography, EUS) ก็ไม่เหมาะสมในการใช้เพื่อการตรวจคัดกรองในบุคคลทั่วไป เนื่องจากเป็นการตรวจที่ต้องมีการสอดใส่เครื่องมือเข้าไปในร่างกายและอาจก่อให้เกิดอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนได้สูง

มีการคำนวณว่าถ้าต้องการคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อน โดยยอมให้มี PPV ร้อยละ 50 (ผลบวกลวง 1 รายต่อทุกๆผลบวกจริง 1 ราย) ต้องใช้การทดสอบที่มีความจำเพาะมากกว่าร้อยละ 99.9 ซึ่งยังไม่มีจริงในปัจจุบัน ดังนั้นทางเลือกที่เหมาะสมกว่า คือการเลือกตรวจคัดกรองในบุคคลกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับอ่อนสูงมากๆ เพื่อให้มีความชุกของโรคสูงขึ้น ทำให้ PPV จากการตรวจสูงขึ้นจนเป็นที่ยอมรับได้

บุคคลกลุ่มเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับอ่อนที่น่าจะให้การตรวจคัดกรอง

จากการประชุมนานาชาติแนะนำว่า บุคคลกลุ่มเสี่ยงที่แพทย์อาจพิจารณาให้ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อน ได้แก่ บุคคลที่มีความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งตับอ่อนมากกว่า 10 เท่า หรือมีความเสี่ยงตลอดช่วงชีวิตมากกว่าร้อยละ 5[8] ซึ่งจากข้อมูลที่มีในปัจจุบัน ได้แก่มะเร็งตับอ่อนชนิดกรรมพันธุ์ (familial pancreatic cancer)[12] ตับอ่อนอักเสบชนิดกรรมพันธุ์ (hereditary pancreatitis)[13] และผู้ป่วยโรคทางพันธุกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งตับอ่อนสูง ได้แก่

Peutz-Jeghers syndrome[14], familial atypical multiple mole melanoma (FAMMM) syndrome[15-18] และผู้ป่วย breast-ovarian cancer syndrome ชนิดที่มี BRCA2 mutation[19-21] ร่วมกับมีญาติไม่เกินระดับสองเป็นมะเร็งตับอ่อนอย่างน้อยหนึ่งคน โดยภาวะเหล่านี้มีความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งตับอ่อนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 บุคคลกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับอ่อนที่น่าจะให้การตรวจคัดกรอง

บุคคลกลุ่มเสี่ยง	ความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับอ่อน (เท่า)	ความเสี่ยงตลอดช่วงชีวิต (ร้อยละ)	เอกสารอ้างอิง
Familial pancreatic cancer	6-57	3-56	12
ตับอ่อนอักเสบชนิดกรรมพันธุ์	53-70	25-40	13
Peutz-Jeghers syndrome	132	36	14
Familial atypical multiple mole melanoma (FAMMM) syndrome	20-34	10-17	15-18
Breast-ovarian cancer syndrome (BRCA2 mutation)	3.5-9	5	19-21

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลกลุ่มเสี่ยง

ปัจจุบันเริ่มมีการศึกษาการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลกลุ่มเสี่ยงข้างต้น[6,7,22,23] ได้แก่

1. ครอบครัวของผู้ป่วย familial pancreatic cancer ได้แก่บุคคลที่มีญาติระดับ 1 มากกว่าหรือเท่ากับ 2 คนที่เป็นโรคมะเร็งตับอ่อน[6,7,22,23]

2. ผู้ป่วย Peutz-Jeghers syndrome, FAMMN syndrome และผู้ป่วยที่มี BRCA mutation[6,7,22,23]

วิธีตรวจคัดกรองใช้การตรวจตับอ่อนด้วยการส่องกล้องอัลตราซาวนด์ปีละ 1 ครั้ง ถ้าการส่องกล้องอัลตราซาวนด์พบความผิดปกติ จะทำการตรวจต่อด้วยการดูดตรวจเซลล์วิทยาด้วยเข็มขณะทำ (EUS-guided fine needle aspiration) หรือทำการส่องกล้องฉีดสีท่อน้ำดีและท่อตับอ่อน ถ้าพบว่าเป็นมะเร็งตับอ่อนระยะแรก, เนื้องอก IPMN หรือ PanIN 2-3 แนะนำให้ผ่าตัด[6,7,22,23]

ผลสรุปของ 4 การศึกษาจาก 3 สถาบันในผู้ป่วย 198 ราย [7,22,23] พบว่าสามารถค้นพบโรคมะเร็งตับอ่อนได้ ร้อยละ 2 พบ PanIN ร้อยละ 2 และพบ IPMN ชนิด branch-duct ร้อยละ 7 ของผู้ป่วยที่ตรวจคัดกรอง

บทวิจารณ์

เนื่องจากหลักฐานเกี่ยวกับผลดีของการตรวจพบโรคมะเร็งตับอ่อนตั้งแต่ระยะต้นยังมีน้อยมาก และการตรวจคัดกรองไม่ว่าด้วยวิธีใดยังคงให้ผลบวกลวงจำนวนมาก การตรวจเพื่อการวินิจฉัยตามหลังเมื่อพบผลตรวจคัดกรองเป็นบวก ต้องใช้การตรวจที่ต้องสอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในร่างกาย เช่น การส่องกล้องอัลตราซาวนด์หรือการส่องกล้องฉีดสีท่อน้ำดีและท่อตับอ่อน และการรักษาในบุคคลที่ตรวจพบความผิดปกติคือ การผ่าตัดตับอ่อน ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่มีอัตราทุภพลภาพหรือเสียชีวิตไม่ใช่น้อย จึงไม่มีสถาบันใดในขณะนี้แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองหาโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลที่ไม่มีอาการเป็นประจำ รวมทั้งคณะทำงานเวชบริการป้องกันแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Preventive Services Task Force) ก็คัดค้านการตรวจคัดกรองดังกล่าว[24]

ส่วนการคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลกลุ่มเสี่ยงสูงโดยใช้การตรวจส่องกล้องอัลตราซาวนด์ปีละครั้งนั้น แม้จะมีข้อมูลการศึกษาบ้างแล้ว[7,22,23] แต่ก็ยังไม่มีความแน่ชัดว่า การตรวจพบรอยโรคระยะแรกก่อนกลายเป็นมะเร็งแล้วทำการผ่าตัดผู้ป่วยเหล่านี้นั้น จะมีผลยืดอายุผู้ป่วยได้จริง หรือเป็นเพียงอคติชนิด lead time bias ดังนั้นข้อตกลงระดับนานาชาติในปัจจุบันจึงแนะนำว่าการตรวจคัดกรองในบุคคลกลุ่มเสี่ยงนี้สามารถทำได้ แต่ควรทำเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย โดยแนะนำให้เริ่มต้นที่อายุ 45 ปี หรือที่อายุน้อยกว่าบุคคลในครอบครัวที่เป็นโรคมะเร็งตับอ่อนที่อายุน้อยที่สุด 15 ปี[8]

อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาจำนวนมากที่ได้ผลพ้องกันว่าการสูบบุหรี่เพิ่มอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งตับอ่อนชัดเจนประมาณ 2 เท่า[25] จึงควรแนะนำให้งดสูบบุหรี่ นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆมีการศึกษาแต่ยังไม่มากนัก พบว่าการรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ การออกกำลังกาย และการลดน้ำหนัก (หากมีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./ม^2) ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งตับอ่อนได้ ดังนั้นจึงควรเน้นย้ำกับผู้ป่วยทุกรายเกี่ยวกับการป้องกันปฐมภูมิด้วยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น

ข้อสรุปคำแนะนำ
มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

คัดค้านการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับอ่อนในบุคคลทั่วไปที่ไม่มีอาการด้วยการตรวจอัลตราซาวนด์ช่องท้อง หรือการตรวจหาสารบ่งมะเร็ง CA 19-9 การตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจคลื่นแม่เหล็ก การส่องกล้องฉีดสีท่อน้ำดีและท่อตับอ่อน หรือการส่องกล้องอัลตราซาวนด์ (คุณภาพหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ -)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งตับอ่อนในประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ familial pancreatic cancer (มีญาติระดับที่ 1 เป็นโรคมะเร็งตับอ่อนอย่างน้อย 2 คน), Peutz-Jeghers syndrome, FAMMM syndrome หรือมี BRCA2 mutation กรณีผู้ป่วยมีความจำนงต้องการตรวจคัดกรองหลังจากได้รับคำปรึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของการตรวจคัดกรองแล้ว อาจพิจารณาการตรวจส่องกล้องอัลตราซาวนด์ปีละครั้ง โดยเริ่มต้นที่อายุ45ปี หรือพิจารณาที่อายุน้อยกว่าบุคคลในครอบครัวที่เป็นโรคมะเร็งตับอ่อน ที่อายุน้อยที่สุด15 ปี (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ทุกคนควรได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกันปฐมภูมิสำหรับโรคมะเร็งตับอ่อน ได้แก่ การงดสูบบุหรี่ การลดการบริโภคอาหารไขมัน แต่แนะนำให้เพิ่มการบริโภคผลไม้และผักเป็นประจำ ควรหมั่นออกกำลังกาย และควบคุมน้ำหนักตัว (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +)

เอกสารอ้างอิง

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005;55:74-108.
2. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin.* 2009;59:225-249.
3. http://www.nci.go.th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/2008.pdf.
4. Gudjonsson B. Carcinoma of the pancreas: critical analysis of costs, results of resections, and the need for standardized reporting. *J Am Coll Surg.* 1995;181:483-503.
5. Carlson C, Greenhalf W, Brentnall TA. Screening of hereditary pancreatic cancer families. In: Beger HG, Buchler M, Kozarek R, et al., eds. *The Pancreas: An Intregated Textbook of Basic Science, Medicine and Surgery*: Blackwell; 2008:636-642.
6. Canto MI, Goggins M, Yeo CJ, et al. Screening for pancreatic neoplasia in high-risk individuals: an EUS-based approach. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2004;2:606-621.
7. Canto MI, Goggins M, Hruban RH, et al. Screening for early pancreatic neoplasia in high-risk individuals: a prospective controlled study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006;4:766-781; quiz 665.
8. Brand RE, Lerch MM, Rubinstein WS, et al. Advances in counselling and surveillance of patients at risk for pancreatic cancer. *Gut.* 2007;56:1460-1469.
9. Ariyama J, Suyama M, Satoh K, Sai J. Imaging of small pancreatic ductal adenocarcinoma. *Pancreas.* 1998;16:396-401.
10. Homma T, Tsuchiya R. The study of the mass screening of persons without symptoms and of the screening of outpatients with gastrointestinal complaints or icterus for pancreatic cancer in Japan, using CA19-9 and elastase-1 or ultrasonography. *Int J Pancreatol.* 1991;9:119-124.

11. Kim JE, Lee KT, Lee JK, Paik SW, Rhee JC, Choi KW. Clinical usefulness of carbohydrate antigen 19-9 as a screening test for pancreatic cancer in an asymptomatic population. *J Gastroenterol Hepatol.* 2004;19:182-186.

12. Klein AP, Brune KA, Petersen GM, et al. Prospective risk of pancreatic cancer in familial pancreatic cancer kindreds. *Cancer Res.* 2004;64:2634-2638.

13. Lowenfels AB, Maisonneuve P, DiMagno EP, et al. Hereditary pancreatitis and the risk of pancreatic cancer. International Hereditary Pancreatitis Study Group. *J Natl Cancer Inst.* 1997;89:442-446.

14. Giardiello FM, Brensinger JD, Tersmette AC, et al. Very high risk of cancer in familial Peutz-Jeghers syndrome. *Gastroenterology.* 2000;119:1447-1453.

15. Goldstein AM, Fraser MC, Struewing JP, et al. Increased risk of pancreatic cancer in melanoma-prone kindreds with p16INK4 mutations. *N Engl J Med.* 1995;333:970-974.

16. Vasen HF, Gruis NA, Frants RR, van Der Velden PA, Hille ET, Bergman W. Risk of developing pancreatic cancer in families with familial atypical multiple mole melanoma associated with a specific 19 deletion of p16 (p16-Leiden). *Int J Cancer.* 2000;87:809-811.

17. Borg A, Sandberg T, Nilsson K, et al. High frequency of multiple melanomas and breast and pancreas carcinomas in CDKN2A mutation-positive melanoma families. *J Natl Cancer Inst.* 2000;92:1260-1266.

18. Lynch HT, Fusaro RM, Lynch JF, Brand R. Pancreatic cancer and the FAMMM syndrome. *Fam Cancer.* 2008;7:103-112.

19. Cancer risks in BRCA2 mutation carriers.The Breast Cancer Linkage Consortium. *J Natl Cancer Inst.* 1999;91:1310-1316.

20. Lal G, Liu G, Schmocker B, et al. Inherited predisposition to pancreatic adenocarcinoma: role of family history and germ-line p16, BRCA1, and BRCA2 mutations. *Cancer Res.* 2000;60:409-416.

21. van Asperen CJ, Brohet RM, Meijers-Heijboer EJ, et al. Cancer risks in BRCA2 families: estimates for sites other than breast and ovary. *J Med Genet.* 2005;42:711-719.

22. Poley JW, Kluijt I, Gouma DJ, et al. The Yield of First-Time Endoscopic Ultrasonography in Screening Individuals at a High Risk of Developing Pancreatic Cancer. *Am J Gastroenterol.* 2009.

23. Langer P, Kann PH, Fendrich V, et al. 5 Years of Prospective Screening of High Risk Individuals from Familial Pancreatic Cancer - Families. *Gut.* 2009.

24. US Preventive Services Task Force (USPSTF). *Screening for pancreatic cancer: recommendation statement*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2004:1-15.

25. Hart AR, Kennedy H, Harvey I. Pancreatic cancer: a review of the evidence on causation. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008;6:275-282.

การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

เยาวนา ธนะพัฒน์* ,กนธีร์ สังขวาสี* , กฤษดา ศรีภัทรางกูร *,
สุทธิดา อินทรบุหรั่น*
*** กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า**

บทสรุปคำแนะนำ

- แนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีการตรวจทางเซลล์ (Cytology) Papanicalaou Test (Pap smear) สำหรับสตรีไทยทั่วไป เริ่มตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่อายุ 36 ปีขึ้นไปและตรวจทุก 5 ปี กรณีที่ไม่เคยตรวจพบเซลล์ผิดปกติสามารถหยุดตรวจคัดกรองได้ที่อายุ 75 ปี (คุณภาพหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ +)
- แนะนำอย่างยิ่งให้สตรีไทยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกควรตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีการตรวจทางเซลล์(Pap smear) โดยเริ่มตรวจ 3 ปีหลังจากเริ่มมีเพศสัมพันธ์ และทำการตรวจทุก 3 ปีในกรณีที่ไม่เคยตรวจพบความผิดปกติ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอที่จะแนะนำอายุที่สามารถหยุดตรวจคัดกรองได้ (คุณภาพหลักฐาน 1, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทางเลือก ในกรณีทรัพยากรจำกัด

- แนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี Visual inspection of the cervix with acetic acid (VIA) ตามด้วยการทำ cryotherapy ถ้าผลผิดปรกติ ในสตรีไทยทั่วไป อายุ 30-45 ปี ทุก 5 ปี และตรวจ Pap smear เมื่ออายุ 50-60 ปี ทุก 5 ปี (คุณภาพของหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ +)

สตรีที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกหมายถึง

- มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุน้อย
- มีคู่นอนหลายคนหรือมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนที่มีคู่นอนหลายคน

บทปริทัศน์

คำนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาสำคัญสำหรับสังคมไทยเนื่องจากเป็นโรคมะเร็งที่พบมากในสตรีไทย และช่วงอายุที่เกิดโรคเป็นช่วงอายุที่สตรีเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในฐานะแม่ ผู้ดูแลครอบครัวและแรงงาน นอกจากนี้มะเร็งปากมดลูกยังเป็นมะเร็งที่สามารถตรวจคัดกรองพบในระยะก่อนมะเร็งลุกลามในขณะที่การรักษามีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทยด้วยแนวทางที่เหมาะสมน่าจะเป็นกระบวนการที่คุ้มค่าภายใต้เงื่อนไขของสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทยนี้เป็นแนวทางที่คำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุขของประเทศ และมีวัตถุประสงค์สำหรับสตรีไทยที่ไม่มีอาการผิดปกติและไม่มีปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก

สภาพปัญหามะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย

ในปี 2548 Globocan ประมาณการว่าอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกทั่วโลกเท่ากับ 472,387 ราย โดยมีการตายจากมะเร็งปากมดลูก 232,153 ราย ซึ่งเป็นมะเร็งที่มีอัตราการเกิดเป็นลำดับที่ 7 ของมะเร็งที่ตำแหน่งต่างๆ (1) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข พบอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานตามอายุ (age-standardized incidence rate) ของมะเร็งปากมดลูกเท่ากับ 24.7 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี(2) โดยมีอุบัติการณ์นี้แตกต่างกันตามภาคคือ 29.4, 15.9, 19.3 และ 20.6 สำหรับภาคเหนือ (เชียงใหม่), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่น), ภาคกลาง (กรุงเทพฯ) และ ภาคใต้ (สงขลา) ตามลำดับ (2) เมื่อพิจารณาอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกตามกลุ่มอายุจะพบอุบัติการณ์น้อยกว่า 5 ต่อ 100,000 คนในกลุ่มอายุ 20 และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงอายุ 45-50ปี จนสูงสุด 80-90 ต่อ 100,000 คนต่อปี ที่กลุ่มอายุ 50–55 ปี (2) หลังจากนั้นอุบัติการณ์จะลดลง โดยในจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ในประเทศไทยร้อยละ 8-30 จะเป็นผู้ป่วยที่มะเร็งอยู่ในระยะ ลุกลามไปนอกมดลูกแล้ว (2) สำนักงานวิจัยมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer : IARC) รายงานในปี พ.ศ.2547 ว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกปีละ 6,243 ราย เสียชีวิต 2,620 รายหรือประมาณร้อยละ 42 ถ้าคิดเป็นวันแล้วจะมีสตรีไทยเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกเฉลี่ยวันละ 7 ราย ซึ่งเป็นอันดับที่ 3 ของการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งในสตรีไทย รองมาจากมะเร็งตับและมะเร็งปอด(3)

คำจำกัดความ

การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกหมายถึง การสุ่มตรวจปากมดลูกบริเวณ transformation zone (บริเวณที่มี physiologic transformation ของเซลล์ปากมดลูกจาก columnar endocervical epithelium เป็น squamous (ectocervical) epithelium ซึ่งเป็นบริเวณที่เซลล์เริ่มมีการกลายสภาพเป็นเซลล์ผิดปกติจนเป็นเซลล์มะเร็ง

เซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลาม (Precursor lesion or cervical intraepithelial neoplasia (CIN)) หมายถึงการที่เซลล์บริเวณผิวของปากมดลูกมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เป็นเซลล์มะเร็ง การเปลี่ยนแปลงนี้มี 3 ระดับ ระดับที่ 1, 2, 3 โดยที่เซลล์ผิดปกติเหล่านี้ยังคงอยู่ที่ระดับผิวของปากมดลูกเท่านั้น

มะเร็งปากมดลูก (invasive cervical cancer) หมายถึงการที่เซลล์มะเร็งที่ผิวของปากมดลูกลุกลามผ่านระดับผิวของปากมดลูก (basement membrane) ไปแล้ว

พยาธิกำเนิดของมะเร็งปากมดลูก

มะเร็งปากมดลูกมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ human papillomavirus (HPV) ซึ่งติดต่อผ่านการมีเพศสัมพันธ์เป็นหลัก การติดเชื้อ HPV เป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งปากมดลูกประมาณร้อยละ 82 และ ร้อยละ 91 ในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาตามลำดับ อย่างไรก็ตามสตรีที่มีการติดเชื้อ HPV ที่ปากมดลูกนั้นธรรมชาติของโรคคือส่วนใหญ่ HPV จะหายไปเอง โดยที่ร้อยละ 90 ของการติดเชื้อ HPVจะหายไปภายในระยะเวลา 2 ปี จะมีเพียงส่วนน้อยของการติดเชื้อ HPV (< 5%) ที่จะนำไปสู่การเกิดมะเร็งปากมดลูก HPV มีประมาณ 100 สายพันธุ์แต่มีเพียง 14 สายพันธุ์ที่ปัจจุบันพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งโดยที่ร้อยละ 70 ของการเกิดมะเร็งปากมดลูกมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ 16 และ 18 (4-13)

ประเด็นที่สำคัญอีกประการคือมะเร็งปากมดลูกจะพัฒนาจากการเกิดเซลล์ผิดปกติไปเป็นเซลล์มะเร็งระยะไม่ลุกลาม จนกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม โดยใช้ระยะเวลานานประมาณ 10 ปีขึ้นไป การตรวจให้พบเซลล์ที่ผิดปกติหรือเซลล์มะเร็งระยะไม่ลุกลาม (precursor lesion or cervical intraepithelial neoplasia หรือ CIN) ซึ่งเป็นระยะที่การรักษามีประสิทธิผล 100% จึงเป็นมาตรการที่สามารถควบคุมอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งอัตราตายจากมะเร็งปากมดลูกได้ (14-24) ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ในที่นี้จึงมีวัตถุประสงค์คือตรวจค้นหาสตรีที่มีเซลล์ผิดปกติจนถึงมีเซลล์มะเร็งระยะไม่ลุกลาม (CIN)

ผลต่อสุขภาพของมะเร็งปากมดลูก

มะเร็งปากมดลูกมีการพยากรณ์โรคตามระยะที่เป็น ในระยะที่ 1 การรักษาได้ผลดีมากอัตราการอยู่รอดที่ 5 ปีสูง 95-98% ระยะที่ 2, 3, 4 อัตราการอยู่รอดที่ 5 ปีเท่ากับ 80%, 65%, 10% ตามลำดับ สำหรับสตรีที่ตรวจพบเซลล์ผิดปกติจนถึงมีเซลล์มะเร็งระยะไม่ลุกลามนั้นอัตราการอยู่รอดที่ 5 ปีไม่แตกต่างจากประชากรทั่วไป การรักษามีประสิทธิผล 100% แม้มีการเกิดซ้ำก็สามารถทำการรักษาได้ อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการรักษาสตรีที่มีเซลล์ผิดปกติจนถึงมีเซลล์มะเร็งระยะไม่ลุกลาม
ที่สำคัญจะเกี่ยวข้องกับภาวการณ์มีบุตรยากหรือภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์โดยเฉพาะในสตรีที่มีอายุในวัยเจริญพันธุ์ (NCI Cervical Cancer Treatment PDQ 05/16/2008)

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

1. การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีการตรวจทางเซลล์ (Cytology)

ปัจจุบันมี 2 วิธีที่แตกต่างกันในด้านการเก็บเซลล์เพื่อนำมาตรวจ

Papanicalaou Test (Pap smear)

อัตราการตรวจพบเซลล์ผิดปกติจากสตรีที่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี Pap smear ในประเทศไทยเท่ากับ 0 – 2.2 % (25, 26) และอัตราการตรวจพบการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามและมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่มีผลการตรวจ Pap smear ผิดปกติโดยประมาณ ในประเทศไทยเท่ากับ 25.33% ในจำนวนนี้ 12 % เป็นมะเร็งปากมดลูก (25) ทั้งนี้สตรีที่มีผลการตรวจPap smear ผิดปกติและมารับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อค้นหาความผิดปกติเพียง 54.20 % (25)

เนื่องจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีประสิทธิผลสูงสุดเมื่อสามารถค้นพบสตรีที่ไม่มีอาการผิดปกติแต่เป็นมะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลาม ดังนั้นการพิจารณาคุณสมบัติได้แก่ ความไว ความจำเพาะ จะพิจารณาในประเด็นการตรวจพบภาวะดังกล่าวเท่านั้น การทบทวนวรรณกรรมทางการแพทย์พบความไวของการตรวจคัดกรอง Pap smear ในการตรวจพบเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลาม 68% (55%-80%) ความจำเพาะ 96.50 % (94% -99%) (27-30)

สตรีที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติประมาณ 25% พบการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามและมะเร็งปากมดลูกและในจำนวนนี้ 50 % เป็นมะเร็งปากมดลูก (25) เมื่อพิจารณาอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกในประเทศไทยที่แตกต่างตามกลุ่มอายุ (2) ซึ่งมีอุบัติการณ์น้อยกว่า 5 ต่อ 100,000 คนในกลุ่มอายุ 20 และเพิ่มขึ้นในช่วง

อายุ 45-50ปี จนสูงสุด 75 ต่อ 100,000 คนต่อปี ที่กลุ่มอายุ 50–55 ปี (2) จะสามารถประมาณอัตราการตรวจพบมะเร็งปากมดลูก การเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามได้ดังตารางที่ 1 โดยมีค่าพยากรณ์บวก ค่าพยากรณ์ลบ ตามความชุกของมะเร็งปากมดลูกและการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามในประเทศไทยตามตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 1 ประมาณผลการตรวจพบความผิดปกติตามอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

อายุ	cancer(%)	CIN2,3 (%)	abnormal Pap(%)
20-30	0.005	0.010	0.040
31-35	0.015	0.030	0.120
36-40	0.040	0.080	0.240
41-45	0.055	0.110	0.440
46-50	0.070	0.140	0.560
51-55	0.075	0.150	0.600
56-60	0.075	0.150	0.600
61-70	0.070	0.140	0.560
71-75	0.060	0.120	0.480
>75	0.035	0.070	0.280

การประมาณในตารางที่ 1 เป็นการประมาณอัตราการเกิด CIN ระยะที่ 2 และ 3 และอัตราการตรวจพบเซลล์ผิดปกติ (ASCUS, LSIL, HSIL, cancer cells จากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยพื้นฐานของอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกตามกลุ่มอายุในสตรีไทย

ตารางที่ 2. คุณสมบัติของการตรวจคัดกรองด้วยวิธี Pap smear ในการทำนายการเกิดมะเร็งปากมดลูกตามอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

อายุ	cancer(%)	PPV(%)	NPV(%)	false+(%)	false-(%)
20-30	0.005	0.07	99.99	99.93	
0.01					
31-35	0.015	0.25	99.99	99.75	
0.01					
36-40	0.040	0.67	99.98	99.33	
0.02					
41-45	0.055	0.92	99.97	99.08	
0.03					
46-50	0.070	1.18	99.97	98.82	
0.03					
51-55	0.075	1.26	99.97	98.71	
0.03					
56-60	0.075	1.26	99.97	98.71	
0.03					
61-70	0.070	1.18	99.97	98.82	
0.03					
71-75	0.060	1.01	99.97	98.99	
0.03					
>75	0.035	0.60	99.99	99.40	
0.01					

สำหรับการตรวจพบมะเร็งปากมดลูกการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกวิธี Pap smearมีอัตราผลบวกลวง 99.93% -98.71% และอัตราผลลบลวง 0.01% - 0.03%

ตารางที่ 3. คุณสมบัติของการตรวจคัดกรองด้วยวิธี Pap smear ในการทำนายการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลาม (CIN 2, 3) ตามอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

อายุ	CIN2,3(%)	PPV (%)	NPV(%)	false+(%)	false-(%)
20-30	0.010	0.17	99.99	99.83	0.01
31-35	0.030	0.50	99.99	99.50	0.01
36-40	0.080	1.33	99.97	98.67	0.03
41-45	0.110	1.84	99.96	98.16	0.04
46-50	0.140	2.32	99.95	97.68	0.05
51-55	0.150	2.49	99.95	97.51	0.05
56-60	0.150	2.49	99.95	97.51	0.05
61-70	0.140	2.32	99.95	97.68	0.05
71-75	0.120	2.01	99.96	97.99	0.04
>75	0.070	1.19	99.97	98.81	0.03

สำหรับการตรวจพบการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี Pap smear มีค่าพยากรณ์บวก 0.17%-2.49% อัตราผลบวกลวง 99.83% -97.51% ค่าพยากรณ์ลบ 99.95%-99.99%และอัตราผลลบลวง 0.01% - 0.05%

Liquid based cytology

การตรวจด้วยวิธีนี้มีความไว ความจำเพาะไม่แตกต่างจากการตรวจด้วยวิธี Pap smear แต่มีข้อดีคือสามารถลดอัตราการไม่สามารถประเมินเซลล์จากสไลด์และสามารถนำมาตรวจหา DNA ของ HPV ได้ ข้อเสียคือมีต้นทุนในการตรวจสูงกว่า Pap smear ดังนั้นค่าพยากรณ์บวก ค่าพยากรณ์ลบ และอัตราผลบวกลวง และอัตราผลลบลวงของ Liquid based cytology ตามความชุกของมะเร็งปากมดลูกในประเทศไทยจะไม่แตกต่างจากการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี Pap smear การพิจารณาเลือกใช้ Pap smear หรือ Liquid Based Cytology ควรคำนึงถึงความสามารถในการเก็บตัวอย่างเซลล์จากสตรีแต่ละราย ค่าใช้จ่าย และความจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจหา HPV DNA เป็นกรณีไป

2. Human Papilloma Virus (HPV)Testing (ตรวจหาเชื้อเอชพีวี)

เนื่องจากสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งปากมดลูกคือ การติดเชื้อ HPV ชนิด high risk (HPV-HR) ดังนั้นการตรวจพบ HPV-HR จึงมีบทบาทในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก การตรวจหาเชื้อ HPV มี 2 ประเภทที่ได้รับการรับรองจาก FDA ของประเทศสหรัฐอเมริกา(31) คือ การตรวจหา HPV ชนิด high risk (Cervista ™ HPV HR) ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูก14 ชนิด (13 ชนิดเดิมที่สามารถตรวจด้วย Hybrid Capture 2 (HC 2) และ AMPLICOR (polymerase chain reaction หรือ PCR)ได้แก่ชนิด16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68 และ อีก 1 ชนิดคือ 66) โดย ไม่แยกสายพันธุ์ การตรวจหา HPV 16 และ 18 เพียง 2 สายพันธุ์ (Cervista ™ HPV 16/18) และการตรวจหา HPV โดยแยกแต่ละสายพันธุ์ (Genotype)

การตรวจหา HPV โดยแยกแต่ละสายพันธุ์

ความไวและความจำเพาะของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี Pap smear เปรียบเทียบกับการตรวจ HPV - HR เท่ากับ 53.0% v.s 96.1% และ 96.3% v.s. 90.7% ในการตรวจพบ CIN 2 (32) การตรวจ HPV-HR มีความไว ในการตรวจพบ CIN 2 และ 3 สูงคือ 95%-100% และมีคุณค่าในการทำนายผลลบ (negative predictive value) สำหรับ CIN 2และ3สูง 99%-100% ถ้า HPV test ให้ผลลบ และ Pap smear ปกติแล้ว จะมีความไว และ คุณค่าในการทำนายผลลบ ประมาณ 100% (33,34,35,36,37) จึงมีการนำ HPV test มาประยุกต์ใช้ตรวจ คัดโรคมะเร็งปากมดลูก ซึ่งมี 2 แนวทาง คือ

2.1. การใช้ HPV test อย่างเดียว

2.2. การใช้ HPV test ร่วมกับ Pap smear

2.1. การใช้ HPV test อย่างเดียว

ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีที่สามารถทำการเพาะเชื้อ HPV ได้จึงต้องตรวจหา DNA ของเชื้อ HPV แทน การใช้ HPV test ในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่อายุมากกว่า 30 ปี ในประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส และเยอรมนีพบว่า HPV test มีความไว และ คุณค่าในการทำนายผลลบสำหรับการตรวจหา CIN 2 และ3 ประมาณ 100% (34,35,36,37)เนื่องจาก HPV test มีค่าพยากรณ์บวก (PPV) สำหรับการตรวจพบ CIN 2 และ3 เพียง 15%-20% กรณีที่ HPV test มีผลบวกคือผิดปกติ ควรตรวจคัดกรองด้วย Pap smearเพื่อหาเซลล์ปากมดลูกที่ผิดปกติก่อนที่จะทำการสืบค้นเพิ่มเติม HPV test มีความไวสูงกว่าPap smear (98 %-100% v.s. 51 %) HPV test มี ความจำเพาะต่ำกว่า Pap smear (88 % v.s. 96%) นอกจากนี้ HPV test ยังมีค่าพยากรณ์ลบสูงกว่า Pap smear (98%-100 % v.s. 50%-85%) ดังนั้น

2.1.1 HPV test ให้ผลลบ สามารถทำการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทุก 3-5 ปีได้โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทุก 1 ปี ในสตรีที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ของมะเร็งปากมดลูก (37)

2.1.2 HPV test ให้ผลบวก ทำ Pap smear ต่อเพื่อดูว่ามีความผิดปกติของเซลล์หรือไม่

2.1.2.1 Pap smear ปกติ ให้ทำ Pap smear ทุก 6-12 เดือน เพื่อติดตามดูการเปลี่ยน แปลงของเซลล์ปากมดลูกและทำ HPV test เมื่อครบ 1 ปี เพื่อดูว่าเป็น persistent HPV infection หรือไม่ ถ้าไม่เป็นก็สามารถเว้นระยะการตรวจคัดโรคห่างออกไปได้ แต่ถ้า HPV test ยังให้ผลบวกอยู่คือเป็น persistent HPV infection ให้ตรวจติดตามด้วย Pap smear ทุก 6-12 เดือนต่อไป เนื่องจากสตรีที่มี persistent HPV infection ประมาณ 15%-30% จะมีผล Pap smear ผิดปกติภายในเวลา 3-5 ปี และ 5%-10% ของสตรีเหล่านี้จะกลายเป็น CIN 2และ3 ภายในเวลา 3-5 ปี

2.1.2.2 Pap smear ผิดปกติ ให้ตรวจด้วยส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินหาความผิดปกติที่ปากมดลูก

การตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อ HPV (HPV Genotyping)

สตรีที่ติดเชื้อ HPV 16 ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีความผิดปกติทางเซลล์วิทยาก็มีความเสี่ยงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญต่อการเป็น CIN 3+ เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่ติดเชื้อ oncogenic HPV สายพันธุ์อื่น(9,10) จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่าเชื้อ HPV 16 มีศักยภาพในการก่อมะเร็งปากมดลูกสูงที่สุดโดยมีอัตราส่วนเสี่ยง หรือ odds ratio = 434 ในขณะที่เชื้อ HPV 18 มีศักยภาพในการก่อมะเร็งรองลงมา โดยมีค่าดังกล่าว = 248 (ข้อมูลจากIARC 2005) เชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นมีศักยภาพในการก่อมะเร็งค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อ HPV 16 และ HPV 18 สตรีที่ติดเชื้อ HPV 18 ถึงแม้ว่าจะมีผลเซลล์วิทยาปกติก็มีความเสี่ยงสูงขึ้นต่อการเป็น CIN 3+ รวมทั้ง adenocarcinoma in situ (AIS) และ adenocarcinoma ดังนั้นการดูแลสตรีที่ HPV test ให้ผลบวกจึงน่าจะมีแนวทางการตรวจติดตามแตกต่างกันตามความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก อย่างไรก็ตามการตรวจหาสายพันธุ์ (HPV genotyping) ของเชื้อ HPV ยังไม่เหมาะสมในทางปฏิบัติ

จากการตรวจคัดโรคโดยการตรวจหาเชื้อ HPV ด้วยวิธี HC2 และติดตามเป็นระยะเวลานานกว่า 10 ปี พบว่าสตรีที่ติดเชื้อ HPV 16 และ HPV 18 มีความเสี่ยงสะสมในการเกิดรอยโรค CIN 3+ ในระยะเวลา 10 ปี = ร้อยละ 17 และร้อยละ 14 ตามลำดับ ในขณะที่สตรีที่ HC2 ให้

ผลบวก แต่ผลการตรวจหาเชื้อ HPV 16 และ 18 ให้ผลลบ มีความเสี่ยงดังกล่าวเพียงร้อยละ 3 สตรีที่ HC2 ให้ผลลบมีความเสี่ยงเพียงร้อยละ 0.8 เท่านั้น(9) แต่ถ้าสตรีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ความเสี่ยงดังกล่าวจะสูงขึ้นเป็นร้อยละ 20 และร้อยละ 15 ถ้าติดเชื้อ HPV 16 และ HPV 18 ตามลำดับ สตรีที่ HPV test ให้ผลบวกจึงน่าจะตรวจหาเชื้อ HPV 16 และ 18 เพื่อตรวจหาสตรีที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อการเกิดรอยโรค CIN 3+ เพื่อที่จะพิจารณาตรวจด้วยคอลโปสโคปเลยหรือตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดต่อไป ถ้าเป็นเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นสามารถตรวจติดตามห่างออกไปได้ (9)

ระยะเวลาการตรวจติดตามที่เหมาะสมสำหรับสตรีที่ติดเชื้อ HPV แต่ยังไม่มีความผิดปกติทางเซลล์วิทยานั้น โดยทั่วไปจะนัดตรวจทุก 6-12 เดือน

การแยกเชื้อ HPV 16 และ HPV 18 ซึ่งมีศักยภาพในการก่อมะเร็ง (oncogenic potential) สูงที่สุดในกลุ่ม oncogenic HPV ออกจากเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่น ๆ ช่วยให้สามารถตรวจแยกสตรีที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อการดำเนินโรคเป็น CIN 3+ ได้ สตรีที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้สมควรที่จะได้รับการตรวจด้วยคอลโปสโคป ในขณะที่สตรีที่ติดเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นสามารถตรวจติดตามห่างออกไปเป็นทุก 12 เดือนได้ โดยยังไม่ต้องตรวจด้วยคอลโปสโคป อย่างไรก็ตาม สตรีที่ติดเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นนอกจากเชื้อ HPV 16/18 ก็ยังต้องได้รับการตรวจติดตามต่อไปมากกว่าสตรีที่ไม่ได้ติดเชื้อ oncogenic HPV แต่ไม่ต้องตรวจบ่อยมากเท่าสตรีที่ติดเชื้อ HPV 16/18เท่านั้น ความเสี่ยงต่อรอยโรค CIN 3+ ในสตรีที่ติดเชื้อ HPV 16/18 นี้สูงขึ้นทั้งในสตรีที่อายุน้อยกว่าและมากกว่า 30 ปี

2.2. การใช้ HPV test ร่วมกับ Pap smear

แนะนำให้ใช้ในสตรีที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี เหตุผลที่กำหนดอายุ 30 ปี (33)เนื่องจาก

1. ความชุกของการติดเชื้อ HPV ในสตรีอายุน้อยกว่า 30 ปีสูง 10 %-20%
2. การติดเชื้อ HPV ส่วนมากเป็นแบบชั่วคราวหรือมีพยาธิสภาพระดับ LSIL หรือ CIN 1 ซึ่งไม่มีผลกระทบมากเนื่องจากพยาธิสภาพนี้มักจะหายไปเอง
3. จำนวนคู่นอนใหม่ลดลงเมื่ออายุมากขึ้น
4. อุบัติการณ์ของ CIN 2, 3 สูงสุดในช่วงอายุใกล้ 30 ปี และช่วงต้นของอายุ 30 ปี
5. มะเร็งปากมดลูกพบได้น้อยมากในสตรีที่อายุต่ำกว่า 25 ปี

6. HPV test ในสตรีที่อายุน้อยกว่า 30 ปี มีความจำเพาะ (80%) ต่ำกว่าในสตรีที่อายุมากกว่า 30 ปี (94%) สตรีในกลุ่มหลังนี้ถ้าตรวจพบว่าติดเชื้อ HPV แล้วมีโอกาสสูงที่จะเป็นการติดเชื้อแบบฝังแน่น (persistent infection)

อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีรายงานความชุกของการติดเชื้อ HPV ในสตรีที่ช่วงอายุต่าง ๆ กัน อายุเมื่อเริ่มมีเพศสัมพันธ์ จำนวนคู่นอน และวัฒนธรรมการมีคู่ครองของสตรีไทยในภูมิภาคต่าง ๆ ซึ่งอาจจะแตกต่างจากประเทศในซีกโลกตะวันตกทำให้ข้องความข้างต้นมีความคลาดเคลื่อน

2.2.1 ผลการตรวจ HPV test และ Pap smear เป็นลบทั้งคู่ (double negative) การตรวจคัดโรคครั้งต่อไปไม่จำเป็นต้องทำก่อนระยะเวลา 3 ปี เพราะคุณค่าการพยากรณ์ลบประมาณ 100%

2.2.2 ผลการตรวจ HPV test ให้ผลบวกแต่ Pap smear เป็นลบ ให้ทำ HPV test และPap smear ซ้ำที่ 6-12 เดือน

การดูแลรักษาต่อไปเมื่อตรวจซ้ำ

2.2.2.1 HPV test และ Pap smear เป็นลบทั้งคู่ ไม่จำเป็นต้องตรวจก่อนระยะเวลา 3 ปี

2.2.2.2 HPV test ให้ผลลบ และ Pap smear เป็น ASCUS ให้ตรวจซ้ำที่ 12 เดือน

2.2.2.3 HPV test ให้ผลลบ และ Pap smear ผิดปกติมากว่า ASCUS ตรวจด้วยคอลโปสโคป

2.2.2.4 HPV test ให้ผลบวก ไม่ว่าผล Pap smear จะปกติหรือผิดปกติตรวจด้วยคอลโปสโคป

3. New Screening technologies

ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการตรวจคัดกรองด้วยวิธีใหม่อื่นๆในด้านความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์บวก ค่าพยากรณ์ลบ ตามความชุกของมะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย

4. Alternative Screening in Low-Resources

Visual inspection of the cervix with acetic acid (VIA) อัตราการพบความผิดปกติจาก VIA เท่ากับ4.2 %-4.8% (25,26) ในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดในการตรวจทางเซลล์วิทยา การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกแบบ screen and treat ในการตรวจครั้งเดียวคือใช้การตรวจปาก

มดลูกด้วย VIA และทำลายเนื้อเยื่อของปากมดลูกบริเวณที่ผิดปกติด้วย cryotherapy สามารถลดการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้โดยมี relative risk reduction 25% และลดอัตราตายจากมะเร็งปากมดลูกลง relative risk reduction 35% ในกลุ่มประชากรที่มีอัตราตายจากมะเร็งปากมดลูก 11 % (38) อย่างไรก็ตามการตรวจด้วย VIA มีอัตราการเกิด false positive สูงทำให้สตรีที่มีผลการตรวจ VIA ผิดปกติลวงได้รับการรักษาโดยไม่มีความจำเป็น การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย VIA มีประสิทธิภาพในการลด CIN II และ CIN III น้อยกว่าการตรวจ HPV DNA (0.80% v.s. 2.23%)(39)

เนื่องจากการตรวจ VIA ไม่มีการยืนยันด้วยผลทางพยาธิวิทยา ดังนั้นการส่งต่อเมื่อผลผิดปกติชี้ไปทางเป็นมะเร็งเป็นสิ่งสำคัญ

การประเมินความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี direct visual inspection(DVI), HPV DNA และ Pap smear ครั้งเดียวเมื่ออายุ 30 ปีในสตรีที่ไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเลยพบว่าการตรวจวิธี DVI คุ้มค่าที่สุดตามด้วยวิธีการตรวจ HPV คือคำนวณโดยประมาณการจากข้อมูลของประชากรสตรีแอฟริกันและข้อมูลจากผลการศึกษาอื่นๆคาดว่าจะสามารถลดการเกิดมะเร็งปากมดลูก 27%, 26% และ19% ตามลำดับ (40)

การศึกษาโดยประมาณการจากข้อมูลของประเทศไทยพบว่าการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี screen and treat (VIA ตามด้วย cryotherapy ถ้าผิดปกติ) ทุก 5 ปีในสตรีไทยอายุ 30-45 ปี ตามด้วยการตรวจ Pap smear ทุก 5 ปีในสตรีไทยอายุ 50-60 ปีจะมีความคุ้มค่าที่สุดในมุมมองระดับสาธารณสุขของประเทศ (25)

5. ผลเสียที่อาจเกิดจากผลบวกและลบลวงของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

การตรวจพบมะเร็งปากมดลูกการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกวิธี Pap smearมีอัตราผลบวกลวง 99.93% -98.71% และอัตราผลลบลวง 0.01% - 0.03% อย่างไรก็ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกคือการตรวจพบสตรีที่มีเซลล์ผิดปกติจนถึงสตรีที่มีมะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลาม ซึ่งสำหรับการตรวจพบการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี Pap smearมีอัตราผลบวกลวง 99.83% -97.51% และอัตราผลลบลวง 0.01% - 0.05% ในประเทศไทยสตรีที่ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย Pap smear ประมาณ 8 % (25) หรือประมาณ 4,800,000 คน ในจำนวนนี้สตรีที่ไม่มี precursor lesion ประมาณ 4,704,000 คนจะถูกส่งต่อไปประเมินปากมดลูกด้วย colposcope และ อาจได้รับการรักษา

ด้วยวิธีการต่างๆซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาเช่นเดียวกับที่พบในต่างประเทศ (41, 42,43)

สำหรับการตรวจคัดกรองด้วยวิธี VIA screen and treat มีอัตราการตรวจพบความผิดปกติ 4.2-4.8% เนื่องจากไม่มีข้อมูลการติดตามภาวะแทรกซ้อนในสตรีเหล่านี้จึงไม่สามารถประมาณผลเสียของการตรวจคัดกรองวิธีนี้ได้

6. ความปลอดภัยและการยอมรับวิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

ไม่มีรายงานถึงผลข้างเคียงของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกยกเว้นกรณีที่ผลข้างเคียงนั้นเป็นภาวะสืบเนื่องจากวิธีการตรวจวินิจฉัยหรือวิธีการรักษา

ด้านการยอมรับวิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย มีการศึกษาถึงสาเหตุของการไม่ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกพบว่าความกลัวการตรวจพบว่าเป็นมะเร็งปากมดลูก เป็นสาเหตุอันดับหนึ่งรองลงมาคือ ความไม่สะดวกสบายในการเข้ารับการตรวจ

7. ความถี่ที่เหมาะสมสำหรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

ยังไม่มีการศึกษาถึงเวลาที่ควรเริ่มและความถี่ในตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทยจึงต้องอาศัยผลการศึกษาจากต่างประเทศซึ่งพบว่าเพื่อให้การตรวจคัดกรองมีประสิทธิภาพในการลดอัตราตายจากมะเร็งปากมดลูกควรเริ่มการตรวจคัดกรอง 3 ปีภายหลังการเริ่มมีเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอด (44) ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตรวจกรณีที่เป็นการคัดกรองในสตรีที่ไม่มีอาการผิดปกติและมีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นลบ (ไม่พบเซลล์ที่ผิดปกติระดับ ASCUS หรือสูงกว่า) เป็น 3 ปี (45,46,47,48)

เมื่อพิจารณาข้อมูลผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย สำหรับการตรวจพบการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลามการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวี Pap smearมีค่าพยากรณ์บวก 0.17%-2.49% อัตราผลบวกลวง 99.83% -97.51% ค่าพยากรณ์ลบ 99.95%-99.99%และอัตราผลลบลวง 0.01% - 0.05% และอัตราการตรวจพบ cervical cancer precursors (CIN) ที่เริ่มพบระดับ 0.08% -0.12% ที่สตรีกลุ่มอายุ 36 – 75 ปี โดยอัตรานี้สูงสุดที่กลุ่มอายุ 46-70 (0.14%-0.15%) การเริ่มตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทยที่อายุ 36 ปีขึ้นไปและตรวจทุก 5 ปีน่าจะมีความเหมาะสม

8. เวลาที่สามารถพิจารณาหยุดตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทย

จากข้อมูลข้างบนกรณีที่สตรีไทยที่ไม่เคยมีมีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติและอายุมากกว่า 75 ปีอาจสามารถพิจารณาหยุดตรวจคัดกรองได้ ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำในต่างประเทศที่ให้พิจารณาหยุดตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีอายุ 70 ปี หรือมากว่าที่ได้รับการตรวจคัดกรองอย่างเหมาะสมและไม่เคยพบความผิดปกติ (49)

ประโยชน์ของการตรวจพบมะเร็งปากมดลูกในระยะแรก

วัตถุประสงค์ของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกคือการตรวจพบการเกิดเซลล์ผิดปกติจนถึงเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะไม่ลุกลาม (CIN 1, 2, 3) ซึ่งเป็นระยะที่การรักษามีประสิทธิภาพสูง (NCI Cervical Cancer Prevention PDQ 02/26/2009) (51) ประมาณการจาการคำนวณตามสถานการณ์จำลองที่สตรีทำการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกครั้งเดียวในชีวิตที่อายุ 35 ปี (50) ด้วยวิธี ต่างๆ พบความคุ้มค่าของการตรวจวิธีต่างๆตามลำดับดังต่อไปนี้

1. HPV test ตามด้วยการรักษาสำหรับสตรีที่พบ HPV สามารถลดโอกาสเกิดมะเร็งปากมดลูกลง 27% โดยมีค่าใช้จ่าย 39 เหรียญสหรัฐอเมริกาต่อการมีชีวิตเพิ่ม 1ปี (YLS)

2. Direct visual inspection (DVI) ร่วมกับการรักษาทันทีในสตรีที่ตรวจพบความผิดปกติสามารถลดโอกาสเกิดมะเร็งปากมดลูกลง 26%

3. การตรวจคัดกรองโดย Pap smear ตามด้วยการรักษาในครั้งต่อไปถ้าตรวจพบความผิดปกติสามารถลดโอกาสเกิดมะเร็งปากมดลูกลง 19% โดยมีค่าใช้จ่าย 81 เหรียญสหรัฐอเมริกาต่อการมีชีวิตเพิ่ม 1ปี (YLS)

เมื่อทำการเปรียบเทียบโดย incremental analysis พบว่า การตรวจหา HPV DNA มีประสิทธิภาพและค่าใช้จ่ายสูงกว่า DVI แต่มีประสิทธิภาพสูงและค่าใช้จ่ายต่ำกว่า Pap smear DVI เป็นวิธีที่คุ้มค่าที่สุดถ้าตรวจทุก 1-3 ปี กรณีที่ทำการตรวจทุก 3 ปีหรือนานกว่าการตรวจ HPV DNA มีความคุ้มค่าที่สุด

บทวิจารณ์

ข้อแนะนำจากแหล่งอื่นที่อ้างอิงเช่น NICE, NCI, ACOG ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

1. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for cervical cancer. (52) แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกภายใน 3 ปีหลังเริ่มมีเพศสัมพันธ์หรือเมื่ออายุ 21 ปีขึ้นไป โดยตรวจอย่างน้อยทุกๆ 3 ปี ทั้งนี้สามารถ หยุดตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่อายุ 65

ปีในสตรีที่มีผลการตรวจคัดกรองปกติและไม่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดมะเร็งปากมดลูก สำหรับสตรีที่ได้รับการตัดมดลูกด้วย โรคที่ไม่ใช่มะเร็งสามารถหยุดตรวจคัดกรองได้ ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอสำหรับการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยการตรวจด้วย liquid based cytology และ HPV DNA

2. American Cancer Society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer.(53) ข้อแนะนำเดียวกับ USPTF แตกต่างในส่วนอายุที่ให้หยุดตรวจคัดกรองคือ 70 ปีกรณีที่ในระยะ 10 ปีก่อนได้มีผลการตรวจคัดกรองที่ปกติและไม่มีประวัติการมีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ประวัติเป็นมะเร็งปากมดลูก diethylstilbestrol exposure in utero immunocompromised (HIV etc.) หรือเคยตรวจพบ HPV DNA สตรีที่มีโรคประจำตัวที่รุนแรงอาจพิจารณายกเว้นการตรวจคักรองมะเร็งปากมดลูก ระยะเวลาระหว่างการตรวจสำหรับ Pap smear ควรตรวจทุก 1 ปี/ liquid based cytology ทุก 2 ปี / HPV DNA testทุก 3 ปีจนกระทั่งผลปกติติดต่อกัน 3 ครั้งจึงสามารถตรวจทุก 3 ปีได้ในสตรีที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป

3. National Cancer Institute (NCI) PDQ Cervical Cancer Screening:4/10/2008(44)แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองภายในเวลา 3 ปีหลังจากเริ่มมีเพศสัมพันธ์ แต่อาจทำให้เกิดการรักษาภาวะตรวจพบเซลล์ผิดปกติที่ปากมดลูกที่เกินความจำเป็นและอาจมีผลเสียต่อภาวการณ์เจริญพันธ์ในสตรีที่อายุน้อย สตรีที่ไม่มีปากมดลูกด้วยโรคที่ไม่ใช่มะเร็งไม่มีความจำเป็นต้องตรวจคัดกรอง สตรีอายุ 60 ปีขึ้นไปและไม่เคยตรวจพบความผิดปกติโดยการคัดกรองอาจไม่ได้ประโยชน์จากการตรวจคัดกรอง

มาตรการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่แนะนำสำหรับสตรีไทย

การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในประเทศไทยมีอุปสรรคสำคัญคือ

1. จำนวนนักเซลล์วิทยาไม่เพียงพอต่อการให้บริการ
2. การยอมรับวิธีการตรวจคัดกรองโดยสตรีในกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะสตรีที่มีความเสี่ยงสูง
3. การเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองสำหรับสตรีกลุ่มต่างๆ
4. บริการการดูแลรักษาเมื่อมีผลการตรวจคัดกรองผิดปกติขาดความต่อเนื่อง

ดัชนีที่ใช้ในการประเมินผลความสำเร็จของการนำข้อแนะนำไปปฏิบัติ

ความสำเร็จของ การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก คืออุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกที่ลดลง

เอกสารอ้างอิง

1. Mathers CD., Boschi-Pinto C., Lopez AD, Murray CJL. Cancer incidence, mortality and survival by siter for 14 regions of the world. Global Programme on Evidence for Health Policy Discussion Paper No. 13. World Health Organization 2001
2. Srivatanakul P. Cervix uteri .In :Khuhaprema T, Srivatanakul P, Sriplung H, Wiangnon S, Sumitsawan Y, Attasara P, editors. Cancer in Thailand. Vol. IV, 1998-2000. Bangkok; Bangkok Medical Publisher. 2007:61-3.
3. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM, GLOBOCAN 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. IARC Cancer Base No.5, version2.0 Lyon: IARC Press,September 2005.
4. Munoz N.,Bosch FX. Review of case-control and cohort studies. In: Munoz N.,Bosch FX.,Shaliku Z., Meheus A. eds. The epidemiology of cervical cancer and human papillomavirus. (IARC Scientific Publication No. 119) Lyon:IARC 1992;251-60
5. Munoa N.,Bosch FX., de Sanjose S. et al. The casual link between human papillomavirus and invasive cervical cancer: a population based case control study in Colombia and Spain. Int J Cancer 1992:52;743-9
6. Human papillomaviruses. IARC Monograph on the evaluation of carcinogenic risks to humans, vol 65 Lyon: International Agency for Research on Cancer 1995
7. Walboomers JM., Jacobs MV., Manos MM et al Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cancer worldwide. J Patho 1999:189;12-9
8. Pisani P.,Parkin DM., Munoz N,Ferlay J. Cancer and infection: estimates of the attributable fraction in 1990. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 1997:6;387-400
9. WHO. Cervical cancer, human papillomavirus (HPV), and HPV vaccines-Key points for policy-makers and health professional. World Health Organization Document Production Services, Geneva 2007
10. de Villiers EM. Laboratory techniques in the investigation of human papillomavirus. Geni-tourin Med 1992:68;50-4

11. Sukvirach S.,Pitakpraisan P., Kosiyatrakul T., Hankittipong-paisarn P.Detection of human papillomavirus DNA in normal and cervical carcinoma tissue of Thai females. Thai Cancer J. 1994:20;85-91
12. Bhattarakosol P.,Poonnaniti A., Niruthisard S. Detection and typing of human papillomavirus in cervical cancer in Thai. J Med Assoc Thai 1996:79;356-64
13. Chicharoen S., Herrero R., Munoz N. et al.Risk factors for cervical cancer in Thailand: a case control study. J Natl Cancer Inst 1998:90;50-7
14. Solomon D, Davey D, Kurman R, et al.: The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA 2002:287 (16;: 2114-9
15. Holowaty P, Miller AB, Rohan T, et al.: Natural history of dysplasia of the uterine cervix. J Natl Cancer Inst 1999:91 (3); 252-8
16. Nasiell K, Roger V, Nasiell M: Behavior of mild cervical dysplasia during long-term follow-up. Obstet Gynecol 1986: 67 (5); 665-9
17. Nash JD, Burke TW, Hoskins WJ: Biologic course of cervical human papillomavirus infection. Obstet Gynecol 1987:69 (2); 160-2
18. Melnikow J, Nuovo J, Willan AR, et al.: Natural history of cervical squamous intraepithelial lesions: a meta-analysis. Obstet Gynecol 1998:92 (4 Pt 2); 727-35
19. Bosch FX, Manos MM, Muñoz N, et al.: Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. International biological study on cervical cancer (IBSCC) Study Group. J Natl Cancer Inst 1995”87 (11);796-802
20. Wallin KL, Wiklund F, Angström T, et al.: Type-specific persistence of human papillomavirus DNA before the development of invasive cervical cancer. N Engl J Med 1999:341 (22); 1633-8
21. Alani RM, Münger K: Human papillomaviruses and associated malignancies. J Clin Oncol 1998:16 (1); 330-7

22. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, et al.: Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. J Pathol 1999:189 (1); 12-9

23. Ho GY, Bierman R, Beardsley L, et al.: Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. N Engl J Med 1998:338 (7); 423-8

24. Arends MJ, Buckley CH, Wells M: Aetiology, pathogenesis, and pathology of cervical neoplasia. J Clin Pathol 1998:51 (2); 96-103

25. IHPP, HITAP. Research for Development of an Optimal Policy Strategy for Prevention and Control of Cervical Cancer in Thailand. The Graphico Systems Co.,Ltd. Nonthaburi 2008

26. RTCOG and the JHPIEGO Corporation Cervical Cancer Prevention Group. Safety, acceptability, and feasibility of a single visit approach to cervical-cancer prevention in rural Thailand: a demonstration project. Lancet 2003;361:814-20

27. Soost HJ, Lange HJ, Lehmacher W, Ruffing-Kullmann B. The validation of cervical cytology. Sensitivity, specificity and predictive values. Acta Cytol 1991; 35(1):8-14.

28. Benoit AG, Krepart GV, Lotocki RJ. Result of prior cytologic screening in patients with diagnosis of Stage I carcinoma of the cervix. Am J Obstet Gynecol 1984;148(5):690-4.

29. Nygard JF, Sauer T, Nygard M, Skare GB, Thoresen SO. CIN 2/3 and cervical cancer in an organized screening programme after an unsastisfactory or a normal Pap smear: a seven-year prospective study of the Norwegian population-based screening programme. J Med Screen. 2004; 11(2):70-6.

30. Nanda K, McCrory DC, Myers ER, Bastian LA, Hasselblad V, Hickey JD, Matchar DB. Accuracy of the Papanicolaou test in screening for and follow-up of cervical cytologic abnormalities: a systematic review. Ann Intern Med 2000;132(10):810-9.

31. ASCCP Clinical Update 2009 . Description of new FDA-approve HPV Tests

32. Cuzick J, Clavel C, Karl-Ulrich P. et al . Early detection and diagnosis. Overview of the European and North American studies on HPV testing in primary cervical cancer screening.Int J Cancer 2006;119(5):1095-1101)

33. Wright TC Jr, Schiffman M, Solomon D, et al. Interim guidance for the use of human papillomavirus DNA testing as an adjunct to cervical cytology for screening. Obstet Gynecol 2004 ; 103 : 304-9.
34. Clavel C, Masure M, Bory JP, et al. Human papillomavirus testing in primary screening for the detection of high-grade cervical lesions : a study of 7932 women. Br J Cancer 2001 ; 84 : 1616-23.
35. Petry KU, Menton S, Menton M, et al. Inclusion of HPV testing in routine cervical cancer screening for women above 29 years in Germany : results for 8466 patients. Br J Cancer 2003 ; 88 : 1570-7.
36. Kulasingam SL, Hughes JP, Kinat NB, et al. Evaluation of HPV testing in primary screening for cervical abnormalities : comparison of sensitivity, specificity, and frequency of referral. JAMA 2002 ; 288 : 1749-5.
37. Meijer CLM, Rozendaal L, vander Linden JC, et al. Human papillomavirus testing for primary cervical cancer screening. In : Franco E, Monsonego J, eds. New developments in cervical cancer screening and prevention. Oxford : Blackwell Science, 1997 : 338-47
38. Sankaranarayanan R, Esmy PO, Rajkumar R, et al.: Effect of visual screening on cervical cancer incidence and mortality in Tamil Nadu, India: a cluster-randomised trial. Lancet 370 (9585): 398-406, 2007
39. Denny L, Kuhn L, De Souza M, et al.: Screen-and-treat approaches for cervical cancer prevention in low-resource settings: a randomized controlled trial. JAMA 294 (17): 2173-81, 2005
40. Goldie SJ,Kuhn L,Denny L,Pollack A,Wright TC Policy analysis of cervical cancer screening strategies in low-resource settings.JAMA 2001;285:3107-15
41. Solomon D, Breen N, McNeel T: Cervical cancer screening rates in the United States and the potential impact of implementation of screening guidelines. CA Cancer J Clin 57 (2): 105-11, 2007 Mar-Apr.
42. Davey DD, Woodhouse S, Styer P, et al.: Atypical epithelial cells and specimen adequacy: current laboratory practices of participants in the college of American

pathologists interlaboratory comparison program in cervicovaginal cytology. Arch Pathol Lab Med 124 (2): 203-11, 2000.

43. Sadler L, Saftlas A, Wang W, et al.: Treatment for cervical intraepithelial neoplasia and risk of preterm delivery. JAMA 291 (17): 2100-6, 2004.
44. NCI: PDQ Cervical Cancer Screening. 02/26/2009) (Smith RA,Cokkinicles V,von Eschenbach AC et al. American Cancer Society Guideline for the Early Detection of Cervical Neoplasia and Cancer. CA Cancer J Clin 2002;52(1):8-22
45. Sawaya GF, Grady D, Kerlikowske K, et al.: The positive predictive value of cervical smears in previously screened postmenopausal women: the Heart and Estrogen/progestin Replacement Study (HERS). Ann Intern Med 133 (12): 942-50, 2000.
46. Sawaya GF, McConnell KJ, Kulasingam SL, et al.: Risk of cervical cancer associated with extending the interval between cervical-cancer screenings. N Engl J Med 349 (16): 1501-9, 2003.
47. Hartman KE, Hall SA, Nanda K, Boggess JF, Zolnoun D. Screening for Cervical Cancer. Systematic Evidence Review. No.25. Rockville,MD:Agency for Health Care Research and Quality. January 2002., Hildeshein A, Hadjlinichael O, Schwartz PE, et al. Risk factors for rapid-onset cervical cancer. Am J Obstet Gynecol 1999;180(3 Pt 1):571-7
48. Janerich DT, Hadjilnichael O, Schwartz PE, et al. The screening histories of women with invasive cervical cancer, Connecticut. Am J Public Health 1995;85(6):791-4).
49. Smith RA,Cokkinicles V,von Eschenbach AC et al. American Cancer Society Guideline for the Early Detection of Cervical Neoplasia and Cancer. CA Cancer J Clin 2002;52(1):8-22.
50. Goldie SJ, Kuhn L, Denny L, Pollack A, Wright TC. Policy analysis of cervical cancer screening strategies in low-resource settings. JAMA 2001;285:3107-15.
51. Lindeque BG. Management of cervical premalignant lesions. Best Pract Res Obstet Gynaecol;2005:19(4)545-61.

52. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for cervical cancer. In: Guide to clinical preventive services. 2nd ed; Baltimore (MD): Williams & Wilkins; 1996. p.105-17.

53. Saslow D, Runowicz CD, Solomon D, Moscicki AB, Smith RA, Eyre HJ, Cohen C. American Cancer Society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. CA Cancer J Clin 2002 ;52(6):342-62.

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งผิวหนังในประชาชนไทย

(Screening for Skin Cancers in Thai People)

แนวทางปฏิบัติ

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งผิวหนังชนิด squamous cell carcinoma (SCC), basal cell carcinoma (BCC) and melanoma โดยวิธีตรวจผิวหนังทั่วตัว (Total cutaneous examination) เพื่อค้นหามะเร็งผิวหนังระยะเริ่มแรก โดยแพทย์ระดับปฐมภูมิ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป [1]*

ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งผิวหนังสำหรับประชาชนทั่วไปด้วยการตรวจผิวหนังทั่วตัว โดยแพทย์เวชศาสตร์ทั่วไปหรือโดยผู้ป่วยเอง (คุณภาพของหลักฐาน 3, น้ำหนักคำแนะนำ+/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำให้ตรวจผิวหนังทั่วตัวประจำปีเพื่อคัดกรองโรคมะเร็งผิวหนังสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคมะเร็งผิวหนัง SCC, BCC และ melanoma รวมถึงผู้ที่มีไฝจำนวนมาก (มากกว่า 50 เม็ด) ผู้ที่มีไฝผิดปกติ (dysplastic nevi) ผู้มีประวัติได้รับการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะและได้รับยากดภูมิคุ้มกัน หรือผู้ที่เคยเป็นมะเร็งผิวหนังมาก่อน (คุณภาพของหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ+)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรค

เมื่อตรวจผิวหนังทั่วตัวแล้วพบรอยโรคที่สงสัยเป็นมะเร็งผิวหนัง ควรส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางเพื่อตัดชิ้นเนื้อตรวจพยาธิสภาพ ยืนยันการวินิจฉัยและแยกชนิดของมะเร็งผิวหนัง เพื่อพิจารณาให้การรักษาที่เหมาะสมตามระยะและชนิดของมะเร็งผิวหนังต่อไป

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งผิวหนังในประชาชนไทย”

The Review of Screening for Skin Cancers in Thai People

วรัญญา บุญชัย

มะเร็งผิวหนังเป็นมะเร็งที่พบบ่อย 10 อันดับแรกจากข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งประเทศไทย พ.ศ. 2549-2551[3-5] สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. non-melanoma skin cancer (NMSC; squamous cell carcinoma, basal cell carcinoma) ซึ่งเป็นมะเร็งผิวหนังที่พบได้บ่อยที่สุด มีปัจจัยเสี่ยงก่อโรค เช่น แสงอุลตร้าไวโอเล็ต การฉายรังสีรักษามะเร็ง สีผิวอ่อน ผู้สูงอายุเพศชาย พิษสารหนูเรื้อรังจากน้ำบ่อ ยาสมุนไพรและ ยาต้มแผนโบราณและโรคพันธุกรรมบางชนิดเช่น xeroderma pigmentosum, nevoid basal cell nevus syndrome, familial atypical mole melanoma syndrome เป็นต้น
2. melanoma skin cancer ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบได้น้อยแต่มีความรุนแรงถึงชีวิต เนื่องจากสามารถแพร่กระจายได้ มีปัจจัยเสี่ยงก่อโรค เช่น สีผิวอ่อนเช่นในเชื้อชาติคอเคเซียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีประวัติผิวไหม้ง่าย?จากแดดตั้งแต่เด็ก ผู้มีประวัติครอบครัวของมะเร็งชนิดนี้ ไฝแต่กำเนิด ผู้ที่เคยรับการรักษาโรคผิวหนังอื่นด้วยแสงอาทิตย์เทียมชนิด PUVA มามากกว่า 250 ครั้ง

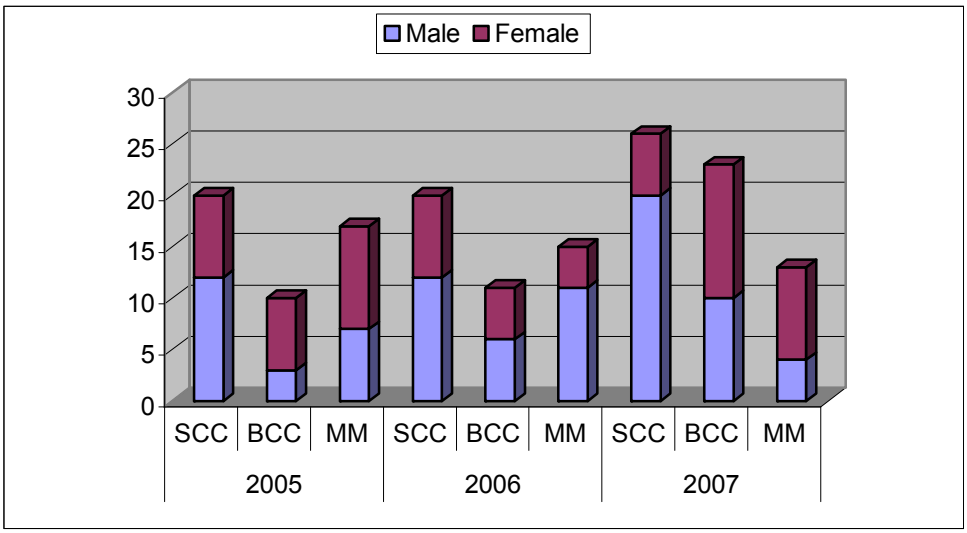
Environmental/Sun exposure
Fair complexion/inability to tan
Blue/green eyes
Blonde/red hair
Freckling
Actinic keratoses
Nonmelanoma **skin cancer**
History of blistering/peeling sunburns
Immunosuppression
Teenage outdoor summer jobs
Genetic
CDKN2A (p16) mutation
Family history of melanoma
History of prior melanoma

Xeroderma pigmentosa
Atypical (dysplastic) nevus
Giant congenital melanocytic nevus

3. Tucker MA, Goldstein AM: Melanoma etiology: where are we?. *Oncogene* 2003; 22:3042.

ปัญหาในประเทศไทย

ในประเทศไทยโรคมะเร็งผิวหนังมีความชุก 3.4 ต่อประชากรแสนคน ในชาย มากกว่าในหญิงซึ่งมีความชุก 3.3 ต่อประชากรแสนคน โดยพบชนิด basal cell carcinoma มากที่สุด (23.4-60% ของมะเร็งผิวหนังทั้งหมด) และพบชนิด squamous cell carcinoma รองลงมา (20-61.4% ของมะเร็งผิวหนังทั้งหมด) สำหรับมะเร็งผิวหนังชนิด melanoma นั้นมีความชุกน้อยกว่า 0.7 ต่อประชากรแสนคน [6]



ภาพที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยมะเร็งผิวหนังชนิดที่พบบ่อยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึง พ.ศ. 2550 [3-5]

ลักษณะทางคลินิกของโรคมะเร็งผิวหนัง

Squamous Cell Carcinoma (SCC)

มะเร็งชนิดนี้สามารถเกิดได้บนผิวหนังปกติ (de novo) หรือกลายจากรอยโรคผิวหนังบางประเภท (precancer) เช่น กระแดด (actinic keratosis) กระในผู้ป่วยพิษสารหนูเรื้อรัง (arsenical keratosis), Bowen's disease แผลเรื้อรังต่างๆ แผลจากการฉายรังสี (chronic radiation

dermatitis)[8] ลักษณะเริ่มต้นจะพบเป็นตุ่มนูน โตเร็ว แตกเป็นแผลเรื้อรัง เลือดซึม ก้อนแข็งและยึดติดกับเนื้อเยื่อด้านล่างเป็นดานแข็ง มะเร็งนี้อาจจะลุกลามสู่ต่อมน้ำเหลืองในบริเวณใกล้เคียงและแพร่กระจายสู่อวัยวะภายในได้ ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ ช่องปาก ขา และอวัยวะเพศ [9]

Basal cell carcinoma

มะเร็งชนิดนี้เป็นมะเร็งผิวหนังที่พบได้บ่อยที่สุด แต่ไม่ค่อยมีการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่น พบได้ในผู้ที่รับแสงแดดมาก และในโรคพันธุกรรมบางชนิดเช่น nevoid basal cell carcinoma syndrome, xeroderma pigmentosum, albinism เป็นต้น ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ แผลจากการฉายรังสี (chronic radiation dermatitis) พิษสารหนูเรื้อรัง เช่นเดียวกับ SCC ลักษณะรอยโรคของ BCC จะเป็นตุ่มผิวเรียบมันวาว ในคนเอเชียมักจะมีสีดำ อาจมีรอยบุบตรงกลาง ขอบมันวาว (pearly border) โตช้า ถ้าก้อนใหญ่อาจแตกเป็นแผลและขอบแผลม้วน (rodent ulcer) เลือดออกง่าย มีเส้นเลือดฝอยพาดผ่าน (telangiectasia) ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ หน้า จมูก คอ ศีรษะ คอ [10]

Melanoma

Melanoma เป็นมะเร็งที่มาจากเซลล์สร้างเม็ดสี พบได้น้อยที่สุดในกลุ่มมะเร็งผิวหนังที่กล่าวถึงทั้งหมดในที่นี้ แต่มีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ เพราะลุกลาม แพร่กระจายเร็ว ลักษณะทางคลินิกมีได้หลายแบบ ส่วนใหญ่ในคนเอเชียมักจะมีสีดำ แต่ก็อาจพบรอยโรคแบบไม่ดำได้ หากไฝใดมีการเปลี่ยนแปลงของขนาด รูปร่าง สี มีการอักเสบ แตกเป็นแผล ให้สงสัยไว้ก่อนว่าอาจจะกลายเป็น melanoma ได้ สรุปให้สังเกตลักษณะดังนี้ ขอบรอยโรคไม่สมมาตร (A; asymmetry) ขอบรอยโรคไม่เรียบ (B; irregular border) สีของรอยโรคไม่สม่ำเสมอ (C; irregular color) รอยโรคขยายขนาดใหญ่เกิน 0.6 ซม. (D; diameter) ตำแหน่งรอยโรคเป็นที่ใดก็ได้ แต่ในคนเอเชียหากเห็นรอยโรคที่มีสีค่อนข้างดำที่บริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้าต้องเพิ่มความระวัง [11]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

การตรวจคัดกรองมะเร็งผิวหนังที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันคือ การตรวจผิวหนังทั่วตัว ไม่มีอุปกรณ์หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นใด ช่วยกรองการวินิจฉัย หากแต่ขึ้นอยู่กับความสามารถและประสบการณ์เวชปฏิบัติ ของแพทย์ผู้ตรวจร่างกายทางผิวหนังเท่านั้น

การตรวจผิวหนังทั่วตัวนั้นครอบคลุมตั้งแต่หนังศีรษะ เล็บ ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดมะเร็งผิวหนังทั้ง NMSC และ melanoma ที่สำคัญที่สุดคือ ระยะเวลาและปริมาณที่ได้รับแสงแดด[12] จึงต้องเน้นการตรวจบริเวณนอกร่มผ้า(sunlight-exposed areas)เป็นพิเศษ การตรวจผิวหนังทั่วตัวเป็นการตรวจที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว ปลอดภัย ความไว (sensitivity) ของการตรวจนี้

ขึ้นกับความสามารถทางเวชปฏิบัติของแพทย์ผู้ตรวจเป็นสำคัญ มีการศึกษาในแพทย์ผิวหนังที่ทำการตรวจผิวหนังทั่วตัว พบว่ามีค่าความไวมากถึง 89 - 97% ค่าความจำเพาะประมาณ 98% ค่าการพยากรณ์ผลบวก (positive predictive value) 54% และค่าการพยากรณ์ผลลบ (negative predictive value) 99.8%[13] สำหรับประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาลักษณะนี้ หรือการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางคลินิกของแพทย์เฉพาะทางผิวหนังกับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

เมื่อตรวจผิวหนังทั่วตัวแล้ว หากพบรอยโรคที่น่าสงสัยว่าอาจเป็นมะเร็งผิวหนัง (ตารางที่1) แพทย์จะตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจทางพยาธิสภาพต่อไป ข้อเสียของการตรวจผิวหนังทั่วตัว คือหากแพทย์ผู้ตรวจขาดความชำนาญทางเวชปฏิบัติหากวินิจฉัยผิดพลาด อาจส่งผลเสียหลายประการ เช่น ก่อความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย ให้ต้องเฝ้าระวังรอยโรค รวมทั้งถูกตัดชิ้นเนื้อผิวหนังและต้องเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ทั้งยังอาจเกิดรอยแผลเป็น หรือการติดเชื้อหลังผ่าตัด ดังนั้นแพทย์ผู้ตรวจควรทราบข้อจำกัดความสามารถทางเวชปฏิบัติของตน ก่อนพิจารณาตรวจผิวหนังทั่วตัวเพื่อการคัดกรองโรคมะเร็งผิวหนัง

ตารางที่1 ลักษณะของรอยโรคที่น่าสงสัยว่าอาจเป็นมะเร็งผิวหนัง

ABCD criteria
Asymmetry
Border irregularity
Color variability
Diameter greater than 6 mm
Rapidly changing lesions

ประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้น

ไม่มีหลักฐานการศึกษาที่ยืนยันประโยชน์ ของการคัดกรองมะเร็งผิวหนังด้วยวิธีตรวจผิวหนังทั่วตัว ว่าการวินิจฉัยมะเร็งผิวหนังได้เร็วขึ้นตั้งแต่ระยะเริ่มแรกนั้น จะทำให้อัตราการตายหรือความพิการ/ผิดรูป ของผู้ป่วยน้อยลง [1] ซึ่งอัตราการตายจาก SCC หรือ BCC นั้นนับว่าต่ำกว่าอัตราการตายจาก melanoma มากอยู่แล้ว

บทวิจารณ์

ไม่มีหลักฐานเพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการตรวจคัดกรองมะเร็งผิวหนังด้วยการตรวจผิวหนังทั่วตัว โดยแพทย์ปฐมภูมิหรือผู้ป่วยตรวจเอง (self-examination) แม้ในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา หรือ ออสเตรเลียซึ่งมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งผิวหนังสูงกว่าประเทศไทย [2]

แม้ในความรู้สึกของแพทย์ทั่วไปเห็นค่อนข้างตรงกันว่าการตรวจพบมะเร็งในระยะแรกและให้การรักษาผู้ป่วยแต่เนิ่น ควรจะยังผลดีและประโยชน์ต่อผู้ป่วย แต่จากข้อมูลทางระบาดวิทยากลับไม่พบว่าอัตราการตายจาก melanoma ลดลง แม้จะมีสัดส่วนการวินิจฉัย melanoma ได้ตั้งแต่ระยะต้น เพิ่มขึ้นทุกปี [14] สอดคล้องกับข้อมูลสถาบันมะเร็งแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Cancer Institute) ซึ่งได้ทำการสำรวจในโครงการ The Physician Data Query (PDQ) พบว่าการตรวจคัดกรองมะเร็งผิวหนังด้วยการตรวจผิวหนังทั่วตัวในกลุ่มประชากรที่มิได้มีรอยโรคที่น่าสงสัยอยู่ก่อนแล้ว ไม่มีผลลดอัตราการตายในกลุ่มผู้ป่วย melanoma [15] จึงแนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองมะเร็งผิวหนังด้วยการตรวจผิวหนังทั่วตัว เฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงโดยแพทย์เฉพาะทางผิวหนังเท่านั้น [2, 16]

มาตราการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

ในกรณีของประเทศไทย ที่มีอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งผิวหนังต่ำกว่าประเทศทางตะวันตกมาก ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการแนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งผิวหนังด้วยการตรวจผิวหนังทั่วตัวในกลุ่มประชากรทั่วไป ยกเว้นประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะ กลุ่มประชากรที่ได้รับสารหนูเรื้อรัง จากน้ำบ่อ ยาสมุนไพรและ ยาต้มโบราณ ที่ควรได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งผิวหนังด้วยการตรวจผิวหนังทั่วตัว โดยแพทย์เฉพาะทางผิวหนัง และผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำ-สอนให้ทำการสำรวจรอยโรคผิวหนังของตนเองเป็นระยะ เพื่อจะได้วินิจฉัยมะเร็งผิวหนังได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

เอกสารอ้างอิง

1. Wolff T, Tai E, Miller T. Screening for skin cancer: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2009 Feb 3;150(3):194-8.
2. Marrett L, Rosen C, Zwaal C, Johnston M, Bak K, Sibbald G, et al. Screening for skin cancer: a clinical practice guideline. 2007 cited; Available from: http://www.cancercare.on.ca/pdf/pebc15-1f.pdf
3. Attasara P. Hospital-Based cancer registry 2005: National cancer institute, Department of Medical services, Ministry of Public Health; 2006.
4. Attasara P. Cancer registry 2006: National cancer institute, Department of Medical services, Ministry of Public Health; 2007.
5. Attasara P, Buasom R. Hospital-Based cancer registry 2007: National cancer institute, Department of Medical services, Ministry of Public Health; 2008.
6. Krittika Suwanrungruang, Supot Kamsa-ard. Skin ans Melanoma. Cancer in Thailand. Bangkok. p. 45-7.
7. Cress R, Holly E. Incidence of cutaneous melanoma among non-Hispanic whites, Hispanics, Asians, and blacks: an analysis of California cancer registry data, 1988-93. Cancer Causes Control. 1997(8):246-52.
8. วรัญญา. บุญชัย. Epithelial precancerous lesions. In: อภิชาติ. ศิวยาธร, กนกวลัย. กุลทนันทน์, editors. โรคผิวหนังต้องรู้. กรุงเทพ: หมอชาวบ้าน; 2545. p. 188-90.
9. อภิชาติ. ศิวยาธร. Squamous cell carcinoma. In: อภิชาติ. ศิวยาธร, กนกวลัย. กุลทนันทน์, editors. โรคผิวหนังต้องรู้. กรุงเทพ: หมอชาวบ้าน; 2545. p. 191-2.
10. วรัญญา. บุญชัย. Basal cell carcinoma. In: อภิชาติ. ศิวยาธร, กนกวลัย. กุลทนันทน์, editors. โรคผิวหนังต้องรู้. กรุงเทพ: หมอชาวบ้าน; 2545. p. 193-4.
11. นิยม. ตันติคุณ. มะเร็งผิวหนัง. In: ป่วน. สุทธิพินิจธรรม, วรพงษ์. มนัสเกียรติ, editors. ตจวิทยาทันยุค 2547. กรุงเทพ: Union creation; 2547. p. 300-18.
12. Ferrini RL, Perlman M, Hill L. Screening for Skin Cancer American College of Preventive Medicine Practice Policy Statement. American Journal of Preventive Medicine. 1998;14(1):80-2.

13. Rampen F, Idy J, Velson C, et al. False-negative findings in skin cancer and melanoma screening. J Am Acad Dermatol 1995(33):59-63.

14. Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL, Hankey BF, Miller BA, Clegg L. Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER*Stat Database: Incidence-SEER 9 Regs Public-Use, Nov 2004 Sub (1973-2002). National Cancer Institute, Division of Cancer Control and Population Sciences, Surveillance Research Program, Cancer Statistics Branch. Released April 2005, based on the November 2004 submission. Accessed at www.seer.cancer.gov on 4 December 2008.

15. National Cancer Institute. Skin Cancer Screening (PDQ). . National Cancer Institute; 2005. Accessed at www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/skin/healthprofessional on 25 November 2008.

16. Ferrini RL, Perlman M, Hill L. American College of Preventive Medicine policy statement: screening for skin cancer. Am J Prev Med. 1998;14:80-2.

การตรวจคัดกรองโรคต้อหินปฐมภูมิ

(Screening for Primary glaucoma)

แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป*

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคต้อหินปฐมภูมิในประชาชนทั่วไป **(คุณภาพหลักฐานระดับ 1, น้ำหนักคำแนะนำ** +/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองเบื้องต้นในผู้ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคต้อหินปฐมภูมิมากกว่าบุคคลทั่วไปโดยคัดกรองในประชากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี, ผู้ที่มีประวัติโรคต้อหินในครอบครัว, ผู้ป่วยเบาหวาน, ผู้ที่มีสายตาสั้นมาก (มีแนวโน้มจะเป็นโรคต้อหินมุมเปิดปฐมภูมิ), ผู้ที่มีสายตายาว (มีแนวโน้มจะเป็นโรคต้อหินมุมปิดปฐมภูมิ) ที่มารับบริการการตรวจรักษาทางจักษุไม่ว่าจะด้วยเรื่องใดก็ตาม ร่วมกับส่งเสริมให้ประชากรผู้สูงอายุทั่วไปเข้ารับการตรวจคัดกรองเป็นประจำทุก 2-4 ปี ในช่วงอายุ 40-64 ปี และทุก 1-2 ปี ตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไป **(คุณภาพหลักฐานระดับ 4,น้ำหนักคำแนะนำ** +)

การตรวจคัดกรองให้มีประสิทธิภาพ ควรต้องกระทำหรือประเมินผลการตรวจโดยจักษุแพทย์ ในการตรวจคัดกรองดังกล่าว ควรวัดความดันตา ประเมินความลึกของช่องหน้าลูกตาและตรวจขั้วประสาทตา ส่วนการคัดกรองความดันตา และขั้วประสาทตาเบื้องต้น สามารถทำได้โดยบุคลากรอื่นๆ โดยอาศัยเครื่องมือที่ไม่ต้องการความชำนาญเฉพาะทาง เช่น เครื่องวัดความดันตาชนิด Non-contact tonometer, กล้องถ่ายภาพขั้วประสาทตาชนิด non-mydriatic fundus camera ก่อนส่งต่อจักษุแพทย์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย **(น้ำหนักคำแนะนำ** +) **(คุณภาพหลักฐานระดับ** 4)

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

-- คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรค

เมื่อยืนยันการวินิจฉัยว่าเป็นต้อหิน หรือมีภาวะมุมปิด ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาทันที ไม่ควรรอจนมีอาการมากแล้วจึงเริ่มรักษา การรักษามักเริ่มต้นด้วยยาหรือการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ตามข้อบ่งชี้ในแต่ละราย ผู้ป่วยควรรับรู้ผลข้างเคียงของการรักษา เช่น อาการตาแห้ง คันตา แสบตาจากยาหยอดตา การอักเสบในลูกตา กระจกตาบวม หรือความดันตาขึ้นสูงมาก จากการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ และรับทราบวิธีดูแลตนเองสำหรับการรักษาที่เลือกใช้ เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพ ลดโอกาสเกิดผลข้างเคียง ทำให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ **(คุณภาพหลักฐานระดับ 1, น้ำหนักคำแนะนำ** ++)

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองโรคต้อหินปฐมภูมิในประชาชนไทย”

The Review of Screening for Primary glaucoma in Thai People

ดารินทร์ สากิยลักษณ์

ปัญหาในประเทศไทย

ต้อหินเป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากสาเหตุหลากหลาย ทั้งที่ทราบและไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง ทำให้เกิดการตายของ retinal ganglion cells อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของประสาทตา (optic nerve) ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของขั้วประสาทตา (optic nerve head) และพบการทำงานของประสาทตาผิดปกติที่มีลักษณะเฉพาะคือ ลานสายตาแคบลงๆ และสุดท้ายสายตามัวลงๆ โดยมีปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือ ความดันตาสูง ซึ่งหากตรวจพบและให้การรักษาช้าเกินไป จะทำให้ผู้ป่วยตาบอดถาวร ไม่สามารถแก้ไขได้ (irreversible blindness)

ถึงแม้ต้อหินจะเกิดจากหลายสาเหตุ แต่ที่พบมากที่สุดคือ ต้อหินปฐมภูมิ (Primary glaucoma) ซึ่งไม่มีสาเหตุจากภายนอก จากโรคอื่นๆ ทางตาและทางกาย มักพบในผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป อายุยิ่งมากขึ้นก็มีโอกาสเป็นโรคนี้มากขึ้น และพบได้บ่อยในผู้ที่มีประวัติต้อหินในครอบครัว ต้อหินปฐมภูมิแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ต้อหินมุมเปิดปฐมภูมิ ซึ่งการดำเนินของโรคจะค่อยเป็นค่อยไป และต้อหินมุมปิดปฐมภูมิ ซึ่งการดำเนินของโรคมีทั้งแบบค่อยเป็นค่อยไป และแบบเฉียบพลัน นอกจากผู้สูงอายุ และผู้ที่มีประวัติครอบครัวแล้ว ต้อหินมุมเปิดพบได้บ่อยในผู้ที่เป็นเบาหวาน และผู้ที่มีสายตาสั้นมาก[1] ส่วนต้อหินมุมปิดนั้นพบได้บ่อยในผู้หญิงสูงอายุ และผู้ที่มีสายตายาว ซึ่งสัมพันธ์กับช่องหน้าลูกตาขนาดเล็กกว่าคนทั่วไป[2]

อุบัติการณ์ของโรคต้อหินปฐมภูมิพบในคนผิวดำมากกว่าคนผิวขาว ส่วนคนเอเชียมีอุบัติการณ์อยู่ระหว่าง 2 กลุ่มนี้ ในคนผิวดำและผิวขาวส่วนใหญ่เป็นต้อหินมุมเปิด ส่วนคนเอเชียมีอุบัติการณ์ของต้อหินมุมเปิด ใกล้เคียงกับคนผิวขาว แต่อุบัติการณ์ของต้อหินมุมปิดสูงกว่า จึงมีอุบัติการณ์ต้อหินโดยรวมสูงกว่า รายงานอุบัติการณ์ของต้อหินในประเทศไทยจากการสำรวจกลุ่มประชากรทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ดังตารางที่ 1

คณะผู้ทำการศึกษา	ศิริราช[3]	จุฬาลงกรณ์[4]	ลำปาง[5]	TVIP[6]
ปีที่ทำการศึกษา	2541	2542	2544	2549
จำนวนประชากร (คน)	2,092	733	1,909	15,466
ลักษณะชุมชน	เมือง	ชานเมือง	ชนบท	เมืองและชนบท

อายุ (ปี)	≥ 60	≥ 50	≥ 40	≥ 40
อุบัติการณ์ของต้อหิน (ร้อยละ)	6.1	3.8	2.2	4.1
อุบัติการณ์ต้อหินมุมเปิด (ร้อยละ)	3.5	2.3	1.0	2.9
อุบัติการณ์ต้อหินมุมปิด (ร้อยละ)	2.5	0.9	0.8	1.0

ตารางที่ 1 รายงานอุบัติการณ์ของต้อหินในกลุ่มประชากรในประเทศไทย

การสำรวจในประเทศและการสำรวจของ World Health Organization พบว่าต้อหินเป็นสาเหตุตาบอดอันดับ 2 รองจากต้อกระจก โดยเป็นสาเหตุตาบอดประมาณร้อยละ 12 ของสาเหตุตาบอดทั้งหมดในประเทศไทย และทั่วโลก[4,6,7,8] สาเหตุตาบอดที่สำคัญอื่นๆในประเทศไทยได้แก่ จอตาเสื่อม กระจกตาขุ่นขาว เบาหวานและโรคของเส้นเลือดที่จอตา อุบัติเหตุที่ตา เป็นต้น[4,7,9] ถึงแม้อุบัติการณ์ของต้อหินมุมเปิดมากกว่าต้อหินมุมปิด แต่ผู้ป่วยต้อหินมุมปิดมีโอกาสตาบอดมากกว่าต้อหินมุมเปิด มีการประมาณว่าในปี ค.ศ. 2010 ในโลกของเราจะมีผู้ตาบอดทั้ง 2 ตา จากต้อหินมุมเปิด 4.5 ล้านคน จากต้อหินมุมปิด 3.9 ล้านคน และจะเพิ่มเป็น 5.9 ล้านคน และ 5.3 ล้านคนตามลำดับ ในปี ค.ศ. 2020[10]

ความแม่นยำของการตรวจคัดกรองในปัจจุบันที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

การตรวจคัดกรองที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทยมีดังนี้

การวัดความดันตา เป็นการตรวจที่ง่ายที่สุด ได้ผลเป็นตัวเลขชัดเจน เครื่องมือที่ถือเป็นมาตรฐานในการวัดความดันตา คือ เครื่องมือชนิด contact applanation tonometer เช่น Goldmann, Perkins ซึ่งต้องการความร่วมมือของผู้ป่วย และความชำนาญของแพทย์ผู้วัด อาจทำให้ไม่สะดวกในการคัดกรองประชากรจำนวนมาก ค่าปกติที่เคยศึกษาในประเทศไทย เท่ากับ 13.74±3.09 มม.ปรอท[11] แต่ค่าปกติของความดันตานั้นไม่แน่นอน แตกต่างกันตามเชื้อชาติ และอายุ นอกจากนี้ผู้ป่วยต้อหินไม่จำเป็นต้องมีความดันตาสูงผิดปกติ พบว่าถ้าใช้ความดันตามากกว่าหรือเท่ากับ 21 มม.ปรอท เป็นตัวคัดกรอง จะมีความไวร้อยละ 46 ความจำเพาะร้อยละ 95[12] การวัดความดันตาต้องวัดทั้ง 2 ตา และวัดก่อนการตรวจ gonioscopy หรือขยายม่านตา

เครื่องมือวัดความดันตาชนิด Schiotz indentation tonometer มีขนาดเล็ก พกพาง่าย วัดค่าความดันตาได้ไม่แม่นยำนัก เนื่องจากค่าที่วัดได้ขึ้นกับความแข็งของลูกตา (ocular rigidity) ความโค้งและความหนาของกระจกตา[13]

เครื่องมือวัดความดันตาชนิด non-contact tonometer เป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย สามารถวัดได้โดยเจ้าหน้าที่เทคนิค ไม่ต้องใช้ยาชา ไม่ต้องสัมผัสกับตาผู้ป่วย ลดความเสี่ยงจากการแพ้ยา กระจกตาถลอก และการกระจายเชื้อกรณีมีผู้ป่วยตาติดเชื้อ พบว่าให้ค่าค่อนข้างแม่นยำ เทียบกับ Goldmann applanation tonometer แต่ความแม่นยำจะลดลงในช่วงความดันตาสูงกว่าปกติ หรือมีความผิดปกติของกระจกตา หรือผู้ป่วยไม่สามารถเพ่งมองตรงได้ขณะทำการวัด[13] โดยทั่วไปมีความไวและความจำเพาะอยู่ในช่วง ร้อยละ 42-92 และร้อยละ 93-99.7 ตามลำดับ [12]

การตรวจขั้วประสาทตา และจอตารอบๆ อาจทำโดยส่องดูโดยตรงจากกล้อง slit lamp ด้วยเลนส์ขยาย หรือจาก direct ophthalmoscope ซึ่งแพทย์ต้องเป็นผู้กระทำ ในกรณีที่ไม่มีข้อห้ามและสามารถทำได้ แนะนำให้ขยายม่านตาเพื่อทำการตรวจ ความแม่นยำของการตรวจด้วย ophthalmoscope โดยใช้อัตราส่วนระหว่าง cup ต่อ disc ในแนวตั้งมากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 เป็นเกณฑ์ มีความไวร้อยละ 60 ความจำเพาะร้อยละ 94[12]

อีกวิธีอาจดูจากภาพถ่ายของขั้วประสาทตาและจอตารอบๆ ความแม่นยำของการคัดกรองด้วยภาพถ่ายของขั้วประสาทตา โดยใช้อัตราส่วนระหว่าง cup ต่อ disc ในแนวตั้งมากกว่าหรือเท่ากับ 0.6 เป็นเกณฑ์ มีความไวร้อยละ 73 ความจำเพาะร้อยละ 89[12] ปัจจุบันสามารถถ่ายภาพได้โดยไม่ต้องขยายม่านตา โดยใช้ non-mydriatic fundus camera การถ่ายภาพสามารถทำได้โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกฝน การแปลผลการตรวจขั้วประสาทตาจำเป็นต้องอาศัยความเห็นของจักษุแพทย์ ซึ่งแม้แต่ในผู้ชำนาญก็ยังมีความแตกต่างกันระหว่างจักษุแพทย์ค่อนข้างมาก [14]

การตรวจลานสายตา ทำเพื่อประเมินการทำงานของประสาทตาที่เสียไป เครื่องมือที่แม่นยำ และสามารถตรวจซ้ำให้ได้ผลเดิม ที่นิยมใช้ คือ เครื่องตรวจลานสายตาอัตโนมัติ ชนิด automated perimetry ความแม่นยำในการคัดกรองขึ้นกับการกำหนดเกณฑ์คัดกรอง และกระบวนการที่ใช้ยืนยันการวินิจฉัยต้อหิน โดยทั่วไปพบมีความไวและความจำเพาะอยู่ในช่วงร้อยละ 63-97 และร้อยละ 52-92 ตามลำดับ[12] เนื่องจากใช้เวลาตรวจนานและในการตรวจครั้งแรกๆ อาจให้ผลการตรวจที่ไม่น่าเชื่อถือ ทำให้ไม่เหมาะสมในการใช้ตรวจคัดกรองเบื้องต้น การแปลผลต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ในการตรวจซึ่งให้ผลไม่น่าเชื่อถือควรต้องทำซ้ำ หรือในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำการตรวจด้วยเครื่องมือแบบอัตโนมัติได้ อาจใช้การตรวจแบบไม่อัตโนมัติแทน ถึงแม้มีความแม่นยำน้อยกว่า และตรวจพบโรคได้ช้ากว่า แต่สามารถทำได้ง่ายกว่าในผู้สูงอายุ

เครื่องตรวจลานสายตาชนิด Frequency Doubling Technology (FDT) ใช้เวลาทำเพียงประมาณตาละ 1-2 นาที และอาจตรวจพบลานสายตาผิดปกติได้เร็วกว่าการตรวจด้วย

automated perimetry ถ้าใช้การพบความผิดปกติอย่างน้อย 1 จุดเป็นเกณฑ์ (FDT C-20-5) พบมีความไวร้อยละ 78 และความจำเพาะร้อยละ 75[12] แต่ยังไม่มีใช้แพร่หลายในประเทศไทย

การตรวจมุมม่านตา ทำได้โดยการตรวจ gonioscopy เพื่อวินิจฉัยแยกโรคต้อหินชนิดต่างๆ และวินิจฉัยภาวะมุมปิด การตรวจควรทำในห้องที่มีแสงสว่างไม่มาก ควรทำก่อนการขยายม่านตา เพื่อความแม่นยำ และคัดกรองผู้ที่มีโอกาสเกิดต้อหินมุมปิดเฉียบพลันจากการขยายม่านตา การตรวจต้องการความร่วมมือจากผู้ป่วยมาก ถ้าสามารถตรวจได้แนะนำให้ตรวจในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นต้อหิน หรือผู้ป่วยที่คัดกรองแล้วคิดว่ามีภาวะมุมปิด ซึ่งคัดกรองได้จากการดูด้วยกล้อง slit lamp โดยอาศัยวิธี van Herick's method[15] ถ้าใช้เกณฑ์ช่องหน้าลูกตาส่วนริมทางด้าน temporal ตื้นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ใน 4 ของความหนาของกระจกตาบริเวณนั้นเป็นตัวคัดกรอง พบว่ามีความไวร้อยละ 61.9 ความจำเพาะร้อยละ 89.3[16] แต่ก็มีรายงานการตรวจคัดกรองโดยแพทย์ผู้ชำนาญ และใช้กล้อง slit lamp คุณภาพสูงพบมีความไวถึงร้อยละ 84.9 ความจำเพาะร้อยละ 89.6[17]

การศึกษาการตรวจคัดกรองหาโรคต้อหินด้วยการวัดความดันตา และตรวจขั้วประสาทตาโดยแพทย์เวชปฏิบัติ เปรียบเทียบกับจักษุแพทย์ในประเทศไทย พบว่า การคัดกรองให้ผลบวกโดยแพทย์เวชปฏิบัติมีความไวร้อยละ 21.7 ความจำเพาะร้อยละ 96.5 เปรียบเทียบกับจักษุแพทย์มีความไวร้อยละ 100 ความจำเพาะร้อยละ 97.2[3] ดังนั้นการวินิจฉัยโรคต้อหินที่แม่นยำ ควรต้องกระทำโดยจักษุแพทย์ นอกจากนี้ไม่มีการตรวจใดที่สามารถวินิจฉัยต้อหินได้แม่นยำเพียงการตรวจเดียว [12,18] การตรวจวินิจฉัยตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของจักษุแพทย์ประกอบด้วย การวัดความดันตาด้วย contact applanation tonometer, การตรวจดูขั้วประสาทตาและจอตารอบๆจากกล้อง slit lamp ด้วยเลนส์ขยาย หรือจาก direct ophthalmoscope, การตรวจลานสายตาด้วย automated perimeter, และการตรวจ gonioscopy[19] แต่เครื่องมือเหล่านี้ต้องการความชำนาญเฉพาะทางจึงจะมีความแม่นยำ การตรวจที่สามารถใช้ได้สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติและบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ได้แก่ การวัดความดันตาด้วย non-contact tonometer และการถ่ายรูปขั้วประสาทตา การตรวจลานสายตานั้นไม่จำเป็นในการตรวจคัดกรองเบื้องต้น ส่วนการประเมินความลึกของช่องหน้าลูกตาและการตรวจมุมตาต้องอาศัยความชำนาญของจักษุแพทย์

การตรวจคัดกรองถ้าให้ผลลบลวงจะทำให้ผู้ป่วยที่เป็นต้อหินไม่ได้รับการรักษา อาจสูญเสียสายตาจนตาบอดได้ ในผู้ที่มีโอกาสเกิดต้อหินมุมปิดจะเสียโอกาสในการป้องกันไม่ให้เกิดโรค ซึ่งเป็นผลเสียต่อทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศเองด้วย แต่โดยธรรมชาติของโรค การ

ตรวจคัดกรองมักให้ผลบวกลวงมากกว่า ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เสียเวลาและสิ้นเปลืองในการดูแลรักษาที่ไม่จำเป็น เสี่ยงต่อการเกิดผลแทรกซ้อนจากการรักษาไปตลอดชีวิต

ประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้น

เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยต้อหิน คือ ป้องกันการสูญเสียสายตา เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดูแลตัวเอง ประกอบอาชีพเลี้ยงตัวได้ และลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อทั้งตนเองและผู้อื่น โดยที่เกิดผลข้างเคียงจากการรักษาน้อยที่สุด

<u>สำหรับผู้ป่วยต้อหินมุมเปิดปฐมภูมิ</u> มีหลักฐานที่ดีบ่งบอกว่าการตรวจคัดกรอง สามารถตรวจพบผู้ที่เป็นต้อหินในระยะต้น และผู้ที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นต้อหินได้ และการรักษาผู้ป่วยต้อหินในระยะต้นด้วยการลดความดันตา จะช่วยลดจำนวนผู้ที่มีลานสายตาแย่ลงได้ อย่างไรก็ตามยังมีหลักฐานไม่เพียงพอว่า การป้องกันลานสายตาแย่ลงจากการรักษานี้เพียงพอจนสามารถป้องกันตาบอดได้จริง และต้องทำการตรวจพบรวมทั้งเริ่มรักษาในระยะต้นแค่ไหน จึงจะสามารถป้องกันการสูญเสียสายตาและรักษาคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยไว้ได้[20, 21] นอกจากนี้การรักษาทุกชนิดมีผลข้างเคียงจากการรักษา อันอาจเป็นอันตรายต่อดวงตาและสายตาได้[20] (**คุณภาพหลักฐานระดับ 1**) ดังนั้นการจะเริ่มรักษาผู้ป่วยเมื่อไร เลือกการรักษาด้วยวิธีใด ต้องคำนึงถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธี และสภาวะของผู้ป่วยในแต่ละราย

เนื่องจากโรคนี้มีความชุกค่อนข้างต่ำ ผู้ป่วยส่วนมากที่คัดกรองให้ผลบวกจะเป็นผลบวกลวง พบว่าต้องรักษาผู้ที่มีความดันตาสูง 20 คน เพื่อป้องกันการเกิดต้อหินมุมเปิด 1 คน ภายใน 5 ปี (Number needed to treat) [22]

การลดความดันตาอาจทำได้ด้วยยา การใช้แสงเลเซอร์ หรือการผ่าตัด โดยทั่วไปมักเริ่มการรักษาด้วยยาลดความดันตา ผู้ป่วยควรรับรู้ผลข้างเคียงของยา และผลที่อาจจะมีต่อยาอื่นที่ผู้ป่วยใช้ เมื่อผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ยาให้สม่ำเสมอ รวมทั้งวิธีใช้ยาอย่างถูกต้องเพื่อให้ยาออกฤทธิ์ได้เต็มที่ และลดผลข้างเคียงที่เกิดจากยา จะช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างสม่ำเสมอมากขึ้น[23] (**น้ำหนักคำแนะนำ ++**)

การรักษาด้วย Laser trabeculoplasty สามารถใช้เป็นการรักษาเบื้องต้นแทนการใช้ยาหรือรักษาร่วมกันได้ แต่ผลลดความดันตาอาจค่อยๆ ลดลงเมื่อติดตามผลการรักษาในระยะยาว พบได้ถึงร้อยละ 30-50 ใน 5 ปี [23]

การผ่าตัด filtering ได้แก่ การผ่าตัด trabeculectomy, การผ่าตัด trabeculectomy ร่วมกับการใช้ antifibrotic agents, การผ่าตัดโดยใช้ drainage device โดยทั่วไปจะทำเมื่อไม่สามารถควบคุมโรคด้วยยา และ/หรือ เลเซอร์ได้ ผู้ป่วยที่จะได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด filtering

ควรรับทราบวิธีดูแลตนเองหลังผ่าตัดทั้งในช่วงหลังผ่าตัดระยะแรก ไปจนถึงอาการและอาการแสดงที่บ่งถึงผลแทรกซ้อนรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้หลังผ่าตัดเป็นระยะเวลานาน โดยเฉพาะการติดเชื้อ ซึ่งต้องระวังไปจนตลอดชีวิต (**น้ำหนักคำแนะนำ ++**) [23]

สำหรับผู้ป่วยต้อหินมุมปิดปฐมภูมิ เราสามารถตรวจพบผู้ที่มีแนวโน้มจะเป็นต้อหินมุมปิดและผู้ที่เป็นต้อหินมุมปิดในระยะต้นได้ เพื่อที่จะป้องกันการทำลายประสาทตาและสูญเสียสายตาจากต้อหินมุมปิดนั้น นอกจากการลดความดันตาแล้ว ต้องป้องกันไม่ให้มุมม่านตาปิดเพิ่มด้วยการรักษาด้วย laser peripheral iridotomy (LPI) มีความปลอดภัย สามารถป้องกันมุมม่านตาปิดเพิ่ม ทำให้มุมม่านตาเปิดกว้างขึ้นได้ในผู้ป่วยส่วนมาก โดยประสิทธิผลของการรักษาด้วย LPI แตกต่างกันตามชนิดของมุมปิด และระยะของโรค การรักษาในระยะต้นๆโดยเฉพาะเมื่อยังไม่เป็นต้อหินจะมีประสิทธิผลดีกว่า[24] การติดตามการรักษาด้วย LPI ในระยะสั้น 1-3 ปี พบว่า การรักษาผู้ที่มีมุมปิดสามารถป้องกันการเกิดต้อหินมุมปิดได้ร้อยละ 97 ในขณะที่การรักษาผู้ที่เป็นต้อหินมุมปิดสามารถควบคุมโรคได้ ไม่ต้องทำการผ่าตัด filtering และไม่เกิดภาวะตาบอดจากต้อหินเพียงร้อยละ 53[25] (**คุณภาพหลักฐานระดับ 2**) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภาวะมุมปิดแล้วยังคงมีความดันตาสูง เป็นต้อหินมุมปิดเรื้อรัง สามารถให้การรักษาลดความดันตาด้วยยา หรือการผ่าตัด filtering เช่นเดียวกับการรักษาโรคต้อหินมุมเปิดได้

ปัจจุบันแนะนำให้ทำการรักษาด้วย LPI ในผู้ที่มีมุมปิด ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิด รักษาป้องกันในตาอีกข้างของผู้ที่มีมุมปิด[19] (**น้ำหนักคำแนะนำ ++**) และอาจให้การรักษาในผู้ที่มีโอกาสเกิดมุมปิด (occludable angle) และมีประวัติครอบครัว หรือต้องทำการขยายม่านตาตรวจเป็นประจำ หรือไม่สามารถเข้ารับการตรวจรักษาทางจักษุได้สม่ำเสมอ[19] (**น้ำหนักคำแนะนำ +**) ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาด้วยเลเซอร์ได้ เช่น ผู้ป่วยต้อหินมุมปิดที่มีกระจกตาบวม ขุ่น สามารถทำผ่าตัด iridectomy ได้ผลเช่นเดียวกัน [26]

อย่างไรก็ตามการทำ LPI เป็นการรักษามุมปิดที่เกิดจาก pupillary block เท่านั้น ผู้ป่วยที่มีกลไกการเกิดต้อหินมุมปิดแบบอื่นผสมนอกเหนือไปจาก pupillary block การรักษาด้วย LPI อย่างเดียวจะไม่เพียงพอ การรักษาที่อาจแก้ไขภาวะมุมปิดที่เหลือนี้ ได้แก่ การทำ laser peripheral iridoplasty หรือการผ่าตัดต้อกระจกซึ่งอาจทำร่วมกับการทำ goniosynechialysis [27, 28] (**คุณภาพหลักฐานระดับ 3**) ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องการการดูแลรักษาที่ซับซ้อน และสิ้นเปลืองมากขึ้น ต้อหินมุมปิดแบบผสมนี้มีอุบัติการณ์แตกต่างกันตามเชื้อชาติแม้ในคนเอเชียเอง ในประเทศไทยยังไม่ทราบอุบัติการณ์ส่วนนี้

ผลแทรกซ้อนที่สำคัญจากการรักษาต้อหินได้แก่ อาการตามัวจากต้อกระจกที่เกิดจากการผ่าตัด การผ่าตัดยังอาจทำให้เกิดการติดเชื้อในลูกตา ซึ่งนอกจากสูญเสียการมองเห็นแล้วยังอาจทำให้สูญเสียดวงตาด้วย การรักษาด้วยแสงเลเซอร์ และการผ่าตัด อาจทำให้เกิดการอักเสบ หรือเลือดออกในลูกตาได้ แต่โดยมากจะไม่รุนแรง การรักษาด้วยแสงเลเซอร์ อาจทำให้กระจกตาบวม หรือความดันตาขึ้นสูงมากชั่วคราวได้ นอกจากนี้ทั้งการรักษาด้วยยา และการผ่าตัด ยังมักทำให้ผู้ป่วยมีอาการตาแห้ง แสบตา คันเคืองตา น้ำตาไหลอยู่เป็นประจำ [13,23]

บทวิจารณ์

โรคต้อหินเป็นสาเหตุตาบอดที่สำคัญในผู้สูงอายุ การให้การรักษาในระยะต้นของโรคจะลดความรุนแรงของโรค และในกรณีมุมปิดอาจสามารถป้องกันไม่ให้เกิดโรคได้ อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ของโรคค่อนข้างต่ำ และการคัดกรองที่มีในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ ต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญ เครื่องมือพิเศษและงบประมาณค่อนข้างมาก หลังจากการวินิจฉัยว่าเป็นต้อหินแล้ว ผู้ป่วยต้องสามารถเข้าถึงการรักษาและติดตามผลอย่างสม่ำเสมอตลอดชีวิต แต่ก็ยังไม่มีรายงานการติดตามผลการรักษาระยะยาวที่ยืนยันได้ว่าการรักษาต้อหินตั้งแต่ในระยะต้นสามารถป้องกันการสูญเสียสายตาได้มากกว่า และสำหรับต้อหินมุมปิดซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของประเทศเรามากกว่าประเทศทางตะวันตก ยังไม่มีงานวิจัยที่สามารถบอกผลของการรักษาด้วยวิธีต่างๆโดยเฉพาะอย่างยิ่ง LPI ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดแต่ละระยะอย่างชัดเจน นอกจากนี้การวินิจฉัยต้อหินและการรักษามีผลข้างเคียงต่อร่างกายและจิตใจ อันอาจทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองโรคต้อหินในประชาชนทั่วไปเป็นประจำ การคัดกรองในประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีประวัติโรคนี้ในครอบครัว ผู้ที่มีสายตายาว (ต้อหินมุมปิด) ผู้ที่มีสายตาสั้นมากและผู้ที่เป็นเบาหวาน (ต้อหินมุมเปิด) อาจมีความเหมาะสมกว่า ในแง่ต้นทุนประสิทธิผล แต่ก็ยังมีปัญหาในเรื่องการระบุตัวผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงให้ครอบคลุมผู้ที่ควรได้รับการคัดกรอง ยกเว้นการใช้ช่วงอายุของประชากรเป็นเกณฑ์

ในทางปฏิบัติ หลายๆ ประเทศแนะนำการตรวจหาโรคต้อหินร่วมไปกับการตรวจรักษาโรคอื่นๆ ทางจักษุ (Opportunistic screening) เช่น South East Asia Glaucoma Interest Group (SEAGIG) แนะนำให้ตรวจหาต้อหินในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่มาพบจักษุแพทย์ไม่ว่าด้วยเรื่องใดก็ตาม[19] ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ประชาชนทั่วไปเข้ารับการตรวจตาโดยละเอียดรวมทั้งตรวจหาต้อหิน อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงอายุ 20-29 ปี, อย่างน้อย 2 ครั้งในช่วงอายุ 30-39 ปี, ทุกๆ 2-4 ปีในช่วงอายุ 40-64 ปี, และทุกๆ 1-2 ปีที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป[29] สำหรับ

ประเทศไทยการตรวจหาโรคต้อหินในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มาตรวจรักษาทางจักษุ ร่วมกับส่งเสริมให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการตรวจคัดกรองเป็นประจำตามช่วงอายุ ตามที่ทราบว่าต้อหินเป็นโรคที่มีการดำเนินโรคช้า การใช้ความถี่ในการตรวจทุกๆ 2-4 ปีในช่วงอายุ 40-64 ปี, และทุกๆ 1-2 ปีที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ตามประเทศสหรัฐอเมริกา น่าจะมีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นความถี่ที่ไม่บ่อยจนเกินไป สามารถปฏิบัติได้จริง แต่ก็เพียงพอที่จะสามารถตรวจพบโรคอื่นๆที่เป็นสาเหตุตาบอดสำคัญในแต่ละช่วงอายุ และให้การรักษาเพื่อป้องกันตาบอดได้ เช่น โรคจอตาเสื่อม โรคเบาหวานที่จอตา ซึ่งก็เป็นสาเหตุตาบอดที่สำคัญของประเทศไทยเช่นกัน[30]

การตรวจคัดกรองโรคต้อหิน ควรวัดความดันตา ประเมินความลึกของช่องหน้าลูกตา และตรวจขั้วประสาทตา ในรายที่สงสัยควรทำการตรวจ gonioscopy และ ลานสายตาเพื่อยืนยันการวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคต้อหินชนิดต่างๆ (**น้ำหนักคำแนะนำ** +) สำหรับการตรวจคัดกรองเบื้องต้นในวงกว้างโดยแพทย์เวชปฏิบัติ หรือบุคลากรอื่นๆทางการแพทย์ การใช้เครื่องมือที่สามารถตรวจได้แม่นยำโดยไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะทาง เช่น การวัดความดันตาด้วย Non-contact tonometer ร่วมกับการถ่ายภาพขั้วประสาทตาและจอตารอบๆ อาจทำได้ แต่จะไม่สามารถตรวจพบผู้ที่มีมุมปิดแต่ยังไม่เป็นต้อหินซึ่งต้องอาศัยการคัดกรองด้วย slit lamp ได้ และในกรณีนี้การถ่ายภาพควรทำโดยไม่ขยายม่านตา เพื่อป้องกันการเกิดต้อหินมุมปิดเฉียบพลันจากการขยายม่านตาในผู้ที่ยังไม่ได้คัดกรองภาวะมุมปิด (**น้ำหนักคำแนะนำ** +/-)

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้าน การตรวจคัดกรองโรคต้อหินปฐมภูมิในประชาชนทั่วไปเป็นประจำ (**คุณภาพหลักฐานระดับ 1**, **น้ำหนักคำแนะนำ** +/-)

คำแนะนำสำหรับประชากรเฉพาะกลุ่ม (กลุ่มเสี่ยง)

แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองเบื้องต้นในผู้ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคต้อหินปฐมภูมิมากกว่าบุคคลทั่วไปโดยคัดกรองในประชากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี, ผู้ที่มีประวัติโรคต้อหินในครอบครัว, ผู้ป่วยเบาหวาน, ผู้ที่มีสายตาสั้นมาก (มีแนวโน้มจะเป็นโรคต้อหินมุมเปิดปฐมภูมิ), ผู้ที่มีสายตายาว (มีแนวโน้มจะเป็นโรคต้อหินมุมปิดปฐมภูมิ) ที่มารับบริการการตรวจรักษาทางจักษุไม่ว่าจะด้วยเรื่องใดก็ตาม ร่วมกับส่งเสริมให้ประชากรผู้สูงอายุทั่วไปเข้ารับการตรวจคัดกรองเป็น

ประจำทุก 2-4 ปี ในช่วงอายุ 40-64 ปี และทุก 1-2 ปี ตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไป **(คุณภาพหลักฐานระดับ 4,น้ำหนักคำแนะนำ +)**

การตรวจคัดกรองให้มีประสิทธิภาพ ควรต้องกระทำหรือประเมินผลการตรวจโดยจักษุแพทย์ ในการตรวจคัดกรองดังกล่าว ควรวัดความดันตา ประเมินความลึกของช่องหน้าลูกตา และตรวจขั้วประสาทตา ส่วนการคัดกรองความดันตา และขั้วประสาทตาเบื้องต้น สามารถทำได้โดยบุคลากรอื่นๆ โดยอาศัยเครื่องมือที่ไม่ต้องการความชำนาญเฉพาะทาง เช่น เครื่องวัดความดันตาชนิด Non-contact tonometer, กล้องถ่ายภาพขั้วประสาทตาชนิด non-mydriatic fundus camera ก่อนส่งต่อจักษุแพทย์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย **(น้ำหนักคำแนะนำ +) (คุณภาพหลักฐานระดับ 4)**

เมื่อตรวจยืนยันพบผู้ป่วยเป็นต้อหิน หรือมีภาวะมุมปิด ควรเริ่มให้การรักษาด้วยวิธีต่างๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้น ถึงแม้ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจน แสดงว่าการรักษาต้อหินในระยะต้นจะได้ผลดีกว่า คุ้มกับการใช้บุคลากรและงบประมาณค่อนข้างมาก แต่เป็นแนวทางปฏิบัติที่จักษุแพทย์เชื่อว่า การตรวจพบและรักษาตั้งแต่ระยะต้นจะลดความรุนแรงของโรค จะรักษาสายตาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไว้ได้ดีกว่ารอให้ผู้ป่วยมีอาการมากแล้ว ถ้าตรวจพบความผิดปกติแต่ไม่เพียงพอที่จะวินิจฉัยต้อหินควรนัดตรวจติดตามเป็นระยะๆตามความเหมาะสมในแต่ละราย

เอกสารอ้างอิง

1. Levi L, Schwartz B. *Glaucoma screening in the health care setting*. Surv Ophthalmol. 1983 Nov-Dec; 28(3): 164-74.
2. Fontana ST, Brubaker RF. *Volume and depth of the anterior chamber in the normal aging human eye*. Arch Ophthalmol. 1980 Oct; 98(10): 1803-8.
3. Metheetrirut A, Ruangvaravate N, Singalavanija A, Tuchinda R. *Evaluation of Screening Tests and Prevalence of Glaucoma : Integrated Health Research Program for the Thai Elderly*. J Med Assoc Thai. 2002 Feb; 85(2): 147-53.
4. Bourne RRA, Sukudom P, Foster PJ, Tantisevi V, Jitapunkul S, Johnson GJ, et al. *Prevalence of glaucoma in Thailand : a population based survey in Rom Klao District, Bangkok*. Br J Ophthalmol. 2003 Sep; 87(9): 1069-74.
5. Jenchitr W, Samaiporn S, Jongwiriyanurak T, Pothikamjorn A, Sukudom P. *The prevalence of glaucoma in a population-based study in Lampang*. J of Health Science. 2004 Mar-Apr; 13(2): 200-1
6. Sothornwit N, Jenchitr W, Rojanapongpan P, Tantisarasart T, Asawaphureekorn S, Wattananikorn S. *Glaucoma: Result of the National Survey of Blindness, Low vision and Major Eye Diseases in Thailand 2006-2007*. J Public Health Ophthalmol. 2008 Jan-Jun; 20(1): 97-101.
7. Singalavanija A, Metheetrirut A, Ruangvaravate N, Tuchinda R, Wanumkang N. *Ocular diseases and Blindness in Elderly Thais*. J Med Assoc Thai. 2001 Oct; 84(10): 1383-8.
8. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. *Global data on visual impairment in the year 2002.* Bull World Health Organ. 2004 Nov; 82(11): 844-51.
9. Wongwetsawat S. *Epidemiology of Blindness and Low Vision in Thailand 1994*. J Public Health Ophthalmol. 2003 Jan-Jun; 17(1): 39-45
10. Quigley HA, Broman AT. *The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020*. Br J Ophthalmol. 2006 Mar; 90(3): 262-7.

11. Kunavisarut S, Chamadol A. *The normal intraocular pressure in Thai patients.* Thai J Ophthalmol. 1988; 2: 1-3.
12. Burr JM, Mowatt G, Hern'andez R, Siddiqui MA, Cook J, Lourenco T, et al. *The clinical effectiveness and cost-effectiveness of screening for open angle glaucoma: a systematic review and economic evaluation*. Health Technol Assess. 2007 Oct; 11(41): iii-iv, ix-x, 1-190.
13. Shields MB, editor. *Textbook of glaucoma. 5th ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
14. Varma R, Steinmann WC, Scott IU. *Expert agreement in evaluating the optic disc for glaucoma*. Ophthalmology. 1992 Feb; 99(2): 215-21.
15. van Herick W, Shaffer RN, Schwartz A. *Estimation of width of angle of anterior chamber: incidence and significance of the narrow angle*. Am J Ophthalmol. 1969 Oct; 68(4): 626-9.
16. Thomas R, George T, Braganza A, Muliyil J. *The flashlight test and van Herick's test are poor predictors for occludable angles*. Aust N Z J Ophthalmol. 1996 Aug; 24(3): 251-6.
17. Baskaran M, Oen FT, Chan YH, Hoh ST, HO CL, Kashiwagi K, et al. *Comparison of the Scanning Peripheral Anterior Chamber Depth Analyzer and the Modified van Herick Grading System in the Assessment of Angle Closure*. Ophthalmology. 2007 Mar; 114(3): 501-6.
18. Mowatt G, Burr JM, Cook JA, Siddiqui MA, Ramsay C, Fraser C, et al; the OAG Screening Project Group. *Screening Tests for Detecting Open- angle Glaucoma: Systematic Review and Meta-analysis.* IOVS. 2008 Dec; 49(12): 5373-85.
19. South East Asia Glaucoma Interest Group. *ASIA PACIFIC Glaucoma Guidelines. 2nd ed*. Hongkong: Scientific Communications International; 2008.
20. U.S. Preventive Task Force. *Screening for Glaucoma: Recommendation Statement.* Ann Fam Med. 2005 Mar-Apr; 3(2): 171-2.

21. Hatt SR, Wormald R, Burr J. *Screening for prevention of optic nerve damage due to chronic open angle glaucoma*. Cochrane Eyes and Vision Group Cochrane Database of Systematic Reviews.1, 2009. (Systematic Reviews)
22. Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, Keltner JL, Miller JP, et al. *The Ocular Hypertension Treatment Study: a randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary open-angle glaucoma*. Arch Ophthalmol. 2002 Jun; 120(6): 701-13; discussion 829-30.
23. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice Pattern. *Primary Open-Angle Glaucoma*. San Francisco, Calif: American Academy of Ophthalmology; 2005.
24. Saw SM, Gazzard G, Friedman DS. *Intervention for Angle-Closure Glaucoma: An Evidence-Based Update.* Ophthalmology. 2003 Oct; 110(10): 1869-79.
25.
26. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice Pattern. *Primary Angle Closure*. San Francisco, Calif: American Academy of Ophthalmology; 2005.
27. Ng WS, Ang GS, Azuara-Blanco A. *Laser peripheral iridoplasty for angle-closure*. Cochrane Eyes and Vision Group Cochrane Database of Systematic Reviews.1, 2009. (Systematic Reviews)
28. Friedman D, Vedula SS. *Lens extraction for chronic angle-closure glaucoma*. Cochrane Eyes and Vision Group Cochrane Database of Systematic Reviews.1, 2009. (Systematic Reviews)
29. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice Pattern. *Primary Open-Angle Glaucoma Suspect*. San Francisco, Calif: American Academy of Ophthalmology; 2008.

การตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน

ฉัตรประอร งามอุโฆษ, บุญส่ง องค์พิพัฒนกุล

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป*

คัดค้านการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนด้วยการวัดความหนาแน่นของกระดูกในสตรีและชายไทย ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกของการเกิดโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักอื่นๆร่วมด้วย (**คุณภาพหลักฐาน** ระดับ 2 , **น้ำหนักคำแนะนำ** -)

คำแนะนำสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง

แนะนำให้ตรวจคัดกรอง บุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนร่วมหลายปัจจัย เช่น สตรีวัยหมดประจำเดือนอายุมากกว่า 65 ปี น้ำหนักตัวน้อย มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคกระดูกพรุน มีประวัติรับประทานยากลูโคคอร์ติคอยด์ระยะยาว หรือมีความเสี่ยงสูงจากการคำนวณ risk score ด้วยเครื่องมือเช่น Osteoporosis Self-Assessment tool for Asian (OSTA) และชายอายุมากกว่า 70 ปี ที่มีความเสี่ยงทางคลินิกเช่นกัน ด้วยการวัดความหนาแน่นกระดูก (**คุณภาพหลักฐาน** ระดับ 2 , **น้ำหนักคำแนะนำ** ++)

(ทีมบรรณาธิการและผู้นิพนธ์กำลังพิจารณาความเหมาะสมของการใช้ FRAX-tool® ในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกหัก จากภาวะกระดูกพรุนในระยะเวลา 10 ปี สำหรับแต่ละบุคคล)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรค

เมื่อพบบุคคลมีความหนาแน่นของกระดูกต่ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักที่ไม่ได้มีสาเหตุจากโรค osteomalacia หรือโรคกระดูกพรุนที่มีสาเหตุที่แก้ไข้ได้ บุคคลนั้นควรได้รับคำแนะนำเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและรับการรักษาโรคกระดูกพรุนซึ่งในปัจจุบันมียารักษาที่มี

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

\+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

\- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

\- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

ประสิทธิภาพดีหลายชนิด เช่น ยากลุ่ม bisphosphonates, raloxifene, teriparatide และ strontium ranelate เป็นต้น โดยเลือกใช้ยาที่มีประสิทธิภาพและราคาที่เหมาะสมที่ก่อให้เกิดความคุ้มค่ากับบริบทประเทศไทย (**คุณภาพหลักฐาน** 2 , **น้ำหนักคำแนะนำ**+)

บทปริทัศน์

โรคกระดูกพรุนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบได้บ่อยทั่วโลก เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดกระดูกหัก โรคกระดูกพรุนมีลักษณะที่สำคัญคือ มีมวลกระดูกต่ำ และมีโครงสร้างภายในเปลี่ยนไป (microarchitectureal disruptuption) และมีผลให้เกิดกระดูกหักแม้ถูกแรงกระทำเพียงเล็กน้อย (fragility fracture) โรคกระดูกพรุนพบได้บ่อยในผู้สูงอายุและเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะในหญิงวัยหมดประจำเดือน ซึ่งการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนมีผลให้มีอัตราการลดลงของมวลกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว(1) ผู้ป่วยโรคกระดุกพรุนส่วนมากจะไม่มีอาการจนกว่าจะเกิดการหักของกระดูกขึ้น แต่เมื่อเกิดกระดูกหักจะส่งผลนำไปสู่ความเจ็บป่วยพิการ การลดลงของคุณภาพชีวิตและการเสียชีวิต จึงมีผลต่อการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมากทั้งทางตรงและทางอ้อม

สำหรับประเทศไทย โรคกระดูกพรุนนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญเช่นกัน หากใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนขององค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่า หมายถึง ความหนาแน่นของมวลกระดูกต่ำกว่า 2.5 เท่าของควาทเบี่ยนเบนมาตรฐานจากค่าเฉลี่ยความหนาแน่นของกระดูกในคนหนุ่มสาว จากการศึกษา พบว่า ความชุกของโรคกระดูกพรุนในประเทศไทย ในหญิงวัย40-80 ซึ่งปรับตามอายุ (age-adjusted prevalence) อยู่ที่ร้อยละ 19.8 สำหรับกระดูกสันหลัง และ ร้อยละ13.6 สำหรับกระดูกสะโพก และความชุกของโรคกระดูกพรุนจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น(2) ส่วนในผู้ชายความชุกที่ปรับตามอายุอยู่ที่ร้อยละ 12.6 สำหรับกระดูกสันหลังและร้อยละ 4.6 สำหรับกระดูกสะโพก(3)

เมื่อพิจารณาถึงผลที่เกิดจากโรคกระดูกพรุนพบว่าอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักสูงขึ้นในคนไทยเมื่ออายุมากขึ้น(4) ซึ่งสอดคล้องกับมวลกระดูกที่ลดลง และอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักในคนไทยนั้นไม่ได้เพิ่มขึ้นตามอายุแบบเชิงเส้นตรงแต่เพิ่มขึ้นแบบเชิงเอ็กซ์โปเนนชียลหลังอายุ 60 ปี กระดูกสะโพกหักจึงเป็นปัญหาที่มีความสำคัญในผู้สูงอายุ มูลข้อของประเทศไทยใน มีการศึกษาที่แสดงถึงอัตราเสียชีวิตหลังจากกระดูกสะโพกหักสูงถึงร้อยละ 17 ในช่วงปีแรก(5) และมีผลต่อคุณภาพชีวิตที่ลดลงและการทำกิจวัตประจำวัน(6)

ความแม่นยำของเครื่องมือตรวจคัดกรองที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

ในการคัดกรองโรคกระดูกพรุนและทำนายโอกาสเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนนั้น อาจมีมากกว่าหนึ่งปัจจัยตัวแปรในการพิจารณา และการใช้ปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกรวมกับการวัดความหนาแน่นกระดูก น่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมมากกว่า

ปัจจัยเสี่ยงทางคลินิก

ปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกของโรคกระดูกพรุน นั้นมีหลายปัจจัย เช่น อายุมาก, น้ำหนักตัวน้อย , ระยะเวลาหลังหมดประจำเดือน, ประวัติโรคการดูกพรุนในครอบครัว เป็นต้น แต่การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกส่วนใหญ่จะได้ข้อสรุปตรงกันว่า การพิจรณาความเสียงทางคลินิกสามารถพยากรณ์ ความหนาแน่นกระดูกได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 20 และพยากรณ์ภาวะโรคกระดูกพรุนได้ถูกต้องประมาณร้อยละ 60(7-9) แต่ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ควรนำมาช่วยการพิจรณาว่า ผู้ป่วยรายใดควรได้รับการคัดกรองหาโรคกระดูกพรุนเพื่อการรักษาต่อไป โดยที่ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกหลายอย่างจะมีความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักเพิ่มขึ้น(10) มีหลายการศึกษานำปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกต่างๆมาช่วยคัดกรองผู้เป็นโรคกระดูกพรุน เช่น การใช้เครื่องประเมิน Osteoporosis Self-Assessment tool for Asian (OSTA) ซึ่งได้ผลจากการศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนใน 8 ประเทศในเอเชีย(11) ซึ่งใช้อายุและน้ำหนักตัวมาใช้คำนวณโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนก่อน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่นๆของเครื่องประเมินโดยอาศัยปัจจัยทางคลินิกเพื่อนำมาใช้คัดกรอง(12) เช่นกัน และได้มีการใช้เครื่องมือต่างๆมาทดสอบแต่พบว่าเครื่องมือเหล่านี้ยังไม่สามารถคัดกรองหาโรคได้ดีนักแต่สามารถบอกว่าบุคคลใดไม่มีโรคกระดูกพรุนได้ดี(13)

การวัดความหนาแน่นกระดูก (bone densitometry)

ในปัจจุบันวิธีการวัดมวลกระดูกด้วยเครื่อง Dual energy X-ray absorption meter (DEXA) ถือว่าเป็นเทคนิคที่ปลอดภัยมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ และใช้ในการวิจัยอย่างกว้างขวาง จึงใช้เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยโรค (14)

ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนองค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความของโรคโดยอาศัยการวินิจฉัยด้วยเครื่อง DEXA วัดหามวลกระดูก(16) ซึ่งเทียบเป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากปริมาณมวลกระดูกเฉลี่ยในคนปกติเพศเดียวกันที่ช่วงอายุระหว่าง 25-35 ปี แบ่งเป็นเกณฑ์ดังตารางที่ 1 โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 1) หากค่า T-score ไม่ต่ำกว่า -1 SD จะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2) ภาวะกระดูกบางคือค่า T-score ต่ำกว่า -1 SD แต่ไม่ต่ำกว่า -2.5 SD 3) โรคกระดูกพรุนคือค่า T-score ต่ำกว่า -2.5 SD ทั้งนี้การใช้ค่า T-score ในการวินิจฉัยควรให้แน่ใจว่านำค่าอ้างอิงของกลุ่มประชากรที่เหมาะสมมาใช้เพราะมีความแตกต่างของเชื้อชาติ เช่นในชาวผิวขาวและชาวเอเชีย

การใช้ค่าอ้างอิงของชาวผิวขาวในคนเอเชียจะมีผลให้มีการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนมากกว่าที่ควรจะเป็น ในปัจจุบันการวัดมวลกระดูกในคนไทยจะใช้ค่าอ้างอิงของชาวญี่ปุ่น(2)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การจำแนกโรคกระดูกพรุนด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถานะ	มวลกระดูกบริเวณสะโพก (Hip BMD)
ปกติ	T-score มากกว่าหรือเท่ากับ -1
ภาวะกระดูกบาง (osteopenia)	T-score ระหว่าง -1 และ -2.5
โรคกระดูกพรุน (osteoporosis)	T-score น้อยกว่าหรือเท่ากับ -2.5
โรคกระดูกพรุนรุนแรง (severe osteoporosis)	T-score น้อยกว่าหรือเท่ากับ -2.5 และพบกระดูกหัก (fragility fracture) อย่างน้อย 1 ที่

แม้จะมีข้อจำกัดอยู่บ้างแต่ผลความหนาแน่นของมวลกระดูกยังเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความแข็งแรงของกระดูกและพยากรณ์ถึงความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักที่ดี(17) เช่น ผู้หญิงอายุ 50 ปีที่มี T-score -2.5 จะมีความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) ของการเกิดกระดูกสะโพกหัก 6.1 เท่าของคนที่มีอายุเท่ากันที่ไม่มีโรคกระดูกพรุน (18)

การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน โดยดูผลการวัดความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง DEXA เป็นเกณฑ์ เพียงอย่างเดียงนั้นยังมีปัญหาอยู่บ้าง เช่น ไม่สามารถบ่งถึงผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักได้ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนมากที่เกิด fragility fracture ไม่ได้มีค่าความหนาแน่นของมวลกระดูก T-score น้อยกว่า2.5 นอกจากนี้ในปัจจุบันการเข้าถึงการใช้เครื่อง DEXA ยังมีปัญหา เนื่องจาก ราคาค่าตรวจค่อนข้างสูง และพบว่ามีเครื่องตรวจทั่วประเทศจำนวนไม่มากและมีการกระจายอยู่ตามโรงพยาบาลระดับตติยภูมิหรือโรงพยาบาลเอกชนเท่านั้น

การวัดมวลกระดูกด้วยเครื่งมือชนิดอื่น เช่น quantitative compurted tomography, quantitative ultrasound หรือ single-photon absorptommetry นั้นมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป และยังไม่เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน และติดตามการรักษา(15, 19)

จะเห็นได้ว่าการใช้ปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกหรือความหนาแน่นของมวลกระดูก เพียงอย่างได้อย่างหนึ่งนั้งยังมีจุดบกพร่องอยู่ จึงได้ มีความพยายามที่จะนำทั้ง 2 ปัจจัยมาประเมินรวมกันเพื่อเป็นเครื่องมือในการประมาณความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหัก(20) เช่น Fracture Risk

Assessment Tool (FRAX-tool)เพื่อทำนายโอกาสเกิดกระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุนในระยะเวลา 10 ปีสำหรับแต่ละบุคคล โดยใช้ปัจจัยทางคลินิกรวมกับผล**ความหนาแน่นของมวลกระดูก** ปัจจัยทางคลินิกที่นำมาพิจารณาได้แก่ อายุ เพศ ส่วนสูง น้ำหนัก การมีกระดูกหักมาก่อน ประวัติบิดามารดามีกระดูกสะโพกหัก การสูบหรี่ในปัจจุบัน การดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 หน่วยต่อวัน ประวัติโรคข้อรูมาตอย การใช้ยาเสตียรอยด์ และสาเหตุอื่นๆที่ทำให้เกิดกระดูกพรุน ในกรณีที่ไม่มีผล**ความหนาแน่นของมวลกระดูกยังสามารถใช้** FRAX-tool® ได้โดยประเมินจากอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก (คำนวณดัชนีมวลกาย) เป็นหลักในการทำนายโอกาสเกิดกระดูกหัก ซึ่ง FRAX-tool® ได้มีการศึกษาและใช้ข้อมูลของชาวเอเชียจีนและญี่ปุ่น(21, 22) เร็วๆนี้FRAX-tool® ได้รับการแนะนำโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ท่านสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.shef.ac.uk/FRAX/

ประโยชน์ของการตรวจพบโรคในระยะต้น

ยังไม่มีการศึกษาที่แสดงถึงประโยชน์ของการคัดกรองโรคกระดูกพรุนและ การตรวจพบโรคกระดูกพรุนในระยะต้นและผลต่อการเกิดกระดูกหักโดยตรง แต่นั้นเนื่องจากปัจจุปันมียารักษาโรคกระดูกพรุนที่ได้ผลดีจึงน่าจะนำไปสู่การลดความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักได้

บทวิจารณ์

โรคกระดูกพรุนจัดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อประชากรสูงอายุในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเนื่องจากโรคนี้ไม่มีอาการ การวินิจฉัยเมื่อมีกระดูกหักเกิดขึ้นจึงนับว่าล่าช้าและมีผลต่ออัตราการเสียชีวิตและทุพลภาพที่เพิ่มขึ้น(23) ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนและลดโอกาสเกิดกระดูกหักจึงมีความจำเป็นและสำคัญ

การตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนจึงเป็นที่สนใจ โดยเฉพาะในปัจจุบันมียาหลายชนิดที่สามารถเพิ่มความหนาแน่นกระดูกและลดการเกิดกระดูก แม้ว่าแนวทางงการรักษา แต่ทั้งนี้เราควรคำนึงถึงข้อจำกัดวิธีการตรวจคัดกรองต่างๆ ค่าใช้จ่ายและและในด้านเศรษฐสาธารณสุข ความคุ้มค่า ความสามารถในการจ่ายของผู้ป่วยและภาระของประเทศ แม้ว่าแนวทางการคัดกรองต่างสมาคมหรือหน่วยงานจากประเทศที่พัฒนาหลายฉบับแล้วแนะนำการตรวจคัดกรองในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนทุกคนแต่ไม่ได้เป็นไปในแนวทางเดียงกันทั้งหมด (19, 24-26)โดยเฉพาะการตรวจคัดกรองวัดความหนาแน่นกระดูกในระดับประชากร การตรวจคัดกรองวัดความหนาแน่นกระดูกด้วยเครื่องDEXA ถึงแม้จะมีความแม่นยำและสามารถในการพยากรณ์ความเสี่ยงของการ

เกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน แต่ยังมีปัญหาการเข้าถึงและค่าใช้จ่ายสูง และไม่ cost-effective ในประเทศไทยโดยเฉพาะในกรณีทำการคัดกรองแบบถ้วนหน้าจากผลการศึกษาของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ(27) การตรวจคัดกรองจึงควรทำในสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกสูงและวัดความหนาแน่นกระดูกด้วยเครื่องDEXAเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและติดตามการรักษา ส่วนการตรวจหาโรคกระดูกพรุนในชายสูงอายุควรเลือกทำในรายที่มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน ทั้งนี้ในผู้ที่มีโรคกระดูกพรุนนอกเหนือไปจากอายุที่เพิ่มขึ้นและภาวะหลังหมดประจำเดือน แพทย์ควรประเมินหาสาเหตุอื่นๆที่มีผลความหนาแน่นกระดูกลดลงด้วย โดยเฉพาะสาเหตุที่สามารถแก้ไขได้ แม้WHOจะแนะนำให้ใช้ Frax-tool® ในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักในแต่ละบุคคล แต่ข้อแนะนำการรักษายังขึ้นอยู่กัยรูปแบบและการตัดสินของแต่ละประเทศ

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป

คัดค้านการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนด้วยการวัดความหนาแน่นของกระดูกในสตรีและชายไทย ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกของการเกิดโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักอื่นๆร่วมด้วย (**คุณภาพหลักฐาน** ระดับ 2 , **น้ำหนักคำแนะนำ** -)

คำแนะนำสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง

แนะนำให้ตรวจคัดกรอง บุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนร่วมหลายปัจจัย เช่น สตรีวัยหมดประจำเดือนอายุมากกว่า 65 ปี น้ำหนักตัวน้อย มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคกระดูกพรุน มีประวัติรับประทานยากลูโคคอร์ติคอยด์ระยะยาว หรือมีความเสี่ยงสูงจากการคำนวณ risk score ด้วยเครื่องมือเช่น Osteoporosis Self-Assessment tool for Asian (OSTA) และชายอายุมากกว่า 70 ปี ที่มีความเสี่ยงทางคลินิกเช่นกัน ด้วยการวัดความหนาแน่นกระดูก (**คุณภาพหลักฐาน** ระดับ 2 , **น้ำหนักคำแนะนำ** ++)

(ทีมบรรณาธิการและผู้นิพนธ์กำลังพิจารณาความเหมาะสมของการใช้ FRAX-tool® ในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกหัก จากภาวะกระดูกพรุนในระยะเวลา 10 ปี สำหรับแต่ละบุคคล)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคกระดูกพรุน

เมื่อพบว่าบุคคลมีความหนาแน่นของกระดูกต่ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักและแน่ใจและว่าผู้ป่วยไม่ได้มีสาเหตุจากโรค osteomalacia ซึ่งสามารถทำให้ความหนาแน่นกระดูกต่ำได้เช่นกัน หรือจากโรคกระดูกพรุนที่มีสาเหตุที่แก้ไข้ได้ เช่น การมีระดับกลูโคคอร์ติคอยด์เกิน, ภาวัยไทรอยด์สูง, multiple myeloma, primary hyperparathyroidism และ ภาวะระดับฮอร์โมนเพศต่ำ(hypogonadism) บุคคลนั้นควรได้รับการรักษาโรคกระดูกพรุนซึ่งในปัจจุบันมียารักษาที่มีประสิทธิภาพดีหลายชนิด เช่น ยากลุ่มbisphosphonates, raloxifene, teriparatide และ strontium ranelate เป็นต้น กรุณาดูรายละเอียดในบทเรื่องการรักษาโรคกระดูกพรุน (**คุณภาพหลักฐาน** 4 , **น้ำหนักคำแนะนำ**+)

เอกสารอ้างอิง

1. Steiger P, Cummings SR, Black DM, Spencer NE, Genant HK. Age-related decrements in bone mineral density in women over 65. J Bone Miner Res 1992;7(6):625-32.
2. Limpaphayom KK, Taechakraichana N, Jaisamrarn U, Bunyavejchevin S, Chaikittisilpa S, Poshyachinda M, et al. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in Thai women. Menopause 2001;8(1):65-9.
3. Pongchaiyakul C, Apinyanurag C, Soontrapa S, Nguyen TV, Rajatanavin R. Prevalence of osteoporosis in Thai men. J Med Assoc Thai 2006;89(2):160-9.
4. Suriyawongpaisal P, Siriwongpairat P, Loahachareonsombat W, Angsachon T, Kumpoo U, Sujaritputtangkul S, et al. A multicenter study on hip fractures in Thailand. J Med Assoc Thai 1994;77(9):488-95.
5. Chariyalertsak S, Suriyawongpisal P, Thakkinstain A. Mortality after hip fractures in Thailand. Int Orthop 2001;25(5):294-7.
6. Suriyawongpaisal P, Chariyalertsak S, Wanvarie S. Quality of life and functional status of patients with hip fractures in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003;34(2):427-32.
7. Bauer DC, Browner WS, Cauley JA, Orwoll ES, Scott JC, Black DM, et al. Factors associated with appendicular bone mass in older women. The Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Ann Intern Med 1993;118(9):657-65.
8. Ribot C, Pouilles JM, Bonneu M, Tremollieres F. Assessment of the risk of post-menopausal osteoporosis using clinical factors. Clin Endocrinol (Oxf) 1992;36(3):225-8.
9. Ongphiphadhanakul B, Rajatanavin R, Chailurkit L, Piaseu N, Teerarungsikul K, Sirisriro R, et al. Prediction of low bone mineral density in postmenopausal women by artificial neural network model compared to logistic regression model. J Med Assoc Thai 1997;80(8):508-15.

10. Cauley JA, Wu L, Wampler NS, Barnhart JM, Allison M, Chen Z, et al. Clinical risk factors for fractures in multi-ethnic women: the Women's Health Initiative. J Bone Miner Res 2007;22(11):1816-26.
11. Koh LK, Sedrine WB, Torralba TP, Kung A, Fujiwara S, Chan SP, et al. A simple tool to identify asian women at increased risk of osteoporosis. Osteoporos Int 2001;12(8):699-705.
12. Cadarette SM, Jaglal SB, Murray TM, McIsaac WJ, Joseph L, Brown JP. Evaluation of decision rules for referring women for bone densitometry by dual-energy x-ray absorptiometry. Jama 2001;286(1):57-63.
13. Rud B, Hilden J, Hyldstrup L, Hrobjartsson A. Performance of the Osteoporosis Self-Assessment Tool in ruling out low bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review. Osteoporos Int 2007;18(9):1177-87.
14. Kanis JA. Diagnosis of osteoporosis and assessment of fracture risk. Lancet 2002;359(9321):1929-36.
15. Nelson HD, Helfand M, Woolf SH, Allan JD. Screening for postmenopausal osteoporosis: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2002;137(6):529-41.
16. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. World Health Organ Tech Rep Ser 1994;843:1-129.
17. Johnell O, Kanis JA, Oden A, Johansson H, De Laet C, Delmas P, et al. Predictive value of BMD for hip and other fractures. J Bone Miner Res 2005;20(7):1185-94.
18. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Jonsson B, De Laet C, Dawson A. Risk of hip fracture according to the World Health Organization criteria for osteopenia and osteoporosis. Bone 2000;27(5):585-90.
19. Brown JP, Josse RG. 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. Cmaj 2002;167(10 Suppl):S1-34.

20. Kanis JA, Oden A, Johnell O, Johansson H, De Laet C, Brown J, et al. The use of clinical risk factors enhances the performance of BMD in the prediction of hip and osteoporotic fractures in men and women. Osteoporos Int 2007;18(8):1033-46.

21. Kung AW, Lee KK, Ho AY, Tang G, Luk KD. Ten-year risk of osteoporotic fractures in postmenopausal Chinese women according to clinical risk factors and BMD T-scores: a prospective study. J Bone Miner Res 2007;22(7):1080-7.

22. Fujiwara S, Nakamura T, Orimo H, Hosoi T, Gorai I, Oden A, et al. Development and application of a Japanese model of the WHO fracture risk assessment tool (FRAX). Osteoporos Int 2008;19(4):429-35.

23. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporos Int 2006;17(12):1726-33.

24. Cheung AM, Feig DS, Kapral M, Diaz-Granados N, Dodin S. Prevention of osteoporosis and osteoporotic fractures in postmenopausal women: recommendation statement from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Cmaj 2004;170(11):1665-7.

25. Compston J, Cooper A, Cooper C, Francis R, Kanis JA, Marsh D, et al. Guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women and men from the age of 50 years in the UK. Maturitas 2009.

26. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD, Reginster JY, Borgstrom F, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporos Int 2008;19(4):399-428.

27. อุษาวดี มาลีวงศ์, ปฤษฐพร กิ่งแก้ว, ฉัตรประอร งามอุโฆษ, ยศ ตีระวัฒนานนท์ การประเมินต้นทุนประสิทธิผลและต้นทุนอรรถประโยชน์ ของการคัดกรองและการใช้ยาเพื่อป้องกันกระดูกหักในหญิงวัยหลังหมดประจำเดือนที่เป็นโรคกระดูกพรุน โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ; 2005

การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุสำหรับประชาชนไทย

จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, อรวรรณ ภู่ชัยวัฒนานนท์

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับผู้สูงอายุทั่วไป(คุณภาพหลักฐานระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ++)

ภาวะขาดสารอาหาร เช่น โรคขาดโปรตีนและพลังงาน ภาวะขาดวิตามินบี1 บี12 โฟเลท วิตามินดี แคลเซียม พบได้ในผู้สูงอายุคนไทย[1] ควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการที่ดี โดยให้ความรู้ทางโภชนาการและกระตุ้นให้มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สูงอายุควรได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อป้องกันภาวะขาดสารอาหาร และให้การดูแลรักษาก่อนที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา แนะนำแนวทางปฏิบัติดังนี้ 1.รับประทานอาหารให้หลากหลาย ครบ 5 หมู่ โดยยึดหลักการบริโภคตามโภชนบัญญัติ ตามธงโภชนาการ ให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบตามข้อกำหนดสารอาหารที่ผู้สูงอายุควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย เน้นการบริโภคผัก มะเขือเทศ ถั่วฝัก ธัญพืชไม่ขัดสี เนื้อปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน นมไร้ไขมัน ถั่วเมล็ดแห้ง ผลไม้สด และพฤกษาเคมี ควรบริโภคอาหารประเภทโปรตีนให้ได้ตามต้องการ 0.9-1.1 กรัม/กก/วัน 2.รักษาน้ำหนักตัวให้ได้มาตรฐาน 3.ควรบริโภคอาหารที่มีใยอาหาร 4.ควรได้รับอาหารที่มีแคลเซียมให้เพียงพอคือ 800-1200 มก/วัน 5.เลือกรับประทานอาหารที่มีวิตามินบี1 บี6 บี12 กรดโฟเลท วิตามินซี อี สูง เพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อม 6.หลีกเลี่ยงอาหารเค็มจัด 7.ลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง และไขมันทรานส์ 8.ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว 9.งดการสูบบุหรี่ 10.ไม่แนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์ 11.เลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย 12.ควรนอนพักผ่อนให้เพียงพอ 13.มีข้อมูลทางระบาดวิทยาที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการที่ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาวขึ้น เมื่อรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว วิตามินซีสูง นมพร่องไขมัน โยเกิร์ต อาหารที่มีวิตามินบี2 บริโภคเนื้อสัตว์ลดลง และการใช้น้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนลา 14.ควรตรวจสุขภาพร่างกายเป็นประจำ และดูแล ตรวจสุขภาพฟันอย่างต่อเนื่อง

คำแนะนำสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะขาดสารอาหาร

ผู้สูงอายุที่มีภาวะขาดสารอาหาร จำเป็นต้องหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้รับปริมาณสารอาหารเพิ่มขึ้น และได้รับสารอาหารครบถ้วน ตรงตามข้อกำหนด โดยมีแนวทางปฏิบัตินี้

1. ตรวจประเมินความรุนแรงของภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุกลุ่มนี้
2. แนะนำการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำสำหรับผู้สูงอายุทั่วไป และเพิ่มรายละเอียดบางประการเช่น
   2.1 ถ้าประเมินแล้วพบว่ามีภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน อยู่ในระดับปานกลาง หรือรุนแรง ควรให้โภชนบำบัดที่มีความจำเป็น เช่นการให้อาหารทางสายให้อาหารและหรือการให้อาหารทางหลอดเลือด มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการให้โภชนบำบัดจะช่วยให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ [34] (คุณภาพหลักฐานระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ++) ถ้าผู้สูงอายุช่วยเหลือตนองไม่ได้การป้อนอาหารและน้ำ จากผู้ดูแล สิ่งจำเป็นในการช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับ อาหารอย่างพอเพียง ในกรณีที่ผู้สูงอายุมีภาวะขาดสารอาหารอย่างรุนแรง หรือปฏิเสธการกินทางปาก หรือประเมินแล้วว่าผู้สูงอายุบริโภคอาหารทางปากได้น้อยมาก ควรปรึกษาแพทย์เพื่อให้อาหารทางการแพทย์เสริมทางปาก หรือทางสายให้อาหาร
   2.2 ปรับปริมาณโปรตีนให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
   2.3 ถ้าเพิ่มการบริโภคแคลเซียม และวิตามินดี จาก อาหาร แล้วพบว่าได้รับไม่เพียงพอในปริมาณที่ร่างกายต้องการ การเสริมแคลเซียมและวิตามินดี มีความจำเป็น ควรให้ผู้สูงอายุได้รับแสงแดดอ่อนๆในช่วงเช้าทุกวัน
   2.4 ควรให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารที่มีวิตามิน บี1 บี 6 บี 12 โฟเลท วิตามินซี อย่างเพียงพอต่อความต้องการ ถ้าประเมินแล้วพบว่าได้รับไม่เพียงพอควรมีการเสริมวิตามินในกลุ่มนี้ร่วมด้วย
   2.5 เพื่อเพิ่มอาหารมื้อว่างให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารมากกว่า 3 มื้อ ลักษณะอาหาร ควรเป็นอาหารอ่อน ควรกระตุ้นผู้สูงอายุให้ได้รับอาหารมากมื้อ
   2.6 ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่นโรค เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือ โรคหัวและหลอดเลือด โรคตับ โรคไต ควรให้อาหารเฉพาะโรค
   2.7 ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องฟัน การบดเคี้ยว ปากแห้ง อาหารที่ให้ควรเป็นอาหารอ่อน หลีกเลี่ยงอาหารแข็ง เนื้อหรือผักหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ตุ๋น ต้ม นึ่งให้อ่อนนุ่ม ผัก ผลไม้อาจปั่นหรือบดให้ละเอียดก่อนรับประทาน หลีกเลี่ยงอาหารแข็ง
   2.8 ผู้สูงอายุที่มีปัญหาสมองเสื่อม ควรกระตุ้นการบริโภคอาหารและน้ำให้มากขึ้นโดยเพิ่มมื้ออาหารว่าง ระวังปัญหาการขาดน้ำ ควรได้รับน้ำวันละ1500 มิลลิลิตรต่อวัน การเสริมพลังงานและโปรตีน ร่วมกับวิตามินรวม ช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารเพียงพอ
   2.9 แนวทางการให้วิตามินเกลือแร่เสริมในผู้สูงอายุ

การเสริมวิตามินรวมและเกลือแร่ ในปริมาณที่ไม่มากกว่า ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับอาจให้ ประโยชน์ในผู้สูงอายุกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร หรืออาจเพิ่มสารอาหารบางตัวที่ผู้สูงอายุไทยมี แนวโน้มของการขาด เช่น แคลเซียม วิตามินดี วิตามินบี1 บี2 บี6 โฟเลท

3. ติดตามประเมินผล

ควรติดตามประเมินผลหลังให้โภชนบำบัดว่าได้รับพลังงานโปรตีน วิตามิน เกลือแร่เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่โดยดูการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ระดับแอลบูมิน ระดับทรานส์เฟอร์ริน ฮีโมโกลบิน คอเลสเตอรอล

คำแนะนำสำหรับชุมชนเพื่อส่งเสริมโภชนาการในผู้สูงอายุ

ในชุมชนที่มีผู้สูงอายุควรเรียนรู้แนวทางการส่งเสริมโภชนาการในผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันภาวะขาดสารอาหาร และพัฒนาคุณภาพชีวิต อันจะส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุให้ดีขึ้น โดยมีการดำเนินการดังนี้ 1.สร้างจิตสำนึก และปลุกเร้าคนในชุมชน ให้เห็นความสำคัญของผู้สูงอายุ เพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับชุมชนในการทำกิจกรรมร่วมกัน และสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องโภชนาการ 2.การสำรวจผู้สูงอายุในชุมชน และประเมินภาวะขาดสารอาหารเพื่อหากลุ่มเสี่ยง วางแผนในการป้องกันภาวะขาดสารอาหาร 3.ให้ชุมชนจัดสวัสดิการด้านอาหารแก่ผู้สูงอายุ โดยเป็นความร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชน และภาครัฐ 4.สร้างอาสาสมัครจิตอาสาในการติดตามดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง ยากจนช่วยเหลือตนเองไม่ได้ มีการเตรียมอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การช่วยเหลือดูแล การป้อนอาหาร เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารมากขึ้น 5.ประสานความร่วมมือระหว่างชุมชนกับบุคลากรทางสาธารณะสุขในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

บทปริทัศน์เรื่อง การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุสำหรับประชาชนไทย

ในอีก 10 ปีข้างหน้า ประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ11.7 (พ.ศ. 2553)เป็นร้อยละ 16.8(พ.ศ.2563) [1] เนื่องจากความเจริญและการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการรักษาและการสาธารณสุขที่ส่งผลให้ประชากรไทยมีอายุยืนยาวขึ้น สภาพสังคมผู้สูงอายุจะมีการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นเพื่อการดูแลด้านสวัสดิการสุขภาพเพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีในครอบครัว และ มีความมั่งคงในชีวิต มีปัญหาสุขภาพหลายอย่างที่คุกคามผู้สูงอายุและทำให้เสียชีวิตเร็วขึ้น หนึ่งในนั้นคือปัญหาการขาดสารอาหาร เช่นการขาดโปรตีนและพลังงาน การขาดสารอาหารในกลุ่มวิตามินเกลือแร่ซึ่งพบบ่อยในผู้สูงอายุที่ค่อนข้างผอม มีน้ำหนักตัวน้อย เมื่อมีปัญหาภาวะขาดสารอาหารย่อมส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะต่างๆของร่างกาย ประกอบกับผู้สูงอายุมีสภาพความเสื่อมตามวัยทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังและทุพลภาพ เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากภูมิต้านทานของร่างกายต่ำ เสี่ยงต่อการหกล้ม และ สมองเสื่อม การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งเพราะจะช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น การให้ผู้สูงอายุได้รับโภชนาการที่ดี จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ มีศักยภาพในการพึ่งตนเองได้มากขึ้น ซึ่งจะสอดคล้องกับเป้าหมายหลักในระดับนโยบายของประเทศ ในอันที่จะให้ผู้สูงอายุสามารถอยู่ได้อย่างมีศักดิ์ศรี มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและประเทศ เป็นที่ต้องการของครอบครัวและสังคม

ความหมายของภาวะขาดสารอาหาร และ ผู้สูงอายุ

ภาวะขาดสารอาหาร เป็นภาวะที่ร่างกายขาดอาหารหลักเช่น โปรตีน พลังงาน หรือขาดสารอาหารอื่นๆ ที่มีผลต่อระบบการทำงานของร่างกาย ส่งผลทำให้เกิดภาวะเจ็บป่วยตามมา แต่ถ้าได้รับโภชนบำบัดที่ถูกต้องจะสามารถฟื้นสภาพร่างกายได้ [2]

ผู้สูงอายุ คือบุคคลที่มีอายุ 60-65 ปีขึ้นไป สำหรับประเทศไทยกำหนดไว้ว่าผู้สูงอายุคือบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แต่ในบางประเทศจะกำหนดที่อายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป องค์การอนามัยโลกได้แบ่งเกณฑ์อายุดังนี้ [3]

ผู้สูงอายุ (Elderly) มีอายุ 65 ปีขึ้นไป (บางครั้งใช้ 60 ปีขึ้นไป)

ผู้ชราภาพมาก(Oldest-old) อายุ 80 ปีขึ้นไป

Baker H.[4]ได้ให้ความหมายผู้สูงอายุหมายถึงผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี และแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุเป็น 3 กลุ่มคือ

ผู้สูงอายุวัยต้น (young-old) 65-75 ปี

ผู้สูงอายุวัยกลาง (middle-old) 76-84 ปี

ผู้สูงอายุวัยปลาย (old-old) 85 ปีขึ้นไป

ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารได้แก่

1. ผู้สูงอายุที่อยู่ในช่วงวัยชราภาพมาก มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป
2. ผู้มีภาวะสมองเสื่อม
3. ผู้มีโรคประจำตัว ทำให้ได้รับยาหลายอย่างร่วมกัน เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ความ ดันโลหิตสูง โรคตับ โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคไต โรคมะเร็ง ฯลฯ
4. ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพปาก และฟัน
5. ผู้ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ต้องการความช่วยเหลือจากคนในครอบครัว/ญาติ/บุคคลอื่น ในการ ดูแลด้านกิจวัตประจำวัน
6. ผู้มีภาวะโรคทางจิตเวช เช่น สภาพจิตใจเศร้าหมอง ซึมเศร้า ว้าเหว่
7. ผู้ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ ยากจน มีภาวะหิวโหย อดมื้อกินมื้อ

ผลกระทบของการขาดสารอาหารต่อสุขภาพ

การขาดสารอาหารในผู้สูงอายุมีผลต่อสุขภาพดังนี้

1. เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เพราะภูมิต้านทานของร่างกายลดล่ำลง พบ CD4 T lymphocytes ต่ำลง [5] เกิดแผลกดทับ การหายของแผลช้าลง
2. เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักง่ายขึ้นเพราะความหนาแน่นของกระดูกลดลง มวลกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง
3. เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เพิ่มปัญหาด้านสุขภาพจิต ไร้อารมณ์ สับสน ซึมเศร้า ว้าเหว่ สูญเสียความทรงจำ
4. เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดท้องผูก มักพบในผู้สูงอายุที่ไม่มีกิจกรรมทางกาย เคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง หรือรับประทานอาหาร ดื่มน้ำน้อยลง
5. เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ในผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคสมองเสื่อม หรือผู้สูงอายุที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด การขาดสารอาหารทำให้อาการของโรคนั้นเลวลง เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ถ้าเข้ารับการรักษาใน

โรงพยาบาลจะใช้เวลาอยู่โรงพยาบาลนานกว่าผู้ที่มีสุขภาพดีที่ไม่มีภาวะขาดอาหาร และอาจเสียชีวิตได้ง่าย

ภาวะขาดสารอาหารที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ[6]

ในประเทศไทยผู้สูงอายุมีโอกาสเป็นโรคขาดสารอาหารได้ง่าย ที่พบบ่อยได้แก่

1. **โรคขาดโปรตีนและพลังงาน** เนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน การย่อย และการดูดซึมของระบบทางเดินอาหาร พบภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในระดับรุนแรงได้ในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังและต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือสถานสงเคราะห์คนชรา ตรวจร่างกายมีอาการผอมแห้ง กล้ามเนื้อลีบ ไขมันใต้ผิวหนังน้อย เรียก marasmus มาราสมัส ส่วนภาวะที่มีการขาดโปรตีน จะพบระดับ albumin ในเลือด และ total lymphocyte ภูมิต้านทานชนิดผ่านเซลล์ต่ำผิดปกติ มีอาการบวมร่วมด้วย เรียก kwashiorkor ควาชิออร์กอร์

2. **โรคขาดวิตามิน** ผู้สูงอายุมีโอกาสขาดวิตามินได้หลายตัวถ้าได้รับโปรตีนและพลังงานไม่เพียงพอ เพราะอาหารที่ให้โปรตีนมักเป็นแหล่งที่ดีของวิตามิน โรคขาดวิตามินที่พบได้ในผู้สูงอายุ คือ ขาดวิตามินบี1 บี6 บี12 โฟเลทและวิตามินดี

3. **โรคขาดเกลือแร่** เกลือแร่ที่พบว่าขาดบ่อยได้แก่ แคลเซียม และเหล็ก ถ้าผู้สูงอายุได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน กระดูกหักจากการหกล้มได้ง่าย และถ้าได้รับเหล็กไม่พอจะเกิดภาวะซีดโลหิตจาง

4. **ภาวะขาดน้ำ** ในร่างกายจะประกอบด้วยน้ำ ประมาณร้อยละ 45-70 โดยน้ำหนัก น้ำส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 -75 อยู่ในมวลกล้ามเนื้อ มีเพียง ร้อยละ5-10 ที่อยู่ในไขมัน ร่างกายมีมวลกล้ามเนื้อลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้นดังนั้น ผู้สูงอายุจึงเสี่ยงต่อการขาดน้ำได้ง่าย เนื่องจากร่างกายเก็บน้ำได้น้อยกว่าช่วงวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่ ประกอบกับความรู้สึกกระหายน้ำลดลงไปตามความเสื่อมของร่างกายเมื่ออายุมากขึ้น ในผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคต่างๆเช่นอัลไซเมอร์ สมองเสื่อม Stoke ได้รับยาคลายเครียด ยานอนหลับ ผู้ที่มีไข้ ท้องเสีย จะเสี่ยงต่อการขาดน้ำได้ง่าย กว่าผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่บริโภคอาหารได้น้อยลง ก็มีความเสี่ยงต่อการขาดน้ำได้เช่นกัน ประมาณว่า ใน การบริโภคอาหาร1000 แคลอรี ได้น้ำประมาณ 400 มิลลิลิตร(จะได้น้ำจากขบวนการออกซิเดชั่น 1.4 กรัมต่อไขมัน 1 กรัม และ 0.6 กรัม ต่อกลูโคส 1 กรัม)

สถานการณ์ความชุกภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุของประเทศไทย

1. **ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน** ข้อมูลความชุกของการขาดโปรตีนและพลังงานส่วนใหญ่ได้จากการสำรวจในชุมชน โดยใช้ดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า 18.5 เป็นตัวบ่งชี้ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน พบความชุกการขาดโปรตีนและพลังงานเพิ่มขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น และผู้สูงอายุที่รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือสถานสงเคราะห์คนชรามีความชุกของการขาดโปรตีนและพลังงานมากกว่าผู้สูงอายุในชุมชน (ตารางที่1)

2. **ภาวะขาดวิตามิน** ข้อมูลความชุกของการขาดวิตามินได้จากการประเมินระดับวิตามินในเลือด พบผู้สูงอายุไทยมีภาวะขาดวิตามิน บี 1 บี6 โฟเลท วิตามิน ดี และ อี มากกว่าการขาดวิตามินบี 12 (ตารางที่1)

3. **ภาวะขาดเกลือแร่**

การขาดแคลเซียม ผู้สูงอายุไทยมีการบริโภคแคลเซียมในปริมาณต่ำกว่าปริมาณที่แนะนำ(ควรบริโภค 800-1200 มิลลิกรัม/วัน) พบผู้สูงอายุไทยชายหญิง ช่วงอายุ 60-69 ปี มีค่าเฉลี่ยการบริโภคแคลเซียม 302$\pm$165 และ 229$\pm$217 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ เมื่ออายุมากขึ้น >70 ปี การบริโภคแคลเซียมมีแนวโน้มลดลง คือมีค่าเฉลี่ย ชาย หญิง 250$\pm$117 และ 182$\pm$100 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ การประเมินภาวะขาดแคลเซียมประเมินได้จาก ปริมาณการบริโภคแคลเซียม และ การใช้ความหนาแน่นของมวลกระดูก

ภาวะโลหิตจาง ในประเทศไทยมีข้อมูลการสำรวจภาวะโลหิตจางโดยใช้การวัดปริมาณฮีโมโกลบิน ค่าที่น้อยกว่า 13 กรัม/เดซิลิตร ในเพศชาย และ 12 กรัม/เดซิลิตร ในเพศหญิง เป็นเกณฑ์ตัดสินภาวะโลหิตจาง สาเหตุของภาวะโลหิตจาง มีหลายสาเหตุ เช่น การขาดธาตุเหล็ก ขาดโฟเลท ขาดวิตามินบี 12 หรือมีภาวะเจ็บป่วย มีการสูญเสียเลือด หรือ มีโรคธาลัสซีเมีย (ตารางที่1)

ตารางที่1 แสดงความชุก(%) ของการขาดสารอาหารในผู้สูงอายุคนไทย

ขาดสารอาหาร	การศึกษา	รูปแบบการศึกษา	ผลการศึกษาความชุก(%)ของการขาดสารอาหาร		
ขาดโปรตีนและพลังงาน(ดัชนีมวลกาย<18.5กก/ม2)	1ประเสริฐ อัสสันตชัย 2542[7-10]	สำรวจสภาวะสุขภาวะภาพ 4ภาคของไทย ภาคละ 500 คน		ชาย %	หญิง%
			ภาคกลาง	16	9
			ภาคอีสาน	11	9
			ภาคเหนือ	33	31
			ภาคใต้	22	11
	2เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม 2546-2547 [11]	สำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3(ผู้สูงอายุ 19167 คน)	60-69ปี	14	12
			70-79ปี	22.5	19
			>80 ปี	31.9	33.4
	3 กองโภชนาการ 2546 [12]	สำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ(ผู้สูงอายุ 1240 คน)	60-69ปี	18.2	17.1
			70ปีขึ้นไป	24.8	23.5
	4 กรมการแพทย์ 2549 [13]	สำรวจสภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ4ภาคไทย (ผู้สูงอายุ 9461คน)		14.2	13.8
ขาดโปรตีน (ระดับแอลบูมิน< 3.5)	5 Sutipornpalangkul 2007 [14]	retrospective ผู้สูงอายุ 255คน ร.พ.ศิริราช รักษากระดูกสะโพกหัก	44.5		
ขาดวิตามิน					
ขาดวิตามิน บี1 (ใช้ Thiamin pyrophosphate effect %TPPE บ่งชี้การขาด)	1 Pongpaew P 1990 [15]	ผู้สูงอายุ ในกรุงเทพ 215 คน		11.9	3.4
	2 Pongpaew P 1992 [16]	ผู้สูงอายุในและนอกสถานสงเคราะห์ 115คน	ในสถานสงเคราะห์		52.2-57.1
			นอกสถานสงเคราะห์		5.6-22.2
	3 กองโภชนาการ 2546 [12]	สำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ (ผู้สูงอายุ 965 คน)	60-64 ปี	37.6	30.6
			65-69 ปี	40.3	27.6
			70-74 ปี	35.8	32.9
	4 Assantachai P 2550 [17]	สำรวจผู้สูงอายุในชนบท 2336 คน	30.1		

ขาดสารอาหาร	การศึกษา	รูปแบบการศึกษา	ผลการศึกษาความชุก(%)ของการขาดสารอาหาร
ขาดวิตามินบี 1 (โดยการตรวจร่างกาย)	1 กองโภชนาการ 2546 [12]	สำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ (ผู้สูงอายุ 1309คน)	Wet beriberi 0.8 ต่อพัน**ประชากร** Dry beriberi 4.6 ต่อพัน**ประชากร**
ขาดวิตามิน บี2 (วัด glutathione reductase activation coefficient)	1 Pongpaew P 1990 [15]	ผู้สูงอายุ 215 คน	ชาย 37.3 หญิง 33.6
	2 Pongpaew P 1992 [16]	ผู้สูงอายุในและนอกสถานสงเคราะห์ 115คน	ในสถานสงเคราะห์ 30.4-35.7 นอกสถานสงเคราะห์ 5.6-11.1
ขาดวิตามิน บี6 (โดย Pyridoxal phosphate activation coefficient)	1 Pongpaew P 1990[15]	ผู้สูงอายุ 215 คน	ชาย 27.1 หญิง 32.2
	2 Pongpaew P 1992[16]	ผู้สูงอายุในและนอกสถานสงเคราะห์ 115คน	ในสถานสงเคราะห์ 30.4-42.9 นอกสถานสงเคราะห์ 11.1-18.5
ขาดวิตามิน บี 12 (โดยวัดซีรั่มวิตามินบี12)	1 Assantachai P 2550 [17]	สำรวจผู้สูงอายุในชนบท 2336 คน	0.6
ขาดโฟเลท (ใช้ Rbc folate เป็นตัวบ่งชี้)	1 Assantachai P 2550 [17]	สำรวจผู้สูงอายุในชนบท 2336 คน	38.8
ขาดวิตามิน ดี (25 – hydroxycholecalciferol)	1 Chailurkit L 2552 [18]	สำรวจผู้สูงอายุในกรุงเทพและปริมณฑล 446 คน	31.8
ขาดเกลือแร่			
ขาดแคลเซียม (ใช้ความหนาแน่นมวลกระดูก เป็นตัวบ่งชี้)	1 Limpaphayom KK 2001 [19]	สำรวจความชุกโรคกระดูกพรุนในหญิงไทยอายุ 40-80 ปี	> 70 ปี > 50
(ประเมินการบริโภค)	2 Pongchaiyakul C 2008 [20]	สำรวจการบริโภคแคลเซียมต่ำกว่าค่าอ้างอิง ในหญิงไทยชนบท	87.3 % บริโภคต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณที่แนะนำ

ขาดสารอาหาร	การศึกษา	รูปแบบการศึกษา	ผลการศึกษาความชุก(%)ของการขาดสารอาหาร		
ภาวะโลหิตจาง (ใช้ฮีโมโกลบิน ชาย< 13 หญิง < 12กรัม/เดซิลิตร)	1 Pongpaew P 1990 [15]	ผู้สูงอายุ ในกรุงเทพ 215 คน		**ชาย** 35.6	**หญิง** 13
	2 Pongpaew P 1992 [16]	ผู้สูงอายุในและนอกสถานสงเคราะห์ 115 คน	ใน นอก	53.3 10.9	70.8 16.7
	3 กองโภชนาการ 2546 [12]	สำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ (ผู้สูงอายุ 965 คน)	60-64 ปี 65-69 ปี 70-74 ปี	30.4 25.9 47.9	35.0 43.2 40.7
	4 เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม 2546-2547 [11]	สำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 (ผู้สูงอายุ 19167 คน)	60-69ปี 70-79ปี >80 ปี	24.6 36.1 51.8	33.6 42.3 56.1

สาเหตุของการขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ[21]

มีหลายสาเหตุที่มีผลทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร แต่จะแบ่งเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

1. ปัญหาทางสภาพจิตใจ เช่นผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้า ว้าเหว่ แยกตัว หรือ มีภาวะสมองเสื่อม หรือมีภาวะหลงๆลืมๆ ในผู้ป่วยที่มีปัญหาสมองเสื่อมมักมีความสัมพันธ์กับการมีน้ำหนักตัวน้อย ผู้สูงอายุมักจะหลงลืมว่าได้บริโภคอาหารหรือยัง หรืออาจไม่สนใจที่จะบริโภคอาหาร อาจจะไม่เคี้ยวหรือไม่ยอมกลืนอาหาร หรือปฏิเสธที่จะกินอาหาร

2. ปัญหาการเจ็บป่วย เช่นผู้สูงอายุมีปัญหาท้องผูก ท้องเสีย ปวดท้อง ซึ่งมีผลกระทบต่อความอยากอาหาร หรือ ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวและหลอดเลือด โรคเกาต์ ฯลฯ ทำให้ต้องรับประทานยาหลายชนิด ยาบางตัวทำให้ปากแห้ง หรือยาบางตัวมีผลต่อการลดการดูดซึมสารอาหาร หรือ ทำให้ความอยากอาหารลดลง นอกจากนี้พบบ่อยว่าผู้สูงอายุมีปัญหาด้านสุขภาพเหงือกและฟัน ปวดฟัน ฟันผุ ต้องถอนฟัน มีปัญหาการเคี้ยวอาหาร ทำให้ได้รับสารอาหารและพลังงานไม่ครบถ้วน ผู้สูงอายุที่ดื่มสุราปริมาณมากเป็นประจำ มี

ปัญหาโรคตับ มีความเสี่ยงต่อการขาดโปรตีนและพลังงาน ขาดวิตามินบี1 บี2 ไนอาซิน บี12 โฟเลท วิตามินซี แมกนีเซียม และสังกะสี

3. ความเสื่อมของร่างกายซึ่งมีผลกระทบต่อการบริโภค เช่น การทำงานของประสาทสัมผัสที่เกี่ยวข้องกับการรับรส การดมกลิ่น การมองเห็น การได้ยินและการสัมผัสลดลง ทำให้ความรู้สึกอยากอาหารลดลง เบื่ออาหาร หรือ การทำงานของระบบทางเดินอาหารเสื่อมถอยลง มีผลทำให้การผลิตน้ำย่อยต่างๆลดลง ตับผลิตน้ำดีลดลง ปริมาณกรดเกลือในกระเพาะอาหารลดลง ทำให้การย่อย และการดูดซึมไม่ดี หรือการทำงานของระบบประสาท กล้ามเนื้อที่ควบคุมการกลืนเสื่อมสภาพทำให้กลืนอาหารลำบาก ผู้สูงอายุบางคนอาจมีอาการมือสั่น ไม่มีแรง เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตและการจัดหาและบริโภคอาหาร การมีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง สูญเสียมวลกล้ามเนื้อพบมากในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปี นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุมีภาวะHypercatabolic มีการกระตุ้นให้ร่างกายหลั่ง Interleukin-1 Interleukin-6 tumor necrosis factor เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ร่างกายมีการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น

4. สังคม สภาพแวดล้อม ปัญหาความยากจน รายได้น้อย ไม่สามารถจัดหาอาหารที่มีคุณภาพและปริมาณที่พอเพียงต่อความต้องการของร่างกายมาบริโภคได้ หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ผู้สูงอายุที่ต้องใช้ชีวิตอยู่ตามลำพังไม่มีลูกหลานดูแลต้องทำงานตามกำลังที่มีอยู่อาจทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่สมดุลกับความต้องการของร่างกายได้ การขาดความรู้ในการเลือกอาหารที่มีคุณภาพ นอกจากนี้สภาพสังคมที่ขาดระบบการ จัดการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน โดยเฉพาะ ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังและต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นในการจัดหาอาหารและน้ำ ดูแลการป้อนอาหารรวมทั้งการทำกิจวัติประจำวันอื่นๆ ผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะเสี่ยงต่อ การขาดสารอาหารและเกิดความเจ็บป่วยได้ง่าย

ตารางที่3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสี่ยงการเกิดภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุของประชากรไทย

สรีระวิทยา	พยาธิ สภาพ	สังคม	จิตใจ
การรับรสชาติลดลง	มีปัญหาเหงือกและฟัน	ยากจน	ซึมเศร้า
การรับกลิ่นลดลง	กลืนลำบาก	มีความลำบากในการหาอาหารมากิน	กระวนกระวายใจ
อยากอาหารลดลง	ป่วยด้วยโรคมะเร็ง หัวใจ หลอดเลือด ถุงลมโป่งพอง เบาหวาน ไทรอยด์	ลำบากในการเตรียมอาหาร	ว้าเหว่
การทำงานระบบทางเดินอาหารลดลง	ได้ยาหลายชนิดเช่น ยาลดเครียด ยาขับปัสสาวะ ยาลดความดันโลหิต ยาขยายหลอดเลือด ยาแก้อักเสบ ยาแก้แพ้	อยู่ตามลำพัง ขาดญาติดูแล	เครียดกับชีวิต
การหลั่งน้ำย่อยลดลง	ติดเหล้า	ช่วยเหลือตนเองไม่ได้	สลดใจ เสียใจ เศร้าใจ
มวลกล้ามเนื้อลดลง	สมองเสื่อม	สังคมรอบข้างไม่สนใจ	ไม่พอใจกังวลใจ

การคัดกรองภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ

การวินิจฉัยภาวะขาดสารอาหาร ต้องมีการซักประวัติ การประเมินการบริโภค การตรวจร่างกาย การวัดองค์ประกอบร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการชีวเคมี ร่วมด้วย ในการประเมินภาวะโภชนาการในชุมชนใช้ค่าดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 18.5 กก/ม2 เป็นเกณฑ์ที่ถือว่าผอม มีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร แต่มีข้อเสนอแนะถึงการบ่งชี้ภาวะขาดสารอาหาร[6,22-23] ว่าควรพิจารณาดังต่อไปนี้ คือ

1 การมีน้ำหนักตัวลดลง 10 % จากน้ำหนักเดิม โดยไม่ตั้งใจในช่วง 6 เดือน

2.การมีน้ำหนักตัวลดลง 5 % ในช่วง 1 เดือนที่ผ่าน

3 มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 22 กก/ม2

4. ประเมินโดยการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร โดยใช้แบบประเมินภาวะ โภชนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ (Mini Nutritional Assessment: MNA) มีค่าคะแนนน้อยกว่า 17.5 และถ้ามีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 10%ในช่วง1เดือน มีค่าระดับแอลบูมินในเลือดน้อยกว่า 25 กรัม/ลิตร หรือค่า Transthyretin น้อยกว่า 50 มิลลิกรัม/ลิตร ให้ถือว่ามีภาวะขาดสารอาหารรุนแรง

MNA เป็นแบบคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะขาดสารได้ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวหรือการลดลงของระดับแอลบูมิน แบบประเมินนี้ใช้ง่าย รวดเร็ว และไม่ต้องการผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยคำถาม 18 ข้อ ซึ่งมีคำถามเกี่ยวกับสัดส่วนร่างกาย การบริโภคอาหารและน้ำ กิจกรรมทางกาย การใช้ชีวิต การกินยา สภาวะความเครียด และการประเมินภาวะโภชนาการและสุขภาพของตนเอง แบบประเมินนี้มีการได้มีการvalidated กับอาการแสดงทางคลินิกของการเกิดภาวะขาดสารอาหาร องค์ประกอบร่างกาย และผลวิเคราะห์ทางชีวเคมี แล้วพบว่าค่าคะแนนมีความสัมพันธ์กับการบริโภคพลังงาน คาร์โบไฮเดรต ใยอาหาร แคลเซียม วิตามินดี เหล็ก วิตามินบี6 และวิตามินซี($p<0.05$) และยังพบความสัมพันธ์กับค่าองค์ประกอบร่างกาย และผลทางชีวเคมี เช่น แอลบูมิน ทรานส์เฟอริน คอเลสเตอรอล เรตินอล แอลฟาโทโคฟีรอล และค่า 25- OH cholecalciferol ($p<0.001$) และแบบประเมินนี้ได้แปลเป็นภาษาไทยแล้วสามารถนำไปใช้ได้ นอกจากนี้มีการประเมินภาวะขาดสารอาหารในชุมชน แบบง่ายๆ เป็นของ Nutrition Screening Initiative (NSI)[24] โดยใช้แบบคำถามสั้นๆ10 ข้อ รวมคะแนนสำหรับคำตอบว่า ใช่ คำถามมี เรื่องภาวะโรคที่เป็นอยู่ ความสามารถในการรับประทานอาหารได้เอง มีปัญหาฟันและช่องปาก ความยากจน การใช้ชีวิตอยู่ตามลำพังคนเดียว ได้รับยาหลายชนิด น้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ตั้งใจ ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ อายุมากกว่า 80 ปี ใช้ค่าคะแนนที่ได้มาประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ คะแนนที่มากกว่า 6 แสดงถึงมีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร

รายละเอียด อยู่ในบทการตรวจคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในประชาชนไทย

ความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ [25-26]

ผู้สูงอายุควรได้รับสารอาหารครบถ้วนและเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายโดยพิจารณาความต้องการสารอาหารดังนี้

1. **ความต้องการพลังงาน**

เมื่ออายุมากขึ้นความต้องการพลังงานจะลดลง เนื่องจากอัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นของร่างกายลดลง มีกิจกรรมทางกายที่ลดลง มีมวลกล้ามเนื้อลดลง ประมาณการณ์ว่ามวลกล้ามเนื้อจะลดลง ร้อยละ3 ในทุกๆ10ปี นับหลังจากอายุ 20ปีขึ้นไป มีการลดลงของฮอร์โมนเพศ และgrowth hormone การได้รับสารอาหารพอเพียง มีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอและมีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านจะสามารถคงความแข็งแรงและรักษามวลกล้ามเนื้อของร่างกายได้ ถ้าผู้สูงอายุได้รับพลังงานเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จะพบการขาดสารอาหารอื่นๆน้อยมาก ปริมาณอ้างอิงของพลังงานที่ควรได้รับในผู้สูงอายุที่อายุ 51-70 ปี เพศชาย ต้องการ 2100 แคลอรีต่อวัน เพศหญิงต้องการ 1750 แคลอรีต่อวัน และผู้สูงอายุที่มีอายุ >71 ปี ต้องการพลังงานลดลงคือ เพศชาย และหญิง ต้องการ 1750 และ 1550 แคลอรี ต่อวัน ตามลำดับ

องค์การอาหารและเกษตรระหว่างประเทศและองค์การอนามัยโลก(FAO/WHO)[26] กำหนดความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุตามความแตกต่างของระดับกิจกรรมทางกาย คือ ใช้ค่า 1.4-1.8 คูณ ด้วยอัตราการครองธาตุพื้นฐาน (Basal metabolic rate ;BMR) ในการคำนวณนิยมใช้ค่าปริมาณพลังงานที่ใช้ขณะพัก (resting energy expenditure, REE) เนื่องจาก ค่าBMR ใกล้เคียงกับ REE ดังนั้นจึงใช้สมการดังนี้

REE (กิโลแคลอรี/วัน) ชาย อายุมากกว่า 60 ปี = (13.5 x น้ำหนักตัว กิโลกรัม) + 487

หญิง อายุมากกว่า 60 ปี = (10.5 x น้ำหนักตัว กิโลกรัม) + 596

แม้ว่าผู้สูงอายุจะมีความต้องการพลังงานที่น้อยลงแต่ความต้องการสารอาหารอื่นๆยังคงเดิม หรือเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้น อาหารที่ผู้สูงอายุได้รับจำเป็นต้องมีความหลากหลายและมีคุณภาพดี อาหารที่ให้พลังงานส่วนใหญ่มาจาก คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ดี เพราะนอกจากให้พลังงานแล้วยังได้รับใยอาหารร่วมด้วยซึ่งผู้สูงอายุควรได้รับ

Heilbronn and Ravussin 2003 [27] พบว่า ถ้าลดพลังงานลง ร้อยละ 30-40 จากพลังงานที่ต้องการทำให้มีอายุยืนยาวขึ้น และชะลอการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ มีงานวิจัยสนับสนุนในสัตว์ทดลองประเภท หนู rat หนู mice ปลา นก แมลง และยีส ซึ่งไม่ทราบกลไกที่แน่ชัด แต่เชื่อว่า

การจำกัดพลังงาน จะลดอัตราการเผาผลาญ ทำให้การสร้างอนุมูลอิสระลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาท ต่อมไร้ท่อทำให้การทำงานของอินสุลินดีขึ้น นอกจากนี้ ในสัตว์ทดลองการลดอาหารลงสามารถเปลี่ยนแปลง gene expression ทำให้ชะลอความเสื่อม และป้องกันโรคเช่นมะเร็ง แต่ยังไม่มีการศึกษายืนยันในคน

ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว ป่วยด้วยโรคเรื้อรังเช่นโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอด โรคสมองเสื่อม พบว่าความต้องการพลังงานจากอาหารจะเพิ่มขึ้น แต่พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะเบื่ออาหาร ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้อาหารที่มีสารอาหารมากหรือเติมสารอาหารอื่นๆลงในอาหารเพิ่มเติม เช่น นมไร้ไขมันที่มีการเสริมแคลเซียม หรือธัญพืชที่มีการเติมวิตามินต่างๆลงไป ถ้าร่างกายได้รับพลังงานน้อยกว่า 1200 แคลอรี ร่างกายจะเสี่ยงต่อการขาดวิตามินและเกลือแร่ได้ง่าย

2 ความต้องการคาร์โบไฮเดรต

ผู้สูงอายุควรได้รับคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50 ของพลังงานที่ควรได้รับ ได้แก่ ข้าว ธัญพืช แป้ง เผือก มัน นม ผัก ผลไม้และน้ำตาล ซึ่งเป็นแหล่งที่ให้พลังงาน วิตามินบี และใยอาหาร น้ำตาลเป็นคาร์โบไฮเดรตที่ให้พลังงานอย่างเดียวไม่มีสารอาหารอื่นอยู่ด้วย บริโภคควรไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับ น้ำตาลในที่นี้หมายรวมถึงอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีการเติม น้ำตาล น้ำผึ้ง เช่น ขนมหวาน ขนมเค้ก น้ำอัดลม และน้ำผลไม้

3 ความต้องการโปรตีน

ตามข้อกำหนดปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย คือ 0.9 - 1.1 กรัม/กิโลกรัม/วัน โปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพดี และย่อยง่าย เช่น เนื้อปลา นมไร้ไขมัน ไข่ โปรตีนจากพืช เช่น ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ ถั่วฝัก ก็ควรได้รับร่วมด้วย ในผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ติดเชื้อ กระดูกหัก หรือต้องได้รับการผ่าตัด ร่างกายจะมีการสูญเสียโปรตีนเพิ่มขึ้น ความต้องการโปรตีนจากอาหารจะเพิ่มขึ้นด้วย มีหลักฐานที่สนับสนุนได้ว่าการให้อาหารเสริมพลังงานและโปรตีน ทางปาก แก่ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีผลลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ [28-29](คุณภาพหลักฐานระดับ1)

4 ความต้องการไขมัน

ไขมันเป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ความต้องการไขมันสำหรับผู้สูงอายุ ใช้ค่าเดียวกับความต้องการไขมันในผู้ใหญ่ ทั้งชายและหญิงคือ ร้อยละ 20-35 ของพลังงานที่ได้รับ

ควรเลือกไขมันที่มาจากพืชมากกว่าไขมันที่มาจากสัตว์ เพราะไขมันจากสัตว์มีกรดไขมันอิ่มตัว ซึ่งไม่ควรบริโภคเกินร้อยละ 8 ของพลังงานที่ควรได้รับ ไม่ควรรับประทานไขมันทรานส์หรือรับประทานให้น้อยที่สุด หรือน้อยกว่า ร้อยละ 1 ของพลังงานที่ได้รับ ไขมันทรานส์เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่มีโครงสร้างแตกต่างไปจากธรรมชาติ พบได้ในขบวนการเติมไฮโดรเจนลงในน้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว มีผลทำให้เปลี่ยนสภาพจากของเหลว เป็นกึ่งแข็งกึ่งเหลว เหม็นหืนช้า จุดหลอมเหลวสูง จึงมีการใช้มากในอุตสาหกรรมอาหาร ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันทรานส์ คือ มาการีน เนยขาว ซึ่งมีใช้ในการทำเบเกอรี บิสกิต พาย พิซซ่า คุกกี้ เค้ก หรืออาหารทอดที่มีการใช้น้ำมันที่มีการเติมไขมันทรานส์ลงไปเช่น โดนัท มันฝรั่งทอด ครีมเทียม ไขมันทรานส์เป็นกรดไขมันที่ไม่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ไม่มีประโยชน์ และเป็นกรดไขมันที่สร้างปัญหาสุขภาพ ผู้ที่บริโภคกรดไขมันทรานส์ปริมาณมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ระดับเอชดีแอลลดลง เพิ่มระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล ในประเทศแคนาดา อเมริกา มีข้อกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปต้องแสดงปริมาณไขมันทรานส์ในฉลากโภชนาการ และห้ามใช้ไขมันทรานส์ในภัตตาคารอาหารในหลายรัฐของอเมริกา

แนะนำผู้สูงอายุให้รับประทานไขมันที่ได้จากถั่วเมล็ดแห้ง และเมล็ดพืช เช่น ถั่วลิสง ถั่วอัลมอน เม็ดมะม่วงหิมพานต์ เมล็ดฟักทอง งา ส่วนน้ำมันที่ใช้ปรุงอาหารให้ใช้น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันเมล็ดชา น้ำมันคาโนลา รับประทานน้ำมันหลากหลายชนิด และรับประทานกรดไขมันโอเมก้า3 ที่มีอยู่ใน น้ำมันปลา เนื้อปลาทะเล สาหร่าย

5 ความต้องการใยอาหาร

ใยอาหารมีบทบาทในการป้องกันท้องผูก ผู้สูงอายุควรได้รับใยอาหาร18-21 กรัมต่อวัน การได้รับใยอาหารจะช่วยป้องกันอาการท้องผูกดีกว่าการให้ยาระบาย ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้ใยอาหารจากการบริโภค ผัก ผลไม้ พืชตระกูลถั่ว

6 ความต้องการวิตามิน

6.1 ความต้องการวิตามินบี1 บี6 บี12 และโฟเลท

ในผู้สูงอายุพบการขาดวิตามิน บี 1บี6 บี12 และโฟเลท ได้บ่อยเนื่องจากเมตาบอลิซึม และการดูดซึมของวิตามินบี ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น วิตามิน บี1บี6 บี12และโฟเลท มีความสำคัญในการทำงานของสมองและระบบประสาท การขาดวิตามินบี 12 และโฟเลท นี้มีผลทำให้ระดับโฮโมซิสเตอีนสูงขึ้น ซึ่งการที่มีโฮโมซิสเตอีนสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอด

เลือดสมอง และโรคสมองเสื่อม โรคอัลไซเมอร์ สูญเสียความทรงจำ และทำให้เกิดภาวะโลหิตจางชนิด megaloblastic anemia ในผู้สูงอายุที่มีระดับพลาสม่าวิตามินบี12 ต่ำกว่าค่าปกติ จะมีอาการทางระบบประสาท และการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ โดยที่ไม่พบว่าเกิดภาวะซีด มีข้อเสนอแนะจากการศึกษา Vogiatzoglou A 2009[30] ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของอาหารที่มีวิตามินบี12 กับระดับพลาสม่าวิตามินบี12 ในประชากร 5937 คน ในกลุ่มอายุ 47-49 และ 71-74 ปีจาก Hordaland Homocysteine Study พบการบริโภคอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม ปลา มีความสัมพันธ์กับระดับพลาสม่าวิตามินบี12 และการบริโภคอาหารในกลุ่มนี้จะช่วยเพิ่มระดับวิตามินบี12 ได้ การบริโภควิตามินบี12ในปริมาณ 6-10 ไมโครกรัม/วัน จะช่วยให้ร่างกายคงระดับวิตามินบี12ในพลาสม่าให้มีค่าปกติ ซึ่งค่านี้สูงกว่าค่าที่แนะนำในข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับ ไม่มีข้อมูลการบริโภควิตามินบี12ในคนไทย แต่จะพบความชุกการขาดวิตามินบี12 น้อยกว่าคนในชาติตะวันตก

วิตามิน	ความต้องการ	ตัวอย่างอาหาร
วิตามินบี1	1.1 มก/วัน	หมู ตับ ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีท
วิตามินบี2	ชาย1.3 หญิง1.1 มก/วัน	ตับ ไต นม ถั่วอัลมอน ไข่ นม โยเกริต
วิตามิน บี6	1.5 มก/วัน	เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วเมล็ดแห้ง กล้วย
วิตามินบี12	2.5 มคก/วัน	เนื้อสัตว์ นม ไข่ เครื่องในสัตว์ ถั่วหมัก ซีอิ้ว น้ำปลา ปลาร้า หอยนางรม
กรดโฟลิก	400 มคก/วัน	ผักใบเขียว บร๊อคโคลี ส้ม ธัญพืช ตับ

เนื่องจากขบวนการปรุงอาหารโดยใช้ความร้อนนานๆเพื่อทำให้อาหารมีความอ่อนนุ่ม โดยเฉพาะอาหารจำพวกพืชผัก จะเป็นการทำลายวิตามินที่อยู่ในอาหารนั้นได้

6.2 ความต้องการวิตามินเอ

ความต้องการวิตามินเอในผู้สูงอายุ เท่ากับในวัยผู้ใหญ่ ชายต้องการ 700 ไมโครกรัมต่อวัน หญิงต้องการ 600 ไมโครกรัมต่อวัน การดูดซึมวิตามินเอจะมากขึ้นเมื่อมีอายุมากดังนั้นจึงไม่ควรเสริมวิตามินเอมากกว่าที่แนะนำ เพราะจะเสี่ยต่อการเกิดความเป็นพิษของวิตามินเอซึ่งทำให้ตับเสื่อม มีปัญหาทางระบบประสาทได้ ดังนั้นแนะนำให้ผู้สูงอายุบริโภคผัก ผลไม้ที่มีเบต้าแคโรทีนสูงๆ

6.3 ความต้องการวิตามินอี

วิตามินอีมีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ พบความสัมพันธ์ระหว่างวิตามินอี กับการลดอุบัติการณ์ การเกิดต้อกระจก และมะเร็ง และการให้วิตามินอีในปริมาณสูง ช่วยชะลออาการของโรคอัลไซเมอร์ ในขณะที่วิตามินอีในปริมาณ 100-400 IU/วันป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างไรก็ตามยังต้องการการศึกษาวิจัยเพื่อยืนยัน แต่ FAO/WHO ก็ให้ข้อกำหนดความต้องการวิตามินอี ในผู้สูงอายุไว้ ที่ 100-400 IU/วัน

6.4 ความต้องการวิตามินซี

การบริโภควิตามินซีต่ำในผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ และติดเชื้อได้ง่าย ผู้สูงอายุต้องการวิตามินซี วันละ 75 มก/วัน ใน เพศหญิง และ 90 มก/วัน ในเพศชาย ผู้สูงอายุที่ได้รับพลังงานไม่เพียงพอจะ เสี่ยงต่อการขาดวิตามินซีได้ง่าย ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้รับการเสริมวิตามินซีให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย Vanderjagt et al[31] แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุชายต้องการวิตามินซี 150 มก/วัน หญิงต้องการ 80 มก/วัน เพื่อคงระดับวิตามินซีในซีรั่มให้อยู่ที่ 1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเป็นระดับที่สัมพันธ์กับการที่ร่างกายมีการสะสมวิตามินซีมากสุด มีงานวิจัย[32-34]ที่พบว่าการที่ร่างกายมีระดับวิตามินซีสูงหรือได้รับอาหารที่มีวิตามินซีสูง สัมพันธ์กับการลดอุบัติการณ์การเกิดต้อกระจก และโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างไรก็ตามข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่พอที่จะสนับสนุนให้แนะนำเพิ่มวิตามินซี องค์การอนามัยโลกยังกำหนดความต้องการวิตามินซีไว้ที่ 60-100 มก/วัน

6.5 ความต้องการวิตามินดี

การขาดวิตามินดีมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงกระดูกหัก ผู้สูงอายุ 60-70 ปีต้องการ 10 ไมโครกรัม/วัน (1 มคก =40 IU) ช่วงอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป ต้องการ 15 ไมโครกรัม/วัน ทั้งชายและหญิง ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการขาดวิตามินได้ง่าย เนื่องจากความเสื่อมของผิวหนังในการสังเคราะห์วิตามินดี และการทำหน้าที่ของไตในการเปลี่ยนวิตามินดีให้อยู่ในรูป active ลดลง

7. **ความต้องการเกลือแร่**

7.1 ความต้องการแคลเซียม

ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายลดลง ร่วมกับมีการสูญเสีย แคลเซียมจากกระดูกได้มาก จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน กระดูกหัก ได้ง่าย ต้องการแคลเซียมในปริมาณ 800-1200 มก/วัน แต่ในผู้สูงอายุที่มีอายุ มากกว่า 65 ปีขึ้นไป ควรได้รับแคลเซียมวันละ1500 มก[35] เพื่อช่วยคงความหนาแน่น ของกระดูก มีการศึกษาที่ แสดงให้เห็นว่าการเสริมแคลเซียม1200 มก/วัน

และวิตามินดี 800 IU/วัน ในผู้สูงอายุช่วยลดการหักของกระดูกสะโพกในผู้สูงอายุได้[36] อาหารที่มีแคลเซียมได้แก่ นมไร้ไขมัน และผลิตภัณฑ์นมไร้ไขมัน ในผู้ที่มีปัญหาขาดเอ็นไซม์แลต เตส ในการย่อยน้ำตาลในนม มีผลให้ท้องอืด ท้องเสีย การลดปัญหานี้อาจทำได้โดยการบริโภคโยเกริตร์ แทน

7.2 ความต้องการเหล็ก

ความต้องการเหล็กในผู้สูงอายุต้องการน้อยกว่าในวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากมวลกล้ามเนื้อน้อยลงทั้งชายและหญิง และผู้หญิงจะเป็นช่วงหมดประจำเดือน ข้อกำหนดปริมาณธาตุเหล็กที่ควรบริโภคในผู้สูงอายุชายไม่ได้กำหนดปริมาณบริโภคที่ต้องการลดลงแต่กำหนดปริมาณเท่ากับในผู้ใหญ่คือต้องการ 10.4 มก/วัน แต่ในเพศหญิงปริมาณที่แนะนำจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น กล่าวคือ ในช่วงอายุ 19-50 ปี ต้องการเหล็ก 24.7 มิลลิกรัมต่อวัน แต่เมื่ออายุมากว่า 50 ปีขึ้นไป ต้องการ 9.4 มิลลิกรัม/วัน อาหารที่มีธาตุเหล็กมากได้แก่เนื้อสัตว์ ไข่ ตับ ปลา ในผู้สูงอายุที่รับประทานมังสวิรัติควรได้รับเหล็กเสริมให้เพียงพอต่อความต้องการ

7.3 ความต้องการสังกะสี

สังกะสีมีมีความสำคัญในผู้สูงอายุในด้านการเพิ่มภูมิต้านทานของร่างกาย เพศชายต้องการ 13 มก/วัน เพศหญิงต้องการ 7 มก/วัน อาหารที่มีสังกะสีได้แก่ ตับ ไข่ เนื้อแดง อาหารทะเล เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่วเปลือกแข็งต่างๆ ธัญพืช

7.4 ความต้องการโปตัสเซียม

ผู้สูงอายุที่บริโภคโปตัสเซียมต่ำ มีผลทำให้เบื่ออาหาร ซึมเศร้า กล้ามเนื้ออ่อนแรงและสับสน ในผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือมีภาวะบวม การได้รับยาเพื่อการรักษาทำให้ร่างกายสูญเสียโปตัสเซียม ร่างกาย ต้องการ350 มก/วัน อาหารที่มีโปตัสเซียม ได้แก่ ผัก ผลไม้ มันฝรั่ง

7.5 ความต้องการโซเดียม

ผู้สูงอายุไม่ควรบริโภคเกลือมากเพราะเพิ่มความเสี่ยงต่อ ความดันโลหิตสูง ปริมาณที่แนะนำ คือ เกลือ 6 กรัม/วัน หรือโซเดียม 2400 มก/วัน แต่อาจพบการขาดโซเดียมได้ในผู้สูงอายุที่ต้องจำกัดเกลือ

8. **ความต้องการพฤกษาเคมี** สารพฤกษาเคมีมีอยู่ในพืชหลากหลายโดยเฉพาะพบในพืชผัก ผลไม้ สมุนไพร มีความสำคัญในด้านการป้องกันการอักเสบ ต้านเชื้อแบททีเรีย ต้านอนุมูลอิสระ ต้านการเกิดเนื้องอก ต้านมะเร็ง ซึ่งสารพฤกษาเคมีจะพบได้ในพืชธรรมชาติ ดังนั้นการบริโภคผักผลไม้สด พืชสมุนพรบางชนิดจึงมีประโยชน์กว่าการได้รับวิตามินเสริมในรูปเม็ดยา

ตัวอย่างสารพฤษาเคมี

สารพฤกษาเคมี	**แหล่งอาหาร**	**อาจจะมี บทบาทกับสุขภาพ**
Carotenoids	ส้ม ผักใบเขียว แครอท ผักโขม มะเขือเทศ	ต้านอนุมูลอิสระ ต้านมะเร็ง เพิ่มภูมิต้านทาน
Flavonoids isoflavonoids and saponins	ผักใบเขียว ถั่วเหลือง	ต้านอนุมูลอิสระ ต้านมะเร็ง เพิ่มภูมิต้านทาน
Polyphenolics	ผลเบอรี่ต่างๆเช่นแครนเบอรี่ แบล็คเบอรี่ ลาสเบอรี่ เครื่องเทศโอริกาโน่ ใบthyme	ต้านอนุมูลอิสระ ต้านแบตทีเรีย ลดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
Catechin	ชาเขียว	Antimutagen, ต้านมะเร็ง
Isothiocyanates and indoles	บรอคโคลี่ กะหล่ำ	Antimutagen
Allyl sulphides	หอม กระเทียม	ต้านมะเร็ง ต้านการติดเชื้อแบคทีเรีย ลดคอเลสเตอรอล
Terpenoids including limonene	มะนาว ส้มรสเปรี้ยว	ต้านมะเร็งเต้านม
Phytosterol	เมล็ดฟักทอง	ลดอาการที่เกิดจากต่อมลูกหมากโต
Curcumin	ขมิ้นชัน	ต้านการอักเสบ
Salicylates	องุ่น อิทผาลัม เชอรี่ สัปปะรด ส้ม เห็ด พริก	ป้องกันโรคหลอดเลือด
L-dopa	Broad bean	รักษาโรคพาร์คินสัน
Non-digestive carbohydrate	ธัญพืช ผัก ผลไม้	กระตุ้นการเจริญเติบโตของ microbial flora ลดคอเลสเตอรอล

9. ความต้องการน้ำดื่ม

ผู้สูงอายุควรได้รับน้ำดื่มอย่างเพียงพอเพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ ผู้สูงอายุควรได้รับน้ำดื่ม 8 แก้วต่อวัน ผู้สูงอายุบางคนความรู้สึกกระหายน้ำลดลง หรือกลัวที่จะต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ ทำให้ไม่อยากดื่มน้ำ

แนวทางในการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ

แบ่งการดูแลป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผู้สูงอายุทั่วไปที่มีสุขภาพดี
2. กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะขาดสารอาหาร

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุทั่วไปที่มีสุขภาพดี [26]

แนวทางปฏิบัติมีดังนี้

1. รับประทานอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ โดยยึดหลักการบริโภคตามโภชนบัญญัติ ตามธงโภชนาการ ให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบตามข้อกำหนด สารอาหารที่ผู้สูงอายุควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย เน้นการบริโภคผัก มะเขือเทศ ถั่วฝัก ธัญพืชไม่ขัดสี เนื้อปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน นมไร้ไขมัน ถั่วเมล็ดแห้ง ผลไม้สด และพฤกษาเคมี แบ่งอาหารออกเป็นมื้อย่อยๆ 5-6 มื้อ ที่มีไขมันต่ำ อย่าอดหรืองดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง ควรบริโภคอาหารประเภทโปรตีนให้ได้ตามต้องการ 0.9-1.1 กรัม/กก/วัน อาหารที่มีโปรตีนได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้ง แนะนำเนื้อสัตว์ที่ย่อยง่าย เช่น เนื้อปลา เต้าหู้อ่อน ไข่ นมพร่องไขมัน หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่มีไขมัน เช่น เนื้อหมูติดมัน เนื้อวัวติดมัน ลดการบริโภคเนื้อสัตว์ที่ผ่านขบวนการแปรรูป เช่น ไส้กรอก แฮม เบคอน
2. ดูแลน้ำหนักตัวให้อยู่ในมาตรฐาน ถ้าน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ตั้งใจควรหาสาเหตุ และเพิ่มการบริโภค
3. ควรบริโภคอาหารที่มีใยอาหาร เพื่อช่วยป้องกันท้องผูก เช่นผัก ผลไม้ เลือกผักหลากหลายชนิด ต้ม หรือนึ่ง ไม่ควรบริโภคผักดิบ เพราะย่อยยากและแน่นท้อง ผลไม้ควรเลือกชนิดที่ไม่หวานจัด เช่น มะละกอสุก กล้วย การใช้ยาระบายจะใช้เมื่อจำเป็นจริงๆ
4. ควรได้รับอาหารที่มีแคลเซียมให้เพียงพอคือ 800-1200 มก/วัน อาหารที่มีแคลเซียม ได้แก่ นมพร่องไขมันที่มีการเสริมแคลเซียมเพิ่ม ปลาเล็กปลาน้อย กะปิ กุ้งแห้ง บางครั้งเป็นการยากที่

ผู้สูงอายุจะได้รับแคลเซียมได้ตามข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับ การเสริมแคลเซียมอาจมีความจำเป็น

5. เลือกรับประทานอาหารที่มีวิตามินบี1 บี6 บี12 กรดโฟเลท วิตามินซี อี สูง เพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อม
6. หลีกเลี่ยงอาหารเค็มจัด อาหารที่ใส่สารกันบูด รสความเค็มของอาหารให้ เพิ่มเครื่องเทศ และพืชสมุนไพร หลีกเลี่ยงอาหารหวานจัด เช่น ขนมหวาน ลูกกวาด
7. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง เช่น ไขมันจากสัตว์ และไขมันทรานส์ ที่พบในมาการีน เบเกอรี โดนัท เค้ก ไขมันที่แนะนำเช่น ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ น้ำมันมะกอก น้ำมันปลา
8. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ6-8 แก้ว
9. งดการสูบบุหรี่

10 ไม่แนะนำให้ผู้ที่ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ หันมาดื่มแอลกอฮอล์ แต่ในผู้สูงอายุที่ดื่มแอลกอฮอล์ควรดื่มในปริมาณน้อยหรือปานกลางกล่าวคือ ควรลดการดื่มแอลกอฮอล์ให้ไม่เกิน 1ดริ้ง (ความหมาย 1 ดริ้งมีปริมาณของแอลกอฮอล์แตกต่างกัน เช่น เบียร์ 1 ดริ้ง= 360 มิลลิลิตร ไวน์ 1 ดริ้ง = 150 มิลลิลิตร เหล้า 1 ดริ้ง = 45 มิลลิลิตร) ถ้าเลิกได้จะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด

11. เลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เช่น การเดิน รำมวยจีน ปั่นจักรยานว่ายน้ำ อย่างน้อย 30 นาที/วัน และต้องระวังอุบัติเหตุเช่นการหกล้ม ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้าน 2-3 วันต่อสัปดาห์ ในผู้สูงอายุที่กล้ามเนื้ออ่อนแรง เดินไม่ได้ การให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่วนแขน ขา จะช่วยให้ฟื้นสภาพร่างกายได้ดีและกระตุ้นความอยากอาหารได้ นอกจากนี้ควรได้รับแสงแดดอ่อนๆยามเช้าร่วมด้วย

12 ควรนอนพักผ่อนให้เพียงพอ ทำจิตใจให้สดชื่น ไม่เครียด หางานอดิเรกที่ชอบทำ เข้าร่วมกิจกรรมสังคม พบปะผู้คน ฝึกฝนสมองในด้านการอ่าน ความจำ การคิดเลขบ่อยๆ

13. มีข้อมูลทางระบาดวิทยาที่พบว่า ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว วิตามินซีสูง นมพร่องไขมัน โยเกิร์ต อาหารที่มีวิตามินบี2 และการบริโภคเนื้อสัตว์ลดลง และการใช้น้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันคาโนลา น้ำมันเมล็ดชา มีความสัมพันธ์กับการที่ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาวขึ้น [37]

14 ควรตรวจสุขภาพร่างกายเป็นประจำ และดูแล ตรวจสุขภาพฟันอย่างต่อเนื่อง ถ้ามีปัญหาจะส่งผลกระทบต่อการบริโภคได้

คำแนะนำสำหรับผู้สูงอายุเฉพาะกลุ่มขาดสารอาหาร

ในผู้สูงอายุที่ขาดสารอาหารจำเป็นต้องหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้รับปริมาณสารอาหารเพิ่มขึ้น

1 จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประเมินความรุนแรงของภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุกลุ่มนี้โดย

1.1ประเมินองค์ประกอบร่างกาย เพื่อดูมวลกล้ามเนื้อ และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ถ้าน้ำหนักตัวลดลง 3กิโลกรัมโดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำหนักตัวลดลง≥ 5 % ในช่วง 1เดือนที่ผ่านมา หรือน้ำหนักตัวลดลง ≥ 10 % ในช่วง6เดือนที่ผ่านมา ควรปรึกษาแพทย์

น้ำหนักตัวขั้นต่ำ ในผู้สูงอายุเพศชายและหญิง

เพศ	อายุ(ปี)	น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)
หญิง	65-74	50
	มากกว่า75	45
ชาย	65-74	57
	มากกว่า75	53

1.2 สถานภาพของผู้สูงอายุอยู่ตามลำพัง หรืออยู่ร่วมกับครอบครัว มีใครคอยช่วยเหลือดูแล

1.3 มีฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมอย่างไร

1.4 มีกิจกรรมทางกายหรือมีการช่วยเหลือตนเองได้มากน้อยเพียงใดในการทำกิจวัตประจำวัน

1.5 ประเมินสภาพจิตใจ สมองเสื่อม ความจำ มีภาวะซึมเศร้า

1.6 ประเมินการบริโภคอาหาร น้ำ ในช่วงวันที่ผ่านมา ชนิดของอาหาร รูปแบบการเตรียมอาหาร ความสามารถในการบริโภคอาหาร มีบุคคลที่คอยช่วยในการป้อนอาหาร หรือดูแลเรื่องการกิน อาหาร

1.7 ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัด การติดเชื้อ ประวัติทางจิตเวช ประวัติการใช้ยาปัจจุบัน

1.8 มีการตรวจร่างกาย ดูภาวะซีด มวลกล้ามเนื้อ ความหนาแน่นของกระดูก ดูปัญหาช่องปาก ฟัน การกลืน ตรวจระบบ ทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร

2. ให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารที่สมดุลและครบถ้วน ตามความต้องการของร่างกาย แนวทางปฏิบัติคงยึดตามคำแนะนำสำหรับผู้สูงอายุทั่วไป และเพิ่มรายละเอียดบางประการเช่น

2.1 ให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารมากกว่า3 มื้อ เพิ่มอาหารมื้อว่าง2-3 มื้อ อาหารในแต่ละมื้อควรมี

ปริมาณพอเหมาะที่ผู้สูงอายุกินได้หมด การเลือกอาหารเสริมในมื้อว่างอาจเลือกใช้อาหารทางการแพทย์ที่มีสารอาหารครบถ้วน หรือ อาหารเหลว เช่น นมถั่วเหลือง โยเกิร์ต หรืออาหารประเภทซุปข้น ไอศรีม เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับโปรตีน และพลังงานเพียงพอ ในกรณีที่ประเมินแล้วพบว่ามีภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน อยู่ในระดับปานกลาง หรือรุนแรง การให้โภชนบำบัดจากแพทย์เฉพาะทางมีความจำเป็น เช่นการให้อาหารทางสายให้อาหารและหรือการ ให้อาหารทางหลอดเลือด มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการให้โภชนบำบัดจะช่วยให้ผู้ป่วยมี น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ [37- 40]

2.2 ลักษณะอาหาร ควรเป็นอาหารอ่อน ควรจัดให้มีสีสันน่ารับประทาน อาหารไม่ควรมีรสเค็มจัด หวานจัด หรือเผ็ดจัด จัดอาหารที่ผู้สูงอายุชอบ ไม่มีกลิ่นรุนแรง และเป็นอาหารปรุงใหม่ มีความร้อนพอเหมาะไม่ เย็นชืด เนื่องจากผู้สูงอายุจะเคี้ยวอาหารได้ช้าลงดังนั้นจึงไม่ควรเร่งรีบในการบริโภค การรับประทานอาหารกับสมาชิกในครอบครัวจะช่วยให้รับประทานอาหารได้มากกว่าการรับประทานอาหารคนเดียวตามลำพัง ควรกระตุ้นผู้สูงอายุให้ได้รับอาหารมากมื้อ ถ้าผู้สูงอายุช่วยเหลือตนองไม่ได้การป้อนอาหารและน้ำ จากผู้ดูแล สิ่งจำเป็นในการช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารอย่างพอเพียง ในกรณีที่ผู้สูงอายุมีภาวะขาดสารอาหารอย่างรุนแรง หรือปฏิเสธการกินทางปาก หรือประเมินแล้วว่าผู้สูงอายุบริโภคอาหารทางปากได้น้อยมาก ควรปรึกษาแพทย์เพื่อให้อาหารทางการแพทย์เสริมทางปาก หรือทางสายให้อาหาร

2.3 ให้ผู้สูงอายุได้รับปริมาณโปรตีนที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยเพิ่มเนื้อปลาหรืออาหารเสริมโปรตีน ลักษณะของอาหารควรมีลักษณะอ่อน นุ่ม ง่ายต่อการเคี้ยว หั่นเป็นชิ้นเล็ก

2.4 เพิ่มการบริโภคแคลเซียม และวิตามินดี จาก นม โยเกิร์ต เนยแข็ง ผักใบเขียว ปลาเล็กปลาน้อย ในผู้สูงอายุไทยที่ไม่บริโภคนมและผลิตภัณฑ์นม เสี่ยงต่อการขาดแคลเซียม และกระดูกพรุนได้ง่าย การเสริมแคลเซียมและวิตามินดี ในปริมาณที่ร่างกายต้องการมีความจำเป็น

2.5 ให้ผู้สูงอายุได้รับแสงแดดอ่อนๆในช่วงเช้าทุกวัน

2.6 ให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารที่มีวิตามิน บี1 บี 6 บี 12 โฟเลท วิตามินซี อย่างเพียงพอต่อความต้องการ ถ้าประเมินแล้วพบว่าได้รับไม่เพียงพอควรมีการเสริมวิตามินในกลุ่มนี้ร่วมด้วย

2.7 ในกรณีที่ผู้สูงอายุมีภาวะโรคประจำตัวที่ต้องการอาหารเฉพาะโรค เช่น อาหารที่เหมาะกับโรค เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือ โรคหัวและหลอดเลือด โรคตับ โรคไต ควรเลือกอาหารให้เหมาะสมกับโรคนั้นๆร่วมด้วย เช่น ผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง ควรจำกัดอาหารรสเค็ม แต่การจำกัดอาหารบางอย่างมากและเป็นเวลานาน อาจทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเบื่ออาหารได้ง่าย

2.8 ในกรณีผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องฟัน การบดเคี้ยว ปากแห้ง อาหารที่ควรเป็นอาหารอ่อน เนื้อหรือผักควรหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ตุ๋น ต้ม นึ่งให้อ่อนนุ่ม ผัก ผลไม้อาจปั่นหรือบดให้ละเอียดก่อนรับประทาน หลีกเลี่ยงอาหารแข็ง

2.9 ผู้สูงอายุที่มีปัญหาสมองเสื่อม พบบ่อยว่าจะมีปัญหาการกลืนลำบาก สำลักง่าย ทำให้ได้รับอาหารไม่เพียงพอ ควรกระตุ้นการบริโภคอาหารและน้ำให้มากขึ้นโดยเพิ่มมื้ออาหารว่าง ซึ่งสามารถให้ได้ในช่วงระหว่างมื้ออาหารและก่อนนอน นอกจากนี้ควรระวังปัญหาการขาดน้ำ ควรได้รับน้ำวันละ1500 มิลลิลิตรต่อวัน หรือได้ 1 มิลลิลิตร/1กิโลแคลอรี หรือ 30 มิลลิลิตร/น้ำหนักตัว 1กิโลกรัม การเสริมพลังงานและโปรตีน ร่วมกับวิตามินรวม ช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารเพียงพอ

3.0 แนวทางการให้วิตามินเกลือแร่เสริมในผู้สูงอายุ

การให้วิตามินเกลือแร่เสริมจะให้ในผู้สูงอายุที่ได้รับอาหารไม่เพียงพอ ได้รับอาหารจำเจไม่หลากหลาย รับประทานอาหารน้อยกว่า 2 มื้อ/วัน ป่วยด้วยโรคกระดูกพรุน โรคซีดจากการขาดเหล็ก หรือ โฟเลท วิตามินบี12 มีโรคของระบบทางเดินอาหาร มีการเปลี่ยนแปลงสภาพจิตใจ ซึมเศร้า สมองเสื่อม แยกตัวอยู่คนเดียว หรือยากจน การเสริมวิตามินรวมและเกลือแร่ ในปริมาณที่ไม่มากกว่า ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับอาจให้ ประโยชน์ในผู้สูงอายุกลุ่มที่มีความเสี่ยงนี้ หรืออาจเพิ่มสารอาหารบางตัวที่ผู้สูงอายุไทยมี แนวโน้มของการขาด เช่น แคลเซียม วิตามินดี วิตามินบี1 บี2 บี6 โฟเลท

3. **ควรมีการติดตามประเมินผล** ควรติดตามประเมินผลหลังให้โภชนบำบัดว่าได้รับพลังงานโปรตีน วิตามิน เกลือแร่เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่โดยดูการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ระดับแอลบูมิน ระดับทรานส์เฟอร์ริน ฮีโมโกลบิน คอเลสเตอรอล ร่วมด้วย

4. คำแนะนำสำหรับชุมชนเพื่อส่งเสริมโภชนาการในผู้สูงอายุ

ในชุมชนที่มีผู้สูงอายุควรเรียนรู้แนวทางการส่งเสริมโภชนาการในผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันภาวะขาดสารอาหาร และพัฒนาคุณภาพชีวิต อันจะส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุดีขึ้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. สร้างจิตสำนึก และปลุกเร้าคนในชุมชน ให้เห็นความสำคัญของผู้สูงอายุ เพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับชุมชนในการทำกิจกรรมร่วมกัน และสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องโภชนาการ
2. การสำรวจผู้สูงอายุในชุมชน และประเมินภาวะขาดสารอาหารเพื่อหากลุ่มเสี่ยง วางแผนในการป้องกันภาวะขาดสารอาหาร
3. ให้ชุมชนจัดสวัสดิการด้านอาหารแก่ผู้สูงอายุ โดยเป็นความร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชน และภาครัฐ
4. สร้างอาสาสมัครจิตอาสาในการติดตามดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง ยากจนช่วยเหลือตนเองไม่ได้ของชุมชน ในด้านการเตรียมอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การช่วยเหลือดูแล การป้อนอาหาร เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารมากขึ้น
5. ประสานความร่วมมือระหว่างชุมชนกับบุคลากรทางสาธารณะสุขในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

บทวิจารณ์

การให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารที่มีคุณค่า มีความหลากหลาย จะช่วยการป้องกันภาวะขาดสารอาหาร แต่ข้อมูลในไทยยังขาดในเรื่องพฤติกรรมการบริโภค การบริโภคสารอาหาร และการมีกิจกรรมทางกายในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี และที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดสารอาหาร อีกทั้งยังไม่มีข้อกำหนดปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุไทยโดยเฉพาะ ข้อมูลการกำหนดปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับเป็นข้อมูลที่ได้จากต่างประเทศ ความต้องการสารอาหารบางอย่างอาจต้องการมากกว่าคนในวัยหนุ่มสาว หรือสารอาหารบางอย่างต้องการน้อยกว่าวัยหนุ่มสาว และความต้องการสารอาหารสำหรับผู้สูงอายุไทยต่างจากผู้สูงอายุในชาติตะวันตกหรือไม่ สิ่งเหล่านี้ยังไม่มีคำตอบชัดเจน เนื้อหาในบทความนี้ส่วนใหญ่คำแนะนำได้จากรายงานของ WHO ที่เสนอแนะแนวทางด้านโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ และวารสารงานวิจัยอื่นๆ ในด้านงานวิจัยของไทยที่มีอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นการสำรวจ ขาดงานวิจัยที่จะหาคำตอบว่าผู้สูงอายุไทยต้องการสารอาหารปริมาณเท่าใดที่จะป้องกันการขาดสารอาหาร เช่น ความต้องการแคลเซียมในคนไทยต้องการ 800-1200 มิลลิกรัมจริงหรือ ผู้สูงอายุไทยต้องการมากหรือน้อยกว่านี้ การป้องกันการขาดสารอาหารบางอย่างเช่น การขาดแคลเซียม จำเป็นต้องส่งเสริมให้ร่างกายได้รับแคลเซียมเพียงพอในทุกช่วงอายุ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนที่เกิดในวัยสูงอายุ ดังนั้นในเชิงบริบททาง

สาธารณสุขของประเทศจำเป็นต้องส่งเสริมให้ประชาชนได้รับแคลเซียมอย่างเพียงพอในทุกช่วงอายุ สำหรับผู้สูงอายุแล้วการได้รับแคลเซียม และวิตามินดีเสริมมีผลเชิงบวกต่อการป้องกันกระดูกหัก ควรมีการศึกษาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเสริมแคลเซียมและวิตามินดี ต่อการป้องกันกระดูกหักในคนไทย

การเสริมวิตามินรวมเกลือแร่ในผู้สูงอายุไทยมีความจำเป็นเพื่อการป้องกันการขาดหรือไม่ ถ้าจะต้องมีการประเมินว่าได้รับวิตามิน เกลือแร่ พอหรือไม่ โดยการซักประวัติอาหารจากนักโภชนาการก่อนคงทำได้ไม่ทั่วถึงและยากในทางปฏิบัติ หรือการตรวจวัดระดับวิตามินเกลือแร่ในเลือดว่าอยู่ในระดับขาดหรือไม่ก่อนการเสริม ก็ทำได้ยากในทางปฏิบัติและมีค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นการซักประวัติ การประเมินโดยการคัดกรองอย่างง่าย น่าจะให้ข้อมูลเพียงต่อการเสริมวิตามินเกลือแร่ในผู้สูงอายุ โดยปริมาณที่ให้ไม่ควรมากกว่าข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับ แต่โดยทั่วไปปริมาณวิตามินเกลือแร่ที่ให้เสริมนั้นจะมีปริมาณมากกว่าปริมาณอ้างอิง ตั้งแต่ 1-100 เท่า จึงเป็นข้อน่าสังเกตว่า ปริมาณวิตามินเกลือแร่ที่เสริมนั้นมีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างไร มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด

ในด้านการป้องกันการขาดพลังงานและโปรตีนในผู้สูงอายุไทย พบความชุกการขาดพลังงานและโปรตีน เพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ25-30ในผู้สูงอายุ70ปีขึ้นไป ในการสำรวจนั้นใช้ดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า18.5 กก/ม^2 ซึ่งข้อมูลนี้ต่างจากข้อมูลของคนยุโรป และอเมริกันที่ ใช้ ดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า20กก/ม^2 เป็นเกณฑ์ตัดสิน ถ้าปรับข้อมูลของไทยให้มาใช้ดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า20กก/ม^2 จะพบว่าความชุกจะเพิ่มขึ้นมาก

เอกสารอ้างอิง

1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2533-2563.

2 Allison SP. Malnutrition,disease and outcome. Nutrition2000;16:590-3.

3 World Health Organization. Men Ageing And Health : Achieving health across the life span. Geneva 2001.

4. Baker H . Nutrition in the elderly : An overview. Geriatrics2007 ;62(7): 28-31.

5. Kaiser FE, Morley JE. Idiopathic CD4+Tlymphopenia in older persons. J Am Geriatr Soc1994;42:1291-4.

6. Guerin O, Ritz P, Stephane S, Vellas B. Aging and nutrition. In: Bowman BA, Russell RM. Present knowledge in nutrition 9 th ed vol II International life Sciences Institute:Washington DC; 2006:573-81.

7. ประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะ การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมนุมชนบท ภาคกลาง โครงการศึกษาวิจัยครบวงจร เรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 026/42 มิถุนายน กรุงเทพ ฯ: ศุภวนิชการพิมพ์, 2542.

8. ประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะ การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมนุมชนบท ภาคกลาง โครงการศึกษาวิจัยครบวงจร เรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 026/42 ตุลาคม กรุงเทพ ฯ: ศุภวนิชการพิมพ์, 2542.

9. ประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะ การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมนุมชนบท ภาคใต้ โครงการศึกษาวิจัยครบวงจร เรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 031/42 กรุงเทพ ฯ: ศุภวนิชการพิมพ์, 2542.

10. ประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะ การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมนุมชนบท ภาคกลาง โครงการศึกษาวิจัยครบวงจร เรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 34/43 สิงหาคม กรุงเทพ ฯ: ศุภวนิชการพิมพ์, 2543.

11. เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม พรพันธ์ บุญรัตนพันธ์ใ การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่3 2546-2547. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก กรุงเทพฯ 2549.

12. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ ของประเทศไทย ครั้งที่5 2546 โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ กรุงเทพ 2549
13. วราภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ และคณะ โครงการวิจัยการสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 4 ภาคของไทย สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ 2549.
14. Sutipornpalangkul W, Harnroongroj T. Protein depletion in Thai patients with hip fractures. J Med Assoc Thai2007; 90(11):2332-7.
15. Pongpaew P, Tungtrongchitr R, Lertchavanakul A, et al. Anthropometry, lipid and vitamin status of 215 health conscious Thai elderly. Int J Vit Nutr Res1990;61:215-23.
16. Pungpapong V, Wanasatit W, Changbumrung S. Anemia and B-vitamin status in elderly : Institutionalized and noninstitutionalized population. J Nutr Assoc Thai1992; 25:1-9.
17. Assantachai P,Lekhakula S. Epidemiological survey of vitamin deficiencies in older Thai adules: implications for national policy planning. Public Health Nutr2007; 10: 65-70.
18. Chailurkit L, Kruavit A, Rajatanavin R. Vitamin D status and bone health in healthy Thai elderly women. In Press.
19. Limpaphayom KK, Taechakaraichana N, Jaisamrarn U, Bunyavejchevin S, Chaikittisilpa S,Poshyachaida M,et al. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in Thai women. Menopause2001; 8: 65-9.
20. Pongchaiyakul C, Charoenkiakul S, Kosulwat V, Rojroongwasinkul N, Rajatanavin R. Dietary calcium intake among rural Thais in northeastern Thailand. J Med Assoc Thai2008; 91(2):153-8.
21. Hickson M. Malnutrition and ageing. Postgrad Med J2006;82:2-8.
22. Guigoz Y, Bruno U, Garry P. Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Status as part of the geriatric evaluation. Nutr REV1996; 54: S59-65.
23. Vellas B, Guigoz Y,Garry PJ,etal. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition 1999; 15:116-22.

24. White JV, Dwyer JT, Posner BM. Nutrition screening initiation: development and implementation of the public awareness checklist and screening tools J Am Diet Assoc1992;92:163.

25. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย พ.ศ. 2546 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์ 2546.

26. World Health Organization . Keep fit for life : Meeting the nutritional needs of older persons . Geneva ,2002.

27. *Heilbronn* LK, *Ravussin* E. Calorie restriction and aging: review of the literature and implications for studies in humans. Am J Clin Nutr. *2003*; 78: 361-9.

28. Cheskin LJ, Mitchell AM. Oral protein and energy supplements reduce all-cause mortality in elderly persons. American College of Physicians2003; 138(3):59-

29. Milne AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly at risk from malnutrition. Cochrane Database SystematicReviews2005, Issue1.Art.No.:CD003288 .Doi:10.1002/14651858.CD003288.pub2.

30. Vogiatzoglo A, Smith AD, NurkE, Berstad P et al. Dietary source of vitamin B12 and their association with plasma vitaminB12 concentration in the general population: the Hordaland Homocystein Study. Am J Clin Nutr2009;89: 1078-87.

31 Vanderjagt DJ, Garry PJ, Bhagavan HN. Ascorbic acid intake and plasma levels in healthy elderly people. Am J Clin Nutr1987; 46: 290-4.

32. Frei B. Ascorbic and protects lipids in human plasma and low-density lipoprotein against oxidative damage. Am J Clin Nutr1991; s1113-s1118.

33. Jialal I, Vega GL, Grundy SM. Physiologic levels of ascorbate inhibits the oxidative modification of low density lipoprotein. Atherosclerosis1990;82: 185-91.

34. Nyyssonen K et al. Vitamin C deficiency and risk of myocardial infarction: prospective population study of men from eastern Finland. B M J1997; 314: 634-8.

35. National Institutes of health. Consensus development panel on optimal calcium intake. JAMA1994;272: 1942-8.

36. Dawson-Hughes B, Harris SS,Krall EA,Dallal GE. Effect of calcium and vitamin D supplementation on bone density in men and women 65 years of age or older. N Engl J Med1997; 337: 670-6.
37. Cristina Fortes, Francesco F, Sara F, Elisabetta R, Gianni P, Carlo P. Diet and overall survical in a Cohort of very elderly people. Epidemiol 2000; 11(4): 440-5.
38. Potter J, Langhorne P, Roberts M. Routine protein energy supplementation in adults:systematic review.BMJ1998;317:495-501.
39 Green CJ. Existence causes and consequences of disease-related malnutrition in the hospital and the community and clinical and financial benefits of nutritional intervention. Clin Nutr1999; 18 (suppl2):3-.
40. Akner G, Cederholm T. Treatment of protein-energy malnutrition in chronic nonmalignant disorders. Am J Clin Nutr2001; 74: 6-24.

การให้คำปรึกษาเพื่อป้องกันและการบำบัดโรคอ้วน

สำหรับประชาชนไทย

แนวทางปฏิบัติ

ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดโรคอ้วน

ประชากรที่มีโรคอ้วนในครอบครัว ได้แก่ บิดา มารดา ญาติสายตรงที่อ้วน บ่งถึงอาจมีพันธุกรรมที่ทำให้อ้วน

ผู้ที่มีพฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันไม่ถูกต้อง ได้แก่ รับประทานอาหารไขมันสูง ใยอาหารต่ำ ไม่นิยมรับประทานผัก ผลไม้ ไม่ออกกำลังกาย

คำแนะนำในป้องกันโรคอ้วนสำหรับประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง

แนะนำให้ผู้มารับบริการทางการแพทย์ ตระหนักถึงผลเสียที่เกิดจากโรคอ้วนใน โดยเผยแพร่ความรู้ในรูป แผ่นพับ หนังสือ หรือ ฉาย วี ดี โอ ให้ผู้มารับบริการได้ชม ระหว่างรอตรวจ (**คุณภาพหลักฐาน** 4 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันโรคอ้วนที่แนะนำ ได้แก่ การรับประทานอาหารให้ได้ปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสมกับที่ร่างกายต้องการ รวมทั้งการออกกำลังกายสม่ำเสมอเป็นประจำอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และพยายามออกกำลังกายทุกวัน (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

คำแนะนำในการรักษาโรคอ้วน

การรักษาโรคอ้วน ประกอบด้วย อาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยารับประทาน การผ่าตัด และ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ผู้ป่วยทุกรายที่อ้วน ควรได้รับคำแนะนำ เรื่องอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดน้ำหนัก (**คุณภาพหลักฐาน** 1 **น้ำหนักคำแนะนำ** +/+)

การให้คำปรึกษาเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดน้ำหนัก เรื่องอาหารและการออกกำลังกาย นิยมทำเป็นกลุ่ม 10-20 ราย ขึ้นกับความเหมาะสมของแต่ละแห่งในด้านสถานที่ และบุคคลากร (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

หลักการใช้ยาลดน้ำหนัก ต้องใช้ควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำ เรื่องอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (**คุณภาพหลักฐาน** 1 **น้ำหนักคำแนะนำ** +/+)

ข้อบ่งชี้ของการให้ยาลดน้ำหนัก ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ [1] เป็นต้น (**คุณภาพหลักฐาน** 1 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

ข้อบ่งชี้การผ่าตัดรักษาโรคอ้วน ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 40 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 35 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ [2] เป็นต้น (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

มาตรการดำเนินการทางคลินิกเมื่อตรวจพบโรคอ้วน

ตรวจหาโรคที่พบร่วมกับภาวะอ้วน เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ การตรวจอื่นๆ เช่น การทำงานของต่อมไทรอยด์ให้พิจารณาตามความเหมาะสมเป็นรายๆ (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +/+)

ให้คำปรึกษาแนะนำด้านอาหาร การออกกำลังกาย การปรับพฤติกรรมในการลดน้ำหนัก ให้ผู้ที่อ้วนทราบถึง ข้อเสียของโรคอ้วน ข้อดีของการลดน้ำหนัก การประเมินผลใช้เวลา 3 เดือน ในกรณีที่น้ำหนักลดเกินร้อยละ 10 ไม่จำเป็นต้องใช้ยา [3] (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +/+)

แนะนำการออกกำลังกายระดับปานกลางถึงหนักนาน 60 นาที เพื่อลดน้ำหนัก ควรทำให้ได้ทุกวัน กรณีต้องการให้น้ำหนักยังคงลด ควรออกกำลังกายระดับปานกลางถึงหนักนาน 60 - 90 นาทีต่อวัน [4] (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +/+)

ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาลดน้ำหนัก เมื่อเริ่มใช้ยา ให้ติดตามผลที่ 3 เดือน ถ้าน้ำหนักลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักเริ่มต้น ให้พิจารณาหยุดยา เนื่องจากการใช้ยาต่อไปจะไม่ได้ผลและเสี่ยงต่อผลข้างเคียงจากยา [3] (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +/+)

ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ควรพิจารณาเป็นรายๆ เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายเรื่อง เช่น ค่ารักษาพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ และโรงพยาบาลที่สามารถทำการผ่าตัดได้ ในกรณีที่แพทย์พิจารณาว่าควรผ่าตัดสามารถส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพ (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันไม่ให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นหลังจากลดน้ำหนักได้ผล ควรมีการติดตามและให้คำแนะนำแก่ผู้ที่รักษาเพื่อไม่ให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก เน้นเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย (**คุณภาพหลักฐาน** 2 **น้ำหนักคำแนะนำ** +)

บทปริทัศน์เรื่อง “การให้คำปรึกษาเพื่อป้องกันและการบำบัดโรคอ้วนสำหรับประชาชนไทย”

อภัสนี บุญญาวรกุล

บทนำ

เนื่องจากโรคอ้วนเป็นปัญหาที่พบมากทั่วโลก และ นำมาซึ่งโรคที่สัมพันธ์กับความอ้วน เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ทั้งหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดส่วยปลาย ภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ โรคเบาหวาน โรคมะเร็งบางชนิด เป็นต้น ประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคอ้วน ได้แก่ ประชากรที่มีโรคอ้วนในครอบครัว ได้แก่ บิดา มารดา ญาติสายตรงที่อ้วน บ่งถึงอาจมีพันธุกรรมที่ทำให้อ้วน ผู้ที่มีพฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันไม่ถูกต้อง ได้แก่ รับประทานอาหารไขมันสูง ใยอาหารต่ำ ไม่นิยมรับประทานผัก ผลไม้ ไม่ออกกำลังกาย [5] การลดน้ำหนักไม่จำเป็นต้องลดลงมาเท่าน้ำหนักมาตราฐาน การลดน้ำหนักลงร้อยละ 5-10 จากน้ำหนักเริ่มต้น พบว่าสัมพันธ์กับการลดลงของโรคที่พบสัมพันธ์กับความอ้วน [5,6]

เป้าหมายและประโยชน์ของการลดน้ำหนัก

เป้าหมายในการลดน้ำหนัก คือการลดลงร้อยละ 5-10 จากน้ำหนักเริ่มต้น ประโยชน์ที่ได้จากการลดน้ำหนักลงร้อยละ 5-10 จากน้ำหนักเริ่มต้น มีผลลดไขมันในช่องท้องร้อยละ 30 [7] ในผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 40 กก./ม^2 การลดดัชนีมวลกายเหลือ 38 (น้ำหนักลดลงร้อยละ 5) พบว่าลดอัตราการเสียชีวิตลงร้อยละ 12[8] การลดน้ำหนักลงร้อยละ 10 จากน้ำหนักเริ่มต้น ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อ้วน พบว่าทำให้การควบคุมน้ำตาล ความดันโลหิต และ ไขมันในเลือดดีขึ้น จาก meta-analysis ในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าการลดน้ำหนักลงร้อยละ 9.6 ระดับน้ำตาลตอนเช้า (fasting plasma glucose) ลดลงร้อยละ 25.7 ลดความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่างร้อยละ 8.1 และ 8.6 ตามลำดับ และไขมันในเลือดเปลี่ยนแปลงดีขึ้น ระดับไขมันโคเลสเตอรอลลดลงร้อยละ 9.2 ไตรกลีเซอไรด์ลดลงร้อยละ 26.7 [9]

การป้องกันโรคอ้วน

โรคอ้วนเป็นกลุ่มอาการความผิดปกติแสดงออกโดยการมีปริมาณไขมันในร่างกายมากกว่าปกติ ปัจจัยที่มีผลต่อโรคอ้วน ได้แก่ กรรมพันธุ์ ฮอร์โมน ระบบประสาท ภาวะทางจิตใจ พฤติกรรม และ สิ่งแวดล้อม แต่ละปัจจัย มีผลไม่เท่ากันในผู้ที่มีโรคอ้วนแต่ละคน การป้องกันไม่ให้อ้วน มีหลักการที่สำคัญ คือ ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างพลังงานที่ร่างกายได้รับและที่นำไปใช้

ความต้องการพลังงาน

พลังงานที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ขึ้นกับ อายุ น้ำหนัก ความสูง กิจกรรมที่ทำ การประเมินพลังงานที่ต้องการ (Estimated energy requirement, EER) หาจากการใช้สูตร โดยแทนที่ Age = อายุ (ปี), BW = น้ำหนัก (กิโลกรัม), Height = ความสูง (เมตร) และ PA = physical activity มีค่าแสดงในตารางที่ 1 หรือประเมิน ความต้องการพลังงานของร่างกายในผู้ที่ไม่อ้วนใช้สูตร 30 - 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว

พลังงานที่ต้องการ (EER) ในผู้ที่ไม่อ้วน [10]

เพศชาย EER = 662 – (9.53 x age) + PA x [(15.91 x BW) + (539.6 x height)]

เพศหญิง EER = 354 – (6.91 x age) + PA x [(9.36 x BW) + (726 x height)]

Age = อายุ (ปี), BW = น้ำหนัก (1กิโลกรัม), Height = ความสูง (เมตร) PA = physical activity

ตัวอย่าง ชายไทยอายุ 50 ปี น้ำหนัก 58 กิโลกรัม ความสูง 160 ซ.ม. ดัชนีมวลกาย 22.65 กก./ม^2 ไม่ได้ออกกำลังกาย คำนวณพลังงานที่ร่างกายควรได้รับ = 662 – (9.53 x age) + PA x [(15.91 x BW) + (539.6 x height)] = 1971.64 กิโลแคลอรี หรือประมาณ 33 กิโลแคลอรี/กก.

ตารางที่ 1 แสดงค่า PA ที่ใช้ใน เพศชายและเพศหญิงน้ำหนักมาตรฐาน [10]

กิจกรรมที่ทำ (ต่อวัน)	ค่า PA เพศชาย	ค่า PA เพศหญิง
- กิจกรรมในชีวิตประจำวัน	1	1
- ออกกำลังกายหนักปานกลาง 30-60 นาที	1.12	1.11
- ออกกำลังกายหนักปานกลาง อย่างน้อย 60 นาที	1.27	1.25
- ออกกำลังกายหนักปานกลาง อย่างน้อย 180 นาที หรือ ออกกำลังกายหนักปานกลาง 60 นาทีต่อวัน ร่วมกับ ออกกำลังกายหนัก 60 นาที	1.48	1.45

ส่วนประกอบของพลังงาน

พลังงานที่ร่างกายได้รับมาจากอาหารที่รับประทาน อาหารที่มีพลังงานมากที่สุด ได้แก่ ไขมัน เนื่องจากไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี ในขณะที่ โปรตีน และ คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี

ข้อแนะนำในการรับประทานอาหาร

1. สัดส่วนพลังงาน ร้อยละของ คาร์โบไฮเดรต :โปรตีน : ไขมัน เท่ากับ (50 – 60) : (10 – 15) : (30 – 35) ตามลำดับ
2. กลุ่มคาร์โบไฮเดรต
   2.1 เลือกผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี ควรเลือกให้หลากหลาย เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วน
      - ข้าวหรือธัญพืชไม่ขัดสีได้แก่ ข้าวกล้อง ขนมปังเติมรำ (โฮลวีท) ข้าวโอ๊ต
      - เลือกผลไม้ไม่หวานจัด รับประทานทั้งผล
      - เลือกผักหลากชนิด หลากสี

   2.2 รับประทานน้ำตาลแต่น้อย หลีกเลี่ยงขนมหวาน ลูกอม
   2.3 หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแคลอรี เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ รวมทั้งเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (1 กรัมของแอลกอฮอล์ให้พลังงาน 7 กิโลแคลอรี)
3. กลุ่มโปรตีน เลือกโปรตีนทั้งจากพืช และสัตว์ โดยเลือกเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมันและหนัง เลือกเนื้อสัตว์ปีก เนื้อปลา ไข่ขาว นมพร่องมันเนย หรือนมขาดมันเนย
4. กลุ่มไขมัน
   4.1 ให้รับประทานไขมันอิ่มตัว และไขมันทรานส์น้อยกว่าร้อยละ 10 โคเลสเตอรอลน้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน
      - อาหารที่มีไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอลสูง ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อหมู เครื่องในเนื้อสัตว์ที่ผ่านขบวนการ นมเต็มส่วน ครีมเทียม ชีส ไอศกรีม ไข่แดง เนยมาการีน มายองเนส น้ำมันหมู ของที่ทำให้กรอบ อาหารทอดด้วยความร้อนสูง พาสตาร์ โดนัท คุกกี้ ขนมเค้ก ขนมไพ

      - อาหารไขมันทรานส์สูงได้แก่ อาหารทอดสำเร็จรูป (ฟาสต์ฟูด) เนยขาว (ชอร์เทนนิ่งที่ใช้ทำเบเกอรี) ขนมปังและขนมหวานกลุ่มเบเกอรี คอฟฟี่เมต (ครีมเทียม)
      - การลดไขมันอิ่มตัว ไขมันทรานส์ และโคเลสเตอรอลทำโดยหลีกเลี่ยง อาหารที่มีไขมันดังกล่าวสูง หลีกเลี่ยงการปรุงโดยการทอดหรือผัด ถ้าทอดหรือผัดให้ใช้น้ำมันแต่น้อย เลือกรับประทาน เนื้อสัตว์ไม่ติดหนังและไม่ติดมัน เลือกเนื้อปลา เนื้อสัตว์ปีก เลือกอาหารไม่ใส่กะทิ

4.2 ให้รับประทานไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง (monounsaturated fatty acids) และไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acids)

- เลือกใช้น้ำมันพืชชนิดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง และไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง หรือใช้น้ำมันผสมเอง โดยผสมน้ำมันรำข้าวกับน้ำมันถั่วเหลือง
- น้ำมันพืชชนิดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันคาโนลา
- น้ำมันพืชชนิดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันดอกทานตะวัน และน้ำมันดอกคำฝอย

ข้อแนะนำในการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย เพื่อลดการเกิดโรคเรื้อรัง ควรออกกำลังระดับปานกลาง อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และพยายามออกกำลังกายทุกวัน [10]

การบำบัดโรคอ้วน

การบำบัดโรคอ้วน ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การผ่าตัด และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป้าหมาย ลดน้ำหนักลงประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักเริ่มต้น ควรลดพลังงานที่รับประทานลง 500 - 1,000 กิโลแคลอรีต่อวัน น้ำหนักจะลดลงประมาณ 0.5 - 1 กิโลกรัม ต่อสัปดาห์ [10]

ความต้องการพลังงาน

พลังงานที่ต้องการ (Estimated energy requirement, EER) ในผู้ที่อ้วน [11] ใช้สูตร ดังแสดง

เพศชาย EER = 1086 – (10.1 x age) + PA x [(13.7 x BW) + (416 x height)]

เพศหญิง EER = 448 – (7.95 x age) + PA x [(11.4 x BW) + (619 x height)]

Age = อายุ (ปี), BW = น้ำหนัก (1กิโลกรัม), Height = ความสูง (เมตร) PA = physical activity

หรือประเมิน ความต้องการพลังงานของร่างกาย ประมาณ 20 - 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว

ตารางที่ 2 แสดงค่า PA ที่ใช้ใน เพศชายและเพศหญิงที่อ้วน [11]

กิจกรรมที่ทำ (ต่อวัน)	ค่า PA เพศชาย	ค่า PA เพศหญิง
- กิจกรรมในชีวิตประจำวัน	1	1
- ออกกำลังกายหนักปานกลาง 30-60 นาที	1.12	1.16
- ออกกำลังกายหนักปานกลาง อย่างน้อย 60 นาที	1.29	1.27
- ออกกำลังกายหนักปานกลาง อย่างน้อย 180 นาที หรือ ออกกำลังกายหนักปานกลาง 60 นาทีต่อวัน ร่วมกับ ออกกำลังกายหนัก 60 นาที	1.59	1.44

ตัวอย่าง ชายไทยอายุ 50 ปี น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ความสูง 160 ซ.ม. ดัชนีมวลกาย 27.3 กก./ม^2 ไม่ได้ออกกำลังกาย คำนวณพลังงานที่ร่างกายควรได้รับ

= 1086 – (10.1 x age) + PA x [(13.7 x BW) + (416 x height)] = 2205.6 กิโลแคลอรี

ประมาณ 31.5 กิโลแคลอรี/กก. ถ้ารับประทาน 2205 กิโลแคลอรี น้ำหนักตัวจะไม่ลดลง ถ้าจะลดน้ำหนักต้องลดพลังงานลง 500 กิโลแคลอรี ดังนั้นควรรับประทาน ประมาณ 1700 กิโลแคลอรี หรือ ประมาณ 24.3 กิโลแคลอรี/กก.

ส่วนประกอบของพลังงาน

อาหารที่นิยม (popular diet)นำมาใช้รักษาโรคอ้วนมี 5 แบบ ได้แก่ อาหารไขมันต่ำ อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำ อาหารแคลอรีต่ำ อาหารแคลอรีต่ำมาก และ อาหารทดแทน (Meal replacement)

อาหารไขมันต่ำ (Low fat diet) ให้พลังงานจากไขมันไม่เกินร้อยละ 25-35 ของพลังงานทั้งหมด [12, 13]

อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำ (Low carbohydrate diet) [13] จำกัดปริมาณคาร์โบไฮเดรตให้น้อยกว่า 20 – 30 กรัมต่อวัน และค่อยๆเพิ่มขึ้น แต่ไม่เกิน 40 – 60 กรัมต่อวัน ไม่จำกัดโปรตีนและไขมัน ดังนั้นอาหารคาร์โบไฮเดรตต่ำมี 2 ชนิด ชนิดแรก แทนที่คาร์โบไฮเดรตด้วยโปรตีน แบบที่สองแทนที่คาร์โบไฮเดรตด้วยโปรตีนและไขมัน การศึกษาเปรียบเทียบอาหารคาร์โบไฮเดรตต่ำกับอาหารชนิดอื่นๆ จากหลายการศึกษา พบว่าอาหารคาร์โบไฮเดรตต่ำทำให้น้ำหนักลดลงมากกว่าอาหารไขมันต่ำที่เวลา 6 เดือน แต่ที่ 12 เดือนไม่มีความแตกต่าง

อาหารแคลอรีต่ำ (Low calorie diets) ในเพศหญิงให้พลังงาน 1,000 ถึง 1,200 กิโลแคลอรี ในเพศชายให้พลังงาน 1,200 ถึง 1,500 กิโลแคลอรี ในกรณีที่ได้อาหารที่สัดส่วนปกติ พลังงานที่มากกว่า 1000 กิโลแคลอรี จะได้โปรตีน วิตามินและเกลือแร่เพียงพอ แต่ในเพศหญิงควรได้รับแคลเซียมเสริมในปริมาณที่แนะนำ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน

หลักในการรับประทานให้ได้พลังงานในช่วง 1,200 – 1,400 กิโลแคลอรี

- จำกัดอาหารที่มีพลังงานสูง ได้แก่ อาหารทอด ขนมหวาน ขนมขบเคี้ยว เครื่องดื่มประเภทที่มีน้ำตาล น้ำผลไม้ แอลกอฮอล์
- ลดส่วนของปริมาณอาหาร (portion size) โดยเฉพาะอาหารที่ไขมันสูง (เนื้อสัตว์ เนย มา การีน น้ำสลัด) จะได้ผลในการลดพลังงานมากกว่าการลดปริมาณอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง (ผลไม้ ผัก ขนมปัง มันฝรั่ง)
- เปลี่ยนวิธีการปรุงอาหาร จากการทอด ผัด เป็น การนึ่ง ต้ม ปิ้ง หรือ ย่างแทน
- รับประทานอาหารที่มีใยอาหารมาก มีพลังงานต่ำ ได้แก่ ผักที่มีแป้งน้อย (nonstarchy vegetable) เช่น ผักใบต่างๆ กระหล่ำปลี แครอท รวมทั้ง ผลไม้

อาหารแคลอรีต่ำมาก (Very low calorie diet) ให้พลังงานน้อยมาก ประมาณ 800 กิโลแคลอรีต่อวัน ควรให้วิตามินบีรวม เหล็ก สังกะสี และแคลเซียมเสริม การให้อาหารแคลอรีต่ำมากควรทำโดยอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ น้ำหนักตัวจะลดลงเร็วในช่วง 3 เดือนแรก แต่มักไม่ได้ผลในระยะยาว ดังนั้นควรใช้ในระยะสั้น ในผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม^2

อาหารทดแทน (Meal replacement diets) เป็นการให้อาหารที่มีแคลอรีต่ำ ไม่เกิน 239 กิโลแคลอรี ทดแทนอาหารหลัก 1 – 2 มื้อ

ข้อมูลจากหลายการศึกษา [14-19] สรุปได้ว่าส่วนประกอบของอาหารไม่ได้เป็นตัวกำหนดน้ำหนักที่ลดลงมากกว่าการกำหนดพลังงานที่ได้รับ และในระยะยาวพบว่าการควบคุมอาหารไม่ได้ผลในการลดน้ำหนัก ผู้ป่วยส่วนมากไม่สามารถรับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งได้นาน ดังนั้นการใช้อาหารที่มีสัดส่วนเหมาะสมและพลังงานไม่มากเป็นที่นิยมใช้ในระยะยาว

การออกกำลังกาย

ผลการรวบรวม 43 การศึกษา 3,467 ราย การออกกำลังกายในระดับความหนักปานกลางร่วมกับการคุมอาหาร สามารถลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายเฉลี่ย 1.1 ก.ก (95%CI -1.5 ถึง -0.6) การออกกำลังกายในระดับความหนักมากร่วมกับการคุมอาหาร สามารถลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายเฉลี่ย 1.5 ก.ก ในผู้ป่วยเบาหวาน การออกกำลังกาย

สามารถลดระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) การรักษาระดับน้ำหนักตัวควรออกกำลังกายระดับปานกลางนาน 60 – 90 นาที [20]

การออกกำลังกายที่ดัดแปลงให้เข้ากับชีวิตประจำวันจะช่วยให้ผู้ที่อ้วนสามารถทำได้ เช่น การเดิน วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ เป็นต้น การออกกำลังกายควรทำต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที ให้ได้ 30 นาทีต่อวัน ควรเป็นการออกกำลังกายระดับความหนักปานกลาง วัดจากอัตราการเต้นของชีพจรขณะออกกำลังกายเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 – 70 ของชีพจรสูงสุด (ชีพจรสูงสุดหาจาก 220 - อายุ) ในกรณีที่ยังไม่สามารถทำได้ ให้เริ่มตามระดับที่ทำได้ก่อนนาน 1-2 สัปดาห์ และค่อยๆเพิ่มขึ้นจนสามารถออกกำลังกายได้ 60 – 90 นาทีต่อวัน

ในผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก จำเป็นต้องออกกำลังกายมากกว่า 30 นาที ต่อวัน เนื่องจากถ้าออกกำลังกาย 30 นาทีต่อวัน เกือบทุกวัน ประมาณ 150 นาทีต่อสัปดาห์ พลังงานที่ใช้ไปจะประมาณ 150 – 200 กิโลแคลอรีต่อวัน หรือ 700 – 1,000 กิโลแคลอรีต่อสัปดาห์ ไม่เพียงพอที่จะลดน้ำหนัก เนื่องจากผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักต้องใช้พลังงานมากกว่าที่ได้รับ 500 กิโลแคลอรีต่อวัน หรือ 3,500 กิโลแคลอรีต่อสัปดาห์

สรุป ในผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักควรออกกำลังกาย 60 – 90 นาทีต่อวัน และผู้ที่ต้องการป้องกันไม่ให้น้ำหนักเพิ่มควรออกกำลังกาย 45 – 60 นาทีต่อวัน [4]

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior therapy)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควรทำควบคู่กับเรื่องอาหาร ออกกำลังกาย โดยควรมีการตั้งเป้าหมายให้ชัดเจนและสามารถวัดได้ เช่น กำหนดให้เดิน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ควรให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมกำหนดในสิ่งที่ต้องการปรับเปลี่ยน ผู้ป่วยควรมีการจดบันทึกเรื่องอาหาร กิจกรรม มีการชั่งน้ำหนัก เทคนิคของการทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนิยมทำเป็นกลุ่ม 10-20 ราย ระยะเวลา 60-90 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละครั้งในช่วง 16-26 สัปดาห์ ผู้ที่มีบทบาทในการทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วย นักกำหนดอาหาร นักจิตวิทยา นักกายภาพด้านการกีฬา แพทย์และบุคคลากรด้านสุขภาพ รวมทั้งการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อน [6]

การใช้ยาลดน้ำหนัก

ข้อบ่งชี้ของการให้ยาลดน้ำหนัก ได้แก่ ผู้ที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ [1] เป็นต้น ยาลดน้ำหนักที่ได้รับการอนุมัติให้ใช้โดยองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ยาลดความอยากอาหารออกฤทธิ์ที่สมอง และยาที่ลดการดูดซึมของไขมันจากทางเดินอาหาร

ยากลุ่มลดความอยากอาหารออกฤทธิ์ที่สมอง ได้แก่ sibutramine ออกฤทธิ์ยับยั้งการ reuptake ของ serotonin และ norepinephrine เป็น ยาที่ได้รับการยอมรับให้ใช้ในระยะยาว ประมาณ 2 ปี ส่วนยาอื่นๆในกลุ่มนี้ให้ใช้ในระยะสั้นประมาณ 3 เดือน ได้แก่ benzphetamine, diethylpropion, phendimetrazine และ phentermine การออกฤทธิ์ยับยั้งการ reuptake ของ norepinephrine ผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ปากแห้ง คอแห้ง ท้องผูก insomnia ความดันโลหิตสูงขึ้น จาก meta-analysis พบว่าการให้ยา sibutramine ประมาณ 1ปี เพิ่มความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย 4.6 มม.ปรอท เพิ่มความดันโลหิตตัวล่าง 2.8 มม.ปรอท และชีพจรเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.9 ครั้ง/นาที [21] ข้อควรระวัง เนื่องจากยา sibutramine metabolized ผ่าน cytochrome P-450 (isozyme CYP 3A4) อาจมีผลรบกวนต่อ metabolism ของ erythromycin และ ketoconazole นอกจากนี้ไม่ควรใช้ยาร่วมกับ selective serotonin reuptake inhibitor หรือ monoamine oxidase inhibitor ควรมีช่วงเวลาห่างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ในการหยุดยา monoamine oxidase inhibitor ก่อนที่จะเริ่มยา sibutramine [22]

ยาที่ลดการดูดซึมของไขมันจากทางเดินอาหาร ได้แก่ orlistat ยับยั้งการทำงานของ pancreatic lipase ทำให้ลดการดูดซึมไขมันจากทางเดินอาหารประมาณร้อยละ 30 ผลข้างเคียงของยา ถ่ายอุจจาระมัน ถ่ายกระปริดกระปรอย เนื่องจากยาลดการดูดซึมวิตามินที่ละลายไขมัน นิยมให้รับประทานวิตามินรวมก่อนนอน ในผู้ที่รับประทานยา orlistat [22]

ยังไม่มีข้อมูล การใช้ยา 2 กลุ่มร่วมกันว่าลดน้ำหนักได้ดีกว่าการใช้ยาเพียงชนิดเดียว

การผ่าตัด

ข้อบ่งชี้การผ่าตัดรักษาโรคอ้วน ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 40 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 35 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ [2] เป็นต้น ในกรณีผ่าตัดเพื่อรักษาโรคอ้วน ควรมีทีมแพทย์ผ่าตัดที่มีประสบการณ์ วิสัญญีแพทย์ จิตแพทย์ นักกำหนดอาหาร พยาบาล ร่วมกับมีแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ โรคปอด โรคต่อมไร้ท่อ ร่วมกันในการดูแล การผ่าตัดมีหลายวิธี เช่น vertical banded gastroplasty, Roux-en-Y gastric bypass, Laparoscopic adjustable gastric banding, sleeve gastrectomy และ biliopancreatic diversion and duodenal switch [23]

ปัจจุบันการผ่าตัดเป็นการรักษาที่ได้ผลดีที่สุดในการลดน้ำหนัก ในผู้ที่มี morbid obesity การผ่าตัดจะช่วยลดการเกิดทุพพลภาพและอัตราตาย อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังมีการผ่าตัด

เพื่อรักษา morbid obesity ไม่มาก ในกรณีที่แพทย์พิจารณาว่าควรผ่าตัดสามารถส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการผ่าตัด

ความเสี่ยงที่เกิดจากการผ่าตัดขึ้นกับชนิดของการผ่าตัด โรคอื่นๆของผู้ป่วย รวมทั้งความชำนาญของแพทย์ เช่น gastric bypass อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังผ่าตัดพบร้อยละ 0.5-1 นอกจากนี้พบ อาเจียน แน่นท้อง ท้องเสีย ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารในปริมาณน้อยเน้นโปรตีน [6] ก่อนการผ่าตัดต้องมีการเตรียมผู้ป่วยและให้คำแนะนำเป็นรายๆ

การป้องกันไม่ให้น้ำหนักที่ลดกลับเพิ่มขึ้น หมายถึง การมีน้ำหนักลดลงอย่างน้อยร้อยละ 10 จากน้ำหนักเริ่มต้นและสามารถรักษาน้ำหนักได้อย่างน้อย 1 ปี ในการป้องกันไม่ให้น้ำหนักเพิ่มให้เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้าน อาหาร และการออกกำลังกาย [24]

บทวิจารณ์

จากชมรมโรคอ้วนแห่งประทศไทย (แนวทางในการวินิจฉัยและรักษาโรคอ้วน พ.ศ. 2550) ข้อบ่งชี้ของการให้ยาลดน้ำหนัก ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ การรักษาโรคอ้วนจาก National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) ปี 2006 แนะนำ การคุมอาหาร ออกกำลังกาย การปรับพฤติกรรมเช่นเดียวกัน แต่ในการใช้ยามีข้อบ่งชี้แตกต่างเล็กน้อย ดังนี้ ยา orlistat ให้ในกรณีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 28 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง สำหรับยา sibutramine ให้ในกรณีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กก./ม^2 หรือดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกา ข้อบ่งชี้การให้ยาดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กก./ม^2 หรือ ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 กก./ม^2 ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง ทั้งนี้อาจเนื่องจากประชากรเอเชียมีเกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนที่แตกต่างจากทางยุโรปและอเมริกา

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องอ้วนในประเทศไทย ควรครอบคลุมในหลายด้าน ส่วนมากเป็นการศึกษาด้านระบาดวิทยา การใช้ยารักษา ยังขาดการศึกษาเกี่ยวกับอาหาร การออกกำลังกาย การปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในประเทศไทย

โปรแกรมการลดน้ำหนักควรมีการเริ่มทำอย่างจริงจังในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามการขาดบุคคลากรเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจากในปัจจุบันปริมาณงานมากกว่าปริมาณคน ดังนั้นถ้ามีความเป็นไปได้ รัฐต้องให้การสนับสนุนให้มีการจัดตั้งคลินิกโรคอ้วน และมีการส่งเสริมให้บุคคลากรเพิ่มพูนความรู้ให้มีศักยภาพ การจัดตั้งเบื้องต้น ควรทำเฉพาะโรงพยาบาลที่มี นัก

กำหนดอาหาร นักจิตวิทยา และนักกายภาพบำบัดที่เชี่ยวชาญการออกกำลังกาย เมื่อการปฏิบัติได้ผลดี สามารถที่จะถ่ายทอดและนำไปสู่โรงพยาบาลขนาดเล็กต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Expert Consultation. Appropriate body mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet 2004; 363: 157-63.
2. Carmichael AR. Treatment for morbid obesity. Postgrad Med J 1999; 75: 7-12.
3. The Royal College of Physicians of London. Clinical management of overweight and obese patients. Wiltshire: Sarum Print Limited, 1998.
4. O'Gorman DJ and Krook A. Exercise and the treatment of diabetes and obesity. Endocrinol and Metab Clin of North 2008; 37: 887- 903.
5. Kopelman PG and catenson ID. An overview of obesity management. In; Kopelman PG, Caterson ID, Dietz WH. Clinical obesity in Adults and Children. 2nd ed. Massachusetts : Blackwell Publishing, 2005: 319-326.
6. Wadden TA, Byrne KJ, and Ewing SK. Obesity: Management. In; Shils ME, Shike M. Modern nutrition in health and disease. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2006: 1029-42.
7. Després J-P. Dyslipidemia and obesity. Baillière's Clin Endocrin Metab. 1994;8:629-660.
8. Goldstein DJ. Beneficial health effects of modest weight loss. Int J Obes. 1992;16:397-415.
9. Anderson JW, Kendall CW, and Jenkin DJ. Importance of weight management in type 2 diabetes: review with meta-analysis of clinical studies. J Am Coll Nutr 2003; 22(5): 331-9.
10. Recommendations for healthy young adults. Alpers DH, Stenson WF, Taylor BE and Bier DM. Manual of Nutrition Therapeutics. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2008: 27-42.
11. Nutrition Management of Specific Diseases. Alpers DH, Stenson WF, Taylor BE and Bier DM. Manual of Nutrition Therapeutics. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2008: 485-531.

12. Obesity. Alpers DH, Stenson WF, Taylor BE and Bier DM. Manual of Nutrition Therapeutics. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2008: 531 – 61.
13. Nordmann AJ, Nordman A, Briel M, et al. Effect of low carbohydrate vs low low fat diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials. Arch Intern Med 2006; 166: 285-93.
14. Foster GD, et al. A randomized trial of a low carbohydrate for obesity. N Engl J Med 2003; 348: 2082 – 90.
15. Samaha FF, et al. A low carbohydrate as compared with a low fat diet in severe obesity. 2003; 348: 2074-81.
16. Stern L, et al. The effect of low carbohydrate versus conventional weight loss diets in severely obese adults: one-year follow up of a randomized trial. Ann Intern Med 2004; 140: 778-85.
17. LiZ, Maglione M, Tu W, Mojica W, Arterburn D, et al. Meta-analysis: pharmacologic treatment of obesity. Ann Intern Med. 2005;142(7):532-46.
18. Brehm BJ, et al. A randomized trial comparing a very low carbohydrate diet and a calorie-restricted low fat diet on body weight and cardiovascular risk factors in healty women. J Clin Endocrinol Metab. 2003; 88: 1617-23.
19. Yancy WS Jr, et al. A low carbohydrate, ketogenic diet versus low fat diet to treat obesity and hyperlipidemia: a randomized controlled trial. Ann Intern Med 2004; 140: 769-77.
20. Shai et al. Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. New Engl J Med 2008; 359: 2169-72.
21. Peter MC. Dietary treatment for obesity. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2008; 5(12): 672-81.
22. Bray GA. Medications for weight reduction. Endocrinol and Metab Clin of North 2008; 37: 923 - 942.
23. Smith BR, Schauer P, Nguyen NT. Surgical approaches to the treatment of obesity: Bariatric surgery. Endocrinol and Metab Clin of North 2008; 37: 943 - 964.

24. Elfhag K and Rossner S. Weight loss maintenance. In; Kopelman PG, Caterson ID, Dietz WH. Clinical obesity in Adults and Children. 2nd ed. Massachusetts : Blackwell Publishing, 2005: 407 - 20.

ข้อสรุปคำแนะนำ

การป้องกันอาการปวดหลังในประชากรทั่วไป

การออกกำลังกาย สามารถช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้ รวมถึงป้องกันการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

การให้ความรู้ รวมถึงภาคปฏิบัติการฝึกทักษะและการออกกำลัง (back school) สามารถป้องกันอาการปวดหลังซ้ำ และปวดหลังเรื้อรัง (น้ำหนักคำแนะนำ +)

การให้ความรู้และคำแนะนำแบบองค์รวม (biopsychosocial) เพื่อป้องกันอาการปวดหลังในประชากรทั่วไปจากข้อมูลจัดว่ายังไม่เหมาะสม (น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

การแนะนำเฉพาะปัญหาหลังอย่างเดียวไม่มีประโยชน์ (น้ำหนักคำแนะนำ -) การใช้เครื่องช่วยพยุงหลัง (lumbar support/back belt) ไม่มีประโยชน์ในการป้องกันปวดหลัง (น้ำหนักคำแนะนำ -)

การเลือกใช้อุปกรณ์อย่างถูกการยศาสตร์ (ergonomic) ข้อมูลที่มีไม่เพียงพอว่าสามารถป้องกันอาการปวดหลังได้ (น้ำหนักคำแนะนำ +/-) แต่ถ้าร่วมกับการปรับเปลี่ยนระบบขององค์กรในการทำงานจะมีผลสามารถป้องกันได้ (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

การดัดหลัง (manipulation, traction) ไม่มีการศึกษาที่ได้รับการยอมรับ และไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนการดัดกระดูกสันหลังอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง (น้ำหนักคำแนะนำ -)

ในกรณีผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง

การซักประวัติ และตรวจร่างกายมีความสำคัญที่สุดในการวินิจฉัยและประเมินปัญหาผู้ป่วยอย่างครบวงจร (น้ำหนักคำแนะนำ ++) ส่วนการส่งตรวจค้นทางห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ไม่แนะนำให้ถือปฏิบัติเป็นกิจวัตรในทุกราย เพราะผลที่ได้ไม่มีความสอดคล้องกับอาการของผู้ป่วย (น้ำหนักคำแนะนำ -) ในกรณีปวดหลังเฉียบ พลันไม่แนะนำให้ทำใน 4 อาทิตย์แรกเพราะผลบวกลวง (false positive) ที่มีอัตราสูง การส่งตรวจจะพิจารณาในกรณีที่สงสัยโรคหรือพยาธิสภาพรุนแรงที่อาจเป็นสาเหตุของอาการ หรือรายที่จะต้องทำการผ่าตัดเท่านั้น (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

จากความหลากหลายของสาเหตุ และความมากมายของรูปแบบการรักษาที่มี เพื่อคำแนะนำที่สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ จึงมีความจำเป็นพื้นฐานที่จะต้องจำแนกกลุ่มเพื่อให้ทราบว่าเป็นกลุ่มปวดหลังที่ไม่จำเพาะ กลุ่มที่มีความผิดปกติของระบบประสาท หรือกลุ่มเสี่ยงที่ให้สงสัยว่าเป็นโรคร้ายแรง (น้ำหนักคำแนะนำ+) นอกจากนั้นควรจำแนกกลุ่มตามระยะเวลาที่มีอาการว่าเฉียบพลัน กึ่งเฉียบพลัน หรือเรื้อรัง (น้ำหนักคำแนะนำ ++) ซึ่งมีประโยชน์ในการแนะนำการเลือกวิธี หรือแนวทางรักษา ตลอดจนการพยากรณ์ของโรค

บทปริทัศน์

ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช, สมพงษ์ วงศ์โลหะภัณฑ์

ปัญหาในประเทศไทย

ถึงแม้จะไม่มีการศึกษาถึงอุบัติการณ์ปัญหาปวดหลังระดับชาติอย่างจริงจังในประเทศไทย แต่ในเวชปฏิบัติทั่วไปเป็นที่ยอมรับกันว่า ปวดหลังเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยมากเป็นอันดับต้นๆ รวมทั้งเป็นปัญหาสากลที่พบบ่อย เพียงแต่ในแต่ละพื้นที่อาจจะมีอุบัติการณ์แตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยง ความจำกัดของทรัพยากร ตลอดจนมุมมองความเชื่อของแต่ละสังคม ปัญหาปวดหลังในประเทศไทยที่น่าจับตาพอรวบรวมได้ดังนี้ 1. สถานการณ์ของสังคมที่ทำให้วิถีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วในช่วงสิบปีหลัง เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้น มีเครื่องผ่อนแรงมากมาย ทำให้สมรรถภาพร่างกายถดถอยลงกว่าเดิม การบาดเจ็บชนิดเล็กน้อยแต่ซ้ำซ้อนมีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นในขณะที่การบาดเจ็บรุนแรงลดน้อยลง นอกจากนี้ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น สังคมมีความเครียดมากขึ้น สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงจึงเปลี่ยนแปลง เพราะสาเหตุการปวดหลังมีความสัมพันธ์กับลักษณะอาชีพอย่างมาก คนที่รับวัฒนธรรมโลกใหม่กับคนที่ดำรงความเป็นไทยเดิม โอกาสปวดหลังมีเหมือนกันแตกต่างที่ปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุ และแนวคิดของคนรุ่นใหม่ให้ความสนใจปัญหาสุขภาพมากกว่า เมื่อมีปัญหาปวดหลังจึงมีการตอบสนองทางจิตใจที่มากกว่า อีกทั้งโลกเข้าสู่ยุคไร้พรมแดน ในแต่ละสังคมจึงมีความร่วมสมัยของกลุ่มชนและแนวคิด การให้คำปรึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงเป็นรายบุคคล 2. การให้คำปรึกษาเพื่อการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะ เพื่อหลีกเลี่ยงหรืออยู่ร่วมกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม ยังเป็นเรื่องที่ขาดหายจากเวลาที่จำกัดเพราะอัตราส่วนของผู้ป่วยกับบุคคลากร แต่สิ่งที่เข้ามาชดเชยหรือลดทอนปัญหานี้คือความศรัทธาที่ผู้ป่วยมีต่อแพทย์ 3. ปวดหลังเป็นภาวะที่ผู้ป่วยแสวงหาการรักษาด้วยวิธีการรักษาแบบแพทย์ทางเลือกบ่อยที่สุด ไม่ว่าจะเป็น ฝังเข็ม ไคโรแพรคเตอร์ หรือนวดรักษา และความนิยมในการเข้ารับการรักษาดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ[1,2] แพทย์ยุคปัจจุบันจึงจำเป็นต้องสามารถให้คำปรึกษาได้บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์และกำลังคำแนะนำ 4. ในรายที่มีปัญหาซับซ้อนและเรื้อรัง จำเป็นต้องอาศัยวิธีการรักษาในรูปแบบสหวิชาการ(multidisciplinary) แต่ประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมหรือพอเพียงของทรัพยากรบุคคลดังกล่าว และบางครั้งยังขาดความร่วมมือประสานงานกันระหว่างสาขาวิชา 5. แนวทางเวชปฏิบัติการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาปวดหลังสำหรับประชากรไทยยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ จึงต้องใช้การอ้างอิงร่วมกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาประกอบกัน

อาการปวดหลังเป็นปัญหาทั่วโลก และเป็นอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่พบบ่อยที่สุดในเวชปฏิบัติทั่วไป โดยพบเป็นสาเหตุอันดับสองที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์รองจากโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ[3] ประมาณว่าร้อยละ 60-90 ของประชากร เคยมีอาการปวดหลังอย่างน้อยครั้งหนึ่งในช่วงชีวิตของประชากร (lifetime prevalence)[4] และพบมากที่สุดในช่วงอายุผู้ป่วยระหว่าง 35 ถึง 55 ปี[4] โดยทั่วไปอาการปวดหลังส่วนใหญ่จะหายได้เอง 57% หายใน 1 อาทิตย์ 75- 90% อาการปวดหลังจะดีขึ้นภายใน 1 เดือน[5] มีเพียงร้อยละ 6 – 10 เท่านั้น ที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังคือนานกว่า 3 เดือน[4] แต่ก็เพียงพอที่ปวดหลังเรื้อรังจะเป็นสาเหตุของ

ภาวะทุพพลภาพอันดับหนึ่งในกลุ่มผู้ป่วยน้อยกว่า 45 ปี[4] นำมาซึ่งการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจของประเทศอย่างมหาศาล

ซึ่งอาการปวดหลังในที่นี้ หมายถึง อาการปวดหรืออความรู้สึกไม่สบายของหลังในบริเวณระดับ ต่ำกว่าขอบของกระดูกซี่โครงที่ 12 จนถึงระดับก้นย้อย (inferior gluteal line) โดยอาจจะมี หรือไม่มีอาการปวดขาร่วมด้วย[6]

ข้อมูลเพื่อใช้ในการให้คำแนะนำในที่นี้แยกใช้ในประชากรสองกลุ่มใหญ่ คือ

1. ประชากรทั่วไปเน้นการป้องกัน โดยแบ่งเป็น
   - การป้องกันอาการปวดหลังในกลุ่มประชากรทั่วไปที่ไม่ได้มีอาการ (primary prevention)
   - การป้องกันการปวดหลังซ้ำในผู้ที่เคยมีอาการ (recurrent prevention)
2. กลุ่มผู้ที่กำลังมีอาการปวดหลัง เน้นการวินิจฉัยสาเหตุ การประเมิน และการรักษา โดยแบ่งเป็นสามกลุ่ม คือ
   - ปวดหลังที่ไม่จำเพาะ (simple low back pain/ nonspecific low back pain) ซึ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ประมาณ 80-90% ของผู้ป่วยปวดหลังจัดอยู่ในกลุ่มนี้[7]
   - ปวดหลังร่วมกับมีความผิดปกติทางระบบประสาท (back pain with neurological involvement) พบประมาณ 7% ของผู้ป่วยปวดหลัง[7]
   - ปวดหลังกลุ่มเสี่ยงว่าจะเป็นโรคร้ายแรงของกระดูกไขสันหลัง (back pain with suspected serious spinal pathology/ red flag) ซึ่งพบน้อยสุดประมาณ 1 %ของผู้ป่วยปวดหลัง[7]

   และแบ่งย่อยตามระยะเวลาที่มีอาการ[8] คือ

   - ปวดหลังเฉียบพลัน (acute low back pain): อาการปวดที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 4 สัปดาห์
   - ปวดหลังกึ่งเฉียบพลัน (subacute low back pain): อาการปวดที่มีระยะเวลา 4 -12 สัปดาห์
   - ปวดหลังเรื้อรัง (chronic low back pain): อาการปวดที่มีระยะเวลานานกว่า 12 สัปดาห์

ปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลัง

1. ปัจจัยเสี่ยงทางด้านกายภาพ (physical risk factor)
   - มีอายุระหว่าง 35 ถึง 55 ปี
   - เคยมีประวัติปวดหลัง หรืออุบัติเหตุที่หลังมาก่อน[9]
2. ปัจจัยเสี่ยงทางด้านอาชีพการทำงาน (occupational risk factor)[4]
   - ลักษณะการทำงานที่ต้องก้มเงย เอี้ยวบิดหมุนตัว ยกของหนัก
   - ทำงานในลักษณะแบบเดิมซ้ำๆเป็นเวลานานๆ ไม่ว่านั่งนาน หรือยืนนาน
   - อาชีพที่ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีผลให้เกิดการสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย
3. ปัจจัยเสี่ยงทางภาวะจิตใจและสังคม (psychosocial risk factor)[10]
   - อารมณ์ซึมเศร้า และวิตกกังวล
   - ภาวะเครียดจากการทำงาน ความไม่พึงพอใจในงาน

- ปัจจัยด้านค่าตอบแทน หรือ ค่าชดชดเชยจากการรักษา

ปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังเรื้อรัง

อาการปวดหลังเรื้อรังเกิดได้จากหลายสาเหตุและหลากปัจจัย และมักจะร่วมกันไม่มากก็น้อย ได้แก่

1. **ปัจจัยทางกายภาพ** ได้แก่ มีอายุมาก มีอาการปวดหลังเริ่มต้นอย่างรุนแรง หรือมีปวดหลังร้าวลงขา[11]
2. **ปัจจัยทางด้านอาชีพการทำงาน**ได้แก่ อาชีพที่มีความเครียดทางร่างกาย จิตใจ หรือสังคมรอบข้าง[11]
3. **ปัจจัยทางด้านบุคลิกภาพ** ที่มีแนวโน้มปวดเรื้อรัง ได้แก่ พื้นฐานจิตใจของผู้ป่วยที่ เครียดหรือกังวลง่าย ซึมเศร้า[12]

ประสิทธิผลของคำปรึกษาเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง

I. กลุ่มประชากรทั่วไป

1. **การออกกำลังกาย**

มีการศึกษาทบทวนข้อมูลอย่างเป็นระบบ(systemic review)สองฉบับ[13,14]และหนึ่งแนวทางปฏิบัติ[15] ที่พบว่าการออกกำลังกายสามารถช่วยป้องกันอาการปวดหลัง และการเกิดอาการซ้ำในอนาคต ทั้งในประชากรทั่วไปและผู้ใช้แรงงาน (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

2. **การให้ความรู้และคำแนะนำแบบองค์รวม** (biopsychosocial)[16]

การให้ความรู้และคำแนะนำแบบองค์รวมเพื่อป้องกันอาการปวดหลังในประชากรทั่วไป จากข้อมูลจัดว่ายังไม่เหมาะสม (น้ำหนักคำแนะนำ+/-) ส่วนการแนะนำเฉพาะปัญหาหลังอย่างเดียวไม่มีประโยชน์ (น้ำหนักคำแนะนำ -)

3. **การให้ความรู้ รวมถึงภาคปฏิบัติการฝึกทักษะและการออกำลัง** (back school)

การให้ความรู้ รวมถึงภาคปฏิบัติการฝึกทักษะและการออกำลัง (back school) หมายถึง การให้คำแนะนำการรักษาแบบเป็นกลุ่ม นำโดยบุคลากรทางการแพทย์ หรือนักกายภาพบำบัด ซึ่งประกอบด้วยการให้ข้อมูลความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับอาการปวดหลัง จนถึงภาคฝึกปฏิบัติวิธีการออกกำลังกาย และฝึกอิริยาบถต่างๆในชีวิตประจำวันให้กับผู้ป่วยเพื่อป้องกันการปวดหลังซ้ำ และปวดหลังเรื้อรัง[6] (น้ำหนักคำแนะนำ +) พบหลักฐานสนับสนุนระดับปานกลาง ในการลดอาการปวด และ เพิ่มความสามารถการทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการักษาอนุรักษ์ (conservative treatment) แบบอื่น[17,18]

4. **การใช้เครื่องช่วยพยุงหลัง** (lumbar support / back belts)

การใช้เครื่องช่วยพยุงหลังไม่มีประโยชน์มากกว่าวิธีการป้องกันปวดหลังแบบอื่นๆ และไม่พบหลักฐานการป้องกันปวดหลังซ้ำในผู้ที่เคยมีอาการ (secondary prevention)[19] นอกจากนั้นการให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับอาการปวดหลัง (back school) ร่วมกับการใช้เครื่องช่วยพยุงหลัง ไม่ได้มีผลดีกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว ดังนั้นจึงไม่แนะนำการใช้เครื่องช่วยพยุงหลังในการป้องกันอาการปวดหลังในประชากรทั่วไป[13-15] (น้ำหนักคำแนะนำ -)

5. **การเลือกใช้อุปกรณ์อย่างถูกการยศาสตร์** (ergonomic)

ไม่มีหลักฐานสนับสนุนเฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ชนิดใดๆ สามารถป้องกันอาการปวดหลังได้[20,21]มีเพียงหนึ่งการศึกษาแนะนำ เบาะนอนลักษณะแข็งปานกลางป้องกันอาการปวดหลังได้ดีกว่าเบาะลักษณะแข็ง

มาก[22] (น้ำหนักคำแนะนำ +/-) แต่ถ้าร่วมกับการปรับเปลี่ยนขององค์กรในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบงาน การปรับเปลี่ยนงานจะมีผลในการป้องกันอาการปวดหลังได้ (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

6. **การดัดหลัง** (manipulation and traction)

ไม่มีการศึกษาที่ได้รับการยอมรับและไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนการดัดกระดูกสันหลังอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง[23,24] (น้ำหนักคำแนะนำ -)

II. กลุ่มผู้ที่มีอาการปวดหลัง

การซักประวัติและการตรวจร่างกายมีความสำคัญที่สุดในการวินิจฉัยและประเมินปัญหาผู้ป่วยอย่างครบวงจร (น้ำหนักคำแนะนำ ++) ส่วนการส่งตรวจค้นทางห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ไม่แนะนำให้ถือปฏิบัติเป็นกิจวัตรในทุกราย เพราะผลที่ได้ไม่มีความสอดคล้องกับอาการของผู้ป่วย (น้ำหนักคำแนะนำ -) ในกรณีปวดหลังเฉียบ พลัน ไม่แนะนำให้ทำใน 4 อาทิตย์แรก เพราะผลบวกลวง (false positive) ที่มีอัตราสูง การส่งตรวจจะพิจารณาในกรณีที่สงสัยโรคหรือพยาธิสภาพรุนแรงที่อาจเป็นสาเหตุของอาการ หรือรายที่จะต้องทำการผ่าตัดเท่านั้น (น้ำหนักคำแนะนำ ++)

ปวดหลังสามารถแบ่งได้หลายวิธี แต่ละวิธีมีประโยชน์ต่างกัน ที่นิยมใช้ในการแบ่งกลุ่ม[8,25] คือ

1. ปวดหลังทั่วไปที่ไม่จำเพาะ (simple low back pain/ nonspecific low back pain)
    - ปวดหลัง หรือเอวส่วนล่าง ที่ไม่มีความผิดปกติทางระบบประสาท
    - ส่วนใหญ่เกิดสาเหตุจากการทำงาน (mechanical pain) และมีอาการเปลี่ยนแปลงตามท่าทางอิริยาบถ
    - สุขภาพทั่วไปแข็งแรงเป็นปกติ
2. ปวดหลังร่วมกับมีความผิดปกติทางระบบประสาท (back pain with neurological involvement) ผู้ป่วยมีอาการ หรืออาการแสดงที่บ่งถึงมีความผิดปกติทางระบบประสาท
    - ปวดหลังร้าวลงขาระดับต่ำกว่าเข่า (sciatica) หรือ ปวดขาเวลาเดิน (neurological claudication)
    - มีอาการชาร่วมด้วยในบริเวณที่มีอาการปวด
    - ตรวจร่างกายพบ อาการปวดร้าวลงขาด้วยการทดสอบนอนเหยียดขา และยกขาขึ้น (straight leg raising test)
    - ตรวจร่างกาย พบความผิดปกติระบบกล้ามเนื้อ (motor) หรือรับความรู้สึก (sensory) หรือรีเฟล็กซ์ (reflex) หรือมีรีเฟล็กซ์ผิดปกติ (pathological reflex)
3. ปวดหลังกลุ่มเสี่ยงว่าจะเป็นโรคร้ายแรงของกระดูกไขสันหลัง (back pain with suspected serious spinal pathology/ red flag)[26]
    - มีอุบัติเหตุที่บริเวณหลังอย่างรุนแรง (ตกจากที่สูง หรือ อุบัติเหตุรถยนต์)
    - ปวดหลังรุนแรงมาก หรือรักษาแล้วไม่ดีขึ้นเลย

- ปวดหลังระดับทรวงอก หรือท้อง
- ปวดหลังรุนแรงมากเวลากลางคืน มีอาการปวดขณะขณะนอนหลับ
- มีโรคประจำตัวหรือมีประวัติร้ายแรงมาก่อน เช่น เป็นมะเร็ง เอดส์ หรือได้รับยาสเตียรอยด์เป็นเวลานาน
- น้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ มีไข้ หนาวสั่น
- หลังแข็งตึง มีการจำกัดพิสัยการเคลื่อนไหวของหลังอย่างมีนัยสำคัญ
- มีอาการและอาการแสดงของ cauda equina syndrome เช่น มีการชาบริเวณทวารหนัก (saddle anesthesia) , มีการคั่งและไม่สามารถขับปัสสาวะได้ (urinary retention) หรือมีความผิดปกติทางระบบประสาทของขาทั้งสองข้าง

<u>การรักษา</u> ปวดหลังที่ไม่จำเพาะ (simple low back pain/ nonspecific low back pain)

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระยะเวลาของอาการปวดหลัง ซึ่งมีความสำคัญในการให้คำปรึกษาแนวการรักษา และการพยากรณ์โรค[8]เพราะการรักษาวิธีเดียวกันในแต่ละระยะของโรคมักจะมีความแตกต่างในหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยแบ่งออกเป็น

1. แบบเฉียบพลัน (ระยะเวลา 0-4 สัปดาห์): โอกาสกลับไปทำงานได้ปกติ 80-100%
2. แบบกึ่งเฉียบพลัน (ระยะเวลา 4-12 สัปดาห์): โอกาสกลับไปทำงานได้ปกติ 60-80%
3. แบบเรื้อรัง(ระยะเวลานานกว่า12 สัปดาห์): โอกาสกลับไปทำงานได้ปกติน้อยกว่า 60%

การรักษาระยะเฉียบพลัน (ระยะเวลา 0-4 สัปดาห์)			
ระดับหลักฐานเชิงประจักษ์			
สูง	**ปานกลาง**	**ต่ำ**	**ไม่มี**
ยาต้านการอักเสบ (NSAIDs)[27-29] ● NSAIDsทุกชนิดประสิทธิภาพ = acetaminophen	การจัดกระดูกสันหลัง (Manipulation)[31] ● ประสิทธิภาพเท่ากับการรักษาอนุรักษ์	ฉีดยาระงับการปวดบริเวณรากประสาท(steroid epidural infiltration)[29]	กายภาพบำบัด (ความเย็น,ความร้อน, diathermy,ultrasound)[33,6]
ยาคลายกล้ามเนื้อ (muscle relaxants)[29,35]	ออกกำลังกายสำหรับโรคหมอนรองกระดูกเคลื่อน[36] ● ประสิทธิภาพออกกำลังกายแบบแอ่นหลัง > ก้มหลัง	เฝือกอ่อนพยุงหลัง(lumbar support)[29] ● ไม่มีประสิทธิภาพสำหรับการป้องกัน	ยาต้านซึมเศร้า (antidepressant)[28-29,38]
ยาคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับยาแก้ปวด/ NSAIDs[35] ● ประสิทธิภาพ > ยาหลอก (placebo)		ฝังเข็ม[41,42] ● ประสิทธิภาพน้อย	นวด (massage)[32]

แนะนำให้ทำงานปกติ (remain active)[39] ● ประสิทธิภาพ > การรักษาตามแบบอนุรักษ์ (conventional medical treatment)		TENS[29,33] ● ประสิทธิภาพน้อย เมื่อเทียบกับการรักษาอื่น	ให้ความรู้ การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับปวดหลัง (back school)[18]

การรักษาระยะกึ่งเฉียบพลัน (ระยะเวลา 4-12 สัปดาห์)			
ระดับหลักฐานเชิงประจักษ์			
สูง	**ปานกลาง**	**ต่ำ**	**ไม่มี**
แนะนำให้ทำงานปกติ[39,43,29] ● การค่อยๆเพิ่มระดับกิจกรรมร่วมกับปรับพฤติกรรม สามารถลดอัตราการขาดงาน และความเสี่ยงปวดหลังเรื้อรัง	โปรแกรมรักษาแบบสหวิชา (multidisciplinary program)[6,44]	ฝังเข็ม[41]	เฝือกอ่อนพยุงหลัง(lumbar support)[5,19]
ออกกำลังกาย[31]		การจัดกระดูกสันหลัง (Manipulation) ● ประสิทธิภาพ > ยาหลอก (placebo)[29] ● ประสิทธิภาพ = การรักษาอนุรักษ์อื่น[31]	กายภาพบำบัด (ความเย็น,ความร้อน ,diathermy,ultrasound)[29]
		นวด (massage)[32] ● ประสิทธิภาพ > ไม่รักษา ● ประสิทธิภาพดีมากขึ้นเมื่อร่วมกับออกกำลังกาย	TENS[34]
		ยาต้านอักเสบ(NSAIDs)[27] ● NSAIDsทุกชนิดประสิทธิภาพ = acetaminophen	การฉีดกล้ามเนื้อเฉพาะจุด (infiltration of trigger point)[40,29]
			ฉีดยาระงับการปวดบริเวณรากประสาท(steroid epidural infiltration)[29]

การรักษาระยะเรื้อรัง (ระยะเวลามากกว่า 12 สัปดาห์)			
ระดับหลักฐานเชิงประจักษ์			
สูง	**ปานกลาง**	**ต่ำ**	**ไม่มี**
โปรแกรมรักษาแบบสหวิชา	ให้ความรู้ การปฏิบัติตัว	นวด (massage)[27,45]	เฝือกอ่อนพยุงหลัง(lumbar

(multidisciplinary program)[44]	เกี่ยวกับปวดหลัง (back school)[18,45]	● ประสิทธิภาพ > ไม่รักษา ● ประสิทธิภาพดีมากขึ้นเมื่อร่วมกับออกกำลังกาย	support)[19,45]
พฤติกรรมบำบัด (behavioral therapy)[45]		NSAIDs[27-28,45] ● NSAIDsทุกชนิดประสิทธิภาพเท่ากัน	
ออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลัง[33,36,45] ● ควรฝึกแบบเฉพาะบุคคล (individualised)		การจัดกระดูกสันหลัง (Manipulation)[30,31]	
		ยาคลายกล้ามเนื้อ (muscle relaxants)[28,38]	
		ยาต้านซึมเศร้า (antidepressant)[28,38]	
		ฝังเข็ม[41,42] ● ประสิทธิภาพเท่ากับการรักษาอื่นๆ	
		การฉีดกล้ามเนื้อเฉพาะจุด (infiltration of trigger point)[40,45]	
		Therapeutic ultrasound[34]	

สำหรับการรักษาในกลุ่มปวดหลังร่วมกับมีความผิดปกติทางระบบประสาท (back pain with neurological involvement) และปวดหลังกลุ่มเสี่ยงว่าจะเป็นโรคร้ายแรงของกระดูกไขสันหลัง (back pain with suspected serious spinal pathology/ red flag) ไม่ได้นำมาเสนอเนื่องจากเกินขอบเขตของแนวทางเวชปฏิบัติทั่วไปที่วัตถุประสงค์หลักเพื่อแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

บทวิจารณ์

การป้องกันอาการปวดหลังในประชากรทั่วไปเป็นเรื่องที่ทำได้โดยมีหลักฐานสนับสนุน อีกทั้งแนวทางการป้องกันคือการออกกำลังกาย ยังเป็นแนวทางเดียวกับการป้องกัน และ/หรือรักษาโรคหรือภาวะอื่นอีกมากมาย สำหรับประเทศไทยนับว่ากระแสสังคมเพิ่งเริ่มตื่นตัวและตอบรับในบางชนชั้น การกระจายสู่ระดับรากหญ้าเป็นภาระของรัฐบาลที่ควรลงทุนเพราะผลที่ได้คุ้มค่าอย่างมหาศาล

สำหรับกลุ่มที่มีอาการปวดหลัง กลุ่มใหญ่คือปวดหลังทั่วไปที่ไม่จำเพาะ การตรวจค้นทางรังสีวินิจฉัยนอกจากมีผลลวงบวกสูงแล้วยังไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการ โดยหลักการไม่แนะนำในช่วง 4อาทิตย์แรกถ้าไม่มีข้อบ่งชี้อย่างอื่น แต่ความจริงในภาคปฏิบัติเป็นเรื่องที่ได้รับความนิยมเกินความจำเป็น โดยเฉพาะกลุ่มแพทย์ยุคใหม่ สาเหตุหลักสืบเนื่องมาจากการที่กฎหมายเข้ามามีบทบาททางการแพทย์มากขึ้น พยานหรือ

หลักฐานทางการแพทย์จึงถูกนำมาเป็นโล่ป้องกัน ทั้งที่หลักฐานนั้นเป็นผลลวงบวก ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องเข้าใจว่าการซักประวัติและตรวจร่างกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีน้ำหนักในการวินิจฉัยมากที่สุด

ในด้านการรักษา ต้องรักษาแบบองค์รวม การแยกกลุ่มตามระยะเวลา (เฉียบพลัน กึ่งเฉียบพลัน เรื้อรัง) มีประโยชน์อย่างมากต่อการวางแผนแนวทางการรักษา เพราะนอกจากน้ำหนักของปัญหาในองค์รวมมักจะต่างกัน การรักษาวิธีเดียวกันในแต่ละระยะของโรคยังอาจมีความแตกต่างในระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ อย่างไรก็ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมดที่นำมาอ้างอิงเป็นข้อมูลจากประเทศฝั่งตะวันตก ซึ่งมีพื้นฐานทางจิตใจ สังคม และเศรษฐกิจต่างจากประเทศไทย เมื่อนำมาประยุกต์ความคุ้มค่าในด้านกำลังคำแนะนำในบ้านเราจึงน่าจะน้อยกว่า

โดยภาพรวมปัญหาปวดหลังกลุ่มนี้ไม่มีความจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีชั้นสูง ความรู้ ความมั่นใจ การให้คำปรึกษาที่เหมาะสมของแพทย์ และความเชื่อมั่นหรือทัศนคติที่ดีของผู้ป่วยที่มีต่อแพทย์ผู้ให้การรักษาเป็นสิ่งสำคัญเหนืออื่นใด จริยธรรมและภาพลักษณ์ที่ดีของแพทย์จึงเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันส่งเสริมและทำนุบำรุง

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

ในด้านการป้องกันโรคปวดหลัง ควรเป็นมาตรการระดับชาติ คือ

ให้ความรู้สู่ประชาชนร่วมกับการส่งเสริมการออกกำลังกายในทุกชุมชน

อาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการปวดหลัง โดยเฉพาะผู้ใช้แรงงานในอุตสาหกรรมควรมีการให้ความรู้และฝึกทักษะการใช้ร่างกายและอุปกรณ์ในการทำงานแบบกลุ่มเมื่อเริ่มรับเข้าทำงาน

เอกสารอ้างอิง

1. Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. N Engl J Med 1993;328:246–252
2. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, Van Rompay M, Kessler RC. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997: results of a follow-up national survey. JAMA 1998;280:1569–1575
3. Hart LG, Deyo RA, Cherkin DC. Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. Spine 1995;20:11–19
4. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low back pain. Lancet 1999; 354:581-5
5. Coste J, Delecoeuillerie G, Cohen LA, LeParc JM, Paolaggi JB. Clinical course and prognostic factors in acute low back pain: an inception cohort study in primary care practice. BMJ 1994;308:577–580
6. van Tulder M, Becker A, Bekkering T, Breen A, European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care: November 2004.Eur Spine J.2006 Mar;15 Suppl 2:S169-91
7. *Deyo RA*, Weinstein JN. Low back pain. N Engl. J Med. *2001*;344:363-370
8. *Clinic on Low-Back Pain in Interdisciplinary Practice* (CLIP) *Guidelines*. Agency for Health & Social Services; Montreal, Canada; 2007
9. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C & Manniche C. Low back pain: what is the long-term course? A review of studies of general patient populations. Eur Spine J 2003;12:149-165
10. Hoogendoorn WE, van Poppel MNM, Bonger PM et al. Systematic review of psychosocial factors at work and in private life as risk factor for back pain. Spine 2000;25:2114-2125
11. van der Weide WE, Verbeek JHAM. Prognostic factors for chronic disability from acute low-back pain in occupational health care. Scandinavian journal of work, environment & health 1999;25(1):50-6
12. Pincus T, Burton AK, Vogel S.A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. Spine 2002;27(5):E109-20
13. Linton SJ & van Tulder MW. Preventive interventions for back and neck pain problems: what is the evidence? Spine 2001;26:778–787
14. Lahad A, Malter A, Berg AO & Deyo R. The effectiveness of four interventions for the prevention of low back pain. JAMA 1994; 272:1286–1291

15. US Preventive Services Task Force. Primary Care Interventions to Prevent Low Back Pain in Adults: Recommendation Statement. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2004
16. Buchbinder R, Jolley D, Wyatt M. Population based intervention to change back beliefs and disability: three part evaluation. BMJ 2001;322:1516-1520
17. van Poppel MN, Koes BW, Smid T & Bouter LM. A systematic review of controlled clinical trials on the prevention of back pain in industry. Occup Environ Med 1997;54:841–847
18. Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C et al, Back schools for non-specific low back pain (Cochrane Review) The Cochrane Library. Chichester: Wiley; 2004
19. Jellema P,van Tulder MW, van Poppel MNM, Nachemson AL, Bouter LM. Lumber supports for prevention and treatment of low back pain. Spine 2001;26:377-386
20. Udo H, Fujumura M, Yoshinga F. The effect of a tilting seat on back, lower back and legs during sitting work.Ind Health 1999;37:369-381
21. van Deurisn II, Patijin J. Sitting and LBP: positive effect of rotary dynamic stimuli during prolonged sitting. Eur Spine J 1999;8:187-193
22. Kovacs FM, Abraira V, Pena A et al. Effect of firmness of mattress on chronic non-specific low-back pain: randomised, double-blind, controlled, multicentre trial. Lancet 2003;362: 1599–1604
23. Meade TW, Dyer S, Browne W, Frank AO. Randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient management for low back pain: results from extended follow up. BMJ 1995;311:349-350
24. Burton AK, McClune TD, Clarke RD, Main CJ. Long-term follow-up of patients with low back pain attending for manipulative care: outcomes and predictors. Manual Therapy 2004;9:30-35
25. Chou R, Qaseem A, Snow V. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. Annals of Internal Medicine 2007;147(7):478-491
26. National Health Committee. National Advisory Committee on Health and Disability, Accident Rehabilitation and Compensation Insurance Corporation. New Zealand Acute Low Back Pain Guide. Wellington, New Zealand; 1997
27. van Tulder MW, Scholten RJ, Koes BW, Deyo RA. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005;(2):CD000396
28. Bogduk N. Pharmacological alternatives for the alleviation of back pain. Expert Opinion on Pharmacotherapy 2004;5(10):2091-8

29. van Tulder MW, Waddell G. Conservative treatment of acute and subacute low back pain. In: Nachemson A, JE, editors. Neck and back pain: the scientific evidence of causes, diagnosis and treatment.Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. p. 241-69
30. Bronfort G, Haas M, Evans RL, Bouter LM. Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: A systematic review and best evidence synthesis. Spine Journal: Official Journal of the North American Spine Society 2004;4(3):335-56
31. Assendelft WJ, Morton SC, Yu EI, Suttorp MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low back pain. A meta-analysis of effectiveness relative to other therapies. Annals of Internal Medicine 2003;138(11):871-81
32. Furlan AD, Brosseau L, Welch V, Wong J. Massage for low back pain (Updated Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2004
33. Nadler SF. Nonpharmacologic management of pain. Journal of the American Osteopathic Association 2004 Nov; 104(11 Suppl 8):S6-12
34. Philadelphia P. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. Physical Therapy 2001,81(10):1641-74
35. van Tulder MW, TourayT, Furlan AD, Solway S, Bouter LM. Muscle relaxants for non-specific low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005,(2):CD004252
36. Hayden |A, van Tulder MV, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005;(3):UB2
37. Jackson KC. Pharmacotherapy in lower back pain. Drugs of Today 2004 Sep;40(9):765-72
38. Schnitzer TJ. Ferraro A, Hunsche E, Kong SX. A comprehensive review of clinical trials on the efficacy and safety of drugs for the treatment of low back pain, Journal of Pain & Symptom Management 2004;28(1):72-95
39. Hilde G, Hagen KB, Jamtvedt G, Winnem M. Advice to stay active as a single treatment for low back pain and sciatica. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005;(2):CD003632
40. Nelemans PJ, Deie RA, Devet HCW, Sturmans F.Injection therapy for subacute and chronic benign low back pain. Spine 2001;26(5):501-15
41. Furlan AD, van Tulder MW, Cherkin DC, Tsukayama H, Lao L, Koes BW, et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 (1) :CD001351
42. Manheimer E, White A, Berman B, Forys K, Ernst E. Meta-analysis: Acupuncture for low back pain. Annals of Internal Medicine 2005,142(8):651 -63
43. Hagen KB, Hilde G, Winnem M. Bed rest for acute low back pain and sciatica. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005,(2):CD001254

44. Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, Roine R, lauhiainen M, Hurri H, etal. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain among working age adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005;(2):CD002193

45. van Tulder M. Low back pain(chronic).Clinical Evidence 2004 Dec;(12):1659-84

.

การอุปนิเทศ (counseling) เพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์และป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กและวัยรุ่น

ข้อสรุปคำแนะนำ

แนะนำให้วัยรุ่นได้รับการอุปนิเทศ (counseling) เพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์และป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โดยการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (Abstinence) และการระมัดระวังการติดเชื้อหรือการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ หากไม่สามารถยับยั้งการมีเพศสัมพันธ์ได้ (น้ำหนักคำแนะนำ +)

การให้คำปรึกษาเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์และป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กและวัยรุ่น

สุพร อภินันทเวช, ภัทรวลัย ตลึงจิตร , ฑิฆัมพร ริ้วธงชัย

ข้อสรุปและคำแนะนำ

การงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (abstinence) เป็นการป้องกันปัญหาต่าง ๆ ของการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นที่ดีที่สุดในแง่การป้องกันการติดเชื้อหรือการตั้งครรภ์ และต้องให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาควบคู่ไปกับการสร้างทัศนคติต่อการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นเป็นส่วนประกอบในการให้คำปรึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม สื่อต่าง ๆ ครอบครัวและบทบาทของครอบครัว ตัววัยรุ่นเอง และอิทธิพลจากเพื่อน ควรแบ่งกลุ่มวัยรุ่นเพื่อให้คำปรึกษาจำแนกตามความเสี่ยง เป็น กลุ่มที่ไม่เสี่ยงเลย กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์การมีเพศสัมพันธ์แล้ว กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงซึ่งได้แก่ วัยรุ่นที่เคยมีประสบการณ์การมีเพศสัมพันธ์แล้ว โดยในกลุ่มหลังควรได้รับคำแนะนำให้มีการใช้ถุงยางอนามัยอย่างสม่ำเสมอทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ พบว่าจะช่วยลดการแพร่เชื้อเอดส์และการเกิดท่อปัสสาวะอักเสบในเพศชาย นอกจากนี้ยังช่วยลดการติดเชื้อ Herpes simplex virus-2, Syphilis, Chlamydia ทั้งในเพศชายและหญิง ลดการติดเชื้อหนองใน (gonorrhea) และ Trichomoniasis ในเพศหญิง ทำให้รอยโรคที่ปากมดลูกและองคชาตซึ่งเกิดจากเชื้อ Human papilloma virus หายเร็วยิ่งขึ้น และยังทำให้เชื้อโรคนี้ถูกกำจัดจากอวัยวะเพศหญิงเร็วขึ้น(1) โดยปัจจัยที่สำคัญในการที่จะทำให้วัยรุ่นใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธีทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์คือการให้คำแนะนำปรึกษาด้วยวิธีหรือกลยุทธ์ที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การลดลงของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

บทนำ

ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นกำลังเป็นประเด็นที่สังคมให้ความสนใจและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อวัยรุ่น ปัญหาทางเพศมีหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่นปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์,การทำแท้งและการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่น ซึ่งแต่ละปัญหากำลังทวีความรุนแรงและเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว

ปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรนั้นได้มีการศึกษาอย่างมาก จากสถิติข้อมูลด้าน

การมีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่น รายงานว่าเด็กและเยาวชนอายุ 6 – 24 ปี ที่กำลังศึกษาในสถานศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2532-2542 โดย ศิริกุล อิศรานุรักษ์ และ วรรณา เตชวณิชย์พงศ์, 2543(2) พบนักเรียนในระดับมัธยมศึกษามีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุน้อยที่สุดในเพศชายคือ อายุ 12 ปี ส่วนผู้หญิงอายุน้อยที่สุดคือ 15 ปี ต่อมามีการสำรวจในปี พ.ศ.2544 พบวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 15-24 ปี มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก อายุระหว่าง 11-12 ปี และพบว่าอายุน้อยที่สุดของนักเรียนเพศชายที่เคยมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก คือ 8 ปี(3), นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ ปวช ปีที่2 เพศชาย ประมาณร้อยละ 30 มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุต่ำกว่า 15 ปี ส่วนนักเรียนหญิงพบว่าร้อยละ10 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 และร้อยละ 20 ของนักเรียนปวช.ปีที่2 มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยยอายุน้อยที่สุดที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก คือ 13 ปี(4) เมื่อสำรวจข้อมูลจากประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าปีพ.ศ.2538 ปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ในนักเรียนมัธยมศึกษา มีจำนวนร้อยละ21ของนักเรียนที่มีอายุ15ปีและร้อยละ62 ของนักเรียนที่อายุ 18ปี รายงานปีพ.ศ.2544-2546 พบว่าอายุเฉลี่ยของการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกประมาณ16.5ปีแต่มีจำนวน1ใน 5 ที่มีเพศสัมพันธ์ก่อนอายุ14 ปี โดยมีแนวโน้มช่วงอายุ14ปีหรือต่ำกว่า14 ลงไปจะเพิ่มมากขึ้น(5) ซึ่งแนวโน้มอายุการมีเพศสัมพันธ์ลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่การมีค่านิยมยอมรับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสมากขึ้น ผลกระทบจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรที่สำคัญ คือ ปัญหาการตั้งครรภ์อันไม่พึงประสงค์และการทำแท้ง มีการคลอดในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า20ปี สูงถึงร้อยละ13 และมีสถิติการทำแท้งสูงถึง ร้อยละ30จากรายงานสถานการณ์ผู้หญิงที่มีบุตรคนแรกในช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.5 ในปี 2542 เป็นร้อยละ 14.7 ในปี2547 แต่ลดลงเป็น 11.4 ในปี 2548 ซึ่งนับว่าสูงกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ถึงร้อยละ 10 และผลการสำรวจการทำแท้งในประเทศไทยในปี 2542 พบว่า ร้อยละ 46.8 ของกลุ่มผู้หญิงที่ทำแท้งมีอายุต่ำกว่า 24 ปี ร้อยละ 30 เป็นวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 20 ปี และร้อยละ 24.7 ของผู้ที่ทำแท้งมีสถานภาพเป็นนักเรียน นักศึกษา เมื่อศึกษาข้อมูลจากต่างประเทศพบว่าประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีอัตราการตั้งครรภ์ การคลอดบุตรและการทำแท้งมากที่สุดในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยมีประเทศรองลงมาอยู่ในกลุ่มยุโรป เช่น เบลารัส(Belarus),บัลกาเรีย,โรมาเนียและสหภาพรัสเซีย อัตราเฉลี่ยของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นคือมากกว่าหรือเท่ากับ70ต่อ1,000คนต่อปี ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นและประเทศยุโรปอื่นๆประสบปัญหาเช่นนี้น้อยกว่าโดยพบอัตราน้อยกว่า 40ต่อ1,000คนต่อปี โดยเฉพาะประเทศเนเธอร์แลนด์ที่มีอัตราส่วนการตั้งครรภ์ในช่วงอายุ15ถึง19 ปี พบเพียง12ต่อ1,000คนต่อปี(5)

ผลกระทบที่สำคัญอีกประการของปัญหาพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมในวัยรุ่น คือการนำไปสู่ปัญหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเอดส์ในเยาวชน รายงานในประเทศไทยพบว่าร้อยละ29 ของผู้เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และร้อยละ11 ของผู้เป็นโรคเอดส์ เป็นคนหนุ่มสาวอายุต่ำกว่า 24 ปี รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการให้บริการรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์โดยการใช้ยาต้านไวรัสเป็นงบประมาณที่สูงถึง 4,460,595,000 บาท(2) จากข้อมูลเบื้องต้น สาเหตุที่ก่อเกิดปัญหาหลากหลายและเนื่องจากปัจจุบันสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงมีการยั่วยุทางเพศทั้งจากสื่อลามกต่างๆร่วมกับกระแสการมีค่านิยมทางเพศที่ไม่เหมาะสมกระจายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเด็กและวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามากที่สุดเนื่องจากตามหลักการพัฒนาการทางร่างกายของวัยรุ่นนั้น เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายตามธรรมชาติโดยฮอร์โมนเพศจะทำงานอย่างเต็มที่ทำให้เกิดความรู้สึกและมีความสนใจเรื่องทางเพศมากขึ้น แต่ขณะที่พัฒนาการทางความคิดของวัยรุ่นนั้นยังไม่สามารถพิจารณาถึงผลกระทบต่อการกระทำของตนได้อย่างถ่องแท้เช่นผู้ใหญ่ร่วมกับความเป็นวัยที่อยากทดลองและต้องการความยอมรับจากกลุ่มเพื่อนหรือสังคมก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการตัดสินใจที่ผิดพลาดเมื่อต้องเผชิญต่อการตัดสินใจในสถานการณ์ยั่วยุทางเพศ ดังนั้นปัญหาพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นนั้นไม่เพียงแต่เป็นเรื่องเฉพาะตัวบุคคลหรือครอบครัวอีกต่อไป แต่ส่งผลกระทบระดับสังคมและเศรษฐกิจของชาติ การแก้ไขปัญหาในเชิงป้องกันการเกิดปัญหาพฤติกรรมทางเพศจึงมีบทบาทสำคัญ โดยมุ่งเน้นในทุกระดับขั้นของปัญหาอันได้แก่ การป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่ครั้งแรกในเด็กและวัยรุ่นกลุ่มที่ยังไม่มีปัญหาพฤติกรรมทางเพศ และการให้การป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการมีเพศสัมพันธ์ในเด็กและวัยรุ่นที่ผ่านการมีเพศสัมพันธ์มาก่อน

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

การให้คำปรึกษา เพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ในเด็กและวัยรุ่นนั้น ในที่นี้จะกล่าวไว้ 2 กรณี คือ การป้องกันชนิดปฐมภูมิ สำหรับกรณีที่เด็กวัยรุ่นยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์มาก่อน และการป้องกันชนิดทุติยภูมิ สำหรับกรณีที่เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์แนะนำการป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์ ไม่พึงประสงค์

กรณีที่ 1 การให้คำปรึกษาสำหรับวัยรุ่นที่ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์มาก่อน (การป้องกันชนิดปฐมภูมิ, primary prevention)โดยเน้นให้วัยรุ่นเห็นความสำคัญของการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (abstinence) โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 สังคม วัฒนธรรม

มีหลายงานวิจัยที่กล่าวถึง การงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (abstinence) ว่าเป็นวิธีที่ดีสำหรับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากการมีเพศสัมพันธ์ เนื่องจาก วัยรุ่นเป็นวัยต่อของระยะการไม่มีเพศสัมพันธ์กับการมีเพศสัมพันธ์ บางสังคมให้ความสำคัญต่อเด็กวัยรุ่นอย่างมากโดยต้องมีผู้ใหญ่คอยให้ความคุ้มครองป้องกันเด็กวัยรุ่นหญิงจากผู้ชายในเรื่องเพศสัมพันธ์ แต่ในบางสังคมกลับกระตุ้นหรือยอมรับการที่เด็กวัยรุ่นจะมีครอบครัวหรือแต่งงานตั้งแต่เริ่มสาว หรือในบางสังคมโดยเฉพาะสังคมอเมริกัน สนับสนุนให้เด็กวัยรุ่นมีการทดลองที่จะมีเพศสัมพันธ์กันอย่างเปิดเผยและถือเป็นค่านิยมปกติ ซึ่งเรื่องนี้มีข้อขัดแย้งหรือโต้เถียงกันมากในแต่ละสังคม(6)

ลักษณะสังคมที่เน้นความยึดถือในเพศพรหมจรรย์ก่อนแต่งงาน ความภาคภูมิใจต่อการรักษาความบริสุทธิ์ก่อนแต่งงาน จะมีผลต่อการเกิดทัศนคติที่จะงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงวัยรุ่นโดยเฉพาะวัยรุ่นเพศหญิง(7) ในประเทศสหรัฐอเมริกา วัยรุ่นระดับมัธยมเพศหญิงมีเพศสัมพันธ์ร้อยละ45 เพศชายร้อยละ48 (8) ส่วนในประเทศไทยซึ่งเป็นสังคมตะวันออกแต่รับวัฒนธรรมตะวันตกเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นมากขึ้น มีวัยรุ่นที่ศึกษาในระดับปวช. ร้อยละ 10 – 30 ที่มีเพศสัมพันธ์แล้ว(3, 4) จะเห็นว่าในสังคมไทยมีวัยรุ่นมากกว่าครึ่งที่ยังไม่มีเพศสัมพันธ์ จึงสมควรที่จะประคับประคองและให้กำลังใจกับเด็กวัยรุ่นกลุ่มที่ยังบริสุทธิ์อยู่ ให้เกิดความภาคภูมิใจต่อการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงาน(Abstinence) และถือเป็นเรื่องที่น่าท้าทายสำหรับการสร้างวัฒนธรรมในแต่ละชุมชนให้เข้มแข็งต่อค่านิยมดังกล่าว

1.2 สื่อต่าง ๆ

วัยรุ่นที่ชมสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ ภาพยนต์ วีดีทัศน์ นิตยสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางเพศอย่างมาก จะเพิ่มโอกาสการมีเพศสัมพันธ์สูงขึ้น(9) เนื้อหาของรายการที่เน้นการนำเสนอเรื่องเพศสัมพันธ์ ,มีลักษณะธรรมชาติของวัยรุ่นที่เกินความเป็นจริง เช่น ความสวยงาม รูปร่างของหญิงสาว, การมีเพศสัมพันธ์โดยที่ยังไม่แต่งงาน หรือการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีครอบครัวแล้ว ทำให้วัยรุ่นเกิดความเชื่อและยอมรับภาพลักษณ์ดังกล่าวว่าเป็นสิ่งที่ใคร ๆ สามารถทำได้ (10) จึงควรป้องกันการเสพสื่อที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางเพศที่มากเกินไป โดยการจัดสรรเวลาชมโทรทัศน์หรือสื่อที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความบันเทิงด้านอื่น ๆมากขึ้นและแนะนำเด็กอย่างถูกต้องในขณะร่วมชมรายการโทรทัศน์ด้วยกันเกี่ยวกับความรู้ด้านเพศศึกษา

1.3 ครอบครัวและบทบาทของครอบครัว

ครอบครัวที่มีทัศนคติที่ดีต่อการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (Abstinence) มีการปลูกฝัง, อบรมที่เน้นการรักนวลสงวนตัว มีความใกล้ชิดและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อวัยรุ่น เคร่งครัดในศาสนา มีกิจกรรมเกี่ยวกับศาสนาของครอบครัว จะส่งผลให้วัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ช้าลง(11, 12) นอกจากนี้ การที่พ่อแม่มักจะควบคุมการมีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่นหญิงมากกว่าวัยรุ่นชาย เช่น การจำกัดเวลาออกนอกบ้าน การเที่ยวกลางคืน ซึ่งอาจทำให้เด็กวัยรุ่นหญิงรู้สึกอึดอัดและเกิดความขัดแย้งในใจเกี่ยวกับเรื่องเพศมากกว่าเด็กวัยรุ่นชาย(13) แต่นับว่าเป็นข้อดีในการควบคุมการเริ่มมีเพศสัมพันธ์สำหรับวัยรุ่นหญิงให้ช้าลงได้ ส่วนครอบครัวที่มีทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์อย่างอิสระพบว่ามีแนวโน้มที่บุตรหลานจะมีเพศสัมพันธ์เร็วขึ้น(9) ดังนั้น จึงควรสนับสนุนให้ครอบครัวเป็นแบบอย่างที่ดีในการปลูกฝังวัฒนธรรมการรักนวลสงวนตัวในวัยรุ่นหญิง และ การให้เกียรติเพศหญิงในวัยรุ่นชาย

1.4 ตัววัยรุ่น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น รูปร่างและลักษณะทางเพศที่เติบโตสมบูรณ์ การมีแฟนหรือคู่รัก การควบคุมอารมณ์หรือการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม การขาดทักษะทางสังคมและความภาคภูมิใจในตนเองจะมีผลต่อความเสี่ยงที่จะมีเพศสัมพันธ์ได้มากขึ้น(13) หากบุคลากรสาธารณสุขให้ความรู้แก่เด็กที่เริ่มเข้าสู่วัยรุ่นเรื่องความสามารถในการควบคุมตนเองเพื่องดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ พยายามทำให้เด็กเกิดความเข้าใจและเกิดความภาคภูมิใจในศักยภาพของการควบคุมตนเองต่อการมีเพศสัมพันธ์ จะมีผลทำให้วัยรุ่นกลุ่มที่มีอายุน้อยเกิดการเรียนรู้ที่จะงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ได้ดีกว่าวัยรุ่นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า(14) นอกจากนี้การเพิ่มทักษะสังคมให้แก่เด็กทำให้ลดปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นได้(15) เช่น การฝึกให้วัยรุ่นมีความกล้าที่จะบอกคู่รักเมื่อเริ่มคบกันว่าจะไม่มีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงานแน่นอนและกล้าที่จะหยุดความสัมพันธ์หากคู่รักยังต้องการมีเพศสัมพันธ์ด้วยโดยไม่รู้สึกหวั่นไหวกับการถูกล้อเลียนหรือเย้าแหย่จากเพื่อน ในขณะเดียวกันวัยรุ่นควรได้รับการสนับสนุนกิจกรรมอื่นๆที่เบนความสนใจทางเพศ เช่น การเป็นนักกีฬา การช่วยเหลือเพื่อนด้านการเรียน การทำงานเสียสละเพื่อพัฒนาชุมชน ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองว่าตนมีวุฒิภาวะที่เหมาะสม ไม่ทำให้พ่อแม่ผิดหวังและไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ยิ่งไปกว่านั้นควรให้ความรู้แก่เด็กว่า การมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นอาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพจิต คือ ภาวะซึมเศร้าได้มากกว่าในวัยผู้ใหญ่(16) การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือของมึนเมา จะทำให้วัยรุ่นมีสติ รู้จักควบคุมตนเองได้ดีกว่าวัยรุ่นที่ดื่ม งานวิจัยพบว่า การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มมึนเมาบ่อย ๆ ทำให้วัยรุ่น มีความเสี่ยงต่อการมีการมีเพศสัมพันธ์(17) การส่งเสริมให้

วัยรุ่นสนใจเรื่องการเรียนหรือภาคภูมิใจในความสำเร็จจากการเรียน จะช่วยลดการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นลงได้ วัยรุ่นที่เรียนหนังสือเก่งหรือมีผลการเรียนดี จะให้ความสนใจเรื่องเรียนมากกว่าเรื่องการมีเพศสัมพันธ์(17)

หลักในการช่วยให้วัยรุ่นงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์(15)

1. เมื่อเน้นการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์แล้ว ควรต้องให้ความรู้เกี่ยวกับเพศศึกษาควบคู่ไปด้วย
2. ช่วยให้วัยรุ่นรู้สึกเคารพในตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการตัดสินใจอย่างอิสระ
3. ชื่นชม ยกย่องวัยรุ่นที่งดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ ชี้ให้เห็นว่ามีวุฒิภาวะที่เหมาะสม และสนับสนุนกระตุ้นให้ทำต่อไป
4. ให้การสนับสนุนว่า การงดเว้นเพศสัมพันธ์ไม่ใช่เรื่องเสียหาย หรือผิดปกติ แต่เป็นภาวะการตัดสินใจหรือการตั้งสัจปฏิญาณของบุคคลที่ถูกต้อง
5. ช่วยให้วัยรุ่นตระหนักถึงความสำคัญของการมีกลุ่มเพื่อนหรือบุคคลที่เห็นคุณค่าของการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์และมีความภาคภูมิใจเช่นเดียวกับเขา
6. กระตุ้นให้วัยรุ่นและผู้ปกครองมีการพูดคุยสื่อสารกันในเรื่องเพศศึกษาเป็นระยะ ๆ
7. สอนวัยรุ่นให้สามารถสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่กังวลกับการถูกกดดันจากบุคคลอื่น
8. ช่วยเหลือวัยรุ่นหญิงให้มีความมั่นใจในการที่จะงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ แม้ว่าจะถูกล้อเลียนจากวัยรุ่นชาย

1.5 อิทธิพลจากเพื่อน

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีเพื่อนเป็นศูนย์กลาง บางคนมีเพื่อนเป็นผู้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือรับฟังปัญหามากกว่าพ่อแม่ของตนเสียอีก กลุ่มเพื่อนจึงเป็นแรงกดดันอย่างหนึ่งที่เป็นทั้งในทิศทางบวกหรือลบต่อพฤติกรรมทางเพศ งานวิจัยพบว่าวัยรุ่นที่มีแฟนแล้วหรืออยู่ในกลุ่มเพื่อนที่มีแฟนแล้ว มีแรงผลักดันให้วัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ได้มากกว่าวัยรุ่นที่อยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ยังไม่มีแฟน นอกจากนี้ยังพบว่า หลายๆครั้งวัยรุ่นได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องเพศจากเพื่อนมากกว่าพ่อแม่ของตนเอง(18) ดังนั้นการแนะนำเรื่องการเลือกคบเพื่อนหรือการอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการ

งดเว้นการมีเพศสัมพันธ์หรือเพื่อนที่ไม่มีแฟนหรือเพศสัมพันธ์จึงเป็นสิ่งที่บุคคลกรสาธารณสุขและผู้ปกครองควรให้ความสำคัญ

กรณีที่ 2 **การให้คำปรึกษาสำหรับวัยรุ่นที่มีเพศสัมพันธ์แล้ว** เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ (การป้องกันชนิดทุติยภูมิ, secondary prevention)

การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์ตลอดจนการให้คำปรึกษาแก่เด็กและวัยรุ่น ควรเริ่มตั้งแต่ที่บ้านโดยบิดา มารดา และที่โรงเรียนโดยครู อาจารย์ ไปจนถึงในชุมชนโดยบุคลากรทางสาธารณสุข(19) ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์เพื่อให้เด็กและวัยรุ่นงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (abstinence) ซึ่งสามารถป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าว อาจไม่สามารถป้องกันปัญหาในเด็กและวัยรุ่นได้ทั้งหมด เนื่องจากยังมีบางกลุ่มไม่สามารถงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ได้ การป้องกันชนิดทุติยภูมิ จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในวัยรุ่นกลุ่มนี้(20) ถึงแม้จะมีกระแสต่อต้านว่าการให้ความรู้เพื่อให้มีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย (risk-reduction counseling) เป็นการส่งเสริมให้วัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ก็ตาม

บุคลากรทางสาธารณสุขเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาแนะนำดังกล่าว(21) เนื่องจากแพทย์ส่วนใหญ่มักมุ่งรักษาโรคและมองข้ามความสำคัญในการให้คำแนะนำปรึกษาเพื่อป้องกัน จึงให้เวลาแก่ผู้ป่วยในการอธิบายหรือเปิดโอกาสให้ซักถามน้อย และวัยรุ่นมักไม่กล้าถามเพราะรู้สึกอับอายที่เป็นโรคในกลุ่มนี้(22) รวมทั้งอาจถูกมองในแง่ลบ

ดังนั้นเพื่อให้การให้คำปรึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ให้คำปรึกษาจึงควรยึดหลักปฏิบัติในการให้คำปรึกษา ดังต่อไปนี้

1.**รักษาความลับและความเป็นส่วนตัว** (Confidentiality)

ในขณะที่ให้คำปรึกษาควรมีความเป็นส่วนตัวและในช่วงเริ่มต้นของบทสนทนา ผู้ให้คำปรึกษาควรให้ความมั่นใจแก่เด็กหรือวัยรุ่นเกี่ยวกับการรักษาความลับ การที่จะได้ข้อมูลหรือปัญหาที่แท้จริง ความไว้เนื้อเชื่อใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการให้คำปรึกษา

2. **ทำให้เด็กและวัยรุ่นไม่รู้สึกว่าการพูดถึงการมีเพศสัมพันธ์เป็นสิ่งผิดปกติ** (Normalization)

ผู้ให้คำปรึกษา ควรมีทักษะในการตั้งคำถามและตอบคำถาม รวมทั้งสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ทำให้วัยรุ่นรู้สึกอึดอัดหรือรู้สึกว่ากำลังถูกกล่าวโทษ

3. **เคารพในศักดิ์ศรี** (Respect)

ผู้ให้คำปรึกษาควรยอมรับในเรื่องความแตกต่าง หรือความเป็นตัวของตัวเองของวัยรุ่น ทั้งในเรื่องเพศ เชื้อชาติ และลักษณะภายนอกที่แสดงให้เห็นของวัยรุ่น(23) โดยให้ความสำคัญตั้งแต่การจัดสถานที่ให้บริการที่เหมาะสม แสดงท่าทีเป็นมิตรอย่างจริงใจ โดยไม่คิดว่าวัยรุ่นที่มารับบริการเป็นเด็กไม่ดีหรือใจแตก ซึ่งความคิดดังกล่าวจะนำไปสู่การตั้งคำถามที่เปิดกว้าง และไม่เป็นในลักษณะที่เหยียดหยามหรือดูแคลนผู้รับบริการ

4. **ไม่ด่วนสรุป** (Avoid assumptions)

ผู้ให้คำปรึกษาไม่ควรด่วนสรุปหรือมองการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นด้วยพื้นฐานความคิดของตนเองทั้งหมด เนื่องจากอาจมีหลายประเด็นที่ถูกมองข้ามไป เช่น

- การมีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่นไม่ได้จำกัดแค่ระหว่างชาย หญิง เพราะในสังคมของวัยรุ่นทั่วไปมักมีกลุ่มรักร่วมเพศอยู่ด้วย
- ในกลุ่มที่เป็นหญิงรักหญิง (lesbian) การคุมกำเนิดยังคงมีความสำคัญ เพราะวัยรุ่นกลุ่มนี้อาจมีความสัมพันธ์กับต่างเพศได้เช่นเดียวกัน
- วัยรุ่นที่มีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรังยังเป็นกลุ่มที่ควรได้รับคำแนะนำเช่นกัน เพราะวัยรุ่นกลุ่มนี้ก็อาจจะมีเพศสัมพันธ์ได้(24, 25)
- ในวัยรุ่นบางกลุ่มที่พอจะมีความรู้เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อยู่บ้าง อาจมีความเข้าใจบางอย่างที่ไม่ถูกต้อง ผู้ให้คำแนะนำอาจจะต้องใช้คำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจดังกล่าว

5. **ใช้คำถามจำเพาะเจาะจง** (Specific questioning)

การใช้คำถามแนวกว้างเกินไปอาจจะทำให้ได้คำตอบที่ไม่ชัดเจนหรือตรงตามจริงทุกครั้ง เช่น การถามว่า “ เคยมีเพศสัมพันธ์หรือไม่” ในวัยรุ่นที่ใช้ oral sex อาจไม่คิดว่าเป็นการมีเพศสัมพันธ์ ดังนั้นจึงควรบอกรายละเอียดในสิ่งที่ต้องการถามให้ชัดเจน เช่น เริ่มมีเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอดตั้งแต่อายุเท่าไหร่ เพื่อมีประโยชน์ในการเริ่มตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก หรือการมีเพศสัมพันธ์นั้นเป็นไปด้วยความยินยอมหรือไม่ ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงการถูกล่วงละเมิดทางเพศ อย่างไรก็ตามการตั้งคำถามลักษณะนี้ต้องใช้ความระมัดระวังและถามในเวลาอันเหมาะสม เมื่อรู้สึกว่าวัยรุ่นที่มารับคำปรึกษาให้ความไว้วางใจและเข้าใจเจตนาดีของผู้ให้คำปรึกษา

6. **ให้ความสำคัญกับการตอบสนองของวัยรุ่น** (Listen to the responses)

วัยรุ่นมีความรู้สึกไวต่อการถูกละเลยหรือไม่ให้ความสนใจ ผู้ให้คำปรึกษาจึงควรให้ความเอาใจใส่และเวลาที่เพียงพอในการให้คำปรึกษา นอกจากนี้ควรสังเกตการแสดงออกทางภาษากาย

ของวัยรุ่นไปด้วยในระหว่างการสนทนา เพราะภาษาที่แสดงออกทางกายมักจะนำไปสู่ข้อมูลเชิงลึกเสมอ

7. **ทำให้วัยรุ่นสามารถเชื่อมโยงความเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์** (Recognize the links)

ความเสี่ยงหลายอย่างต่อการมีเพศสัมพันธ์โดยมิได้ป้องกันมีความเชื่อมโยงกัน เช่น การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติดจนเกิดอาการมึนเมา ขาดสติ หรือสภาพครอบครัวที่มีการทะเลาะวิวาทและใช้ความรุนแรงพบการล่วงละเมิดทางเพศต่อวัยรุ่นบ่อยขึ้น

8. **หลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์แพทย์ในการให้คำปรึกษา** (Avoid medical jargon)

ผู้ให้คำปรึกษาควรใช้คำพูดที่สุภาพ เข้าใจง่าย ในขณะเดียวกันวัยรุ่นมักมีศัพท์เฉพาะที่ใช้ในกลุ่มของตน การที่ผู้ให้คำปรึกษาซักถามถึงความหมายให้ชัดเจนจะช่วยให้เข้าใจข้อมูลมากขึ้นและทำให้วัยรุ่นรู้สึกว่าผู้ให้คำปรึกษาให้ความสนใจ

9. **ให้ความสำคัญกับการป้องกัน** (Think prevention)

วัยรุ่นควรมีโอกาสที่จะได้รับคำแนะนำเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เสมอเมื่อมารับบริการทางการแพทย์ เช่น มารับการตรวจสุขภาพ มาตรวจรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วย หรือมาคุมกำเนิด

10. **การแนะนำวิธีการป้องกันโรคติเชื้อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์**

10.1 การฉีดวัคซีน

ในปัจจุบันมีวัคซีนที่ฉีดป้องกันเชื้อไวรัสที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ ไวรัสตับอักเสบชนิดเอและบี ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดโรคไวรัสตับอักเสบ และไวรัสเอช-พี-วี (HPV)ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดโรคมะเร็งปากมดลูก

วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบชนิดเอ มักแนะนำให้ฉีดในกลุ่มที่เป็นชายรักร่วมเพศ กลุ่มใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น หรือเป็นโรคตับเรื้อรัง(26)

วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบชนิดบี มีการฉีดในทารกทุกคนตั้งแต่ระยะหลังคลอด และมีการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสในสตรีทุกคนที่มาฝากครรภ์ รวมทั้งในสตรีที่ตรวจพบว่ามีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ(26)

วัคซีนป้องกันไวรัส HPV เป็นวัคซีนชนิดใหม่ที่เพิ่งมีการนำมาใช้ในประเทศไทย แนะนำให้ฉีดในเด็กหรือสตรีก่อนที่จะเริ่มมีเพศสัมพันธ์ จากการศึกษาพบว่าได้ผลดี แต่อย่างไรก็ตามยังต้องติดตามผลการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกในระยะยาว และความคุ้มค่าเนื่องจากวัคซีนยังคงมีราคาสูงมาก

10.2 การใช้ถุงยางอนามัย

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าการใช้ถุงยางอนามัยมีประโยชน์ในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้หลายชนิดโดยเฉพาะโรคเอดส์(1, 27-29) จึงควรมีการส่งเสริมให้มีการใช้ทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะในวัยรุ่น นอกจากจะป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แล้วยังสามารถป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพถ้าใช้อย่างถูกวิธี

บทวิจารณ์

การให้คำปรึกษาเพื่อให้วัยรุ่นงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์(abstinence) เป็นเรื่องที่น่าท้าทายบุคลาการสาธารณสุข ในสังคมยุคปัจจุบันซึ่งมีการหลั่งไหลของวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามาอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องการมีความเป็นอิสระเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีปฏิบัติตนด้านเพศของวัยรุ่น รวมทั้งการยอมรับวัฒนธรรมดังกล่าวมากขึ้นเรื่อย ๆ ในระดับผู้ปกครอง หรือผู้ใหญ่ในสังคมไทย การแบ่งเด็กวัยรุ่นออกตามความเสี่ยงของปัญหาจึงเป็นทางออกที่ดีทางหนึ่ง เพื่อให้คำปรึกษาที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละกลุ่ม เช่น เด็กวัยรุ่นกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงเลยหรือมีความเสี่ยงต่ำต่อเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ ควรให้คำปรึกษาเพื่อเน้นการงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์(abstinence) ประกอบกับความรู้เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความผิดพลาดไปมีเพศสัมพันธ์ ส่วนเด็กกลุ่มเสี่ยงสูงหรือกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์การมีเพศสัมพันธ์แล้ว ควรให้คำปรึกษาชนิดทุติยภูมิ ซึ่งจากข้อมูลขององค์กรต่างๆไม่ว่าจะเป็น United States National Institutes of Health (NIH), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Food and Drug Administration (FDA), United States Agency for International Development (USAID) รวมทั้ง World Health Organization (WHO) ซึ่งได้ทำการศึกษาและทบทวนข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าการใช้ถุงยางอนามัยมีประโยชน์ช่วยลดการแพร่เชื้อติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้หลายชนิดรวมทั้งโรคเอดส์ที่กำลังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย จึงควรมีมาตรการที่เหมาะสมในการให้คำปรึกษาแนะนำวัยรุ่นแต่ละกลุ่มซึ่งมีความเสี่ยงในการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์แตกต่างกัน และควรมีการตรวจติดตามผลการให้คำแนะนำอย่างเป็นรูปธรรม เช่น มีการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง และควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากข้อมูลในประเทศไทยมีอยู่จำกัด

บทสรุป

การให้คำปรึกษาเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์และป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในเด็กและวัยรุ่น มีทางเลือก 2 วิธี คือ การงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ (abstinence) และ การระมัดระวังการติดเชื้อหรือการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์หากต้องมีเพศสัมพันธ์ ดังกล่าวข้างต้น ประเทศไทยยังคงเป็นประเทศที่มีวัฒนธรรมและศีลธรรมที่ดีงามในด้านการแสดงออกทางเพศที่เหมาะสม มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่กำลังเริ่มก่อปัญหาพฤติกรรมดังกล่าว สมควรที่ผู้ใหญ่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนควรตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเร่งให้ความรู้และความสนใจต่อพฤติกรรมการแสดงออกทางเพศของเด็กและวัยรุ่นที่เหมาะสมอย่างจริงจังและสม่ำเสมอไม่ว่าจะเป็นนโยบายของผู้บริหารยุคใดก็ตาม ทั้งนี้เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็กและวัยรุ่นไทยให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Holmes KK, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. Bull World Health Organ. 2004 Jun;82(6):454-61.
2. ศิริกุล อิศรานุรักษ์ , วรรณา เตชวณิชย์พงศ์. การศึกษาสถานการณ์ทางเพศของเด็กและเยาวชนอายุ 6 – 24 ปีที่กำลังศึกษาในสถานศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2532-2542 2543.
3. พิมลพรรณ อิสรภักดี เอกสารประชากรและการพัฒนา เรื่องวัยรุ่นพฤติกรรมทางเพศ และเพศศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
4. พิมลพรรณ อิสรภักดี เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง ทิศทางการวิจัยอนามัยการเจริญพันธ์ใน ประชากรวัยรุ่น: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2545.
5. Emans SJH, Laufur MR, Goldstein DP. Pediatric and adolescent gynecology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 2004. p. 844-80.
6. Santrock JW, A normal Aspect of Adolescent Development, In: Santrock JW. Adolescence. 2003. p. 344-5.
7. Cotton S, Berry D. Religiosity, spirituality, and adolescent sexuality. Adolesc Med State Art Rev. 2007 Dec;18(3):471-83, vi.
8. Klein JD. Adolescent pregnancy: current trends and issues. Pediatrics. 2005 Jul;116(1):281-6.
9. Stein MB, Adolescent Sexuality, In: Rock JA, Carpenter SEK. Pediatric and adolescent gynecology. 2nd ed. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 356.
10. Brown JD, Childers KW, Waszak CS. Television and adolescent sexuality. J Adolesc Health Care. 1990 Jan;11(1):62-70.
11. Manlove JS, Terry-Humen E, Ikramullah EN, Moore KA. The role of parent religiosity in teens' transitions to sex and contraception. J Adolesc Health. 2006 Oct;39(4):578-87.

12. Rosenthal SL, Von Ranson KM, Cotton S, Biro FM, Mills L, Succop PA. Sexual initiation: predictors and developmental trends. Sex Transm Dis. 2001 Sep;28(9):527-32.

13. Ott MA, Pfeiffer EJ, Fortenberry JD. Perceptions of sexual abstinence among high-risk early and middle adolescents. J Adolesc Health. 2006 Aug;39(2):192-8.

14. Santrock JW, Social Influences., In: Santrock JW. Adolescence. 2003. p. 320-1.

15. Haglund K. Understanding sexual abstinence in African American teens. MCN Am J Matern Child Nurs. 2006 Mar-Apr;31(2):86-92, quiz 3-4.

16. Sabia JJ, Rees DI. The effect of adolescent virginity status on psychological well-being. J Health Econ. 2008 Sep;27(5):1368-81.

17. Small SA, Luster T. Adolescent Sexual Activity: An Ecological, Risk-Factor Approach. Journal of Marriage and the Family. 1994;56(1):181-92.

18. Middleman AB, Adolescent Sexuality., In: Emans SJH, Laufer MR, Goldstein DP. Pediatric and adolescent gynecology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 2004. p. 886-7.

19. Coyle K, Basen-Engquist, K, Kirby, D, et al. Safer choices: reducing teen pregnancy, HIV, and STDs. Public Health Rep 2001. 2001;116(Suppl 1):82

20. Kirby D. Sexuality and sex education at home and school. Adolesc Med. 1999 Jun;10(2):195-209, v.

21. Frankowski BL, American Academy of Pediatrics Committee on A. Sexual orientation and adolescents. Pediatrics. 2004;113(6):1827-32.

22. Makadon HJ, Silin JG. Prevention of HIV infection in primary care: current practices, future possibilities. Ann Intern Med. 1995 Nov 1;123(9):715-9.

23. Tylee A, Haller DM, Graham T, Churchill R, Sanci LA. Youth-friendly primary-care services: how are we doing and what more needs to be done? Lancet. 2007;369(9572):1565-73.

24. Alderman EM, Lauby JL, Coupey SM. Problem behaviors in inner-city adolescents with chronic illness. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. 1995;16(5):339-44.

25. Chamberlain A, Rauh J, Passer A, McGrath M, Burket R. Issues in fertility control for mentally retarded female adolescents: I. Sexual activity, sexual abuse, and contraception. Pediatrics. 1984;73(4):445-50.

26. Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR Recomm Rep. 2006 Aug 4;55(RR-11):1-94.

27. Hook EW, 3rd. An ounce of prevention. Ann Intern Med. 2005 Nov 15;143(10):751-2.

28. National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Department of Health and Human Service. Workshop summary: scientific evidence on condom effectiveness for sexually transmitted diseases (STD) prevention. 2000 [cited; Available from:

29. World Health Organization. Guidelines for the management of sexually transmitted infections. 2003 [cited; Available from: www.who.int/reproductive-health/publications/rhr_01_10/0110.pdf.

การตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดบีในประชาชนไทย

วรนุช จงศรีสวัสดิ์, ยง ภู่วรวรรณ

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป

- คัดค้านการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสตับอักเสบบีโดยการตรวจ HBsAg ในซีรัมด้วยวิธี ELISA ในประชากรทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ --)

คำแนะนำสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง

- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยการตรวจ HBsAg ในซีรัมด้วยวิธี ELISA ในเลือดในหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ ++)
- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองเด็กที่มารดามี HBsAg เป็นบวกด้วยการตรวจ HBsAg และ anti-HBs เมื่อเด็กได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีครบ 3 ครั้งไปแล้วอย่างน้อย 1-2 เดือนหรือตรวจเมื่อเด็กมาที่คลินิกเด็กสุขภาพดีเมื่ออายุ 9-18 เดือน (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ ++)
- แนะนำให้ตรวจคัดกรองสมาชิกในครอบครัวหรือคู่สามีภรรยาของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี, ผู้ติดเชื้อ HIV, ชายรักร่วมเพศ, ผู้ใช้ยาเสพติดชนิดฉีด, ผู้ป่วยที่ทำ hemodialysis, ผู้ที่ต้องได้ยากดภูมิต้านทาน ด้วยการตรวจ HBsAg, anti-HBc และ anti-HBs (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองและการให้วัคซีนในกลุ่มประชากรเสี่ยงว่าจะมีส่วนช่วยลดการแพร่เชื้อหรือลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในประชากรทั่วไป

มาตรการเวชกรรมที่พึงปฏิบัติ หลังทราบผลการตรวจคัดกรองทั้งผลบวกและลบ

ในกรณีที่ผล HBsAg เป็นบวก ควรตรวจเพิ่มเติมดังนี้คือ serum alanine aminotransferase ถ้ามีค่าเกินกว่า 40 U/L ควรติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อดูว่ามีโรคตับที่ต้องรับการรักษาหรือไม่ เช่นมีตับอักเสบเรื้อรังนานกว่า 6 เดือน, มีตับแข็งหรือมะเร็งตับ โดยอาจตรวจปริมาณไวรัสในเลือดหรือเจาะตับ (liver biopsy) รวมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้ติดเชื้อเช่นควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มอัลกอฮอล์และควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบชนิดเอ

ถ้าผล HBsAg เป็นลบไม่ต้องตรวจเพิ่มเติมอย่างอื่น ในกลุ่มเสี่ยงที่ผล anti-HBs เป็นลบและ anti-HBc เป็นบวก ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบชนิดบี ส่วนผู้ที่มีผล anti-HBc เป็นบวก ควรติดตามผลการทำงานของตับเป็นระยะ

บทปริทัศน์

มีผู้ติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B; HBV) ทั่วโลกสูงถึง 350 ล้านคน ซึ่งประมาณร้อยละ 75-80 ของผู้ติดเชื้อนี้อาศัยอยู่ในประเทศแถบเอเชียอาคเนย์และแปซิฟิคตะวันตก[1] เชื้อไวรัสตับอักเสบบีเป็น circular, partially double-stranded DNA virus ขนาด 3.2 kb อยู่ใน genus *Orthohepadnavirus*, family *Hepadnaviridae* ในระยะแรกของการติดเชื้อไวรัสจะมีการแบ่งตัวมากในเลือด โดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ complete virion ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 42 นาโนเมตร ซึ่งประกอบด้วย envelope, capsid, DNA และ DNA polymerase[2] ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 22 นาโนเมตร ประกอบด้วย envelope และ hepatitis B surface antigen (HBsAg) เท่านั้น

พยาธิกำเนิดของตับอักเสบจากไวรัสตับอักเสบบีเกิดจาก immune response ของผู้ติดเชื้อทำให้มีการทำลายตับ โดยที่เชื้อไม่ได้มี cytotoxic ต่อเซลล์ตับโดยตรง การดำเนินโรคไวรัสตับอักเสบบีขึ้นกับอายุที่ติดเชื้อ กล่าวคือถ้าติดเชื้อตั้งแต่แรกเกิดหรือในวัยเด็ก จะมีโอกาสเกิดการติดเชื้อเรื้อรัง (chronic hepatitis B; CHB) ได้ถึงร้อยละ 90 แต่ถ้าติดเชื้อในผู้ใหญ่จะมีโอกาสเกิดการติดเชื้อเรื้อรังน้อยกว่าร้อยละ 5[3,4]

ระยะของการติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีแบ่งเป็น 4 ระยะ[4] คือ

1. Immune tolerance ระยะนี้ผู้ติดเชื้อจะมีปริมาณไวรัสจำนวนมาก (มีระดับ HBV DNA ในซีรัมสูงและ HBeAg เป็นบวก) แต่ระดับ alanine aminotransferase (ALT) ปกติ ผู้ที่ติดเชื้อตั้งแต่แรกเกิดหรือในวัยเด็กจะอยู่ในระยะนี้นานหลายปี แต่ถ้าติดเชื้อในผู้ใหญ่จะอยู่ในระยะนี้สั้นมาก

2. HBeAg-positive chronic hepatitis ระยะนี้มีการทำลายเซลล์ตับที่ติดเชื้อไวรัส ทำให้มีระดับ ALT และ HBV DNA สูง ถ้ามีตับอักเสบเรื้อรังอาจเกิดพังผืดในตับและเกิดตับแข็งได้ แต่อาจมีผู้ติดเชื้อบางคนสามารถกำจัด HBeAg และสร้าง antibody ต่อ HBeAg (anti-HBe) ได้เองในอัตราร้อยละ 5-15 ต่อปี

3. Inactive HBsAg carriers ระยะนี้ผู้ติดเชื้อมี HBeAg เป็นลบและ anti-HBe เป็นบวก ระดับ ALT ปกติ ระดับ HBV DNA ในซีรัมต่ำหรือตรวจไม่พบ ผู้ติดเชื้อในระยะนี้อาจกำจัด HBsAg และสร้าง antibody ต่อ HBsAg (anti-HBs) ได้เอง

4. HBeAg-negative chronic hepatitis ผู้ติดเชื้อในระยะนี้อาจมีตับอักเสบมากขึ้นเป็นครั้งคราวได้ถึงแม้จะตรวจไม่พบ HBeAg และอาจเกิดตับแข็งได้ ระดับ HBV DNA ในซีรัมจะสูงกว่าในระยะ inactive HBsAg carriers

สภาพปัญหาในประเทศไทย

ประเทศไทยนับเป็น endemic area ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซึ่งส่วนใหญ่การติดเชื้อเกิดในช่วงแรกเกิดและวัยเด็ก ทำให้เกิดการติดเชื้ออย่างเรื้อรังดังได้กล่าวมาแล้ว จากการสำรวจประชากรไทยในจังหวัดเชียงราย ชลบุรี อุดรธานีและนครศรีธรรมราชจำนวน 6208 คนในปีพ.ศ. 2547[5] พบความชุกของการติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีประมาณร้อยละ 4 (ตารางที่ 1) โดยพบความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปีมีความชุกต่ำกว่าร้อยละ 2 ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีซึ่งประเทศไทยได้บรรจุวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีเข้าในแผนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแห่งชาติตั้งแต่ปีพ.ศ. 2535 ส่วนผู้ใหญ่พบความชุกของการติดเชื้อประมาณร้อยละ 5-6

ในปีพ.ศ. 2550 ในประเทศไทยพบผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ จำนวน 9,984 คน อัตราป่วย 15.89 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 13 คน คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 0.13 ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบเกิดจากไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 4,362 คน (ร้อยละ 43.69)[6] คิดเป็นอัตราป่วย 6.94 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 5 คน คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 0.11 และ 0.01 ต่อประชากรแสนคน

ผลต่อสภาวะสุขภาพของโรค

ผู้ติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีอาจแสดงอาการได้ 3 รูปแบบคือตับอักเสบเฉียบพลัน ตับวายและตับอักเสบเรื้อรัง ผู้ที่มีตับวายมีอัตราตายสูงมากถึงร้อยละ 55-70 ถ้าไม่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายตับและร้อยละ 30-50 ถ้าได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายตับ[7] ส่วนผู้ติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังมีโอกาสเกิดตับแข็งและมะเร็งตับ ทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด

โรคตับเรื้อรังได้แก่ การติดเชื้อเป็นเวลานาน, ดื่มเครื่องดื่มอัลกอฮอลล์, ติดเชื้อ HIV หรือมีโรคตับเรื้อรังอยู่ก่อน

อุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma; HCC) ในผู้ติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีและมีตับแข็ง ประมาณร้อยละ 2 ต่อปี แต่ถ้าไม่มีตับแข็งพบเพียงร้อยละ 0.4-0.6 ต่อปี[8,9] สำหรับประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งตับปีละประมาณ 11,000-12,000 คนและพบว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยมะเร็งตับมีความสัมพันธ์กับโรคไวรัสตับอักเสบบี

เครื่องมือการตรวจการคัดกรองที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

Marker ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซึ่งตรวจได้ในเลือดได้แก่

1.HBsAg บ่งบอกว่ามีการติดเชื้อชนิดเฉียบพลันหรือเรื้อรัง

2.HBeAg บ่งบอกว่ามีการติดเชื้อและมีการเพิ่มจำนวนไวรัสมาก (active viral replication)

3.HBV DNA บ่งบอกว่ามีการติดเชื้อ

4.Anti-HBs บ่งบอกว่ามีภูมิต้านทาน อาจเกิดจากการได้รับวัคซีนหรือการติดเชื้อ

5.Anti-HBc ชนิด IgM บ่งบอกว่าเป็นการติดเชื้อเฉียบพลัน ชนิด IgG บ่งบอกว่าเป็นการติดเชื้อเรื้อรังหรือในอดีต

6.Anti-HBe บ่งบอกว่ามีการเพิ่มจำนวนไวรัสน้อย (inactive viral replication) การแปลผลการตรวจเลือดดังแสดงในตารางที่ 2

ประโยชน์ที่อาจได้รับจากการตรวจคัดกรอง

การตรวจที่บ่งบอกว่ามีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีคือการตรวจ HBsAg ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้แก่

7. เด็กที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg เป็นบวก
8. สมาชิกในครอบครัวหรือคู่สามีภรรยาของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
9. ผู้ติดเชื้อ HIV
10. ชายรักร่วมเพศ
11. ผู้ใช้ยาเสพติดชนิดฉีด
12. ผู้ป่วยที่ทำ hemodialysis

13. ผู้ที่ต้องได้ยากดภูมิต้านทาน เพราะผู้ที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอยู่แล้วมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดตับวายเฉียบพลันถ้าได้ยากดภูมิต้านทาน รวมทั้งผู้ที่หายจากการติดเชื้อแล้วที่ยังมี anti-HBc เป็นบวก อาจเกิด reactivation ได้ถ้าได้ยากดภูมิต้านทาน[10,11]

CDC ของสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ตรวจคัดกรองในประชากรกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้[12] แต่ผู้ติดเชื้อประมาณร้อยละ 30-40 ไม่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ปัญหาคือเมื่อตรวจคัดกรองแล้ว ยังไม่มีคำแนะนำว่าผู้ติดเชื้อคนไหนที่ควรได้รับยารักษาเพื่อลดปริมาณเชื้อไวรัส, ลดโอกาสเกิดเป็นตับแข็งและมะเร็งตับ การตัดสินใจให้การรักษาขึ้นกับหลายปัจจัยเช่น HBeAg status, HBV DNA viral load, ระดับ ALT, ความรุนแรงของโรคตับ, อายุของผู้ป่วย[13,14]

ในปัจจุบันยังไม่มี RCT ที่ demonstrate ผลกระทบของการให้ยารักษาต่อ overall mortality, liver-specific mortality หรือการเกิดมะเร็งตับ[15] การศึกษาเกี่ยวกับผลการรักษาใช้เพียง short-term virologic, biochemical และ histologic parameters เท่านั้น มีการศึกษาในยุโรปพบว่า interferon ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและลดอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งตับ[16] แต่มีการศึกษา non-randomized matched controlled ในฮ่องกงพบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งตับในกลุ่มที่ได้ยารักษาไม่ลดลง[17]

ผู้ที่ควรได้รับยารักษาได้แก่[15]

- ผู้ที่มีตับวาย
- ผู้ที่มีตับแข็ง
- ผู้ที่มีตับอักเสบกำเริบหลังได้ยาเคมีบำบัดหรือยากดภูมิต้านทาน
- ผู้ที่ติดเชื้อจากมารดาที่มี HBsAg เป็นบวก

เมื่อตรวจพบว่ามีการติดเชื้อแล้ว ควรตรวจเลือดดูค่าเอนไซม์ตับ (serum alanine aminotransferase) และ/หรือเจาะตับ (liver biopsy) เพื่อพิจารณาการให้ยารักษาต่อไป การตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอาจมีประโยชน์อีก กล่าวคือการให้คำแนะนำแก่ผู้ติดเชื้อเพื่อลดการบาดเจ็บต่อตับ เช่นควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มอัลกอฮอล์และควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบชนิดเอ เนื่องจากผู้ที่มีโรคตับเรื้อรังถ้ามีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบเอซ้ำ จะทำให้มีตับอักเสบรุนแรงจนถึงตับวายและเสียชีวิตได้

ความเป็นไปได้ในการจัดบริการดูแลรักษาเมื่อตรวจพบโรค

ในประเทศไทยสามารถทำการตรวจคัดกรอง HBsAg ด้วยวิธี ELISA ได้ในสถานบริการทั้ง 3 ระดับ คือ ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ เมื่อตรวจพบว่ามีการติดเชื้อจากการตรวจคัดกรอง ควรได้รับการตรวจ serum alanine aminotransferase เพื่อดูว่ามีตับอักเสบหรือไม่และตรวจเพิ่มเติม

ด้วยวิธี PCR และ/หรือการเจาะตับซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง ถ้ามีหลักฐานว่ามีโรคตับจากเชื้อไวรัสตับอักเสบบีก็อาจพิจารณาให้การรักษาด้วยยา interferon หรือ nucleoside/nucleotide analogues ซึ่งมีราคาแพงและไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ รวมทั้งการรักษาด้วยยาชนิดรับประทานมีอัตราเชื้อดื้อยาค่อนข้างสูงและไม่มีระยะเวลาการรักษาที่แน่ชัด ปัญหาของประเทศไทยคือยังไม่มีงบสนับสนุนค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ผู้ติดเชื้อต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเหล่านี้เอง

บทวิจารณ์

การตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมีความสำคัญเพื่อวินิจฉัยโรคก่อนที่ผู้ติดเชื้อจะมีอาการเนื่องจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่รุนแรง การตรวจคัดกรองมีค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก เชื่อถือได้และไม่ invasive ผู้ติดเชื้อที่ยังไม่มีอาการมีโอกาสได้รับการดูแลรักษาแต่เนิ่นๆ ซึ่งช่วยเพิ่มอายุขัยได้ การประมาณ cost-effectiveness ของการ identify ผู้ติดเชื้อเรื้อรังเป็นสิ่งที่ยากเนื่องจากการรักษาใหม่ๆ สามารถเพิ่มจำนวนปีของ disease-free life และการักษาต่างๆ มีค่าใช้จ่ายแตกต่างกันไป ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายในการตรวจ HBsAg ในประชากรซึ่งมีความชุกของโรคร้อยละ 2 อยู่ที่ 750-3,752 เหรียญต่อการตรวจพบผู้ติดเชื้อเรื้อรัง 1 คน[18]

U.S. Preventive Services Task Force 2004 แนะนำให้ตรวจคัดกรองในหญิงตั้งครรภ์ทุกคน ไม่มีการศึกษาที่บ่งบอกว่าการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์ทุกคนจะทำให้เกิดโทษหรือไม่มีประโยชน์[19] ถ้าพบว่าหญิงตั้งครรภ์มีการติดเชื้อ การให้ hepatitis B immunoglobulin (HBIG) ร่วมกับวัคซีนมีประสิทธิผลดีในการลดการติดเชื้อจากมารดาสู่ลูก เช่น การศึกษาแบบ random sampling ในประเทศไต้หวัน 3 ปีหลังให้วัคซีนแก่ทารกแรกเกิดทุกราย พบว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBeAg เป็นบวกและได้ HBIG ภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิดร่วมกับวัคซีนครบสามครั้งมีประสิทธิศักย์ในการป้องกันการติดเชื้อในทารกร้อยละ 85[20] ส่วนการให้วัคซีนอย่างเดียวมีประสิทธิศักย์ร้อยละ 78 ส่วนการศึกษาทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBeAg เป็นบวกในประเทศไทยเมื่อทารกอายุประมาณ 1 ปีพบว่า HBIG ร่วมกับวัคซีนครบสามครั้งมีประสิทธิศักย์ในการป้องกันการติดเชื้อในทารกร้อยละ 100[21] ส่วนการให้วัคซีนอย่างเดียวมีประสิทธิศักย์ร้อยละ 92.2 ข้อมูลเหล่านี้บ่งบอกว่าการตรวจคัดกรองในหญิงตั้งครรภ์อาจไม่มีความจำเป็นเนื่องจากการให้วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีแก่ทารกทุกคนโดยไม่ต้องให้ HBIG ก็มีประสิทธิผลดีทำให้ลดการติดเชื้อจากมารดาสู่ลูกได้อย่างมาก

อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาถึงผลของการตรวจคัดกรองในผู้ที่ไม่มีอาการในการลดความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในประชากรทั่วไป รวมทั้งไม่มีการศึกษาที่บ่งบอกว่าการ

ตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีในในประชากรทั่วไปจะช่วยลด morbidity และ mortality ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง แต่มีหลักฐานสนับสนุนประโยชน์ของ universal screening และ universal immunization programs ในการลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังและการติดเชื้อใหม่ในเด็กและวัยรุ่น[22] ในประเทศไต้หวันเริ่มใช้โปรแกรม universal vaccination ในเด็กและวัยรุ่นตั้งแต่ปีพ.ศ. 2527 พบว่าความชุกของ HBsAg ในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีลดจากร้อยละ 9.8 ในพ.ศ. 2527 เหลือเพียงร้อยละ 0.7 ในพ.ศ. 2542 นอกจากนี้ยังพบว่าอุบัติการณ์ของ hepatocellular carcinoma (HCC) ในเด็กอายุ 6-9 ปีลดจาก 0.52 ต่อแสนต่อปีในเด็กที่เกิดระหว่างพ.ศ. 2517-2527 เหลือเพียง 0.13 ต่อแสนต่อปีในเด็กที่เกิดระหว่างพ.ศ. 2527-2529[23]

ไม่มีการศึกษาถึงประสิทธิผลของการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีในวัยรุ่นและกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้วัคซีนในผู้ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันโรค การศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่าการเลือกให้วัคซีนในกลุ่มเสี่ยงไม่สามารถลดการติดเชื้อในประชากรทั่วไป[24] อย่างไรก็ตาม CDC ของสหรัฐอเมริกาแนะนำว่าการตรวจคัดกรองและให้วัคซีนในวัยรุ่น, ผู้ใหญ่ตอนต้นและกลุ่มเสี่ยงอาจช่วยลดการแพร่เชื้อไวรัสตับอักเสบบีในสหรัฐอเมริกาได้[25]

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป

- คัดค้านการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสตับอักเสบบีโดยการตรวจ HBsAg ในประชากรทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เนื่องจากไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่าการตรวจคัดกรองจะช่วยทำให้สภาวะสุขภาพระยะยาวดีขึ้นได้ เช่นลดการเกิดตับแข็ง, มะเร็งตับหรือการเสียชีวิต ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่เกิดโรคตับเรื้อรัง

คำแนะนำสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง

- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยการตรวจ HBsAg ในซีรัมด้วยวิธี ELISA ในเลือดในหญิงตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ ++)
- แนะนำอย่างยิ่งให้ตรวจคัดกรองเด็กที่มารดามี HBsAg เป็นบวกด้วยการตรวจ HBsAg และ anti-HBs เมื่อเด็กได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีครบ 3 ครั้งไปแล้วอย่างน้อย 1-2 เดือนหรือตรวจเมื่อเด็กมาที่คลินิกเด็กสุขภาพดีเมื่ออายุ 9-18 เดือน (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

- แนะนำให้ตรวจคัดกรองสมาชิกในครอบครัวหรือคู่สามีภรรยาของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี, ผู้ติดเชื้อ HIV, ชายรักร่วมเพศ, ผู้ใช้ยาเสพติดชนิดฉีด, ผู้ป่วยที่ทำ hemodialysis, ผู้ที่ต้องได้ยากดภูมิต้านทาน ด้วยการตรวจ HBsAg, anti-HBc และ anti-HBs (คุณภาพหลักฐาน 4, น้ำหนักคำแนะนำ +)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองและการให้วัคซีนในกลุ่มประชากรเสี่ยงว่าจะมีส่วนช่วยลดการแพร่เชื้อหรือลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในประชากรทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

1. Gust ID. Epidemiology of hepatitis B infection in the Western Pacific and South East Asia. Gut 1996;38 (Suppl. 2):S18-S23.
2. Seeger C, Ganem D, Varmus HE. Biochemical and genetic evidence for the hepatitis B virus replication strategy. Science 1986;232:477-84.
3. Ganem D, Prince AM. Hepatitis B virus infection - natural history and clinical consequences. N Engl J Med 2004;350:1118-29.
4. Yim HJ, Lok AS. Natural history of chronic hepatitis B virus infection: what we knew in 1981 and what we know in 2005. Hepatology 2006;43:S173-81.
5. Chongsrisawat V, Yoocharoen P, Theamboonlers A, et al. Hepatitis B seroprevalence in Thailand: 12 years after hepatitis B vaccine integration into the national expanded programme on immunization. Trop Med International Health 2006;11:1496-1502.
6. Annual epidemiological surveillance report 2007. Available at http://203.157.15.4/Annual/ANNUAL 2550/Annual_index.html
7. Durand P, Debray D, Mandel R, et al. Acute liver failure in infancy: a 14-year experience of a pediatric liver transplantation center. J Pediatr 2001;139:871-6.
8. Fattovich G, Giustina G, Schalm SW, et al. Occurrence of hepatocellular carcinoma and decompensation in western European patients with cirrhosis type B. The EUROHEP Study Group on Hepatitis B Virus and Cirrhosis. Hepatology 1995;21:77-82.
9. Liaw YF, Tai DI, Chu CM, et al. Early detection of hepatocellular carcinoma in patients with chronic type B hepatitis. A prospective study. Gastroenterology 1986;90:263-7.
10. Mindikoglu AL, Regev A, Schiff ER. Hepatitis B virus reactivation after cytotoxic chemotherapy: the disease and its prevention. Clin Gastroenterol Hepatol 2006;4:1076-81.
11. Yeo W, Johnson PJ. Diagnosis, prevention and management of hepatitis B virus reactivation during anticancer therapy. Hepatology 2006;43:209-20.

12. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, et al. Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. MMWR Recomm Rep 2008;57(RR-8):1-20.
13. Lok ASF, McMahon BJ. Chronic hepatitis B: AASLD practice guidelines. Hepatology 2007;45:507-39.
14. Hoofnagle JH, Doo E, Liang TJ, Fleischer R, Lok AS. Management of hepatitis B: summary of a clinical research workshop. Hepatology 2007;45:1056-75.
15. Anonymous. NIH consensus development statement on management of hepatitis B. NIH Consens State Sci Statements 2008;25;1-29.
16. Niederau C, Heintges T, Lange S, et al. Long-term follow-up of HBeAg-positive patients treated with interferon alfa for chronic hepatitis B. NEJM 1996;334:1422-7.
17. Yuen MF, Hui CK, Cheng CC, Wu CH, Lai YP, Lai CL. Long-term follow-up of interferon alfa treatment in Chinese patients with chronic hepatitis B infection: The effect on hepatitis B e antigen seroconversion and the development of cirrhosis-related complications. Hepatology 2001;34:139-45.
18. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, et al. Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. MMWR Recomm Rep 2008;57(RR-8):1-20.
19. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for hepatitis B virus infection: recommendation statement. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; February 2004. Available at: http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/hepbscr/hepbrs.htm.
20. Hsu NHM, Chen DS, Chuang CH, et al. Efficacy of a mass hepatitis B vaccination program in Taiwan: studies on 3464 infants of hepatitis B surface antigen-carrier mothers. JAMA 1988;260:2231-5.
21. Poovorawan Y, Sanpavat S, Chumdermpadetsuk S, Safary A. Long-term hepatitis B vaccine in infants born to hepatitis B e antigen positive mothers. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 1997;77:F47-51.

22. Ni YH, Chang MH, Huang LM, et al. Hepatitis B virus infection in children and adolescents in a hyperendemic area: 15 years after mass hepatitis B vaccination. Ann Intern Med 2001;135:796-800.
23. Chang MH, Chen CJ, Lai MS, et al. Universal hepatitis B vaccination in Taiwan and the incidence of hepatocellular carcinoma in children. Taiwan Childhood Hepatoma Study Group. N Engl J Med 1997;336:1855-9.
24. Osterholm MT. Hepatitis B infection in Minnesota: a case for universal immunization. Pediatr Infect Dis J 1998;17:S30-4.
25. Mast EE, Williams IT, Alter MJ, Margolis HS. Hepatitis B vaccination of adolescent and adult high-risk groups in the United States. Vaccine 1998;16 Suppl:S27-9.

ตารางที่ 1. ความชุกของการติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีในประชากรไทย[5]

อายุ (ปี)	จำนวนประชากรที่ HBsAg เป็นบวก	จำนวนประชากรที่ anti-HBc เป็นบวก
<2	0/382 (0%)	16/382 (4.2%)
2-4	1/370 (0.3%)	2/368 (0.5%)
4-6	4/395 (1%)	8/394 (2%)
6-8	6/387 (1.6%)	10/386 (2.6%)
8-10	2/394 (0.5%)	12/391 (3.1%)
10-12	2/295 (0.7%)	12/295 (4.1%)
12-14	6/223 (2.7%)	18/221 (8.1%)
14-16	5/210 (2.4%)	27/210 (12.9%)
16-18	15/227 (6.6%)	54/226 (23.9%)
18-20	15/253 (5.9%)	55/253 (21.7%)
20-30	54/802 (6.7%)	276/803 (34.4%)
30-40	51/792 (6.4%)	326/791 (41.2%)
40-50	47/763 (6.2%)	398/763 (52.2%)
>50	38/715 (5.3%)	427/714 (59.8%)
รวม	246/6208 (4%)	641/6197 (26.5%)

ตารางที่ 2. การแปลผลการตรวจเลือดไวรัสตับอักเสบบี

Serologic marker				การแปลผล
HBsAg	Total anti-HBc	IgM anti-HBc	Anti-HBs	
ลบ	ลบ	ลบ	ลบ	ไม่เคยติดเชื้อและไม่มีภูมิต้านทาน
บวก	บวก	ลบ	ลบ	ติดเชื้อเรื้อรัง
บวก	บวก	บวก	ลบ	ติดเชื้อเฉียบพลัน
ลบ	บวก	ลบ	บวก	มีภูมิต้านทานหลังหายจากการติดเชื้อ
ลบ	ลบ	ลบ	บวก	มีภูมิต้านทาน (จากวัคซีนหรือหลังหายจากการติดเชื้อ)

การใช้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคมาลาเรีย

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป

คัดค้านการให้ประชาชนทั่วไปรับประทานยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคมาลาเรีย เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มียาที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพสูง และมีอาการไม่พึงประสงค์ต่ำ (คุณภาพหลักฐาน 3, น้ำหนักคำแนะนำ-)

แนะนำอย่างยิ่งให้ประชาชนทั่วไปป้องกันตนเองให้มีโอกาสสัมผัสยุงนำเชื้อให้น้อยที่สุด, โดยการนอนในมุ้ง, มุ้งชุบสารเคมี, มุ้งลวดและสรวมใส่เสื้อผ้ามิดชิดหรือใช้ยาทากันยุงในช่วงหัวค่ำและย่ำรุ่งในขณะที่ไม่ได้อยู่ในมุ้ง (คุณภาพหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

นักท่องเที่ยวควรหลีกเลี่ยงการพักค้างแรมในพื้นที่ที่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย และแม้จะรับประทานยาป้องกันบางชนิดไปแล้ว เมื่อมีไข้นับจากวันแรกที่เข้าไปในพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย 10 วัน ถึง 2 เดือน หรืออาจจะนานกว่านี้ ให้รีบพบแพทย์เพื่อตรวจเลือดหาเชื้อมาลาเรีย

บทปริทัศน์

เสาวนิต วิชัยขัทคะ, พลรัตน์ วิไลรัตน์, ศรีวิชา ครุฑสูตร

ปัญหาในประเทศไทย

มาลาเรียยังคงเป็นโรคติดต่อที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย ประชาชน 6.6 พันล้านคน อาศัยใน 109 ประเทศ ซึ่งยังมีปัญหาการแพร่ระบาดของโรค. ปี 2549 องค์การอนามัยโลกประมาณว่ามีผู้ป่วย 247 ล้านราย ในจำนวนนี้ ร้อยละ 86 พบในทวีปอัฟริกา ร้อยละ 9 พบในทวีปเอเชีย และร้อยละ 3 พบในเมดิเตอร์เรเนียนตะวันออก. มีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคมาลาเรียประมาณ 881,000 คน ร้อยละ 90 พบในทวีปอัฟริกา ร้อยละ 4 พบในทวีปเอเชีย และเมดิเตอร์เรเนียนตะวันออก (1). ในประเทศไทย, ปี พ.ศ. 2550 มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคมาลาเรีย 97 คน คิดเป็นอัตราตายเท่ากับ 0.15 ต่อประชากรแสนคน, ปีงบประมาณ 2551 มีผู้ป่วยมาลาเรีย 51,068 คน เป็นคนไทย 26,064 คน (50.3%) คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 0.41 ต่อประชากร 1,000 คน และผู้ป่วยต่างชาติที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย จำนวน 25,446 คน (49.7%) (2). ปัญหาสำคัญในปัจจุบัน คือ เชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมดื้อต่อยาหลายขนาน, ปัญหาการเคลื่อนย้ายประชากรจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณชายแดน ตั้งแต่จังหวัดแม่ฮ่องสอนจนถึงจังหวัดระนอง ทำให้บริเวณชายแดนของประเทศไทยมีการระบาดของโรคบ่อยครั้ง, นอกจากนี้ปัญหาความไม่สงบในพื้นที่สี่จังหวัดชายแดนไทย – มาเลเซีย ทำให้โรคมาลาเรียกลับมาระบาดรุนแรงอีกครั้ง.

เชื้อมาลาเรียที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดไวแวกซ์ (*Plasmodium vivax*) และชนิดฟัลซิปารัม (*Plasmodium falciparum*) ซึ่งพบร้อยละ 52.70 และ 46.73 ตามลำดับ. ที่เหลือ พบชนิดมาลาริอี (*Plasmodium malariae*) ร้อยละ 0.04 และ พบผู้ป่วยที่ติดเชื้อมากกว่าหนึ่งชนิดในคราวเดียวกันร้อยละ 0.51, เชื้อมาลาเรียที่มีโอกาสพบได้บ้างในบางปี ได้แก่ มาลาเรียชนิด โอวาเล่ (*Plasmodium ovale*) ซึ่งในปี พ.ศ. 2551 พบจำนวน 1 ราย และเชื้อมาลาเรียชนิดโนลีซัย (*Plasmodium knowlesi*) ซึ่งเดิมเป็นเชื้อมาลาเรียที่ทำให้เกิดโรคในลิง ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าเป็นเชื้อที่ทำให้เกิดโรคในคนได้ (3-4). ในประเทศไทย มีประวัติการพบมาลาเรียชนิดโนลีซัยในผู้ป่วยที่ติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้จากการวินิจฉัยย้อนหลังโดยการตรวจเลือดที่เก็บไว้ในกระดาษกรอง ด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) (5).

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัม เป็นกลุ่มที่ต้องรับการรักษาโดยเร็ว. ในผู้ป่วยเด็ก, ผู้ป่วยที่ไม่เคยเป็นโรคมาลาเรียมาก่อน, กลุ่มคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน, กลุ่มนักท่องเที่ยวหรือแม้แต่คนพื้นเมืองเดิมที่ออกจากพื้นที่นานกว่าสองปี เมื่อได้รับเชื้อและแสดงอาการป่วยหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องภายใน 24 - 48 ชั่วโมง จะมีโอกาสเป็นมาลาเรียที่มีอาการแทรกซ้อนรุนแรง เช่น มาลาเรียขึ้นสมอง ปอดบวม ไตวาย ตับเสื่อมสมรรถภาพ และถึงแก่ชีวิตได้ (6). สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อชนิดอื่น ๆ ถึงแม้จะไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง แต่ก็มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ป่วยที่ติดเชื้อชนิดไวแวกซ์และชนิดโอวาเล่ ภายหลังจากรักษาครั้งแรกหายแล้ว ในระยะสองปีหรือมากกว่านี้ อาจจะแสดงอาการได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากเชื้อฮิบโนซอย์ (hypnozoite) ที่อยู่ในตับถูกฆ่าไม่หมด (7). นอกจากนี้ ในปัจจุบันพบว่าในหลายประเทศมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ (8-10).

การใช้ยาป้องกัน

วัตถุประสงค์ของการใช้ยาป้องกัน เพื่อลดการป่วยตายจากโรคมาลาเรีย ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัม และลดการป่วยซึ่งเกิดจากเชื้อชนิดอื่น ๆ. การตัดสินใจที่จะใช้ยาป้องกัน จะต้องชั่งน้ำหนักระหว่าง ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา, ความเสี่ยงต่อการกระตุ้นให้เชื้อเกิดการดื้อยา และความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมาลาเรียในพื้นที่นั้น ๆ. จากข้อมูลการศึกษาในนักท่องเที่ยวชาวเดนมากร์ เมื่อปี พ.ศ. 2546 พบว่า ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเท่ากับ 1 ต่อ 35,000 คน ต่อเดือน ความเสี่ยงในทวีปอัฟริกาด้านตะวันออก เท่ากับ 1 ต่อ 150 คน ต่อเดือน(11). การตัดสินใจที่จะใช้ยาป้องกัน

ประสิทธิผลของการใช้ยาป้องกัน

ยาป้องกันการติดเชื้อโรคมาลาเรียที่ดีควรมีฤทธิ์ฆ่าสปอโรซอยท์ ซึ่งถูกปล่อยออกมากับน้ำลายยุงขณะที่คนถูกยุงนำเชื้อกัด ผลจากสปอโรซอยท์ถูกฆ่าตายก่อนเข้าสู่เซลล์ตับ, ทำให้คนนั้น ๆ ไม่เป็นโรคมาลาเรีย. ในปัจจุบันยังไม่มียาที่กล่าวถึงนี้. ยาป้องกันตัวต่อมา คือ ยาที่สามารถฆ่าเชื้อที่อยู่ในตับได้, ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ ยาไพรมาควิน, ยาไพริเมธามีนและยาโปรกัวนิล ยาที่มีจำหน่ายในประเทศไทยมีตัวเดียว คือ ยาไพรมาควิน ซึ่งเป็นอันตรายต่อคนที่มีภาวะพร่องเอ็นไซม์ glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD). ยาไพริเมธามีน และ ยาโปรกัวนิล ก็ไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากเชื้อมาลาเรียดื้อต่อยาสองตัวนี้แล้ว ยาป้องกันตัวสุดท้ายคือ ยาที่

สามารถฆ่าเชื้อระยะที่อยู่ในเม็ดเลือดแดงได้ (blood schizontocide) แต่การที่ใช้ยาฆ่าเชื้อกินเป็นยาป้องกัน คือ การใช้ในลักษณะฆ่าเชื้อไม่ให้เพิ่มจำนวนมากพอจนทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคนั้น (chemo suppressive), ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยหยุดยาจะเกิดอาการของโรคได้ โดยที่ผู้ป่วยมักจะเข้าใจผิดคิดว่าไม่มีโอกาสเป็นโรค ทำให้ได้รับการรักษาช้าหรือไม่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้. นอกจากนี้ การรับประทานยาในลักษณะฆ่าเชื้อไม่หมดจะก่อให้เกิดผลเสียตามมา คือ การที่เชื้อพัฒนาตนเองให้ดื้อต่อยาชนิดนั้น ๆ ในเวลาต่อมาได้ (12).

ในประเทศไทยไม่แนะนำให้ประชาชนทั่ว ๆ ไปรับประทานยาป้องกันโรคมาลาเรีย แต่จะส่งเสริมให้ป้องกันตนเองโดยวิธีป้องกันให้ยุงกัดน้อยที่สุด, เนื่องจากเชื้อมาลาเรียสายพันธุ์ที่พบในประเทศไทยมีความสามารถพัฒนาตนเองให้ดื้อต่อยาได้เกือบทุกชนิด (13) ขณะนี้ ไม่มียาที่เหมาะสม ที่มีประสิทธิภาพสูงและมีอาการไม่พึงประสงค์ต่ำ. แต่ในกรณี คนที่มีความจำเป็นต้องเดินทางเข้าไปในป่าที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อ เช่น ทหาร, เจ้าหน้าที่ป่าไม้, นักท่องเที่ยวนิยมธรรมชาติ หรือผู้หญิงมีครรภ์ที่อาศัยในแหล่งแพร่เชื้อมาลาเรีย อาจจะตัดสินใจรับประทานยาป้องกัน ทั้งนี้หลักการบริหารยาจะต้องทำให้ระดับยาในร่างกายของคนนั้นสูงพอเพียงที่จะฆ่าเชื้อมาลาเรียได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่แพร่เชื้อ จนกระทั่งออกมาจากพื้นที่นั้นอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ดังนั้น จึงแนะนำให้รับประทานยาก่อนเข้าไปในพื้นที่ 1-2 สัปดาห์ และตลอดระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ รวมทั้งต้องรับประทานยาต่ออีก 4 สัปดาห์ ภายหลังจากออกจากพื้นที่นั้นแล้ว เพื่อฆ่าเชื้อที่ออกมาจากตับในระยะหลัง ๆ ด้วย (14). ตัวอย่างยาป้องกันมาลาเรียที่แนะนำให้ทราบมีดังนี้ :-

1. ยาคลอโรควิน (chloroquine) ในผู้ใหญ่ให้สัปดาห์ละ 1 เม็ด ยานี้ไม่สามารถป้องกันเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมได้ เนื่องจากเชื้อดื้อต่อยาตัวนี้อย่างสมบูรณ์ ปกติจะใช้เป็นยารักษาผู้ป่วยมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ มาลาริอี โอวาเล่ และชนิด โนลิไซ ประสิทธิผลของยาต่อเชื้อไวแวกซ์ในประเทศไทยสูงเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ (15-16) อย่างไรก็ตามมีรายงานในประเทศอินโดนีเซีย, ปาปัวนิวกินี, พม่า และอินเดีย พบว่ามีการดื้อของเชื้อไวแวกซ์ ต่อยาคลอโรควิน (8). ยาตัวนี้แนะนำให้รับประทานได้ในกรณีประชาชนเข้าไปในพื้นที่ที่มีการแพร่เชื้อชนิดไวแวกซ์สูง และเมื่อรับประทานยานี้แล้วควรคำนึงถึงโอกาสที่จะติดเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมไว้ด้วย.

2. ยาผสมซัลฟาดอกซีนและไพริเมธามีน (sulfadoxine/pyrimethamine) ยาตัวนี้ยังมีจำหน่ายในท้องตลาดอยู่บ้างในบางพื้นที่ ในที่นี้ไม่แนะนำให้ใช้และไม่แนะนำให้ร้านขายยาจำหน่ายเพื่อวัตถุประสงค์ของการป้องกัน หรือการรักษามาลาเรีย เนื่องจากเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมในประเทศไทยดื้อต่อยาตัวนี้อย่างสมบูรณ์

3. ยาเมโฟลควิน (mefloquine) ในผู้ใหญ่ให้สัปดาห์ละ1 เม็ด. ยานี้ใช้ป้องกันมาลาเรีย

ทุกชนิด และอาจจะพิจารณาให้ในหญิงมีครรภ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่แพร่เชื้อสูง. สำหรับประสิทธิผลในการรักษานั้น พื้นที่ส่วนใหญ่ในประเทศไทย เชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัม ดื้อต่อยาตัวนี้ในระดับสูงจนไม่สามารถใช้เป็นยารักษาเดี่ยวได้แล้ว, การรับประทานยาตัวนี้ ต้องคำนึงถึงโอกาสที่จะเป็นโรคภายหลังจากหยุดยาไปแล้วด้วย อาการไม่พึงประสงค์ของยาเมโฟลควินที่พบได้บ่อย คือ คลื่นไส้, อาเจียน, ปวดท้อง, มึนงง ซึ่งไม่รุนแรงจะหายได้เอง แต่อาการที่ต้องระวังมากเป็นพิเศษ คือ อาการทางประสาท (7) โอกาสพบน้อย แต่แนะนำให้คนที่ต้องขับยานพาหนะเช่น รถยนต์, เครื่องบินฯ ห้ามรับประทานยานี้ขณะปฏิบัติงาน

4. ยาดอกซีซัยคลิน (doxycycline) เป็นยาซึ่งองค์การอนามัยโลกแนะนำสำหรับพื้นที่ที่เชื้อฟัลซิปารัมดื้อต่อยาเมโฟลควิน (17) เช่น บริเวณชายแดนไทย - กัมพูชา และไทย – พม่า. ขนาดรับประทานวันละ 100 มก. อาการข้างเคียงที่อาจเกิดจากยามีไม่มาก จากข้อมูลการศึกษาพบอาการข้างเคียงประมาณร้อยละ 15 และ ร้อยละ 3 มีอาการคัน (rash) อาการข้างเคียงที่ทำให้ผิวหนังผู้ป่วยไวต่อแสงแดดจัด ๆ ยังไม่ชัดเจนนัก (11) ยานี้อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อราได้ง่ายหากใช้เป็นระยะเวลานานๆ ดังนั้นในผู้หญิงจะต้องระมัดระวังให้มาก และไม่แนะนำให้ใช้ในเด็ก หรือหญิงมีครรภ์

5. ยาผสมอะโตวาโควนและโปรกัวนิล (atovaqoune/proguanil) ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยยาอะโตวาโควน 250 มก. และยาโปรกัวนิล 100 มก. ขนาดที่ใช้ คือ วันละ 1 เม็ด ประสิทธิผลของยาอยู่ในระดับสูง(17) ยานี้ได้รับการจดทะเบียน ในประเทศไทย เพื่อการจำหน่ายเป็นยาป้องกันมาลาเรีย เมื่อ พ.ศ. 2549 ขณะนี้ยังไม่ได้จำหน่ายในท้องตลาด ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวต่างชาติ มักจะนำยามาจากนอกประเทศเข้ามารับประทานเพื่อใช้เป็นยาป้องกัน.

การวินิจฉัยเชื้อมาลาเรีย

การวินิจฉัยโรคมาลาเรียโดยการตรวจเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์ ถือเป็นการวินิจฉัยมาลาเรียแบบมาตรฐาน (18) การตรวจเลือดอาจใช้ฟิล์มบางหรือฟิล์มหนาก็ได้ ขึ้นอยู่กับความถนัดของเจ้าหน้าที่ที่ตรวจ โดยทั่วไปการตรวจด้วยฟิล์มหนา ย้อมด้วยสียิมซ่า (Giemza) สามารถตรวจพบเชื้อได้เร็วกว่าการตรวจด้วยฟิล์มบาง เนื่องจากเชื้อมีปริมาณหนาแน่นกว่า แต่มีโอกาสแยกชนิดเชื้อได้ถูกต้องแม่นยำน้อยกว่าฟิล์มบาง และเจ้าหน้าที่ที่ตรวจต้องมีความชำนาญสูงกว่า วิธีนี้นิยมตรวจที่มาลาเรียคลินิก ซึ่งเป็นคลินิกภายใต้กรมควบคุมโรค มีอยู่มากกว่า 300 แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอที่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย

วิธีการใหม่ในการวินิจฉัย

ปัจจุบัน การตรวจด้วยชุดตรวจเชื้อมาลาเรีย (rapid diagnostic test) เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก แม้ว่าจะมีข้อจำกัดหลายประการด้วยกัน เช่น ราคาของชุดตรวจ, ชนิดของชุดตรวจ ซึ่งขณะนี้มีจำหน่ายสองชนิดด้วยกัน คือ ชนิดที่สามารถตรวจได้เฉพาะเชื้อฟัลซิปารัม แต่มีราคาถูกกว่า และชนิดที่สามารถตรวจมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมและชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ฟัลซิปารัมได้. สำหรับชนิดที่สามารถแยกทุกชนิดได้นั้น อยู่ในระหว่างการพัฒนา ยังไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด.

การตรวจด้วยชุดทดสอบเชื้อ ใช้วิธีการตรวจ แอนติเจนของเชื้อ (parasite antigen) ซึ่งขณะนี้สามารถตรวจได้เฉพาะชนิดฟัลซิปารัม และไม่สามารถบอกได้ว่าขณะที่ให้ผลบวกนั้น เชื้อมาลาเรียยังมีชีวิตอยู่หรือตายไปแล้ว (19) จึงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการติดตามว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาหายจากโรค, ชนิดที่สอง คือการตรวจหาเอ็นไซม์ของเชื้อ ชนิดนี้จะให้ผลบวกเฉพาะกรณีเชื้อยังมีชีวิตอยู่เท่านั้น. ชุดทดสอบเชื้อไม่ว่าจะเป็นชนิดใดก็ตาม ก่อนที่จะนำมาใช้ควรตรวจสอบให้ได้ว่า ชนิดนั้น ๆ มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) มากกว่าร้อยละ 90. (20-21) ปัจจุบัน กรมควบคุมโรค ได้นำมาใช้ที่มาลาเรียคลินิกชุมชน ซึ่งตั้งอยู่ ในหมู่บ้านที่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย ภายใต้โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนโลก (พ.ศ. 2549 – 2556) ให้บริการตรวจและให้ยารักษาฟรี เพื่อให้ผู้ป่วยมาลาเรียทุกคนมีโอกาสเข้าถึงบริการโดยเร็ว.

การวินิจฉัยมาลาเรีย ชนิดโนลิซัย

เนื่องรูปร่างของเชื้อที่พบในกล้องจุลทรรศน์ใกล้เคียงกับเชื้อมาลาริอี ทำให้การวินิจฉัยอาจผิดพลาดคิดว่าเป็นชนิดมาลาริอี. ปัจจุบันสามารถวินิจฉัยแยกออกมาจากชนิดมาลาริอีได้โดยใช้วิธีทางอิมมูโนวิทยา หรือโดยวิธี PCR แต่มีข้อจำกัดที่เครื่องมือมีราคาแพงและระยะเวลาในการวินิจฉัยนานกว่าวิธีธรรมดา สิ่งที่พอสังเกตเบื้องต้นจากกล้องจุลทรรศน์ คือ ปริมาณของเชื้อชนิดโนลีซัย พบในเลือดมีจำนวนมากกว่าชนิดมาลาริอี เนื่องจากเชื้อในเม็ดเลือดแดงแบ่งตัวและแตกตัวทุกวัน (quotidian). สิ่งที่ต้องระวัง คือ ผู้ป่วยชนิดโนลีซัยอาจมีภาวะแทรกซ้อนทำให้เสียชีวิตได้ (4).

พื้นที่แพร่ระบาดของโรคมาลาเรียและระดับการดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย

กรมควบคุมโรค ได้แบ่งพื้นที่เพื่อการปฏิบัติงานควบคุมโรคมาลาเรีย(22) สรุปความได้ดังนี้ :-

1. พื้นที่ที่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย แบ่งออกเป็นพื้นที่ย่อยสองระดับ คือ

1.1 พื้นที่แพร่เชื้อตลอดปี ได้แก่พื้นที่ที่ตรวจพบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อมาลาเรียในพื้นที่นั้น ๆ มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าติดชายแดนของประเทศ.

1.2 พื้นที่แพร่เชื้อบางฤดูกาล ได้แก่พื้นที่ที่ตรวจพบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อมาลาเรียในพื้นที่นั้น ๆ น้อยกว่า 6 เดือนลงมา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าใกล้หมู่บ้านในจังหวัดชายแดน.

2. พื้นที่ที่ไม่มีการแพร่เชื้อ ได้แบ่งเป็นพื้นที่ย่อยสองระดับ คือ

2.1 พื้นที่เสี่ยงสูง ได้แก่พื้นที่ที่พบว่า ไม่มีการติดเชื้อในพื้นที่มานานกว่าสามปี แต่ตรวจพบตัวแก่ยุงหรือลูกน้ำยุงก้นปล่องชนิดที่เป็นพาหะอาศัยอยู่ สภาพพื้นที่เป็นป่า.

2.2 พื้นที่เสี่ยงต่ำ ได้แก่พื้นที่ที่พบว่า ไม่มีการติดเชื้อในพื้นที่มานานกว่าสามปี ตรวจไม่พบยุงตัวแก่ หรือลูกน้ำยุงก้นปล่องชนิดที่เป็นพาหะอาศัยอยู่.

3. พื้นที่ที่ไม่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย ได้แก่พื้นที่เมืองทั้งหมด และพื้นที่จังหวัดที่ตั้งอยู่ตอนกลางของประเทศ ที่ไม่มีแหล่งเพาะพันธ์ของยุงพาหะ

ประชาชนที่เดินทางเข้าไปในพื้นที่ที่มีการแพร่เชื้อมาลาเรียจะต้องระวังตัวเองให้มาก แม้ว่าจะรับประทานยาป้องกันอย่างถูกวิธีแล้วก็ตาม ยังมีโอกาสติดเชื้อมาลาเรียได้ ถ้าหากเข้าไปในช่วงที่มีการระบาดของโรคสูง เช่น บริเวณพื้นที่ชายแดน ไทย – พม่า ในช่วงเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม หรือในบริเวณชายแดนไทย –กัมพูชา ในช่วงเดือน พฤศจิกายน – มกราคม

พื้นที่เชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมดื้อยา

ปัจจุบัน เชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัม ในทุกพื้นที่ของประเทศไทยดื้อต่อยาเมโฟลควิน แทบทั้งสิ้น (13) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา กรมควบคุมโรค ได้ประกาศให้นำยาอาร์ติซูเนท (artesunte) มาใช้ร่วมกับ ยาเมโฟลควิน ในการรักษามาลาเรียชนิดฟัลซิปารัม ในทุกพื้นที่ของประเทศ (23) ทำให้ไม่สามารถแบ่งพื้นที่ตามระดับการดื้อยาเมโฟลควินได้ อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่ถือว่ามีการดื้อยามากที่สุด ได้แก่พื้นที่ บริเวณชายแดนไทย – กัมพูชาบริเวณจังหวัดตราดและจันทบุรี และชายแดนไทย – พม่า บริเวณจังหวัด ตาก แม่ฮ่องสอนกาญจนบุรี และระนอง (13).

บทวิจารณ์

การที่ประชาชนจะตัดสินใจใช้ยาป้องกันนั้น อาจจะต้องชั่งน้ำหนักระหว่าง ความเสี่ยงในการติดเชื้อมาลาเรีย, การดื้อของเชื้อต่อยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา. ประสบการณ์ที่ผ่านมานานกว่า 20 ปี พบว่ายาป้องกันหลายชนิด เช่น ซัลฟาดอกซีน/ ไพริเมธามีน, แดปโซน (dapsone)/ ไพริเมธามีน และอะโมไดอาควีน (amodiaquine) ได้ถูกยกเลิกไม่ใช้เป็นยาป้องกัน เนื่องจากปัญหาอาการข้างเคียงของยา และปัญหาเชื้อดื้อยา (11)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 ยาซัลฟาดอกซีน/ ไพริเมธามีน ได้ถูกนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศ

ไทย (24). ประชาชนทั่วไปสามารถซื้อยามารับประทานเป็นยาป้องกัน หรือใช้เป็นยารักษาตนเองได้อย่างเสรี, ประกอบกับบริเวณชายแดนไทย – กัมพูชา มีคนอพยพหนีภัยสงครามจากประเทศกัมพูชา เข้ามาอาศัยบริเวณชายแดนจำนวนมาก มีโรคมาลาเรียระบาดอยู่ทั่วไป มีการใช้ยาซัลฟาดอกซีน/ ไพริเมธามีน อย่างฟุ่มเฟือยและใช้อย่างไม่สมเหตุสมผล ทั้งฝั่งประเทศไทยและประเทศกัมพูชา ทำให้เชื้อมาลาเรียฟัลซิปารัมในบริเวณนี้ ดื้อต่อยาภายในระยะเวลาไม่ถึง 5 ปี จนในที่สุดไม่สามารถใช้ยาตัวนี้ได้อีก. ด้วยเหตุนี้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา ประเทศไทย จึงได้ใช้มาตรการควบคุมการใช้ยารักษามาลาเรียอย่างเคร่งครัด ยาชนิดใหม่ที่นำเข้ามาจดทะเบียนในประเทศไทย จะไม่อนุญาตให้วางจำหน่ายในท้องตลาด แต่จะจ่ายให้แก่ผู้ป่วยพบเชื้อ ที่มาลาเรียคลินิก มาลาเรียคลินิกเคลื่อนที่ หรือการค้นหาผู้ป่วยในหมู่บ้านด้วยวิธีอื่น ๆ ภายใต้โครงการควบคุมไข้มาลาเรียโดยไม่คิดมูลค่า สำหรับโรงพยาบาลของรัฐสามารถซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้จำหน่าย, โรงพยาบาลเอกชนที่มีความจำเป็นต้องใช้ สามารถขออนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขได้. เนื่องจากเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมในประเทศไทยดื้อต่อยามาลาเรียมากชนิดตั้งแต่ยาคลอโรควิน, ซัลฟาดอกซีน/ ไพริเมธามีน, เมโฟลควิน, ฮาโลแฟนทรีน และควินิน ดังนั้น จึงไม่แนะนำให้ประชาชนทั่วไปใช้ยาป้องกันตนเอง (กำลังคำแนะนำ “ก”) เนื่องจากไม่มียาที่มีประสิทธิผลร้อยเปอร์เซ็นต์ ประชาชนที่รับประทานยาป้องกัน หากติดเชื้อมาลาเรียแล้วจะเข้าใจผิดคิดว่า ตนเองไม่ได้ป่วยเป็นโรคมาลาเรีย ทำให้ไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง อาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้. นอกจากนี้หากปล่อยให้ใช้ยาชนิดใหม่ ๆ เป็นยาป้องกัน เชื้อมาลาเรียมีโอกาสพัฒนาตัวเองให้ดื้อต่อยาเร็วขึ้น ดังตัวอย่างที่เกิดกับยาซัลฟาดอกซีน/ ไพริเมธามีน จนในที่สุดไม่มียาที่มีประสิทธิภาพสูงที่จะใช้รักษาผู้ป่วย.

ปัจจุบัน กรมควบคุมโรค ได้นำยาอาร์ติซูเนทมาใช้ร่วมกับยาเมโฟลควิน สำหรับรักษาผู้ป่วยมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมในประเทศไทย. เป็นที่ยอมรับว่า เชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมในประเทศไทยดื้อต่อยาเมโฟลควิน, การนำยาอาร์ติซูเนทซึ่งเป็นยาที่ออกฤทธิ์เร็ว, สามารถฆ่าเชื้อไม่มีเพศทั้งระยะตัวอ่อนและตัวแก่ได้อย่างรวดเร็ว, แต่ข้อด้อยคือ ยามีอายุครึ่งชีวิตสั้น ทำให้การรับประทานยาให้ได้ผลต้องรับประทานนาน 7 วัน. การใช้ยาเมโฟลควินซึ่งเป็นยาที่มีอายุยาวร่วมกับยาอาร์ติซูเนท บริหารยานาน 3 วัน เป็นการลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะต้องกินยา หลักการคือ ให้ยาเมโฟลควินฆ่าเชื้อจำนวนน้อยที่เหลือรอดจากฤทธิ์ของยาอาร์ติซูเนท ซึ่งรับประทานในสามวันแรกไปแล้ว.

องค์การอนามัยโลก ไม่แนะนำให้ใช้ยาอาร์ติซูเนทเป็นยาป้องกัน เนื่องจากเป็นยาที่มีอายุ

ครึ่งชีวิตสั้น ต้องรับประทานทุกวัน และเป็นยาที่ดีที่สุดในขณะนี้ จึงมีความจำเป็นต้องถนอมไว้เป็นยารักษา ในขณะเดียวกันบริเวณชายแดนไทย – กัมพูชา และ ไทย – พม่า ซึ่งเชื้อดื้อต่อยาเมโฟควินในระดับสูง องค์การอนามัยโลก (17) ได้แนะนำให้ใช้ยาดอกซีซัยคลินเป็นยาป้องกันสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มีความจำเป็นต้องใช้ นอกเหนือจากนี้ จะแนะนำให้ใช้วิธีการอื่นในการป้องกันตนเองเช่น การนอนในมุ้ง การใช้ยาทากันยุง การสวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด ฯ

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

ในปัจจุบัน ยังไม่มีวัคซีนที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อมาลาเรีย และเนื่องจากปัญหาเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัมดื้อต่อยาหลายขนาน ทำให้การป้องกันตนเองโดยใช้ยามีปัญหาที่ต้องใคร่ครวญให้รอบคอบ (กำลังคำแนะนำ “ก”), มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย คือ

1. คัดค้านการให้ประชาชนทั่วไปรับประทานยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคมาลาเรีย เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มียาที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพสูง และมีอาการไม่พึงประสงค์ต่ำ (คุณภาพหลักฐาน 3, น้ำหนักคำแนะนำ-)

แนะนำให้อย่างยิ่งให้ประชาชนทั่วไปป้องกันตนเองให้มีโอกาสสัมผัสยุงนำเชื้อให้น้อยที่สุด, โดยการนอนในมุ้ง, มุ้งชุบสารเคมี, มุ้งลวดและสรวมใส่เสื้อผ้ามิดชิดหรือใช้ยาทากันยุงในช่วงหัวค่ำและย่ำรุ่งในขณะที่ไม่ได้อยู่ในมุ้ง (คุณภาพหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

2. ต้องระลึกเสมอว่า เมื่อกลับออกมาจากพื้นที่แพร่เชื้อแล้วในระยะ 10 วัน ถึง 2 เดือน นับจากวันแรกที่เข้าไปในพื้นที่ หรืออาจนานกว่านี้, ถ้าหากมีอาการไข้ให้รีบพบแพทย์ เพื่อเจาะเลือดตรวจหาเชื้อมาลาเรีย (กำลังคำแนะนำ “ก”), เพราะหากบุคคลผู้นั้นไม่มีภูมิคุ้มกันโอกาสที่จะเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงภายใน 24-48 ชั่วโมง ได้ (6),

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World Malaria Report 2008. WHO/HTM/GMP/2008.1.
2. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี พ.ศ. 2551.
3. Cox-Singh J, Davis TME, Lee KS, Shamsul SSG, Matusop A, Ratnam S, Rahman HA, Conway DJ, Singh B: *Plasmodium knowlesi* malaria in humans is widely distributed and potentially life-threatening. Clinical Infect Dis 2008;46(2):165-71.
4. Vythilingam I, Tan CH, Asmad M, Chan ST, Lee KS, Singh B. Natural transmission of *Plasmodium knowlesi* to humans by *Anopheles latens* in Sarawak, Malaysia. Trans R Soc Trop Med Hyg 2006;100:1087-8.
5. Jongwutiwes S, Putaporntip C, Iwasaki T, Sata T, Kanbara H. Naturally acquired *Plasmodium knowlesi* malaria in human, Thailand. Emerg Infect Dis 2004;10:2211–3.
6. English M, Webster J. Clinical and Parasitological Diagnosis of Malaria. In Gilles HM. Malaria: A handbook for health professionals. Malaria Consortium 2007; 40-78.
7. Warrell DA. Treatment and prevention of malaria. In: Gilles HM, Warrell DA. Bruce-Chawatt's Essential Malariology. Third edition, Edward Amold. A division of Hodder & Stoughton 1993;164-95.
8. Tjitra E, Anstey NM, Sugiarto P, Warikar N, Kenangalem E, Karyana M, Lampah DA, Price RN. Multidrug-resistant *Plasmodium vivax* associated with Severe and fatal malaria: A prospective study in Papua, Indonesia. PloS Medicine 2008;(5):issue6:01-10.
9. Baird JK. Neglect of *Plasmodium vivax* malaria. Trends Parasitol 2007;23:533-9.
10. Baird JK. Real-world therapies and the problem of vivax malaria. N Eng J Med 2008;359:2601-3.
11. Pertersen E. Malaria chemoprophylaxis: when should we use it and what are the options? Future Drugs Ltd. All rights reserved. ISSN 1478-7210
12. Wernsdorfer W.H. Epidemiology of drug resistance in malaria. Acta Tropica 1994;56 :143-156.

.

13. Vijaykadga S, Rojanawatsirivej C, Cholpol S, Phoungmanee D, Nakavej A, Wongsrichanalai C. *In vivo* sensitivity monitoring of mefoquine monotherapy and artesunate-mefloquine combinations for the treatment of uncomplicated falciparum malaria in Thailand in 2003. Trop Med Int Health 2006; 211-9.
14. ตระหนักจิตร หะริณสุต, ดนัย บุนนาค, จันทรา เหล่าถาวร. การรักษาและป้องกันมาลาเรีย. ใน: จันทรา เหล่าถาวร, ตระหนักจิตร หะริณสุต. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. กรุงเทพฯ 2534;142-57.
15. Congpuong K, Na-Bangchang K, Thimasarn K, Tasanor U. Wernsdorfer W.H. Sensitivity of *Plasmodium vivax* to chloroquine in Sa-Kaeo Province, Thailand. Acta Tropica 2002;83:117-121.
16. Vijaykadga S, Rojanawatsirivej C, Congpuong K, Wilairatana W, Satimai W, Uaekowitchai C, Pumborplub B, Sittimongkol S, Pinyoratanachote A, Prichoo P. Assessment of therapeutic efficacy for vivax malaria in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2004;35(3):566-9.
17. World Health Organization. The use of antimalarial drugs: Report of an informal consultation. WHO Geneva 2001.
18. Gilles HM. Diagnostic methods in malaria. In: Gilles HM, Warrell DA. Bruce-Chawatt's Essential Malariology. Third edition, Edward Amold. A division of Hodder & Stoughton 1993;79-87.
19. Karbwang J, Tasanor O, Kanda T. et al. *Para*sight^{TM} –F test for the detection of treatment failure in multidrug resistance *Plasmodium falciparum* malaria. Trans R Soc Trop Med Hyg 1996; 90: 513-515.
20. World Health Organization. Towards quality testing of malaria rapid diagnostic tests: Evidence and methods. Regional Office of the Western Pacific, Manila, Philippines 2006.
21. พงษ์วิทย์ บัวล้อมใบ. รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง การทดสอบประสิทธิผลของระบบประกันคุณภาพ ชุดน้ำยาตรวจหาเชื้อมาลาเรียอย่างรวดเร็ว. ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อนำโดยแมลง สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2550.

22. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมไข้มาลาเรีย พ.ศ. 2546.
23. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการรักษาไข้มาลาเรียชนิดไม่มีภาวะแทรกซ้อน ฉบับ พ.ศ. 2547.
24. กรองทอง ทิมาสาร ใน สมทัศน์ มะลิกุล. มาลาเรียวิทยา 2542. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ 2543.

การใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับประชาชนไทย

วีระเดช พิศประเสริฐ

คำแนะนำ[1,2]

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป

- มีหลักฐานไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนหรือคัดค้านการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อป้องกันโรคแบบปฐมภูมิในประชากรทั่วไป ทั้งโรคหัวใจและหลอดเลือด และมะเร็ง (คุณภาพของหลักฐาน 3, น้ำหนักคำแนะนำ +/-)
- คัดค้านการใช้เบต้าแคโรทีน (β-carotene) ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือมะเร็ง (คุณภาพของหลักฐาน 1, น้ำหนักคำแนะนำ -)
- แนะนำอย่างยิ่งให้ประชาชนทั่วไปบริโภคอาหารทั่วไปครบห้าหมู่อย่างเพียงพอในการเสริมสร้างสุขภาพ (คุณภาพของหลักฐาน 2, น้ำหนักคำแนะนำ ++)

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร[3,4] (dietary supplement) คือ ผลิตภัณฑ์ที่รับประทานเพื่อเสริมสารอาหารเพิ่มเติมจากอาหารที่รับประทานประจำวัน โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอาจเป็นวิตามิน เกลือแร่ สมุนไพร หรือกรดอะมิโน ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่ถือเป็นยา เนื่องจากไม่ได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการว่าสามารถใช้ป้องกันหรือรักษาโรคได้ อย่างไรก็ตามปัจจุบันผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นนิยมบริโภคในประชาชนจำนวนมาก ด้วยความเชื่อที่ว่ามีประโยชน์ในการสร้างเสริมสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีอยู่ในมากมายหลายรูปแบบ เช่น เม็ด ผง หรืออาหารเหลว

วิตามินเอ

ไม่มีการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective trial) เกี่ยวกับผลของวิตามินเอต่อความเสี่ยงของการเกิดมะเร็ง อย่างไรก็ตามมีข้อมูลเชิงสังเกต (observational study) พบความสัมพันธ์ว่าความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งลำไส้และมะเร็งเต้านมลดลง ในกลุ่มผู้หญิงที่บริโภควิตามินเอในปริมาณสูง[5,6] แต่ไม่พบความสัมพันธ์นี้ในผู้ชาย แต่เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยอคติต่างๆ ในการศึกษาดังกล่าวแล้ว พบว่าเป็นการยากที่จะสรุปว่าการลดความเสี่ยงของมะเร็งเป็นผลจากวิตามินเอโดยตรงเพียงอย่างเดียว

นอกจากนั้นยังไม่มีการศึกษาแบบไปข้างหน้าเกี่ยวกับผลของวิตามินเอในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด มีเพียงการศึกษาเดียวเท่านั้นที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมวิตามินเอกับอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน[7]

เบต้าแคโรทีน (β-carotene)

มีหลักฐานชัดเจนพบว่าการเสริมเบต้าแคโรทีนไม่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งปอด มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านม หรือมะเร็งผิวหนังได้[8-13] ในทางกลับกันเบต้าแคโรทีนมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงมะเร็งปอดที่สูงขึ้นในผู้ที่สูบบุหรี่[8,13]

ส่วนผลทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดนั้น ไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่าเบต้าแคโรทีนสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรค หรืออัตราการเสียชีวิตได้[8-10,14-16]

วิตามินซี

ข้อมูลเชิงสังเกตพบว่าวิตามินซีไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งลำไส้ และมะเร็งปอด[8,17] รวมทั้งข้อมูลในด้านการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดยังพบข้อขัดแย้งอย่างมาก[8,18,19] ส่วนการศึกษาอย่างเป็นระบบสามารถพิสูจน์ว่าการเสริมวิตามินซีสามารถป้องกันการเกิดมะเร็งหรือโรคหัวใจและหลอดเลือดได้

วิตามินอี

ข้อมูลเชิงสังเกตไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมวิตามินอีและความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งปอด และมะเร็งเต้านม ส่วนการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ในประเทศฟินแลนด์[8] พบว่าการเสริมวิตามินอีไม่สามารถป้องกันมะเร็งปอดได้ แต่อาจมีประโยชน์ลดการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันข้อมูลนี้

การศึกษาเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่พบว่าการเสริมวิตามินอีสามารถป้องกันภาวะดังกล่าวในผู้ที่ไม่เคยเป็นโรคได้[8,20-22] นอกจากนั้นมีเพียงการศึกษาเดียวที่พบว่าการเสริมวิตามินอีช่วยลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซ้ำในผู้ที่มีโรคอยู่เดิม

การใช้สารต้านอนุมูลอิสระหลายตัวร่วมกัน

สารต้านอนุมูลอิสระมีหลายชนิดทั้งวิตามินและเกลือแร่ ได้แก่ วิตามินเอ เบต้าแคโรทีน วิตามินซี วิตามินอี ซิลิเนียม โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมักมีสารต้านอนุมูลอิสระเป็นส่วนประกอบมากกว่าหนึ่งชนิด

การศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้สารต้านอนุมูลอิสระหลายตัวร่วมกันเพื่อป้องกันมะเร็งมีความหลากหลาย กล่าวคือการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุมพบว่าการเสริมสารต้านอนุมูลอิสระ เบต้าแคโรทีน วิตามินซี และวิตามินอีร่วมกันไม่มีประโยชน์ในการป้องกันโรค[23] นอกจากนี้ยังพบว่าอาจเกิดผลข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์จากใช้สารดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามเชื่อว่าผลข้างเคียงดังกล่าวน่าจะเป็นผลจากเบต้าแคโรทีน

แม้ว่าการศึกษาโดยสังเกตพบว่าการใช้สารต้านอนุมูลอิสระหลายตัวร่วมกันอาจมีประโยชน์ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด[17,24,25] แต่การศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุมพบว่าไม่เกิดประโยชน์ดังกล่าวจริง[23,26,27] นอกจากนั้นยังมีหนึ่งการศึกษาพบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้นในผู้หญิงที่ใช้สารต้านอนุมูลอิสระหลายตัวเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบทุติยภูมิ[28]

วิตามินอื่น ๆ

นอกจากสารต้านอนุมูลอิสระแล้ว ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอาจมีส่วนประกอบของวิตามินอื่นๆ อีก เช่น วิตามินบี และกรดโฟลิก

มีข้อมูลจากการศึกษาเชิงสังเกตพบว่าการเสริมกรดโฟลิกสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงของมะเร็งลำไส้[29] อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุมยืนยันผลดังกล่าว

ผลของการใช้วิตามินหลายชนิดกับโรคหัวใจและหลอดเลือดมีข้อขัดแย้งกันอยู่ กล่าวคือมีหนึ่งการศึกษารายงานว่าการเสริมวิตามินหลายชนิดสามารถลดอุบัติการณ์ของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้[30] ในขณะที่อีก 2 การศึกษาไม่พบความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิต[20,31]

ผลข้างเคียงของการใช้วิตามินเสริม

การบริโภควิตามินบางชนิดมากเกินไปก่อให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์ได้ เช่น การได้รับวิตามินเอในปริมาณสูงมีผลลดความหนาแน่นของกระดูก รวมทั้งมีพิษต่อตับ และมีผลต่อทารกหาก

ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่าการเสริมเบต้าแคโรทีนสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงของมะเร็งปอดในผู้สูบบุหรี่

โอเมกา 3

โอเมกา 3 หรือน้ำมันปลาเป็นกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัว ซึ่งพบมากในปลาทะเล โอเมกา 3 ที่มีใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ docosahexaenoic acid (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA) มีหลายการศึกษาพบว่าโอเมกา 3 สามารถช่วยควบคุมระดับไขมันในเลือด และความดันโลหิตได้ แต่ต้องใช้ในปริมาณสูง นอกจากนี้มีผู้สนใจว่าโอเมกา 3 อาจลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลการทบทวนอย่างเป็นระบบ[32]พบว่า โอเมกา 3 สามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มีโรคอยู่เดิม ซึ่งผลดังกล่าวยังไม่ทราบกลไกที่ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากไม่พบความสัมพันธ์ว่าโอเมกา 3 สามารถป้องกันหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือการเสียชีวิตกะทันหัน (sudden cardiac death) ได้ นอกจากนี้ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอเกี่ยวกับการใช้โอเมกา 3 ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิ รวมทั้งน้ำมันปลาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย มีสัดส่วนของ DHA และ EPA ไม่แน่นอน

สมุนไพร

แม้ว่าจะมีการใช้สมุนไพรอย่างแพร่หลายตั้งแต่อดีต แต่ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนสรรพคุณด้านป้องกันโรคของสมุนไพรต่างๆ[33] อาทิ กระเทียม ว่านหางจระเข้ โสม

อย่างไรก็ตามในต่างประเทศมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ[34]ในการใช้แปะก๊วย (Gingko biloba) ซึ่งมีส่วนช่วยในการฟื้นฟูการทำงานของสมอง (cognitive function) ในผู้ป่วยอัลไซเมอร์ แต่ทั้งนี้ไม่มีข้อมูลถึงประโยชน์ของแปะก๊วยในการป้องกันโรคแบบปฐมภูมิ นอกจากนั้นยังมีรายงานถึงผลข้างเคียง คือเลือดออกง่าย โดยเฉพาะเมื่อใช้ร่วมกับยาบางชนิด

วิจารณ์

ข้อมูลส่วนมากเป็นผลการศึกษาเกี่ยวกับการเสริมวิตามินในรูปของผลิตภัณฑ์ต่างๆ แต่หากบริโภคในรูปของอาหาร โดยเฉพาะผักและผลไม้กลับพบว่าไม่มีรายงานการเกิดโทษ และอาจมีประโยชน์มากกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสารอาหารในธรรมชาติมีความสมดุลที่ดีอยู่แล้ว

อย่างไรก็ตามข้อมูลต่างๆ นี้ไม่ได้รวมถึงการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในประชากรเฉพาะกลุ่ม เช่น หญิงตั้งครรภ์ หรือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาบางชนิด ซึ่งมีเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารบางอย่าง

การบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารเสริมในปัจจุบันสำหรับประชาชนทั่วไปยังไม่มีข้อมูลชัดเจนนักว่ามีประโยชน์ โดยเฉพาะในการป้องกันมะเร็งและโรคหัวใจและหลอดเลือด การรักษาสุขภาพที่ดีสามารถทำได้โดยบริโภคสารอาหารต่างๆ ให้ครบถ้วนก็เพียงพอแล้ว และหากจำเป็นต้องให้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารควรคำนึงถึงผลอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดได้ด้วย

สรุป

มีหลักฐานไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนหรือคัดค้านการใช้วิตามินและเกลือแร่ตัวใดตัวหนึ่งหรือใช้แบบผสม เพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งการป้องกันมะเร็ง (Grade I recommendation)[2]

คัดค้านการใช้เบต้าแคโรทีน (β-carotene) ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือมะเร็ง (คุณภาพหลักฐาน 1, น้ำหนักคำแนะนำ +)

เอกสารอ้างอิง

1) CD Morris, and S Carson. Routine Vitamin Supplementation To Prevent Cardiovascular Disease: A Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2003;139:56-70.

2) U.S. Preventive Services Task Force. Routine Vitamin Supplementation To Prevent Cancer and Cardiovascular Disease: Recommendations and Rationale. Ann Intern Med. 2003;139:51-55.

3) http://www.fda.gov

4) Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA) 1994

5) Zhang S, Hunter DJ, Forman MR, Rosner BA, Speizer FE, Colditz GA, et al. Dietary carotenoids and vitamins A, C, and E and risk of breast cancer. J Natl Cancer Inst. 1999;91:547-56.

6) Bostick RM, Potter JD, McKenzie DR, Sellers TA, Kushi LH, Steinmetz KA, et al. Reduced risk of colon cancer with high intake of vitamin E: the Iowa Women's Health Study. Cancer Res. 1993;53:4230-7.

7) Kushi LH, Folsom AR, Prineas RJ, Mink PJ, Wu Y, Bostick RM. Dietary antioxidant vitamins and death from coronary heart disease in postmenopausal women. N Engl J Med. 1996;334:1156-62.

8) The Alpha-Tocopherol, Beta Carotene Cancer Prevention Study Group. The effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of lung cancer and other cancers in male smokers. N Engl J Med. 1994;330:1029-35.

9) Hennekens CH, Buring JE, Manson JE, Stampfer M, Rosner B, Cook NR, et al. Lack of effect of long-term supplementation with beta carotene on the incidence

of malignant neoplasms and cardiovascular disease. N Engl J Med. 1996;334:1145-9.

10) Lee IM, Cook NR, Manson JE, Buring JE, Hennekens CH. Beta-carotene supplementation and incidence of cancer and cardiovascular disease: the Women's Health Study. J Natl Cancer Inst. 1999;91:2102-6.

11) Frieling UM, Schaumberg DA, Kupper TS, Muntwyler J, Hennekens CH. A randomized, 12-year primary-prevention trial of beta carotene supplementation for nonmelanoma skin cancer in the physician's health study. Arch Dermatol. 2000;136:179-84.

12) Cook NR, Stampfer MJ, Ma J, Manson JE, Sacks FM, Buring JE, et al. Beta-carotene supplementation for patients with low baseline levels and decreased risks of total and prostate carcinoma. Cancer. 1999;86:1783-92.

13) Omenn GS, Goodman GE, Thornquist MD, Balmes J, Cullen MR, Glass A, et al. Risk factors for lung cancer and for intervention effects in CARET, the Beta-Carotene and Retinol Efficacy Trial. J Natl Cancer Inst. 1996;88:1550-9.

14) Greenberg ER, Baron JA, Karagas MR, Stukel TA, Nierenberg DW, Stevens MM, et al. Mortality associated with low plasma concentration of betacarotene and the effect of oral supplementation. JAMA. 1996;275:699-703.

15) Rapola JM, Virtamo J, Haukka JK, Heinonen OP, Albanes D, Taylor PR et al. Effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of angina pectoris. A randomized, double-blind, controlled trial. JAMA. 1996;275:693-8.

16) Virtamo J, Rapola JM, Ripatti S, Heinonen OP, Taylor PR, Albanes D, et al. Effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of primary nonfatal

myocardial infarction and fatal coronary heart disease. Arch Intern Med. 1998; 158:668-75.

17) Hunter DJ, Manson JE, Colditz GA, Stampfer MJ, Rosner B, Hennekens CH, et al. A prospective study of the intake of vitamins C, E, and A and the risk of breast cancer. N Engl J Med. 1993;329:234-40.
18) Enstrom JE, Kanim LE, Klein MA. Vitamin C intake and mortality among a sample of the United States population. Epidemiology. 1992;3:194-202.
19) Losonczy KG, Harris TB, Havlik RJ. Vitamin E and vitamin C supplement use and risk of all-cause and coronary heart disease mortality in older persons: the Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly. Am J Clin Nutr. 1996;64:190-6.
20) Yusuf S, Dagenais G, Pogue J, Bosch J, Sleight P. Vitamin E supplementation and cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. N Engl J Med. 2000;342:154-60.
21) de Gaetano G. Low-dose aspirin and vitamin E in people at cardiovascular risk: a randomised trial in general practice. Collaborative Group of the Primary Prevention Project. Lancet. 2001;357:89-95.
22) Omenn GS, Goodman GE, Thornquist MD, Balmes J, Cullen MR, Glass A, et al. Effects of a combination of beta carotene and vitamin A on lung cancer and cardiovascular disease. N Engl J Med. 1996;334:1150-5.
23) Heart protection study collaborative group. MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet. 2002;360:23-33.
24) Klipstein-Grobusch K, Geleijnse JM, den Breeijen JH, Boeing H, Hofman A, Grobbee DE, et al. Dietary antioxidants and risk of myocardial infarction in the elderly: the Rotterdam Study. Am J Clin Nutr. 1999;69:261-6.
25) Watkins ML, Erickson JD, Thun MJ, Mulinare J, Heath CW Jr. Multivitamin use and mortality in a large prospective study. Am J Epidemiol. 2000;152:149-62.

26) Knekt P, Reunanen A, Jarvinen R, Seppanen R, Heliovaara M, Aromaa A. Antioxidant vitamin intake and coronary mortality in a longitudinal population study. Am J Epidemiol. 1994;139:1180-9.

27) Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E and beta carotene for age-related cataract and vision loss: AREDS report no. 9. Arch Ophthalmol. 2001;119:1439-52.

28) Waters DD, Alderman EL, Hsia J, Howard BV, Cobb FR, Rogers WJ, et al. Effects of hormone replacement therapy and antioxidant vitamin supplements on coronary atherosclerosis in postmenopausal women: a randomized controlled trial. JAMA. 2002;288:2432-40.

29) Giovannucci E, Stampfer MJ, Colditz GA, Hunter DJ, Fuchs C, Rosner BA, et al. Multivitamin use, folate, and colon cancer in women in the Nurses' Health Study. Ann Intern Med. 1998;129:517-24.

30) Rimm EB, Willett WC, Hu FB, Sampson L, Colditz GA, Manson JE, et al. Folate and vitamin B6 from diet and supplements in relation to risk of coronary heart disease among women. JAMA. 1998;279:359-64.

31) Muntwyler J, Hennekens CH, Manson JE, Buring JE, Gaziano JM. Vitamin supplement use in a low-risk population of US male physicians and subsequent cardiovascular mortality. Arch Intern Med. 2002;162:1472-6.

32) Leo´n H, Shibata MC, Sivakumaran S, Dorgan M, Chatterley T, Tsuyuki RT. Effect of fish oil on arrhythmias and mortality: systematic review. BMJ 2009;338:a2931.

33) Mar C, and Bent S. An evidence-based review of the 10 most commonly used herbs. WJM 1999;171:168-71.

34) Le Bars PL, Katz MM, Berman N, et al. A placebo-controlled, doubleblind, randomized trial of an extract of Ginkgo biloba for dementia. JAMA 1997;278:1327-1332.

แนวทางการคัดกรองกลุ่มโรคออทิสติกสเปคตรัม

จารุวรรณ กิตติโศภิษฐ์, ชาญวิทย์ พรนภดล

ข้อสรุปคำแนะนำ

แนะนำให้ตรวจคัดกรอง ปัจจัยเสี่ยงดังต่อไปนี้ ในเด็กที่มารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกสุขภาพเด็กดี หากพบความเสี่ยงแนะนำให้ตรวจคัดกรองกลุ่มโรคออทิสติกสเปคตรัม (Autistic Spectrum Disorder, ASDs) ด้วยแบบคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เช่น Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire 1-4 (PDDSQ 1-4) (คุณภาพของหลักฐานระดับ 2),(น้ำหนักคำแนะนำ 1+)

1. เด็กที่มีพี่น้องเป็นโรค ASDs
2. เด็กที่มีพ่อแม่ หรือผู้ดูแลคนอื่น ๆ หรือแพทย์ผู้ดูแล มีความกังวล สงสัย ว่ามีอาการเข้าข่ายกลุ่มโรค ASDs
3. เด็กอายุ 12 เดือน ยังไม่มีการเล่นเสียงโต้ตอบไปมา หรือไม่ชี้ หรือไม่ใช้ท่าทาง ใด ๆ
4. เด็กอายุ 16 เดือน ยังไม่พูดคำโดด ที่มีความหมาย และใช้เพื่อการสื่อสาร
5. เด็กอายุ 2 ปี ยังไม่พูดเป็นวลี (ต้องไม่ใช่การพูดตาม)
6. เด็กที่อายุใด ๆ ก็ตาม ที่พัฒนาการด้านสังคมและการสื่อสาร หยุดไป หรือถดถอย

แนะนำให้ตรวจคัดกรองกลุ่มโรคออทิสติกสเปคตรัม (ASDs) ในเด็กทุกรายที่มารับบริการสุขภาพที่คลินิกสุขภาพเด็กดี ในช่วงอายุ 18 เดือน และทำซ้ำอีกครั้งเมื่อช่วงอายุ 24 เดือน โดยใช้แบบคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เช่น PDDSQ 1-4 (คุณภาพของหลักฐานระดับ 2), (น้ำหนักคำแนะนำ 1+)

มาตรการเวชกรรมที่พึงปฏิบัติ หลังทราบผลการตรวจคัดกรองทั้งผลบวกและลบ

หากผลการคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เป็นบวก ควรส่งต่อไปรับการตรวจวินิจฉัยกับผู้เชี่ยวชาญพร้อม ๆ กับการเริ่มต้นช่วยเหลือ โดยการให้คำแนะนำการส่งเสริมพัฒนาการและการดูแลแก่ผู้ปกครอง และนัดตรวจติดตาม

หากผลการคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เป็นลบ แต่เด็กอยู่ในกลุ่มเสี่ยงข้างต้น (ข้อ 1-6) ควรส่งต่อไปรับการตรวจประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อม ๆ กับการเริ่มต้นช่วยเหลือ โดยการให้คำแนะนำ การส่งเสริมพัฒนาการ และการดูแลแก่ผู้ปกครอง และนัดตรวจติดตาม

หากเด็กไม่มีความเสี่ยงใด ๆ และผลการคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เป็นลบ ให้นัดตรวจติดตามในคลินิกสุขภาพเด็กดี ตามปกติ

บทปริทัศน์

กลุ่มโรคออทิสติกสเปคตรัม (Autistic Spectrum Disorder, ASDs) ประกอบด้วยโรคออทิสติก หรือออทิซึม (Autistic disorder, Autism), โรคแอสเพอร์เกอร์ (Asperger disorder หรือ Asperger Syndrome) และโรค Pervasive developmental disorder, not otherwise specified (PDD-NOS) ซึ่งทั้ง 3 โรคนี้จัดอยู่ในกลุ่มโรค Pervasive developmental disorders (PDDs) ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ปี 2000[1]

เด็กที่ป่วยเป็นโรคในกลุ่ม ASDs จะมีลักษณะผิดปกติของพัฒนาการด้านสังคม การสื่อสาร และพฤติกรรม โดยแสดงอาการก่อนอายุ 3 ปี เด็กจะมีลักษณะขาดความสนใจในการมีปฏิสัมพันธ์สังคมกับคนอื่น มีพัฒนาการด้านภาษาล่าช้า หรือมีการใช้ภาษาที่เบี่ยงเบนไปจากปกติ และมีพฤติกรรมทำอะไรซ้ำ ๆ ความสนใจจำกัด หมกมุ่นเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง[1] เด็กแต่ละรายจะมีอาการแสดงออกแตกต่างกันตามความรุนแรงของโรค และอาการของแต่ละรายเปลี่ยนแปลงได้ตามอายุ ดังนั้นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นกลุ่มโรค ASDs จึงมีลักษณะที่หลากหลายมาก[2]

การวินิจฉัยโรคในกลุ่ม ASDs เป็นการวินิจฉัยทางคลินิก ใช้การซักประวัติ การประเมินพัฒนาการ และการสังเกตพฤติกรรม โดยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัยของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน[1] ในปัจจุบันมีเครื่องมือมาตรฐานเพื่อช่วยในการวินิจฉัย ได้แก่ Autistic diagnostic interview-revised (ADI-R) ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้ดูแล[3] และ Autism diagnostic observation schedule (ADOS) ซึ่งเป็นแบบทดสอบเพื่อสังเกตและประเมินพฤติกรรมของเด็กโดยตรง[4] การวินิจฉัยที่ถือเป็นมาตรฐาน (Gold Standard) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานวิจัยต้องใช้ ADI-R ควบคู่ไปกับ ADOS

กลุ่มโรค ASDs จัดเป็นความผิดปกติของสมอง (Neurodevelopmental disorder) พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 4-6 เท่า[5-10] พบโอกาสในฝาแฝดไข่ใบเดียวกันได้ถึง 60-92% ในขณะที่ฝาแฝดไข่คนละใบ พบเพียง 0-10%[11,12] โอกาสเกิดซ้ำในลูกคนถัดไปมีประมาณ 2-8%[13,14] สิ่งเหล่านี้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่า ปัจจัยทางพันธุกรรมมีผลต่อการเกิดโรค ซึ่งในปัจจุบันตรวจพบความผิดปกติในระดับยีนหลายตำแหน่ง แต่ยังไม่สามารถสรุปสาเหตุที่แน่ชัดได้ เนื่องจากความหลากหลายของอาการแสดง และความผิดปกติของยีน[15]

ในปัจจุบันกลุ่มโรค ASDS ไม่ใช่โรคที่หายาก อย่างที่เคยเชื่อกันในอดีต การศึกษาในต่างประเทศ[5-10] พบความชุกของกลุ่มโรค ASDS ประมาณ 1 ต่อ 150 หรือ 6.6 ต่อ 1,000 โดยเมื่อจำแนกตามโรคพบว่า ความชุกของโรคออทิสติกประมาณ 2.2 ต่อ 1,000 โรคแอสเพอร์เกอร์ประมาณ 1 ต่อ 1,000 และโรค PDD-NOS ประมาณ 3.3 ต่อ 1,000

ในประเทศไทย จากการสำรวจโดยกรมสุขภาพจิต เมื่อปี 2547 พบความชุกของโรคออทิสติก ประมาณ 9.9 ต่อ 10,000 ในประชากรวัย 1-5 ปี[16]

กลุ่มโรค ASDS เป็นภาวะเรื้อรัง ในปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เป้าหมายของการรักษาอยู่ที่การกระตุ้นและฟื้นฟูพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้นจนใกล้เคียงกับเด็กปกติมากที่สุด[17,18] เมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ พบว่ามีเพียงประมาณ 12% สามารถประกอบอาชีพช่วยเหลือตัวเองโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ประมาณ 30% สามารถดูแลตัวเองโดยอาศัยการช่วยเหลือบางส่วน และประมาณ 58 % ยังคงต้องการความช่วยเหลืออย่างมากในกิจวัตรประจำวัน[19]

อย่างไรก็ตามเป็นที่ยอมรับกันว่า ผู้ป่วยโรค ASDs ที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่อายุยังน้อย จะมีพยากรณ์โรคดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเมื่ออายุมาก[17,18,20] ปัจจัยที่ทำให้ผลการรักษาไม่ดี ได้แก่ อายุ 4 ปี ยังไม่แสดงความสนใจร่วมกับผู้อื่น, อายุ 5 ปี ไม่มีภาษาพูดที่ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่น, มีภาวะปัญญาอ่อน (IQ น้อยกว่า 70), มีอาการชัก (โดยเฉพาะอาการชักที่เริ่มเกิดช่วงวัยรุ่น), มีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น Tuberous sclerosis หรือโรคทางจิตเวช เช่น โรคจิตเภท, มีอาการออทิสติกรุนแรง โดยเฉพาะอาการแยกตัว[17]

ความแม่นยำของแบบคัดกรองกลุ่มโรค ASDsที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย

ในต่างประเทศมีแบบคัดกรองเฉพาะสำหรับกลุ่มโรค ASDs ที่ได้รับการพัฒนาและศึกษาวิจัยมากขึ้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ[2]

แบบคัดกรองระดับปฐมภูมิ (Level I Screening Tools)

คือแบบคัดกรองที่ใช้สำหรับกลุ่มประชากรเด็กทั่วไป ในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ เพื่อแยกเด็กที่มีความเสี่ยงเป็นโรค ASDs ออกจากเด็กปกติ ได้แก่ แบบคัดกรอง CHAT, CHAT-23, M-CHAT, CAST และ PDDST-II-PCS

แบบคัดกรองระดับทุติยภูมิ (Level II Screening Tools)

คือแบบคัดกรองที่ใช้สำหรับกลุ่มประชากรเด็กที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาพัฒนาการ เช่น เด็กที่มารับบริการที่คลินิกพัฒนาการ หรือ เด็กที่อยู่ในโครงการบำบัดรักษาตั้งแต่ระยะต้น (Early Intervention Program) เพื่อแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อโรค ASDS ออกจากเด็กที่มีความเสี่ยงต่อโรคพัฒนาการและโรคจิตเวช อื่น ๆ แบบคัดกรองในกลุ่มนี้ ได้แก่ CARS, ABC, ASDS, ASSQ, STAT, SCQ, KADI และ PDDST-II-DCS

คุณสมบัติของแบบคัดกรองดังกล่าว สรุปไว้ในตารางที่ 1 แบบคัดกรองเหล่านี้ อาจมีการแปลเป็นภาษาไทยเพื่อใช้ในทางคลินิก แต่ยังไม่มีงานวิจัยรองรับ

ในประเทศไทย พบว่ามีแบบคัดกรองเพียง 2 ฉบับ คือ แบบคัดกรอง PDDSQ 1-4 และ PDDSQ 4-18 ที่มีการศึกษาวิจัยคุณสมบัติของเครื่องมือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แบบคัดกรอง Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ)[21] พัฒนาโดย ผศ.นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล และทีมงานโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโย-ปถัมภ์ เพื่อใช้เป็นแบบคัดกรองโรคในกลุ่ม Pervasive developmental disorder (PDDs) มี 2 ฉบับ คือ PDDSQ 1-4 สำหรับเด็กอายุ 12-47 เดือน และ PDDSQ 4-18 สำหรับเด็กอายุ 4-18 ปี ทั้ง 2 ฉบับ เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง สามารถอ่านและตอบด้วยตนเอง (Self-report questionnaire) แต่ละฉบับมีคำถาม 40 ข้อ โดยเลือกตอบเพียงหนึ่งคำตอบ จากสองคำตอบ คือ ใช่/ทำบ่อย ๆ และ ไม่ใช่/ไม่ค่อยทำ เวลาที่ใช้ในการตอบโดยเฉลี่ยประมาณ 10 นาที

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ กลุ่มผู้ปกครองของเด็กที่ป่วยเป็นโรคออทิสติก และโรคอื่น ๆ ในกลุ่ม PDDs ผู้ปกครองของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าด้านการพูด ผู้ปกครองของเด็กที่ป่วยเป็นโรคทางจิตเวชอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรคในกลุ่ม PDDs และผู้ปกครองของเด็กปกติ ที่มีอายุระหว่าง 12-47 เดือน จำนวน 190 คน และกลุ่มเด็กที่มีอายุระหว่าง 4-18 ปี จำนวน 286 คน โดยให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถาม และผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแบบคัดกรอง เปรียบเทียบกับการวินิจฉัยของจิตแพทย์เด็กที่บันทึกไว้ในแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งจัดได้ว่า PDDSQ 1-4 และ PDDSQ 4-18 เป็นแบบคัดกรองโรคในกลุ่ม PDDS ที่มีค่าความเชื่อถือได้ และค่าความแม่นตรงอยู่ในเกณฑ์ดี ในปัจจุบันมีการนำแบบคัดกรอง PDDSQ 1-4 และ PDDSQ 4-18 มาใช้กันอย่างแพร่หลายในทางคลินิกเฉพาะ เช่น คลินิกจิตเวชเด็ก คลินิกพัฒนาการเด็ก

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติของแบบคัดกรองเฉพาะกลุ่มโรค ASDS

ดัดแปลงจาก Johnson C.P., Myers S.M., and the Council on Children with Disabilities, Identification and Evaluation of Children with Autism Spectrum Disorders, Pediatrics, 2007;120:1183-1215.

แบบคัดกรอง	อายุ	รูปแบบ (จำนวนข้อ)	ค่าความไว (Sensitivity)	ค่าความจำเพาะ (Specificity)
ระดับปฐมภูมิ				
CHAT	18-24 เดือน	แบบสอบถามผู้ปกครอง (9) แบบประเมินและสังเกตโดยแพทย์ (5)	0.18-0.38	0.98-1.0
M-CHAT	16-48 เดือน	แบบสอบถามผู้ปกครอง (23)	0.85	0.93
CHAT-23	16-86 เดือน	แบบสอบถามผู้ปกครอง (23)	0.84-0.93 (Part A)	0.77-0.85 (Part A)
		แบบประเมินและสังเกตโดยแพทย์ (5)	0.74 (Part B)	0.91 (Part B)
CAST	4-11 ปี	แบบสอบถามผู้ปกครอง (37)	0.88-1.0	0.97-0.98
PDDST-II-PCS	18-48 เดือน	แบบสอบถามผู้ปกครอง (22)	0.92	0.91
ระดับทุติยภูมิ				
CARS	> 2 ปี	แบบสังเกตโดยแพทย์ (15) หรือผู้ที่ผ่านการอบรม	0.92-0.98	0.85
ABC	> 18 เดือน	แบบประเมินโดยผู้สัมภาษณ์ (57)	0.38-0.58	0.76-0.97
ASDS	5-18 ปี	แบบสอบถามผู้ปกครอง, ครู หรือ ผู้ดูแล (50)	0.85	ไม่มีข้อมูล
ASSQ	6-17 ปี	แบบสอบถามผู้ปกครอง (27)	0.62-0.82	ไม่มีข้อมูล
SCQ	4 ปี	แบบสอบถามผู้ปกครอง (40)	0.85-0.96	0.67-0.80
STAT	2-3 ปี	แบบประเมินโดยผู้ที่ผ่านการอบรม (12)	0.92	0.85
KADI	6-21 ปี	แบบสอบถามผู้ปกครอง (32)	0.78	0.94
PDDST-II-DCS	18-48 เดือน	แบบสอบถามผู้ปกครอง (14)	0.73	0.49

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลความแม่นยำของแบบคัดกรอง PDDSQ 1-4 และ PDDSQ 4-18

คุณสมบัติ	PDDSQ 1-4	PDDSQ 4-18
ค่าความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ 2 สัปดาห์ (Two week Test-Retest Reliability)	0.91	0.88
ค่าความคงที่ภายใน (Internal Consistency)	0.95	0.91
ค่าความไว (Sensitivity)	0.82	0.82
Kappa index of agreement (Cut off point score)	0.73 (ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป)	0.67 (ตั้งแต่ 18 ขึ้นไป)
ค่าการพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value)	0.96	0.93
ค่าการพยากรณ์ผลลบ (Negative Predictive Value)	0.77	0.73

ประโยชน์ของการตรวจพบกลุ่มโรค ASDS ตั้งแต่ระยะต้นจากการคัดกรอง

กลุ่มโรค ASDs เป็นภาวะเรื้อรัง ที่ยังไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัด ยังไม่ทราบวิธีการป้องกันการเกิดโรค และยังไม่มีวิธีการรักษาเฉพาะที่ทำให้หายขาดจากโรคได้[2,17] อย่างไรก็ตามเป็นที่ยอมรับกันว่า การบำบัดรักษาโรค ASDs ตั้งแต่ระยะต้น (Early Intervention) ทำให้ผลการรักษาในระยะยาวดีขึ้น[17,18,20] การศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการรักษาตั้งแต่อายุน้อย โดยเฉพาะก่อนอายุ 42 เดือน และมีระดับสติปัญญาสูงกว่า 70 มีโอกาสเข้าเรียนร่วมในภาคการศึกษาปกติ และมีผลการรักษาเมื่อเป็นผู้ใหญ่ (adult outcome) ดีกว่า มีระดับการปรับตัว (adaptive functioning) ดีกว่า กลุ่มที่รักษาเมื่ออายุมากขึ้น และกลุ่มที่มีสติปัญญาต่ำกว่า 70[19,22] อนึ่งในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์เปรียบเทียบว่า การบำบัดรักษาด้วยวิธีใดได้ผลดีกว่ากัน

ผู้ปกครองส่วนใหญ่ของเด็กในกลุ่มโรค ASDs สังเกตเห็นอาการผิดปกติของเด็กได้ในช่วงอายุ 18-24 เดือน และปรึกษาอาการเหล่านี้กับแพทย์ผู้ดูแล แต่มักไม่ได้รับความสนใจส่งต่อเพื่อประเมินหรือรับการบำบัดช่วยเหลือ จนกว่าเด็กจะแสดงอาการชัดเจน[23,24] จากการสำรวจข้อมูลในกลุ่มผู้ปกครองในประเทศอังกฤษ[25] พบว่า 30% ของผู้ปกครองรายงานว่า ความล่าช้าในการตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาส่งผลต่อความเครียดในครอบครัว และ 23% รายงานว่าก่อให้เกิดความแตกแยกในชีวิตครอบครัว นอกจากนี้พบว่าผู้ปกครองของเด็กในกลุ่มโรค ASDS มีคุณภาพชีวิตด้อยกว่าผู้ปกครองทั่วไป และผู้ปกครองเด็กในกลุ่มพัฒนาการช้าด้านอื่น ๆ ทั้งด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม [26]

การสำรวจและคำนวณในประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงปี 2000-2003 พบว่า โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายตลอดชีวิต (Life-time societal cost) สำหรับกลุ่มโรค ASDS คิดเป็นประมาณ 3.2 ล้านเหรียญสหรัฐต่อคน โดยเป็นค่าใช้จ่ายโดยตรงทางการแพทย์ (direct medical cost) ประมาณ 10% ค่าใช้จ่ายโดยตรงในการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ, การศึกษาพิเศษ หรือ การฟื้นฟูสมรรถภาพ (direct non-medical cost) ประมาณ 30% ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่อีก 60% ที่เหลือเกิดจากค่าใช้จ่ายทางอ้อม (indirect cost) ซึ่งคิดจากการขาดโอกาสในการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง และของตัวผู้ป่วยเอง (productivity loss)[27] การศึกษาพบว่า ถ้าผลการรักษาในระยะยาวเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น จะช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลในระยะยาวได้[28,29]

ดังนั้นการคัดกรองกลุ่มโรค ASDs จะเกิดประโยชน์ก็ต่อเมื่อมีการส่งต่อเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยพร้อม ๆ ไปกับการบำบัดรักษาตั้งแต่ระยะต้น โดยเฉพาะก่อนอายุ 3 ปี เพื่อทำให้ผลการรักษาในระยะยาวดีขึ้น มีส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรค ลดภาวะความเครียดในครอบครัว เพิ่มคุณภาพชีวิตทั้งตัวผู้ป่วยเอง และคนในครอบครัว นอกจากนี้การทราบผลการวินิจฉัยตั้งแต่เนิ่น ๆ ทำให้แพทย์ผู้ดูแลให้คำปรึกษาทางด้านพันธุกรรมแก่ครอบครัว[30] ให้ทราบถึงโอกาสเกิดซ้ำในลูกคนถัดไป ซึ่งมีสูงถึง 2-8% และเฝ้าระวังติดตามอาการที่บ่งชี้ถึงกลุ่มโรค ASDS ในพี่หรือน้องของผู้ป่วยต่อไป

บทวิจารณ์

สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เสนอแนวทางปฏิบัติสำหรับกุมารแพทย์ทั่วไป ให้มีการคัดกรองกลุ่มโรค ASDs ด้วยแบบคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs ในเด็กทุกรายต่อไปนี้ 1) เด็กที่มารับการตรวจสุขภาพในช่วงอายุ 18 เดือน และทำซ้ำอีกครั้งเมื่ออายุ 24 เดือน 2) เด็กที่มีประวัติในครอบครัว เช่น พี่หรือน้องเป็นโรค ASDS 3) เด็กที่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหรือกุมารแพทย์กังวน สงสัยว่าจะมีปัญหาพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับอาการของกลุ่มโรค ASDS ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1[2] ซึ่งจัดเป็นแนวทางผสมผสานระหว่างการเฝ้าระวังและการคัดกรองโรคในระดับปฐมภูมิ ในขณะที่แนวทางปฏิบัติที่แนะนำโดยสมาคมแพทย์ระบบประสาทและกุมารแพทย์ระบบประสาทแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา มีลักษณะเป็นแบบการคัดกรองโรคในระดับทุติยภูมิ กล่าวคือ แนะนำให้คัดกรองกลุ่มโรค ASDS โดยใช้แบบคัดกรองเฉพาะ เช่น CHAT, ASQ หรือ PDDST-II ก็ต่อเมื่อเด็กมีความเสี่ยงจากการคัดกรองโดยแบบคัดกรองพัฒนาการทั่วไป เช่น PEDS, CDTS หรือ BRIGANCE® ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2[31]

นอกจากนี้สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา[2] ได้แนะนำให้กุมารแพทย์ทั่วไปสังเกตอาการต่อไปนี้ ซึ่งถือว่า เป็นอาการที่พบได้ในระยะแรก ๆ ของกลุ่มโรค ASDs ในเด็กเล็ก

(Subtle signs of ASDS in Infants) 1) เด็กมีลักษณะเลี้ยงยาก หงุดหงิดงอแง หรือเลี้ยงง่ายจนเกินไป 2) เด็กไม่จ้องหน้าสบตา 3) เด็กไม่ค่อยตอบสนองต่อเสียงคน โดยเฉพาะเมื่อถูกเรียกชื่อ 4) เด็กไม่สนใจการเล่นกับคน 5) เด็กสนใจมองวัตถุสิ่งของมากกว่าคน 6) เด็กไม่ชี้เพื่อบอกความต้องการ หรือไม่ชี้เพื่อแสดงความสนใจให้คนอื่นรับรู้ 7) เด็กไม่ใช้เสียงอืออาโต้ตอบไปมากับผู้อื่น 8) เด็กไม่แสดงอาการหรืออารมณ์ที่บ่งบอกความสนุก พอใจ เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

สำหรับบริบทของประเทศไทย เมื่อพิจารณาตามกำหนดการรับบริการสุขภาพของเด็กไทยที่แนะนำโดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย[32] ร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์ต่าง ๆ จึงมีข้อแนะนำแนวทางการคัดกรองโรค ASDS ดังนี้

1) ทุกครั้งที่ผู้ปกครองนำเด็กมารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกสุขภาพเด็กดี ต้องมีการเฝ้าระวังเรื่องพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก โดยการนำประเด็นเรื่องพัฒนาการ และพฤติกรรมเด็กขึ้นมาพูดคุยกับผู้ปกครอง แพทย์หรือผู้ให้บริการ ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเล่าถึงปัญหา ให้เวลารับฟัง และใช้คำถามปลายเปิด รวมถึงมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก เพื่อรวบรวมข้อมูลและประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาพัฒนาการและพฤติกรรม (คุณภาพของหลักฐานระดับ 4),(น้ำหนักคำแนะนำ 1+)
2) แนะนำให้ตรวจคัดกรอง ปัจจัยเสี่ยงดังต่อไปนี้ ในเด็กที่มารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกสุขภาพเด็กดี หากพบความเสี่ยงแนะนำให้ตรวจคัดกรองกลุ่มโรคออทิสติกสเปคตรัม (Autistic Spectrum Disorder, ASDs) ด้วยแบบคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เช่น Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire 1-4 (PDDSQ 1-4) (คุณภาพของหลักฐานระดับ 2),(น้ำหนักคำแนะนำ 1+)
    1. เด็กที่มีพี่น้องเป็นโรค ASDs
    2. เด็กที่มีพ่อแม่ หรือผู้ดูแลคนอื่น ๆ หรือแพทย์ผู้ดูแล มีความกังวล สงสัย ว่ามีอาการเข้าข่ายกลุ่มโรค ASDs
    3. เด็กอายุ 12 เดือน ยังไม่มีการเล่นเสียงโต้ตอบไปมา หรือไม่ชี้ หรือไม่ใช้ท่าทางใด ๆ
    4. เด็กอายุ 16 เดือน ยังไม่พูดคำโดด ที่มีความหมาย และใช้เพื่อการสื่อสาร
    5. เด็กอายุ 2 ปี ยังไม่พูดเป็นวลี (ต้องไม่ใช่การพูดตาม)

6. เด็กที่อายุใด ๆ ก็ตาม ที่พัฒนาการด้านสังคมและการสื่อสาร หยุดไป หรือถดถอย

3) แนะนำให้ตรวจคัดกรองกลุ่มโรคออทิสติกสเปคตรัม (ASDs) ในเด็กทุกรายที่มารับบริการสุขภาพที่คลินิกสุขภาพเด็กดี ในช่วงอายุ 18 เดือน และทำซ้ำอีกครั้งเมื่อช่วงอายุ 24 เดือน โดยใช้แบบคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เช่น PDDSQ 1-4 (คุณภาพของหลักฐานระดับ 2), (น้ำหนักคำแนะนำ 1+)
4) หากผลการคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เป็นบวก ควรส่งต่อไปรับการตรวจวินิจฉัยกับผู้เชี่ยวชาญพร้อม ๆ กับการเริ่มต้นช่วยเหลือ โดยการให้คำแนะนำการส่งเสริมพัฒนาการและการดูแลแก่ผู้ปกครอง และนัดตรวจติดตาม
5) หากผลการคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เป็นลบ แต่เด็กอยู่ในกลุ่มเสี่ยงข้างต้น (ข้อ 1-6) ควรส่งต่อไปรับการตรวจประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อม ๆ กับการเริ่มต้นช่วยเหลือ โดยการให้คำแนะนำ การส่งเสริมพัฒนาการ และการดูแลแก่ผู้ปกครอง และนัดตรวจติดตาม
6) หากเด็กไม่มีความเสี่ยงใด ๆ และผลการคัดกรองเฉพาะสำหรับ ASDs เป็นลบ ให้นัดตรวจติดตามในคลินิกสุขภาพเด็กดี
7) ตามปกติควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการที่ควรสงสัย (Red flags) ของกลุ่มโรค ASDS แก่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก เมื่อมารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี สถานบริบาลเด็ก หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในชุมชน เช่น การทำแผ่นโปสเตอร์ หรือแผ่นพับติดประชาสัมพันธ์และแจกจ่าย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ควรมีการศึกษาวิจัย เพื่อประเมินสภาพปัญหาของกลุ่มโรค ASDs ในภาพรวมของประเทศไทย โดยใช้ระเบียบวิธีมาตรฐานทางระบาดวิทยา เพื่อทราบความชุกของโรค, ลักษณะประชากรที่เป็นโรค, การเกิดซ้ำในครอบครัว รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดแนวนโยบายระดับประเทศต่อไป
2. แม้ว่าแบบคัดกรอง PDDSQ 1-4 และ PDDSQ 4-18 ได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีคุณสมบัติในการแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มโรค ASDs ออกจากเด็กปกติ ซึ่งถือเป็นคุณสมบัติพื้นฐานสำหรับแบบคัดกรองในระดับปฐมภูมิ (Level I Screening) แต่เนื่องจากการศึกษาคุณสมบัติ

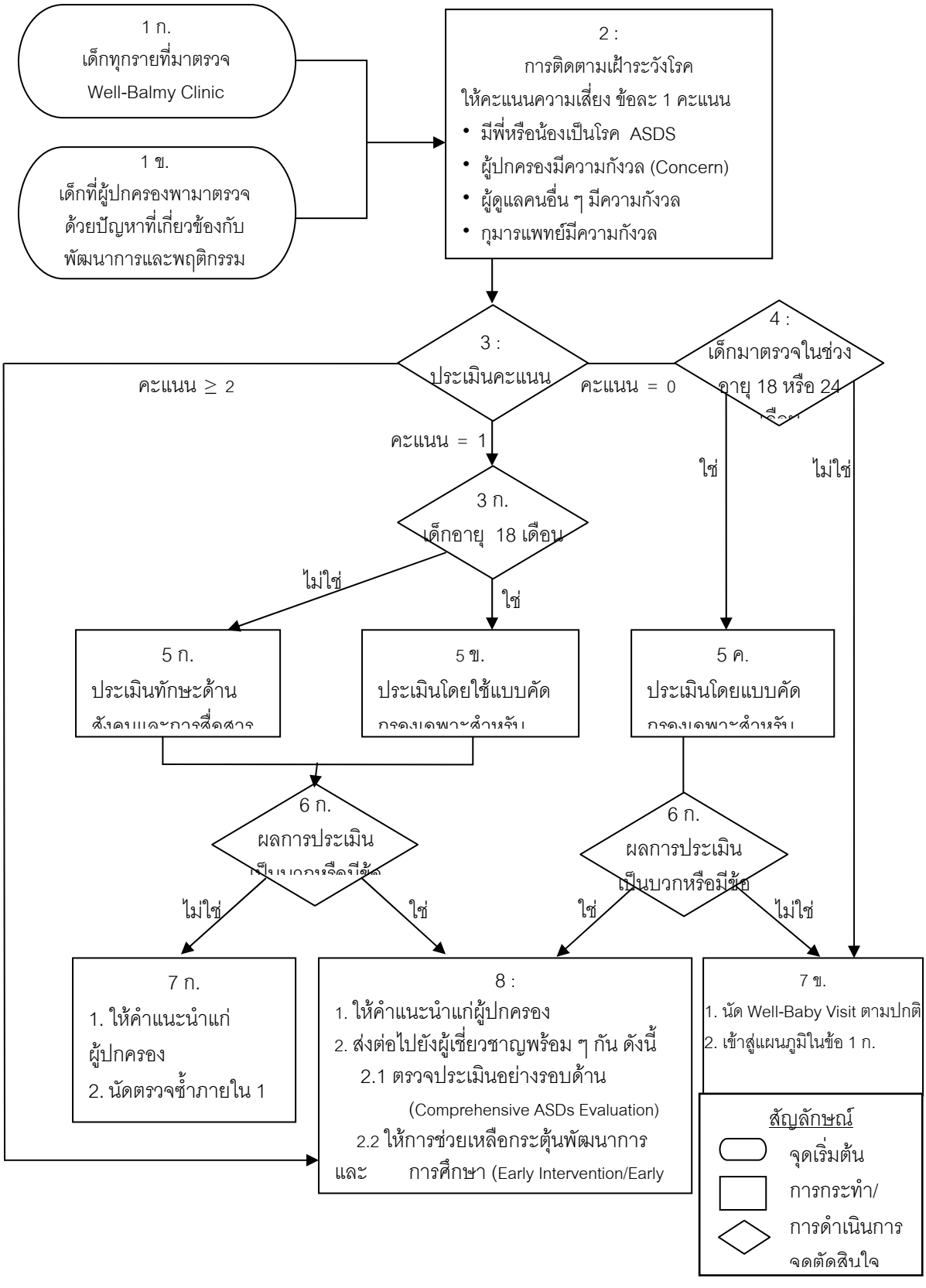
ของแบบคัดกรองทั้ง 2 ฉบับ ทำในกลุ่มประชากรในระดับสถานพยาบาล (Clinical-Sample) ซึ่งจัดเป็นกลุ่มประชากรที่มีความชุกของโรคสูง จึงมีโอกาสที่ค่าต่าง ๆ ของแบบคัดกรองจะมีโอกาสเปลี่ยนแปลงไปได้เมื่อใช้ในกลุ่มประชากรทั่วไป ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาคุณสมบัติของแบบคัดกรอง ทั้ง 2 ฉบับ ในกลุ่มประชากรทั่วไป โดยการวิจัยแบบไปข้างหน้า (prospective cohort study in unselected population based sample) เพื่อเป็นการทดสอบคุณสมบัติการใช้งานแบบคัดกรองระดับปฐมภูมิอย่างแท้จริง

3. ควรมีการพัฒนาแบบคัดกรองเฉพาะสำหรับกลุ่มโรค ASDs ในระดับปฐมภูมิเพิ่มเติม เพื่อให้เหมาะกับบริบทของประเทศไทย เนื่องจากสถานบริการในระดับปฐมภูมิส่วนใหญ่มีภาระงานมาก เช่น สถานีอนามัยหลายแห่งต้องให้บริการเด็กในคลินิกสุขภาพเด็กดีครั้งละหลายสิบคน จนถึงร้อยคน ในขณะที่มีเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเพียง 1-2 คน ดังนั้นแบบคัดกรองที่ใช้จึงควรมีลักษณะสั้น กระชับ และแปลผลได้ง่าย
4. การค้นหาโรคในกลุ่ม ASDS ได้ตั้งแต่ระยะต้น (Early Detection) จะไม่เกิดประโยชน์อันใดเลย หากเด็กไม่ได้รับการบำบัดตั้งแต่ระยะต้น (Early Intervention) และได้รับการส่งต่อไปยังสถานศึกษาหรือสถานฟื้นฟูที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ นอกจากนี้อาจเกิดผลเสียคือก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวลขึ้นในครอบครัว เมื่อทราบปัญหาของเด็กแต่ไม่สามารถเข้าถึงการบำบัดรักษาได้ ดังนั้น เมื่อมีการนำแนวทางการคัดกรองกลุ่มโรค ASDS ไปใช้ สิ่งที่ต้องทำควบคู่กันอย่างเร่งด่วน คือ การพัฒนาบริการด้านการบำบัดตั้งแต่ระยะต้น (Early Intervention Services) และการช่วยเหลือฟื้นฟูด้านอื่น ๆ เช่น การศึกษาพิเศษ การฝึกทักษะอาชีพ รวมถึงบริการด้านการแพทย์เฉพาะทาง เพื่อรองรับจำนวนผู้ป่วยที่จะเพิ่มขึ้นจากการคัดกรอง

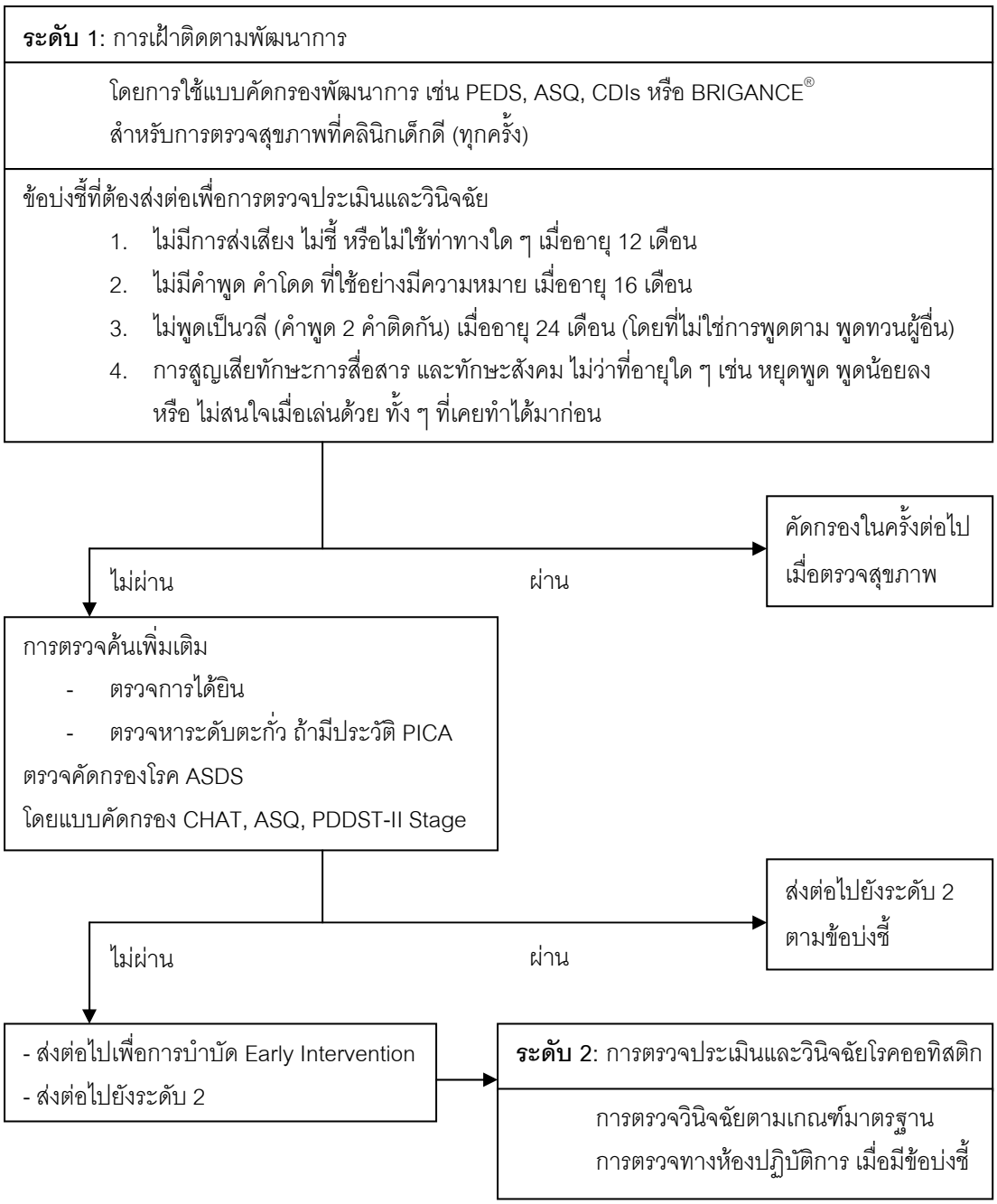
<u>แผนภูมิที่ 1</u> : การติดตามเฝ้าระวังและการคัดกรองกลุ่มโรค ASDS

(Surveillance and Screening Algorithm : Autism Spectrum Disorders)

ดัดแปลงจาก Johnson C.P., Myers S.M., and the Council on Children with Disabilities. Identification and Evaluation of Children with Autism Spectrum Disorders. Pediatrics 2007; 120:1183-1215.



<u>แผนภูมิที่ 2</u> : แนวทางปฏิบัติสำหรับกุมารแพทย์และแพทย์ทั่วไป สำหรับโรคออทิสติก
ดัดแปลงจาก Filipek P.A, et al. Practice Parameter : Screening and Diagnosis of Autism : report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. Neurology, 55(4) : 468-479.



เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Text Revision (DSM-IVTR).Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2000
2. Johnson C.P., Myers S.M., and the Council on Children with Disabilities. Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders, Pediatrics, 2007;120: 1183-1215
3. Lord C, Rutter M, Le Couteur A. Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord .1994; 24: 659–85.
4. Lord C, Rutter M, DiLavore PC, Risi S. eds. Autism Diagnostic Observation Schedule-WPS (ADOS-WPS). Los Angeles: Western Psychological Services, 1999.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2002. MMWR Surveill Summ. 2007;56(1):12–28
6. Bertrand J, Mars A, Boyle C, Bove F, Yeargin-Allsop M, DeCoufle P. Prevalence of autism in a United States population: the Brick Township, New Jersey, investigation. Pediatrics. 2001;108:1155–1161
7. Fombonne E, Simmons H, Ford T. Prevalence of pervasive developmental disorders in the British nationwide survey of child mental health. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2001; 40:820–827
8. Fombonne E. Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. J Autism Dev Disord. 2003;33:365–382
9. Tidmarsh L, Volkmar FR. Diagnosis and epidemiology of autism spectrum disorders. Can J Psychiatry. 2003;48:517–525
10. Yeargin-Allsopp M, Rice C, Karapurkar T, Doernberg N, Boyle C, Murphy C. Prevalence of autism in a US metropolitan area.JAMA. 2003;289:49–55
11. Bailey A, Le Couteur A, Gottesman I, et al. Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. Psychol Med. 1995;25:63–77

12. Le Couteur A, Bailey A, Goode S, et al. A broader phenotype of autism: the clinical spectrum in twins. J Child Psychol Psychiatry. 1996;37:785–801
13. Chakrabarti S, Fombonne E. Pervasive developmental disorders in preschool children. JAMA. 2001;285:3093–3099
14. Chudley AE, Gutierrez E, Jocelyn LJ, Chodirker BN. Outcomes of genetic evaluation in children with pervasive developmental disorder. J Dev Behav Pediatr.1998;19:321–325
15. Muhle R, Trentacoste SV, Rapin I. The genetics of autism. Pediatrics. 2004; 113(5):472-486.
16. Poolsuppasit S, Panyayong B, Liknapichitkul D, Serisathien P, Chutha W, Holistic Care for Thai Autism. Journal of Mental Health of Thailand. 2005;13(1):10-16
17. Myers S.M., Johnson C.P., and the Council on Children with Disabilities. Management of Children with Autism Spectrum Disorders. Pediatrics, 2007; 120: 1162-1182.
18. National Research Council, Committee on Interventions for Children With Autism. Educating Children With Autism. Washington, DC: National Academies Press; 2001
19. Howlin P, Goode S, Hutton J, Rutter M. Adult outcome for children with autism. J Child Psychol Psychiatry. 2004;45: 212–229
20. Smith T., Groen A., Wynn J.W., Randomized trial of intensive intervention for children with pervasive developmental disorders. Am Journal of Mental Retardation. 2000; 105: 269-285.
21. Chanvit Pornnoppadol, et.al, Development of the Pervasive Developmental Disorders Screening Questionnaires. J Psychiatr Assoc. Thailand 2001;47(2):75-96
22. Harris S.L., Handleman J.S. Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: A four-to six-year follow-up. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2000; 30: 137-142.
23. Howlin P., Moore A. Diagnosis in autism: A survey of over 1200 patients in the UK. Autism. 1997;1:135-162

24. Howlin P., Asgharian A. The diagnosis of autism and Asperger syndrome: Findings from a survey of 770 families. Developmental Medicine and Child Neurology.1999;41:834-839
25. Barnard J., Harvey V., Potter D. and Prior A. Ignored or Ineligible: The Reality for Adults with Autism Spectrum Disorders. The National Autistic Society Report for National Autism Week. 2001. London: NAS.
26. Mugno D.,Ruta L., D'Arrigo V.G., and Mazzone L. Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder.Health and Quality of Life Outcomes 2007, 5:22 doi:10.1186/1477-7525-5-22
27. Ganz M.L., The Life time distribution of the Incremental Societal Costs of Autism. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007;161:343-349
28. Järbrink K, Knapp M. The economic impact of autism in Britain. Autism. 2001;5(1):7-22
29. Jacobson JW, Mulick JA, Green G. Cost-benefit estimates for early intensive behavioral intervention for young children with autism—general model and single state case. Behav Intervent. 1998; 13:201-226.
30. Simonoff E., Genetic Counseling in Autism and pervasive developmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders. 1998; 28:447-456.
31. Filipek, P. A., Accardo, P. J., Ashwal, S., Baranek, G. T., Cook, E. H.,Jr, Dawson, G., et al. Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the quality standards subcommittee of the American academy of neurology and the child Neurology Society. Neurology. 2000; 55(4): 468–479.
32. ประสบศรี อึ้งถาวร. กำหนดการดูแลสุขภาพเด็กไทย (Recommended guideline for preventive health care). ใน : จันฑิตา พฤกษานานนท์, รัตโนทัย พลับรู้การ, พงษ์ศักดิ์ น้อยพยัคฆ์, ประสบศรี อึ้งถาวร, การบริหารความเสี่ยงในการดูแลสุขภาพเด็ก. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์: 2546. หน้า 14-23.

วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส (Varicella vaccine)

อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์

ข้อสรุปคำแนะนำ

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการให้วัคซีนอีสุกอีใส ในบุคคลทั่วไป วัคซีนนี้อยู่ในกลุ่มวัคซีนที่อาจให้เสริม สำหรับผู้ที่ต้องการลดความเสี่ยงในการเกิดโรค (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +)

คำแนะนำสำหรับกลุ่มเสี่ยง

แนะนำให้ฉีดวัคซีนอีสุกอีใสในบุคคลที่มีโอกาสไปสัมผัสหรือแพร่เชื้อให้คนรอบข้างได้สูง ได้แก่ ผู้ที่อยู่บ้านเดียวกันกับผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง บุคลากรทางการแพทย์ ครูหรือผู้ที่เลี้ยงเด็กจำนวนมาก รวมทั้งหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ยังไม่ต้องการตั้งครรภ์ (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ ++)

แนะนำให้ฉีดวัคซีนอีสุกอีใสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4+T-cells มากกว่าร้อยละ 15 (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ+) ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการให้วัคซีนสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการให้วัคซีนในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่โรคสงบแล้ว (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

วัคซีนสามารถให้ได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป โดยฉีดจำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกแนะนำให้ฉีดเมื่ออายุประมาณ 12-18 เดือน และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 4-6 ปี หรืออย่างน้อยห่างจากเข็มแรก 3 เดือน อายุ 13 ปีขึ้นไป ฉีด 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4-8 สัปดาห์ (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++)

คำอธิบายสำหรับผู้ที่จะรับวัคซีนหรือผู้ปกครอง

ผู้ที่จะรับวัคซีนหรือผู้ปกครอง โรคอีสุกอีใสเป็นโรคที่ติดต่อง่ายและพบบ่อย โรคนี้สามารถหายได้เอง ในเด็กปกติถ้าเป็นโรคนี้อาการจะไม่รุนแรง แต่ในทารกแรกเกิด วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะมีโอกาสเกิดโรครุนแรงและภาวะแทรกซ้อนได้ ในคนที่เป็นโรคนี้แล้วจะมีภูมิคุ้มกันตลอดชีวิตจึงไม่ต้องฉีดวัคซีน วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสจัดเป็นวัคซีนทางเลือกหรือวัคซีนเสริม ไม่ได้อยู่ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ประชาชนต้องรับผิดชอบค่าวัคซีนเอง อาจพิจารณาให้วัคซีนนี้หากต้องการลดความเสี่ยงต่อโรคอีสุกอีใส วัคซีน

ป้องกันโรคอีสุกอีใสมีประสิทธิผลในการป้องกันโรคไม่ถึงร้อยละร้อย จึงอาจพบผู้ที่ได้รับวัคซีนป่วยเป็นโรคอีสุกอีใสได้ แต่โดยทั่วไปอาการจะไม่รุนแรง

บทปริทัศน์

โรคอีสุกอีใส เกิดจากการติดเชื้อไวรัส Varicella-zoster ติดต่อโดยการสัมผัสโดยตรงกับตุ่มน้ำบนผิวหนัง หรือสูดหายใจเอาละอองฝอยของสิ่งคัดหลั่งจากทางเดินหายใจเข้าสู่ร่างกาย ระยะฟักตัวเฉลี่ยประมาณ 14-16 วัน ผู้ป่วยสามารถแพร่เชื้อได้ตั้งแต่ก่อนมีผื่นขึ้น 1-2 วัน จนถึงผื่นตกสะเก็ดหมด โรคนี้สามารถหายได้เอง ในเด็กเมื่อเป็นโรคนี้อาการจะไม่รุนแรง หลังจากติดเชื้อนี้จะมีภูมิคุ้มกันไปตลอดชีวิต การติดเชื้อในทารกแรกเกิด วัยรุ่นหรือผู้ใหญ่ รวมทั้งผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะมีโอกาสเกิดโรครุนแรงและเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ สมองอักเสบ การติดเชื้อในหญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะในช่วงสองไตรมาสแรกอาจก่อให้เกิด congenital varicella syndrome แก่ทารกในครรภ์ได้

จากสถิติของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย รายงานผู้ป่วยโรคอีสุกอีใสปี พ.ศ. 2550 จำนวน 63,094 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 100.42 ต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิต 1 ราย ในภาพรวม 10 ปีที่ผ่านมาอัตราป่วยค่อนข้างคงที่ พบผู้ป่วยมากในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน สูงสุดในเดือนมีนาคม เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย กลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 0 - 4 ปี และ 10 - 14 ปี ภาคเหนือ มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาคือภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง(1)

ในประเทศสหรัฐอเมริกาก่อนที่วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสจะได้รับการรับรองใช้ในปี พ.ศ. 2538 มีผู้ป่วยอีสุกอีใสประมาณ 15-16 รายต่อประชากร 1,000 รายต่อปี เป็นเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 1-4 ปี) และเด็กในวัยเรียน (อายุ 5-9 ปี) ร้อยละ 33 และ 44 ตามลำดับ(2,3) หลังจากมีการใช้วัคซีนป้องกันโรคอีสุอีใสกับเด็กทุกคน รายงานผู้ป่วยโรคอีสุกอีใสในประเทศสหรัฐอเมริกาลดลงอย่างชัดเจน(4)

ประโยชน์ของการได้รับวัคซีน

วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส

วัคซีนที่มีใช้ในปัจจุบันมีลักษณะเป็นผงแห้ง (lyophilized) เตรียมจากเชื้อไวรัส varicella-zoster สายพันธุ์ Oka ที่ยังมีชีวิตแต่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ลง (live attenuated) ส่วนประกอบของวัคซีนแตกต่างกันไปบ้างตามบริษัทผู้ผลิต ที่มีจำหน่ายมี 2 ชนิด(5) ได้แก่

1. Varilrix ผลิตโดยบริษัท GlaxoSmithKline (GSK) ใน 1 โด๊สมีเชื้อไวรัสไม่ต่ำกว่า 2,000 plaque-forming units (pfu)
2. Okavax ผลิตโดย Biken จำหน่ายโดยบริษัท Sanofi Pasteur ใน 1 โด๊สมีเชื้อไวรัสไม่ต่ำกว่า 1,000 pfu

วัคซีนเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2°-8°ซ ผงแห้งของวัคซีนไม่ควรให้ถูกแสงสว่าง ส่วนตัวทำละลาย (diluent) สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง

ขนาดและวิธีใช้

วัคซีนให้โดยการฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง ครั้งละ 0.5 มิลลิลิตร จำนวน 2 ครั้ง ให้ได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป โดยครั้งแรกแนะนำให้ฉีดเมื่ออายุประมาณ 12-18 เดือน และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 4-6 ปี หรืออย่างน้อยห่างจากเข็มแรก 3 เดือน อายุ 13 ปีขึ้นไป ฉีด 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4-8 สัปดาห์(6,7)

อัตราการเกิดมีภูมิคุ้มกัน (seroconversion rate)

ในเด็กอายุ 1-12 ปี ภายหลังการให้วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสจำนวน 1 ครั้งมีภูมิคุ้มกันเกิดขึ้น (varicella antibodies > 0.3 gpELISA units) ร้อยละ 97(8) สำหรับเด็กโตอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป หลังได้รับวัคซีน 1 ครั้งมีภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นร้อยละ 72-94 และเพิ่มเป็นร้อยละ 94-99 ภายหลังได้รับวัคซีนในครั้งที่สอง(8-10) การศึกษาระยะหลังแสดงให้เห็นว่าระดับแอนติบอดีจากการฉีดวัคซีน titer $\geq$ 5 gpELISA units สัมพันธ์กับการป้องกันโรค(11) เด็กอายุ 1-12 ปี ถ้าได้วัคซีน 1 ครั้ง จะมีแอนติบอดี titer $\geq$ 5 gpELISA units ร้อยละ 85.7 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 99.6 ถ้าให้วัคซีน 2 ครั้ง(12) การศึกษาในประเทศญี่ปุ่นพบว่า ภูมิคุ้มกันอยู่ได้นานอย่างน้อย 20 ปี คาดว่าน่าจะเป็นผลมาจากมีการกระตุ้นซ้ำจากการติดเชื้อตามธรรมชาติ (wild-type VZV)

ประสิทธิศักย์ (Efficacy) และประสิทธิผล (Effectiveness) การป้องกัน

วัคซีนมีประสิทธิศักย์ในการป้องกันโรคอีสุกอีใสได้ร้อยละ 70 - 90 และป้องกันโรคที่รุนแรงได้มากกว่าร้อยละ 95(13-15) การศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนหลังวัคซีนได้รับการรับรองใช้พบว่าผลการศึกษาไม่แตกต่างกับผลการศึกษาประสิทธิศักย์(16-23)

ประสิทธิศักย์ในการป้องกันโรคเปรียบเทียบการให้วัคซีน 1 ครั้งกับ 2 ครั้ง ในเด็กอายุ 12 เดือนถึง 12 ปี พบว่าถ้าให้วัคซีน 2 ครั้งห่างกัน 3 เดือนจะมีประสิทธิศักย์เท่ากับร้อยละ 98.3 สูงกว่าการให้วัคซีนเพียงครั้งเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 94.4)(12)

เนื่องจากประสิทธิศักย์ และประสิทธิผลในการป้องกันโรคของวัคซีนไม่ถึงร้อยเปอร์เซนต์ จึงอาจพบผู้ที่ได้รับวัคซีนป่วยเป็นโรคอีสุกอีใสได้อีก

Breakthrough disease หมายถึง ผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสนานกว่า 42 วัน ป่วยเป็นโรคอีสุกอีใสจากการติดเชื้อ wild-type VZV ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง จำนวนรอยโรคน้อยกว่า 50 ตุ่ม และเป็นชนิด papules พบลักษณะตุ่มน้ำน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน(24) อย่างไรก็ตามร้อยละ 25-30 ของผู้ที่เกิด breakthrough disease มีอาการและอาการแสดงเหมือนกับผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน(25) การที่ได้วัคซีนแล้วยังเกิดโรค อาจมีสาเหตุมาจาก ไม่มีการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันหรือมีระดับภูมิคุ้มกันไม่เพียงพอหลังได้รับวัคซีน และ ระดับภูมิคุ้มกันลดลงเมื่อเวลาผ่านไปจนไม่สามารถป้องกันโรคได้ การศึกษาในเด็กอายุ 1-12 ปี ติดตาม 10 ปีหลังฉีดวัคซีน เด็กที่ได้รับวัคซีนจำนวน 1 ครั้ง เกิด breakthrough disease ร้อยละ 7.3 เฉลี่ยร้อยละ 0.2-2.3 ต่อปี ส่วนใหญ่ breakthrough disease เกิดในช่วง 2-5 ปี หลังได้รับวัคซีน สำหรับเด็กที่ได้รับวัคซีน 2 ครั้ง พบอัตราการเกิด breakthrough disease น้อยกว่าผู้ที่ได้รับวัคซีน 1 ครั้ง 3.3 เท่า (ร้อยละ 2.2 และ 7.3)(12) เด็กที่ได้วัคซีนนานกว่า 5 ปีมีโอกาสเกิดโรคที่รุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก มากกว่าเด็กที่ได้รับวัคซีนมาภายใน 5 ปี(26) การเกิด breakthrough disease หลังได้วัคซีนในเด็กวัยรุ่นและผู้ใหญ่ พบรายงานประมาณร้อยละ 10(27,28)

ปฏิกิริยาข้างเคียงจากวัคซีน

พบปฏิกิริยาเพียงเล็กน้อยประมาณร้อยละ 5 - 35 ได้แก่อาการบวมแดงร้อนตำแหน่งที่ฉีด บางรายมีผื่นขึ้นเฉพาะที่หรือมีผื่นแบบอีสุกอีใสขึ้นทั่วตัว โดยผื่นเหล่านี้จะมีเพียง 2-5 ตำแหน่งและอาจเป็นลักษณะของ maculopapular มากกว่า vesicular ส่วนใหญ่พบผื่นหลังจากฉีดวัคซีน 5-26 วัน

ข้อบ่งชี้ของวัคซีน(7,29)

1. เด็กที่มีสุขภาพแข็งแรงดีที่ยังไม่เคยเป็นอีสุกอีใสมาก่อน ที่ต้องการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคสามารถให้ได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป

2. ผู้ใหญ่ที่ยังไม่เคยเป็นอีสุกอีใส อาจตรวจดูว่ามีภูมิคุ้มกันแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่มีภูมิคุ้มกันจึงพิจารณาให้วัคซีน

3. บุคคลเหล่านี้ควรได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษในการให้วัคซีนป้องกันโรค หากยังไม่เคยป่วยเป็นโรคหรือยังไม่มีภูมิคุ้มกันมาก่อน ได้แก่

- ผู้ที่อยู่บ้านเดียวกันกับผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งมีโอกาสแพร่เชื้อให้กับผู้ที่มีความเสี่ยงสูงในบ้านได้

- ผู้ที่มีโอกาสสัมผัสและกระจายเชื้อมากเช่น บุคลากรทางการแพทย์ ครูหรือผู้ที่เลี้ยงเด็กจำนวนมาก
- หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ยังไม่ต้องการตั้งครรภ์

ข้อห้ามใช้ของวัคซีน(7)

1. ผู้ที่แพ้ส่วนประกอบของวัคซีน เช่น gelatin, neomycin แบบ anaphylaxis สำหรับการแพ้ neomycin ส่วนใหญ่มักเป็นแบบ contact dermatitis ซึ่งจัดเป็นปฏิกริยาแบบ delayed type hypersensitivity ผู้ที่มีประวัติดังกล่าวไม่ถือเป็นข้อห้ามในการให้วัคซีน

2. ไม่ควรให้วัคซีนแก่ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันผิดปกติ เช่น ในรายที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง การให้วัคซีนในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่โรคสงบแล้ว ควรพิจารณาเป็นกรณีไป โดยทั่วไปอาจพิจารณาให้วัคซีนในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งอื่นๆ ที่โรคสงบแล้วและหยุดยาเคมีบำบัดอย่างน้อย 3 เดือน เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4+T-cells มากกว่าร้อยละ 15 สามารถรับวัคซีนได้ ยังไม่มีข้อมูลการให้วัคซีนในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี แต่ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญควรให้วัคซีนในผู้ป่วยที่มี CD4+T-cells $\geq$ 200 เซลล์/mm^3 สำหรับผู้ที่รับประทานสเตียรอยด์ในขนาดมากกว่า 2 มก./กก./วัน นานมากกว่า 2 สัปดาห์ ถ้าจะให้วัคซีน ควรหยุดยาอย่างน้อย 1 เดือน

3. ผู้ที่ได้พลาสมา อิมมูโนโกลบูลิน หรือผลิตภัณฑ์จากเลือด ควรเว้นช่วงเวลาหลังจากได้รับผลิตภัณฑ์จากเลือดก่อนจะให้วัคซีน ส่วนผู้ที่ได้รับวัคซีนควรงดการรับผลิตภัณฑ์จากเลือดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ด้วย

4. ไม่ควรให้ในหญิงตั้งครรภ์ สำหรับหญิงวัยเจริญพันธุ์ควรหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์อย่างน้อย 1 เดือนหลังจากฉีดวัคซีน ถ้าให้วัคซีนโดยไม่ทราบว่าตั้งครรภ์ ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการทำแท้ง

การตรวจคัดกรองก่อนการพิจารณาให้วัคซีน

ในเด็กอาศัยประวัติป่วยเป็นอีสุกอีใสที่ได้จากบิดา มารดาซึ่งเชื่อถือได้ดี ไม่มีความจำเป็นต้องตรวจหาภูมิคุ้มกันก่อนฉีดวัคซีน ถ้าเคยเป็นโรคแล้วไม่ต้องฉีดวัคซีน แต่ในผู้ใหญ่ประวัติเคยเป็นมาก่อนเชื่อถือได้ แต่ถ้าให้ประวัติไม่เคยเป็นอาจไม่แน่ ผลการตรวจเลือดในผู้ใหญ่ที่ให้ประวัติไม่เคยเป็นอีสุกอีใส พบว่ามีภูมิคุ้มกันโรคแล้วร้อยละ 40(30) อย่างไรก็ตามผู้ที่มีภูมิคุ้มกันแล้วหากฉีดวัคซีนไม่มีผลเสียใดๆนอกจากสิ้นเปลือง

Postexposure immunization(31)

วัคซีนถ้าให้ภายใน 3 วันที่สัมผัสโรค มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคประมาณร้อยละ 90 และอาจได้ผลถ้าให้ภายใน 5 วัน แพทย์ควรแนะนำผู้ปกครองทราบว่าการให้วัคซีนอาจไม่สามารถ

ป้องกันการเกิดโรคได้และในเด็กบางรายอาจได้รับเชื้อมาพร้อมกับผู้ป่วย ในกรณีนี้วัคซีนจะไม่สามารถป้องกันโรคได้ การให้วัคซีนในช่วงก่อนที่จะแสดงอาการของโรคดังกล่าวไม่มีรายงานว่าทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น

บทวิจารณ์

Advisory Committee on Immunization Practices ของประเทศสหรัฐอเมริกา(7) แนะนำให้วัคซีน 2 ครั้งกับเด็กทุกคน ครั้งแรกอายุ 12-15 เดือน ครั้งที่ 2 อายุ 4-6 ปี รวมทั้งให้วัคซีนกับคนที่สุขภาพแข็งแรงทุกคนที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ ในหญิงตั้งครรภ์ควรประเมินภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ ถ้ายังไม่มีควรให้วัคซีนหลังคลอด ให้วัคซีนในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4+T-cells มากกว่าร้อยละ 15 และวัยรุ่น ผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่มี CD4+T-cells $\geq$ 200 เซลล์/มม^3

สำหรับประเทศไทย วัคซีนยังมีราคาแพง อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่า จึงยังไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนแก่เด็กไทยทุกคน สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย จัดวัคซีนนี้อยู่ในกลุ่มวัคซีนที่อาจให้เสริม สำหรับผู้ที่ประสงค์จะรับวัคซีน วัคซีนสามารถให้ได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป เดิมแนะนำให้วัคซีนในเด็กอายุ < 12 ปี เพียง 1 ครั้ง แต่จากข้อมูลการเกิด breakthrough disease ในประเทศสหรัฐอเมริกา ในเด็กที่ได้รับวัคซีนเพียงครั้งเดียว จึงเปลี่ยนคำแนะนำให้วัคซีน 2 ครั้งในทุกอายุ(6)

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป

ยังมีข้อมูลไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการให้วัคซีนอีสุกอีใส ในบุคคลทั่วไป (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +) วัคซีนนี้ยังจัดอยู่ในกลุ่มวัคซีนที่อาจให้เสริม สำหรับผู้ที่ที่ต้องการลดความเสี่ยงในการเกิดโรค ควรให้ข้อมูลเพื่อผู้ที่จะรับวัคซีน หรือผู้ปกครองเป็นผู้ตัดสินใจ

คำแนะนำสำหรับกลุ่มเสี่ยง

แนะนำให้ฉีดวัคซีนอีสุกอีใสในบุคคลที่มีโอกาสไปสัมผัสหรือแพร่เชื้อให้คนรอบข้างได้สูง ได้แก่ ผู้ที่อยู่บ้านเดียวกันกับผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง บุคลากรทางการแพทย์ ครูหรือผู้ที่เลี้ยงเด็กจำนวนมาก รวมทั้งหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ยังไม่ต้องการตั้งครรภ์ (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ ++)

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4+T-cells มากกว่าร้อยละ 15 สามารถรับวัคซีนได้ (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ+) ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการ

ให้วัคซีนสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

มีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการให้วัคซีนอีสุกอีใส ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่โรคสงบแล้ว ควรพิจารณาเป็นกรณี โดยทั่วไปอาจพิจารณาให้วัคซีนในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งอื่นๆ ที่โรคสงบแล้วและหยุดยาเคมีบำบัดอย่างน้อย 3 เดือน (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

วัคซีนสามารถให้ได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป โดยฉีดจำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกแนะนำให้ฉีดเมื่ออายุประมาณ 12-18 เดือน และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 4-6 ปี หรืออย่างน้อยห่างจากเข็มแรก 3 เดือน อายุ 13 ปีขึ้นไป ฉีด 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4-8 สัปดาห์ (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++)

ไม่ควรให้วัคซีนอีสุกอีใส ในผู้ที่แพ้ส่วนประกอบของวัคซีน เช่น gelatin, neomycin แบบ anaphylaxis ไม่ควรให้ในหญิงตั้งครรภ์ สำหรับหญิงวัยเจริญพันธุ์ควรหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์อย่างน้อย 1 เดือนหลังจากฉีดวัคซีน ถ้าให้วัคซีนโดยไม่ทราบว่าตั้งครรภ์ ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการทำแท้ง

คำอธิบายสำหรับผู้ที่จะรับวัคซีนหรือผู้ปกครอง

ผู้ที่จะรับวัคซีนหรือผู้ปกครอง โรคอีสุกอีใสเป็นโรคที่ติดต่อง่ายและพบบ่อย โรคนี้สามารถหายได้เอง ในเด็กถ้าเป็นโรคนี้อาการจะไม่รุนแรง แต่ในทารกแรกเกิด วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะมีโอกาสเกิดโรครุนแรงและภาวะแทรกซ้อนได้ ถ้าเป็นโรคนี้แล้วจะมีภูมิคุ้มกันตลอดชีวิตไม่ต้องฉีดวัคซีน วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสเป็นวัคซีนทางเลือกหรือวัคซีนเสริม ไม่ได้อยู่ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ประชาชนต้องจ่ายค่าวัคซีนเอง อาจพิจารณาให้วัคซีนนี้หากต้องการลดความเสี่ยงต่อโรคอีสุกอีใส วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสมีประสิทธิผลในการป้องกันโรคไม่ถึงร้อยละร้อย จึงอาจพบผู้ที่ได้รับวัคซีนป่วยเป็นโรคอีสุกอีใสได้ แต่โดยทั่วไปอาการจะไม่รุนแรง

ก่อนการพิจารณาให้วัคซีน แนะนำให้ตรวจคัดกรองการมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใส ด้วยการซักประวัติว่าเคยเป็นโรคอีสุกอีใสหรืองูสวัดหรือไม่ ถ้าเคยเป็นแล้วไม่ต้องฉีดวัคซีน ถ้าไม่เคยเป็น ประวัติในเด็กเชื่อได้ แต่ในผู้ใหญ่ควรตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสอีสุกอีใส ถ้าผลเป็นลบจึงพิจารณาให้วัคซีน (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 3 น้ำหนักคำแนะนำ +)

เนื่องจากวัคซีนยังมีราคาแพง ควรให้ข้อมูลเพื่อผู้ที่จะรับวัคซีนหรือผู้ปกครองเป็นผู้ตัดสินใจในการรับวัคซีน

เอกสารอ้างอิง

1. เบญจวรรณ ระลึก. โรคสุกใส. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ปี 2550 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข: 36-8.
2. Wharton M. The epidemiology of varicell-zoster virus infections. Infect Dis Clin N Amer 1996;10:571-81.
3. Finger R, Hughes JP, Meade BJ, et al. Age-specific incidence of chickenpox. Pub Health Rep 1994;190:750-5.
4. Seward JF, Watson BM, Peterson CL, et al. Varicella disease after introduction of varicella vaccine in the United States, 1995-2000. JAMA 2002;287:606-11.
5. ชิษณุ พันธุ์เจริญ. วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส. ใน: โอฬาร พรหมาลิขิต, ดุสิต สถาวร, ชิษณุ พันธุ์เจริญ, อุษา ทิสยากร, สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, บรรณาธิการ. คู่มือวัคซีน 2008. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธนาเพรส จำกัด,2550:65-8.
6. สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. ตารางการให้วัคซีนในเด็กไทยปกติ. ใน: อังกูร เกิดพานิช, รังสิมา โล่ห์เลขา, วีระชัย วัฒนวีรเดช, ทวี โชติพิทยสุนนท์ บรรณาธิการ. Update on Pediatric Infectious Diseases 2009. กรุงเทพฯ บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ จำกัด 2552.
7. Prevention of Varicella Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2007;56(RR-4):1-40.
8. Merck & Co., Inc. VARIVAX [Package insert]. Whitehouse Station, NJ: Merck & Co., Inc.; 1995.
9. Kuter BJ, Ngai A, Patterson CM, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of two regimens of Oka/Merck varicella vaccine (Varivax) in healthy adolescents and adults. Vaccine 1995;13:967-72.
10. Gershon AA, Steinberg SP, LaRussa P, et al. Immunization of healthy adults with live attenuated varicella vaccine. J Infect Dis 1988;158:132-7.
11. Li S, Chan ISF, Matthews H, et al. Inverse relationship between six week postvaccination varicella antibody response to vaccine and likelihood of long term breakthrough infection. Pediatr Infect Dis J 2002;21:337-42.

12. Kuter B, Matthews H, Shinefield H, et al. Ten year follow-up of healthy children who received one or two injections of varicella vaccine. Pediatr Infect Dis J 2004;23:132-7.
13. White CJ, Kuter BJ, Hildebrand CS, et al. Varicella vaccine (VARIVAX) in healthy children and adolescents: results from clinical trials, 1987 to 1989. Pediatrics 1991;87:604-10.
14. Arbeter AM, Starr SE, Plotkin SA. Varicella vaccine studies in healthy children and adults. Pediatrics 1986;78 (Suppl):748-56.
15. Krause PR, Klinman DM. Efficacy, immunogenicity, safety, and use of live attenuated chickenpox vaccine. J Pediatr 1995;127:518-25.
16. Black S, Ray P, Shinefield H, Saddier P, Nikas A. Lack of association between age at varicella vaccination and risk of breakthrough varicella, within the Northern California Kaiser Permanente Medical Care Program. J Infect Dis 2008;197 Suppl 2:S139-42.
17. Seward JF, Marin M, Vázquez M. Varicella vaccine effectiveness in the US vaccination program: a review. J Infect Dis 2008;197 Suppl 2:S82-9.
18. Lee LE, Ho H, Lorber E, Fratto J, Perkins S, Cieslak PR. Vaccine-Era Varicella Epidemiology and Vaccine Effectiveness in a Public Elementary School Population, 2002–2007. Pediatrics 2008;121:e1548-54.
19. Bayer O, Heininger U, Heilligensetzer C, Von Kries R. Metaanalysis of vaccine effectiveness in varicella outbreaks. Vaccine 2007;25:6655-60.
20. Lopez AS, Guris D, Zimmerman L, et al. One Dose of Varicella Vaccine Does Not Prevent School Outbreaks: Is it Time for a Second Dose? Pediatrics 2006;117;e1070-7.
21. Tugwell BD, Lee LE, Gillette H, Lorber EM, Hedberg K, Cieslak PR. Chickenpox Outbreak in a Highly Vaccinated School Population Pediatrics 2004;113:455-9.
22. Galil K, Fair E, Mountcastle N, Britz P, Seward J. Younger age at vaccination may increase risk of varicella vaccine failure. J Infect Dis 2002;186:102-5.

23. Vázquez M, LaRussa PS, Gershon AA, Steinberg SP, Freudigman K, Shapiro ED. The effectiveness of the varicella vaccine in clinical practice. N Engl J Med 2001;344:955-60.
24. Watson BM, Piercy SA, Plotkin SA, Starr SE. Modified chickenpox in children immunized with the Oka/Merck varicella vaccine. Pediatrics 1993;91:17-22.
25. Chaves SS, Zhang J, Civen R, et al. Varicella disease among vaccinated persons: clinical and epidemiologic characteristics, 1997-2005. J Infect Dis 2008;197 Suppl 2:S127-31.
26. Chaves SS, Gargiullo P, Zhang JX, et al. Loss of vaccine-induced immunity to varicella over time. N Engl J Med 2007;356:1121-9.
27. Ampofo K, Saiman L, LaRussa P, Steinberg S, Annunziato P, Gershon A. Persistence of immunity to live attenuated varicella vaccine in healthy adults. Clin Infect Dis 2002;34:774-9.
28. Saiman L, LaRussa P, Steinberg SP, et al. Persistence of immunity to varicella-zoster virus after vaccination of healthcare workers. Inf Cont Hosp Epidemiol 2001;22:279-83.
29. โอฬาร พรหมาลิขิต Revisited of vaccine-preventable diseases: Varicella. ใน: อังกูร เกิดพานิช, รังสิมา โล่ห์เลขา, วีระชัย วัฒนวีรเดช, ทวี โชติพิทยสุนนท์ บรรณาธิการ. Update on Pediatric Infectious Diseases 2009. กรุงเทพฯ บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ จำกัด 2552;140-7.
30. American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Recommendations for the use of live attenuated varicella vaccine. Pediatrics1995;95:791-6.
31. Macartney K, McIntyre P. Vaccines for post-exposure prophylaxis against varicella (chickenpox) in children and adults. Cochrane Database Syst Rev 2008;16:CD001833.

การให้คำแนะนำเพื่อการตรวจคัดกรองหามะเร็งระยะเริ่มแรกสำหรับประชาชน (อยู่ระหว่าง Edit)

กสานติ์ สีตลารมณ์

ข้อสรุปคำแนะนำ

โรคมะเร็งที่แนะนำให้ตรวจคัดกรองในประชาชนทั่วไป ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งในช่องปาก ส่วนการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับชนิด Hepatocellular carcinoma แนะนำให้ทำเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเท่านั้น
วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่แนะนำ คือ การตรวจภายในแล้วทำ Pap smear
วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่แนะนำ คือ การทำเอกซ์เรย์เต้านม (mammography)
วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ คือ การตรวจหาเลือดที่ปนมาในอุจจาระ ร่วมกับ การสวนแป้งเพื่อเอกซเรย์ดูลำใส้ใหญ่ หรือ การส่องกล้องเพื่อตรวจลำไส้ใหญ่ อย่างใดอย่างหนึ่ง
วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งตับชนิด Hepatocellular carcinoma ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง คือ การตรวจเลือดเพื่อดูระดับค่าระดับ AFP (Alpha fetoprotein) และการตรวจอัลตร้าซาวน์ตับ
ยังไม่มีหลักฐานที่สนับสนุนประโยชน์จากการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดและมะเร็งต่อมลูกหมาก

บทปริทัศน์

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญลำดับต้นของประเทศไทย แต่ถ้าได้มีการตรวจคัดกรอง เพื่อค้นหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก ตั้งแต่ยังไม่ปรากฏอาการ โอกาสที่รักษาแล้วหายขาดสูง ซึ่งโรคมะเร็งที่พบบ่อย ในคนไทยเพศชาย ได้แก่ โรคมะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งในช่องปาก และสำหรับเพศหญิงได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่

โรคมะเร็งปากมดลูก

แพทย์สามารถค้นพบมะเร็งปากมดลูกได้ด้วยการตรวจภายใน และเก็บตัวอย่างเซลล์บริเวณปากมดลูกมาตรวจ ซึ่งการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก มี 2 วิธี

2.1 Conventional Papanicolaou (Pap) smear เป็นการเก็บเซลล์ปากมดลูกโดยใช้ไม้ spatula ป้ายปากมดลูก

2.2 Liquid-based cytology (เช่น ThinPrep) เป็นการเก็บเซลล์ปากมดลูกโดยใช้อุปกรณ์ที่คล้ายแปรงล้างขวด ซึ่งชุ่มไปด้วย preservative fluid ป้ายปากมดลูก ซึ่งวิธีนี้มีความไวและ

ความจำเพาะสูงกว่า Conventional pap smear จึงอาจช่วยยืดระยะการตรวจจากทุก 1 ปี เป็นทุก 3 ปี ได้

ผู้หญิงไทยควรเริ่มตรวจหามะเร็งปากมดลูกเมื่อมีอายุ 20 ปีขึ้นไป หรือ อายุน้อยกว่านั้นถ้าเคยมี เพศสัมพันธ์มาแล้ว ในหญิงที่อายุน้อยกว่า 30 ปี ควรตรวจซ้ำทุก 1-3 ปี ส่วนหญิงที่อายุ 30-65 ควรตรวจซ้ำทุกๆ 5 ปี เมื่ออายุมากกว่า 65 ปี ไม่จำเป็นต้องทำ pap smear อีก

โรคมะเร็งเต้านม

วีธีการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้า มีสามวิธี คือ

1. การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (Breast self-examination)

2. การตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือพยาบาล (Clinical breast examination)

3. การตรวจเอกซ์เรย์เต้านม (mammography) แนะนำให้เริ่มตรวจในหญิงที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป โดยตรวจซ้ำทุก 1-2 ปี ถ้าพบความผิดปกติ ควรต้องไปปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อตัดชิ้นเนื้อที่เต้านมตรวจยืนยัน

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

มีเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ มีดังนี้

1. Digital rectal examination (DRE) คือแพทย์จะสอดนิ้วมือเข้าไปคลำภายในทวารหนักเพื่อดูว่ามีก้อนเนื้องอกในทวารหนักหรือไม่ หรือ มีเนื้องอกที่ต่อมลูกหมากหรือไม่

2. Fecal occult blood test (FOBT) คือการตรวจอุจจาระว่ามีเลือดปนออกมาหรือไม่

3. การสวนแป้งเอกซ์เรย์ดูลำไส้ใหญ่ (Double contrast barium enema)

4. การส่องกล้องตรวจดูลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหลายชนิด เช่น flexible sigmoidoscope และ Colonoscopy

ควร เริ่มตรวจตัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ในกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงเลยตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป และในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงอาจเริ่มตรวจกคัดรองในอายุที่น้อยลง [เช่น เริ่มเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป] โดยทำ FOBT, DRE ทุก 1 ปี ร่วมกับ Flexible sigmoidoscopy ทำทุก 5 ปี หรือร่วมกับการทำ Colonoscopy ทุก 10 ปี

โรคมะเร็งในช่องปาก

โรคมะเร็งในช่องปากจะพบได้บ่อยในคนที่สูบบุหรี่ เคี้ยวยาเส้น หรือ เคี้ยวหมาก ถ้าท่านมีแผลเรื้อรังในปากหรือที่ลิ้น ที่เป็นมานานเกินสามสัปดาห์ ควรแจ้งให้แพทย์ทราบ

โรคมะเร็งตับ

เป็นโรคมะเร็งชนิดที่พบบ่อยมากที่สุดในคนไทย และเป็นสาเหตุการตายจากโรคมะเร็งเป็นอันดับแรก แบ่งย่อยออกได้เป็นสองชนิด

ชนิดแรก โรคมะเร็งเนื้อตับ (Hepatocellular cacinoma: HCC)

ชนิดที่สองโรคมะเร็งท่อทางเดินน้ำดีในตับ (Intrahepatic cholangiocarcinoma: CCA)

ซึ่งทั้งสองโรคมีกลไกการเกิดโรคและการดำเนินโรคที่แตกต่างกัน การเลือกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อ มาทำการตรวจคัดกรองจึงแตกต่างกัน (ไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับในประชาชนทั่วไป ที่มีความเสี่ยงแค่ระดับปานกลาง)

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคมะเร็งเนื้อตับ (HCC) ที่ควรแนะนำให้ตรวจคัดกรอง ได้แก่

1. ผู้ที่เป็นโรคตับอักเสบเรื้อรัง จากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือซี
2. ผู้ที่เป็นโรคตับแข็งจากการติดเชื้อไวรัสและการดื่มแอลกอฮอล์

สำหรับประเทศไทย คณะทำงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ แนะนำให้ตรวจเลือดเพื่อดูระดับสารบ่งชี้โรคมะเร็งที่ชื่อ Alpha-feto protein (AFP) ควบคู่ไปกับการตรวจอัลตร้าซาวน์ตับทุก 6 เดือน ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคมะเร็งเนื้อตับ สำหรับมะเร็งท่อทางเดินน้ำดี (cholangiocarcinoma) เนื่องจากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอุบัติการณ์ของโรคนี้สูงสุด รองลงมาได้แก่ภาคเหนือ ดังนั้นประชาชนที่อยู่ใน 2 ภาคนี้ควรได้รับการตรวจกรองโดยการตรวจอุจจาระหาพยาธิใบไม้ ถ้าพบไข่พยาธิใบไม้ตับ แพทย์จะให้การรักษาด้วยยาฆ่าพยาธิที่ชื่อ Praziquantel และอาจส่งตรวจอุลตร้าซาวน์ตับเพิ่มเติมเพื่อค้นหามะเร็งท่อทางเดินน้ำดีต่อ

<u>มะเร็งปอด</u>

ประชากร กลุ่มเสี่ยงได้แก่ ผู้ที่สูบบุหรี่ การตรวจกรองที่มีผู้ศึกษากัน ได้แก่ การตรวจเสมหะหาเซลล์มะเร็ง (sputum cytology) และการเอกซเรย์ปอด อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าการตรวจกรองทั้ง 2 วิธีนี้ ไม่สามารถลดอัตราตายจากโรคมะเร็งปอดได้ แม้จะช่วยทำให้พบมะเร็งในระยะแรกเพิ่มขึ้นบ้าง ดังนั้นในปัจจุบันจึงเป็นที่เห็นพ้องตรงกันว่า ไม่มีวิธีการตรวจกรองมะเร็งปอดในผู้ที่ยังไม่มีอาการที่ได้ผลดี แพทย์จึงเน้นในการรณรงค์ให้ประชาชนงดสูบบุหรี่เป็นหลักเพื่อป้องกันโรคนี้

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

<u>ผู้ชายไทย</u>

อายุ 20-29 ปี ควรไปพบแพทย์ ทุก 3 ปี เพื่อให้แพทย์ตรวจสุขภาพ โดยการถามประวัติและตรวจร่างกายเพื่อค้นหาอาการและอาการแสดงของโรคมะเร็ง (Cancer-related checkup) รวมทั้งโรคอื่นๆที่พบบ่อยในคนไทย

อายุ 30-39 ปี ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ ทุก 3 ปี และตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิ

อายุ 40-49 ปี ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ ทุก 1 ปี แพทย์อาจใช้นิ้วตรวจทางทวารหนัก เพื่อค้นหามะเร็งเร็กตั้มและมะเร็งต่อมลูกหมาก ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ตับ และ fecal occult blood test ทุก 1 ปี อาจแนะนำให้ท่านไปส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ ชนิด flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปีในผู้ที่มีญาติสายตรงเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

อายุ 50-59 ปี ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ ทุก 1 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและ fecal occult blood test อาจแนะนำให้ท่านไปส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปี

อายุ 60 ปีขึ้นไป ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ ทุก 1 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและ fecal occult blood test อาจแนะนำให้ท่านไปส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ colonoscopy ทุก 10 ปี และส่งตรวจพิเศษอื่นๆเท่าที่แพทย์เห็นว่าจำเป็น

<u>ผู้หญิงไทย</u>

อายุ 20-39 ปี ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ แพทย์อาจแนะนำให้ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน และให้แพทย์ตรวจคลำเต้านมให้ทุก 3 ปี ตรวจภายใน และ ทำ pap smear ทุก 1-3 ปี ถ้าเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว และ

ควรเก็บอุจจาระเพื่อตรวจค้นหาพยาธิใบไม้ตับ

อายุ 40-49 ปี ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ (รวมทั้งการตรวจเต้านมโดยแพทย์ทุกปีและการตรวจภายในทุก 5 ปี) ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาพยาธิใบไม้ตับและ FOBTทุกปี ตรวจภายใน และทำ pap smear ทุก 5 ปี เพิ่มการตรวจ screening mammography ทุก 3 ปีในผู้ที่มีประวัติมะเร็งเต้านมในครอบครัว และแพทย์อาจแนะนำให้ท่านไปส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปีในผู้ที่มีญาติสายตรงเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

อายุ 50-69 ปี ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ ควรไปให้แพทย์ตรวจคลำเต้านมทุกปี และตรวจภายใน ทุก 5 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและ fecal occult blood test อาจทำ screening mammography ทุก 2 ปีในผู้หญิงทั่วไป และอาจแนะนำให้ท่านไปส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปี

อายุ 70 ปีขึ้นไป ควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจสุขภาพ ปีละครั้ง แพทย์อาจส่งตรวจพิเศษอื่นๆเท่าที่เห็นว่าจำเป็น

การให้คำแนะนำเพื่อการตรวจคัดกรองหามะเร็งระยะเริ่มแรกสำหรับผู้ให้บริการ

กสานติ์ สีตลารมณ์

ข้อสรุปคำแนะนำ

โรคมะเร็งที่แนะนำให้ตรวจคัดกรองในประชาชนทั่วไป ซึ่งมีความเสี่ยงระดับปานกลาง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งในช่องปาก ส่วนการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งตับชนิด Hepatocellular carcinoma แนะนำให้ทำเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเท่านั้น

วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่แนะนำ คือ การตรวจภายในแล้วทำ Pap smear

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++

วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่แนะนำ คือ การทำ mammography

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++

วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ คือ การตรวจหาเลือดที่ปนมาในอุจจาระ ร่วมกับ การสวนแป้งเพื่อเอกซเรย์ดูลำใส้ใหญ่ หรือ การส่องกล้องเพื่อตรวจลำไส้ใหญ่ อย่างใดอย่างหนึ่ง

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++

วิธีตรวจคัดกรองมะเร็งตับชนิด Hepatocellular carcinoma ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง คือ การตรวจระดับ AFP ในเลือด และการตรวจอัลตร้าซาวน์ตับ

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +

ยังไม่มีหลักฐานที่สนับสนุนประโยชน์จากการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดและมะเร็งต่อมลูกหมาก

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ -

บทปริทัศน์

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญลำดับต้นของประเทศไทย ทางหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนได้จัดให้มีการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก ตั้งแต่ยังไม่ปรากฏอาการ โดยหวังว่าจะลดอัตราการสูญเสียชีวิตจากโรคนี้ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม รวมทั้งการสูญเสียรายได้จากการขาดงาน ซึ่งน่าจะมีมูลค่ามหาศาล

โรคมะเร็งที่ควรพิจารนาทำการตรวจคัดกรอง ควรมีอุบัติการณ์สูง อัตราตายสูง (อย่างเช่นโรคในตารางที่ 1) และเมื่อตรวจพบระยะเริ่มแรก มีวิธีที่จะรักษาให้หายขาดในอัตรา ที่สูงด้วย มีวิธีการตรวจคัดกรองที่มีความแม่นยำสูง ทำง่าย และเสียค่าใช้จ่ายน้อย

ตารางที่ 1 โรคมะเร็งที่พบบ่อยในคนไทย

	มะเร็งตับ	***มะเร็งปอด***	***ลำไส้ใหญ่***	***ปากมดลูก***	***มะเร็งเต้านม***
อัตรา ผป.ใหม่ ปี 2542 (ราย//ปี)	34,176	21,837	12,486	20,862	17,563
อัตราตาย ปี 2550 (ราย//ปี)	13,419	8,368	1,718	1,652	2,172

โรคมะเร็งปากมดลูก

วิธีการค้นหารอยโรคที่ปากมดลูกทำได้ 3 วิธี

1. Visual Inspection with Acetic acid (VIA) คือการใช้เครื่องมือส่องดูปากมดลูกที่ป้ายด้วยน้ำยากรดอะซีติกเจือจาง 4% โดยแบ่งผลการตรวจออกเป็น 4 ระดับ คือ normal, atypical, abnormal, cervical cancer ซึ่งสามารถสอนให้พยาบาลทำได้ ใช้เวลาอบรมไม่นาน มีความไวร้อยละ 77 ความจำเพาะร้อยละ 64 คือได้ผลดีใกล้เคียงกับการทำ pap smear [1]

2. การตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Cytologic test) มี 2 วิธี

2.1 Conventional Papanicolaou (Pap) smear เป็นการเก็บเซลล์ปากมดลูกโดยใช้ spatula

2.2 Liquid-based cytology (เช่น ThinPrep) เป็นการเก็บเซลล์ปากมดลูกโดยใช้อุปกรณ์ที่คล้ายแปรง ซึ่งชุ่ม ไปด้วย preservative fluid ซึ่งวิธีนี้มีความไวและความจำเพาะสูงกว่า Conventional pap smear จึงอาจช่วยยืดระยะการตรวจจากทุก 1 ปี เป็นทุก 3 ปี ได้

3. Human papilloma virus (HPV) test จากการศึกษาในช่วง ค.ศ. 2000-2003 ในหญิงอินเดีย 131,746 คน [2] เปรียบเทียบวิธี VIA, Cytologic test กับ HPV test พบว่ากลุ่มที่ตรวจด้วยวิธี HPV test มีผลตรวจเป็นบวกร้อยละ 10.3 (Cytologic test ผลบวกร้อยละ 7 VIA ผลบวกร้อยละ 13.9) วิธีนี้มี positive predictive values (PPV) ในการตรวจพบ Cervical intraepithelial neoplasia (CIN) ได้ร้อยละ 11.3 (Cytologic test มี PPV ร้อยละ 19.3 ส่วน VIA มี PPV ร้อยละ 7.4) แต่ช่วยให้มีอัตราตายที่เกี่ยวเนื่องกับโรคมะเร็งปากมดลูกต่ำกว่าอีกสองวิธี

อาจแนะนำให้เริ่มตรวจวิธีใดวิธีหนึ่งในสามวิธีที่กล่าวมาข้างต้น ในหญิงอายุ 20 ปีขึ้นไป หรือ หญิงที่ให้ประวัติว่าเคยมีเพศสัมพันธ์มาแล้ว ในหญิงที่อายุน้อยกว่า 30 ปี ควรแนะนำให้ตรวจซ้ำทุก 1-3 ปี ส่วนหญิงที่อายุ 30-65 ควรแนะนำให้ตรวจซ้ำทุกๆ 5 ปี USPSTF แนะนำว่าเมื่ออายุมากกว่า 65 ปี ไม่จำเป็นต้องทำ pap smear อีก หญิงที่ผลการตรวจเลือด Anit-HIV positive ควรแนะนำให้ตรวจ pap smear ปีละสองครั้งในปีแรกที่วินิจฉัย HIV ได้ ถ้าผลปกติปีต่อๆไปให้ตรวจ pap smear ปีละครั้ง ในสหรัฐมีคำแนะนำความถี่ในการตรวจ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คำแนะนำในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสหรัฐอเมริกา

Variable	ACOG	ACS	USPSTF
Age to begin screening	Within 3 yr after first vaginal intercourse but no later than 21 yr of age	Same as ACOG	Same as ACOG
Screening method	Conventional or liquid-based cytologic test	Same as ACOG	No specific recommendation
Frequency of screening wit h conventional Papanicolaou test	Annual	Annual	“No direct evidence that annual screening achieves better outcome than screening every 3 years”
Frequency of screening wit h liquid-based cytologic test	Annual	Every 2 yr	Insufficient evidence to recommend

ACOG ย่อจาก American College of Obstetricians and Gynecologists

ACS ย่อจาก American Cancer Society

USPSTF ย่อจาก U.S. Preventive Services Task Force

ถ้าการตรวจวิธีข้างต้นพบความผิดปกติ ต้องส่งปรึกษาสูตินารีแพทย์เพื่อพิจารนาทำ Colposcopy และตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูกมาตรวจยืนยัน

โรคมะเร็งเต้านม

วิธีการตรวจคัดกรองที่เคยมีผู้แนะนำ มีสามวิธีคือ

1. การสอนให้ประชาชนตรวจเต้านมด้วยตนเอง (Breast self-examination)

2. การตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือพยาบาล (Clinical breast examination)

3. การตรวจเอกซ์เรย์เต้านม (Mammography) USPSTF แนะนำให้เริ่มตรวจในหญิงที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป จนถึงอายุ 69 ปี โดยตรวจซ้ำทุก 1-2 ปี ถ้าพบความผิดปกติ ควรส่งปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อตัดชิ้นเนื้อที่เต้านม การทำ Screening mammography ในหญิงอายุ 50-69 ปี พบว่ามีความไวในการตรวจ (sensitivity) ร้อยละ 75-88 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 83-98.5 Positive

predictive value ร้อยละ 2-22 อัตราผลบวกลวง (false positive) ร้อยละ 4.5-8 [แต่ในรายงานของ University of Washington พบได้ถึงร้อยละ 23.8] ส่วนในหญิงอายุ 40-49 ปี มีความไวในการตรวจลดลงไปร้อยละ 10-15 จากตัวเลขข้างต้น และ อัตราผลบวกลวงจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7-10

จาก Cochrane review สรุปว่า ไม่แนะนำสองวิธีแรกในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านม เนื่องจากไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่าช่วยลดอัตราตายจากมะเร็งเต้านม ส่วนการตรวจ mammography ได้สรุปว่า อาจช่วยลดอัตราเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมได้ แต่ก็อาจมีผลเสียทำให้มี overdiagnosis (Positive predictive value ร้อยละ 25-47) และ overtreatment

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

มีเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจคัดกรอง ดังนี้

1. การใช้นิ้วตรวจทางทวารหนัก (Digital rectal examination : DRE) เนื่องจากวิธีนี้ตรวจได้ลึกเพียง 6-7 ซ.ม. จึงไม่อาจนับเป็นวิธีการตรวจกรองที่ดีสำหรับมะเร็งชนิดนี้ เพราะโอกาสที่มะเร็งลำไส้ใหญ่จะอยู่ในตำแหน่งที่นิ้วล้วงถึง มีน้อยกว่าร้อยละ 10 แต่เนื่องจากทำได้ง่าย ไม่เสียค่าใช้จ่าย และยังช่วยในการตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมากและมะเร็งปากมดลูกด้วย จึงยังคงแนะนำว่าเป็นสิ่งที่น่าทำ

2. Fecal occult blood test (FOBT) ความไวของการตรวจ (sensitivity) ร้อยละ 26 (range 22-92%) ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 95 Positive predictive value ร้อยละ 2.2-50 [3] ก่อนตรวจ 1 สัปดาห์ควรแนะนำให้ผู้ป่วย งดยา Aspirin, vitamin C และ NSAID งดกินเลือดสัตว์หรือเนื้อแดง และควรเก็บอุจจาระก่อนการทำ DRE (ไม่ให้เก็บด้วยการ Rectal exam) ตรวจด้วยวิธี Guaiac-based non-rehydrate ซึ่งในสหรัฐมักให้ชุดตรวจอุจจาระกับผู้ป่วยไปตรวจเองที่บ้าน วันละ 2 specimen 3 วันติดต่อกัน ถ้าผลการตรวจเป็นบวก ก็ต้องส่งตรวจ double contrast barium enema หรือทำ colonoscopy หรือ flexible sigmoidoscopy ต่อ การศึกษาหลายสถาบันรายงานว่า การตรวจ FOBT ช่วยให้พบมะเร็งลำไส้ใหญ่ในระยะแรกได้ในอัตราที่สูงขึ้น และสามารถลดอัตราตายจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ลงได้[4] โดยมากมักแนะนำให้ตรวจทุก 1 ปีในคนอายุ 50 ปีขึ้นไป

3. Sigmoidoscopy ความไวของการตรวจ (sensitivity) ขึ้นกับชนิดของเครื่องมือที่ใช้ เช่น rigid sigmoidoscope สอดได้ลึกประมาณ 20 ซ.ม. จึงมีโอกาสที่จะตรวจพบมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้เพียงร้อยละ 25-30 ส่วน flexible sigmoidoscope สอดได้ลึก 35-60 ซ.ม. จะมองเห็นได้ร้อยละ 50-75 ของ sigmoid colon และสามารถตรวจพบมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อย่างน้อยร้อยละ 50 การศึกษาแสดงให้เห็นว่าวิธีนี้สามารถลดอัตราตายจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้เช่นกัน [5,6] American Cancer

Society แนะนำให้เริ่มทำในคนอายุ 50 ปีขึ้นไป โดยทำทุก 3-5 ปี นอกจากจะใช้ค้นหาก้อนมะเร็งแล้ว ยังใช้หาว่ามี polyp หรือไม่ ถ้าพบว่ามี polyp การตัดออกก็เป็นหนทางช่วยป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่ทางหนึ่งนอกจากนั้น ถ้าพบ polyp เป็นจำนวนมาก จะบอกว่า ผู้ป่วยรายนั้นจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ควรทำการตรวจกรองให้ถี่ขึ้น

4. Colonoscopy มีความไวร้อยละ 75-95 จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า การทำ complete colonoscopy ในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ และประหยัดเงินได้มากกว่าวิธี annual fecal occult blood test และ sigmoidoscopy ร่วมกัน[7] เพราะอาจส่งตรวจเพียงครั้งเดียวตอนอายุ ระหว่าง 50-60 ปี ถ้าไม่พบก้อนมะเร็งหรือ adenoma โอกาสที่จะเป็นมะเร็งภายหลังจะน้อยมาก[8] บางสถาบันแนะนำให้ทำ colonoscopy ทุก 10 ปีแทนการทำ sigmoidoscopy อย่างไรก็ตามวิธีนี้ทำได้ยากกว่า sigmoidoscopy และต้องอาศัยผู้ชำนาญในการทำ ราคาค่าตรวจสูงกว่า และ โอกาสเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น ลำไส้ทะลุ มีได้มากกว่า [สำหรับหรับวิธี Double contrast barium enema ยังไม่มีการศึกษาที่พิสูจน์ได้ว่า วิธีการตรวจนี้ สามารถลดอัตราตายจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ลงได้]

อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประเทศไทยต่ำกว่าของประเทศสหรัฐอเมริกา cost-effectiveness อาจไม่ดีเท่าตัวเลขที่แสดงจากต่างประเทศ [9] จากประสบการณ์ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ชาวไทย 32% มีอายุน้อยกว่า 50 ปี [10] จึงมีผู้เสนอให้ เริ่มตรวจกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ในกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงเลยตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป และในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง เริ่มตรวจกรองในอายุที่น้อยลง [เช่น เริ่มเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป] โดยทำ FOBT, DRE ทุก 1 ปี ร่วมกับ Flexible sigmoidoscopy ขนาดความยาว 60 ซม. ทำทุก 5 ปี หน่วยงาน USPSTF แนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ไปจนถึงอายุ 75 ปี

โรคมะเร็งในช่องปาก

คาดกันว่าในปี พ.ศ.2543 มีผู้ป่วยมะเร็งช่องปากรายใหม่ประมาณ 7,000 ราย และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ในปี พ.ศ. 2550 1,526 ราย ประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงได้แก่ คนที่อายุมากกว่า 50 ปีและมีประวัติสูบบุหรี่ เคี้ยวยาเส้น หรือ เคี้ยวหมาก ถ้าดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับสูบบุหรี่ ความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งในช่องปากจะยิ่งสูงมากขึ้น

สามารถทำการตรวจกรองได้ง่ายๆโดย การตรวจดู และการคลำในช่องปาก ในคนอายุ 50 ปีขึ้นไปโดยเฉพาะที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เน้นดูบริเวณ floor of mouth, soft palate และ บริเวณด้านข้างของลิ้น นอกจากนี้ยังควรมองหา premalignant lesions เช่น oral leukoplakia หรือ erythroplakia (ดังรูปที่แสดง) เพราะถ้าพบแล้ว อาจพิจารณาให้ chemoprevention ด้วยยาใน

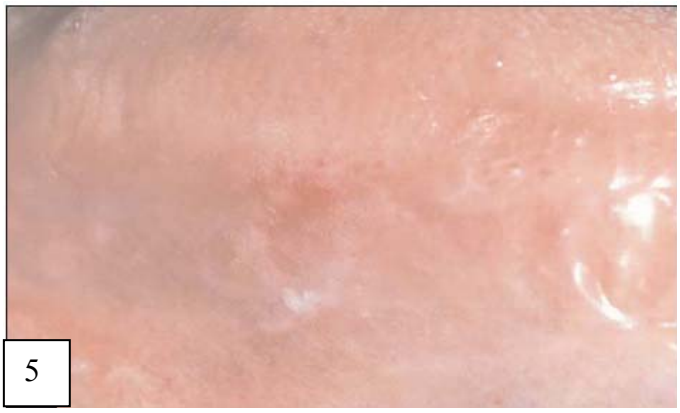
กลุ่ม retinoic acid อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาไม่มากนักที่แสดงถึง sensitivity หรือ false positive rate ของการตรวจกรองเหล่านี้ และไม่มีการศึกษาใดที่ยืนยันว่าการตรวจดังกล่าวสามารถช่วยลดอัตราตายจากมะเร็งช่องปากลงได้ [11]

รูปที่ 1 Early leukoplakia

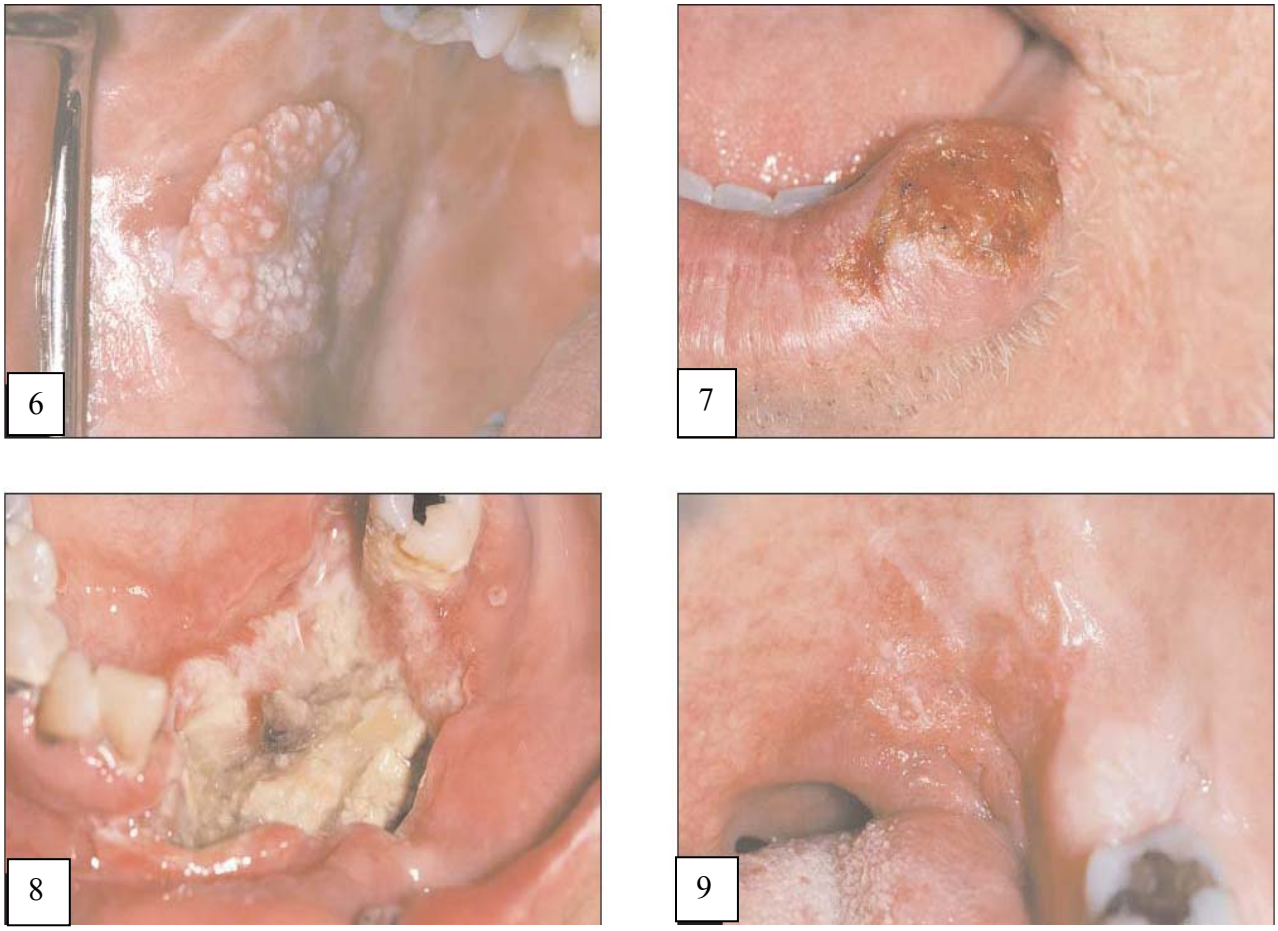
รูปที่ 2 Thick leukoplakia

รูปที่ 3 Verruciform leukoplakia

รูปที่ 4 Proliferative verrucous leukoplakia



รูป 5 Erythroplakia



รูป 6-9 มะเร็งในช่องปาก (Squamous cell carcinoma)

โรคมะเร็งตับ

เป็นโรคมะเร็งชนิดที่พบบ่อยมากที่สุดในคนไทย และเป็นสาเหตุการตายจากโรคมะเร็งเป็นอันดับแรก แบ่งย่อยออกได้เป็นสองชนิด

ชนิดแรก โรคมะเร็งเนื้อตับ (Hepatocellular cacinoma: HCC)

ชนิดที่สอง โรคมะเร็งท่อทางเดินน้ำดีในตับ (Intrahepatic cholangiocarcinoma: CCA)

ซึ่งทั้งสองโรคมีกลไกการเกิดโรคและการดำเนินโรคที่แตกต่างกัน การเลือกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อ มาทำการตรวจคัดกรองจึงแตกต่างกัน

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคมะเร็งเนื้อตับ (HCC) ที่ควรแนะนำให้ตรวจคัดกรอง ได้แก่

1. ผู้ที่เป็นโรคตับอักเสบเรื้อรัง จากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือซี
2. ผู้ที่เป็นโรคตับแข็งจากการติดเชื้อไวรัสและการดื่มแอลกอฮอล์

สำหรับประเทศไทย คณะทำงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ[12] แนะนำให้ตรวจ AFP ควบคู่ไปกับการทำ ultrasound liver (US) ทุก 6 เดือน ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิด HCC แล้วดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ถ้า US พบก้อนขนาดน้อยกว่า 2 ซม. และมีค่า AFP ปกติ ให้ตรวจ US และ AFP ซ้ำทุก 3 เดือน หรือ อาจพิจารนาให้ทำ CT scan หรือ MRI liver

1.1 ถ้าผล CT scan MRI พบ hypervascularized mass เข้าได้กับ HCC ให้ผ่าตัด หรือทำลายก้อนด้วยแอลกอฮอล์ หรือ ความร้อน

1.2 ถ้าก้อนมีลักษณะก้ำกึ่ง ให้ตรวจ US และ AFP ซ้ำทุก 3 เดือน หรือพิจารนาทำ percutaneous liver biopsy

1.3 ถ้าลักษณะจาก CT / MRI ไม่เข้ากับ HCC ให้ตรวจ US และ AFP ซ้ำทุก 3 เดือน

2. ถ้า US พบก้อนขนาดเท่ากับหรือมากกว่า 2 ซม. และค่า AFP ปกติ แนะนำให้ทำ CT / MRI liver

แล้วพิจารนาผลตามข้อ 1.1 หรือ 1.2 หรือ 1.3

3. ถ้า US ไม่พบก้อน แต่ค่า AFP > 200 ng/ml แนะนำให้ทำ CT / MRI liver

แล้วพิจารนาผลตามข้อ 1.1 หรือ 1.2 หรือ 1.3

4. ถ้า US ไม่พบก้อน และค่า AFP ปกติ ให้ตรวจ US และ AFP ทุก 6 เดือน

สำหรับมะเร็งท่อทางเดินน้ำดี (cholangiocarcinoma) ในต่างประเทศยังไม่มีรายงานที่เกี่ยวกับการตรวจกรองไว้ คงเนื่องจากโรคนี้มีอุบัติการณ์ต่ำในต่างประเทศ ในประเทศไทย ได้มีผู้พยามทำการตรวจกรองในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (คือ รายที่ตรวจว่ามีไข่พยาธิใบไม้ตับมากกว่า 6,000 ใบต่ออุจาระ 1 กรัม) ด้วยการทำอุลตร้าซาวน์ตับ ถ้าพบผู้มีลักษณะต้องสงสัยว่าจะมีมะเร็งท่อทางเดินน้ำดีในตับ ให้ส่งตรวจ ERCP (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography) ต่อ เนื่องจากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอุบัติการณ์ของโรคนี้สูงสุด รองลงมาได้แก่ภาคเหนือ ดังนั้นประชาชนที่อยู่ใน 2 ภาคนี้ควรซักประวัติการกินปลาดิบและตรวจกรองโดยการตรวจอุจจาระหาพยาธิใบไม้ตับ (อาจใช้วิธีธรรมดา หรือ อาจใช้ concentration technique ในที่ที่สามารถทำได้) ถ้าพบไข่พยาธิใบไม้ตับจะได้ให้การรักษาด้วยยา Praziquantel และอาจส่งตรวจอุลตร้าซาวน์ตับเพิ่มเติมเพื่อค้นหามะเร็งท่อทางเดินน้ำดีต่อ

มะเร็งปอด

ประชากร กลุ่มเสี่ยงได้แก่ ผู้ที่สูบบุหรี่ การตรวจกรองที่มีผู้ศึกษากัน ได้แก่ การตรวจ sputum cytology และการเอกซเรย์ปอด การตรวจเอกซเรย์ปอด มี false negative ได้ 10-20% การศึกษา

ของ The National Cancer Institute ประเทศสหรัฐอเมริกา[13] สำรวจมะเร็งปอดด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกในประชากรจำนวน 31,360 ราย พบว่า 0.8% (256 ราย) ที่เข้าข่ายสงสัยว่าอาจเป็นมะเร็งปอด และเมื่อติดตามต่อไปพบว่า เป็นมะเร็งปอดจริง 0.4% (121 ราย) เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาให้เห็นว่าการตรวจกรองทั้ง 2 วิธีนี้ ไม่สามารถลดอัตราตายจากโรคมะเร็งปอดได้ แม้จะช่วยทำให้พบมะเร็งในระยะแรกเพิ่มขึ้นบ้าง ต่อมามีการศึกษาการใช้ Low-dose spiral CT scan[14] พบว่าช่วยให้ตรวจพบมะเร็งปอดระยะต้นได้มากขึ้น แต่ไม่มีรายงานผลเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ตรวจคัดกรองว่าลดอัตราตายจากมะเร็งปอดได้หรือไม่ ดังนั้นในปัจจุบันจึงเป็นที่เห็นพ้องตรงกันว่า ไม่มีวิธีการตรวจกรองมะเร็งปอดในผู้ที่ยังไม่มีอาการที่ได้ผลดี จึงควรเน้นในการรณรงค์ให้ประชาชนงดสูบบุหรี่เป็นหลักสำหรับโรคนี้

มะเร็งต่อมลูกหมาก

ในประเทศไทยคาดว่ามีผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากรายใหม่ปีละ 2400 ราย คิดเป็นอัตราผู้ป่วยใหม่ 3.5 รายต่อประชากรชายหนึ่งแสนคน จัดเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับที่ 7 ในชายไทย[15] และในปี พ.ศ. 2550 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ 562 คน คิดเป็นอัตราตาย 1.8 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคน โรคนี้มักพบในคนสูงอายุ (50 ปีขึ้นไป) อายุเฉลี่ย 60-75 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งต่อมลูกหมากได้แก่

1. การใช้นิ้วตรวจทางทวารหนัก (Digital rectal examination)
2. การตรวจเลือดดูค่า Prostatic Specific Antigen (PSA)

อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งต่อมลูกหมากในคนไทยต่ำกว่าสหรัฐมาก ส่งผลต่อค่า positive predictive value ของการตรวจ PSA น่าจะต่ำกว่าการตรวจในคนสหรัฐ เมื่อตรวจแล้วพบว่าค่าPSAสูงผิดปกติ ผู้รับการตรวจจะเกิดความวิตกกังวลและต้องทำ Prostatic biopsy ทำให้ต้องเสียเวลาและเสียทรัพย์[16] ขนาดในสหรัฐซึ่งโรคนี้พบบ่อยมาก ยังไม่สนับสนุนให้มีการตรวจคัดกรองด้วย PSA[17] ในประเทศไทย เนื่องจากเป็นโรคที่พบไม่บ่อย อัตราตายต่ำ จึงไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งต่อมลูกหมากด้วยการตรวจเลือดดูระดับ PSA ในประชากรชาวไทย

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

<u>ผู้ชายไทย</u>

อายุ 20-29 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อค้นหาอาการและอาการแสดงของโรคมะเร็ง (Cancer-related checkup) ทำทุก 3 ปี

อายุ 30-39 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น ทุก 3 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ในรายที่ให้ประวัติกินปลาดิบ

อายุ 40-49 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น ทุก 1 ปี ทำ digital rectal examination เพื่อค้นหามะเร็งเร็กตั้มและมะเร็งต่อมลูกหมาก ทุกครั้งที่มาตรวจ ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ตับ และ fecal occult blood test ทุก 1 ปี อาจทำ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปีในผู้ที่มีญาติสายตรงเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

อายุ 50-59 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น ทุก 1 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและ fecal occult blood test อาจทำ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปี

อายุ 60 ปีขึ้นไป ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น ทุก 1 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและ fecal occult blood test อาจทำ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ colonoscopy ทุก 10 ปี

<u>ผู้หญิงไทย</u>

อายุ 20-39 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น อาจแนะนำให้ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน ตรวจภายใน และ ทำ pap smear ทุก 1-3 ปี ถ้าให้ประวัติว่าเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว

อายุ 40-49 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น (รวมทั้งการตรวจเต้านมโดยแพทย์ทุกปีและการตรวจภายในทุก 5 ปี) ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาพยาธิใบไม้ตับและ FOBTทุกปี ตรวจภายในและ ทำ pap smear ทุก 5 ปี เพิ่มการตรวจ screening mammography ทุก 3 ปีในผู้ที่มีประวัติมะเร็งเต้านมในครอบครัว และอาจทำ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปีในผู้ที่มีญาติสายตรงเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

อายุ 50-69 ปี ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น ตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือน ตรวจเต้านมโดยแพทย์ทุกปี และตรวจภายใน ทุก 5 ปี ตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและ fecal occult blood test อาจทำ screening mammography ทุก 2 ปีในผู้หญิงทั่วไป และอาจทำ flexible sigmoidoscopy ทุก 5 ปี หรือ Colonoscopy ทุก 10 ปี

อายุ 70 ปีขึ้นไป ซักประวัติและตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Visual inspection with acetic acid for cervical cancer screening test quality in a primary care setting University of Zimbabwe/JHPIEGO Cervical Cancer Project. Lancet 1999; 353:869.
2. Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, et al. HPV screening for cervical cancer in rural india. N Engl J Med 2009; 360:1385-1394.
3. Church TR, Ederer F, Mandel JS, et al. Fecal occult blood screening in the Minnesota study: sensitivity of the screening test. J Natl Cancer Inst 1999; 91:434-437.
4. Mandel JS, Church TR, Bond JH, et al. The Effect of Fecal Occult-Blood Screening on the Incidence of Colorectal Cancer. N Engl J Med 2000; 343:1603-07.
5. Newcomb PA, Norflert RG, Surawicz TS, Storer BE. Screening sigmoidoscopy and colorectal cancer mortality. J Natl Cancer Inst 1992;84:1572-5.
6. Selly Jr, Fredman GN, Quesenberry CL, Weiss NS. A case-control study of screening sigmoidoscopy and mortality from colorectal cancer. N Engl J Med 1992;326:653-7.
7. Rex DK, Lehman GA, Howes RS, et al. Screening colonoscopy in asymptomatic average risk persons with negative fecal occult blood test. Gastroenterology 1991;100:64-7.
8. Liberman D. Screening colonoscopy: has the time come? Gastrointest Endosc Clin North Am 1993;3:673-82.
9. Lieberman D. Cost-effectiveness model for colon cancer screening. Gastroenterology 1995; 109:1781-90.
10. เจษฎา แสงสุพรรณ ชาญวิทย์ ตันติพิพัฒน์ มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2527;28(11): 251-63.
11. Sankaranarayanan R, Mathew B, Jacob BJ, et al. Early findings from a community-based, cluster randomized, controlled oral cancer screening trial in

Kerala, India. The Trivandrum Oral Cancer Screening Study Group. *Cancer.* 2000;88:664–673.

12. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี อาคม ชัยวีระวัฒนะ เสาวคนธ์ ศุกรโยธิน อาคม เชียรศิลป์ ธีรวุฒิ คูหะเปรมะ บรรณาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๙ หน้า ๘ -๑๒
13. Patz EF, Goodman PC, Bepler G. Current concepts: Screening for lung cancer. N Engl J Med 2000;343:1672.
14. Henschke CI, Yankelevitz DF, Libby DM, et al. Survival of patients with stage I lung cancer detected on CT screening. N Engl J Med 2006; 355:1763-1771.
15. Sriplung H. Cancer in Thailand vol.4 (1998-2000), 2007
16. Lin K, Lipsitz R, Miller T, Janakirman S. Benefits and harms of prostatic specific antigen screening for prostate cancer: An evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2008; 149:192-199.
17. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Inetrn Med 2008; 149: 185-191.

การให้คำแนะนำเพื่อการป้องกันโรคมะเร็งสำหรับประชาชน

กสานติ์ สีตลารมณ์

ข้อสรุปคำแนะนำ

ในการป้องกันโรคมะเร็ง ประชาชนควรปฏิบัติตัวดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่สูบบุหรี่ ควรเลิกสูบบุหรี่
2. ไม่แนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์ แต่ผู้ที่ชอบดื่มแอลกอฮอล์ ถ้าเลิกไม่ได้ แนะนำให้ดื่มไม่เกิน 2 แก้วต่อวันสำหรับเพศชาย และไม่เกิน 1 แก้วต่อวันสำหรับเพศหญิง
3. ออกกำลังกายเป็นประจำ ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกินมาตรฐาน
4. ควรให้บริโภค ธัญพืชทั้งเมล็ด ผักผลไม้ เป็นประจำทุกวัน ทุกมื้อ
5. ลดการบริโภคเนื้อสัตว์สีแดง ไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวจากพืช รวมทั้งอาหารชนิดอื่นๆที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง
6. หลีกเลี่ยงการตากแดดเวลาที่แดดแรงจัด เช่น ช่วง 10.00 น. ถึง 16.00 น. แต่ถ้าจำเป็นต้องทำงานกลางแจ้ง ควรสวมเสื้อแขนยาว หมวกปีกกว้าง และทาครีมกันแดดที่มีค่า SPF 15 ขึ้นไป
7. หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น การมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลที่มีคู่นอนหลายคน หรือหญิงขายบริการทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย เป็นต้น
8. แนะนำให้ไปตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจเพื่อค้นหามะเร็งปีละครั้ง

โรคมะเร็งเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศไทย แต่ละปีจะมีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 195,000 ราย และมีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งปีละประมาณ 53,000 ราย นับเป็นสาเหตุการตายลำดับที่หนึ่ง ของคนไทยติดต่อกันมาหลายปี กลไกการเกิดโรคมะเร็งเกิดแม้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่ส่วนหนึ่งก็เกี่ยว ข้องกับปัจจัยเสี่ยง ได้แก่

1. การได้รับสารก่อมะเร็ง เช่น บุหรี่ สุรา สารเคมีที่ปะปนมาในอาหาร หรือจากการประกอบอาชีพ
2. อาหารที่มีไขมันสูง เนื้อสีแดง เนื้อที่ผสมดินประสิว หรือรมควันเพื่อถนอมอาหาร
3. ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานและการขาดการออกกำลัง
4. โรคติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และหนอนพยาธิ
5. รังสีอุลตร้าไวโอเลตในแสงแดด
6. ประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคมะเร็ง โดยเฉพาะโรคมะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้ใหญ่

คำแนะนำสำหรับท่านที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่

การที่ท่านสูบบุหรี่ นอกจากจะก่ออันตรายต่อตัวท่านแล้ว ยังก่ออันตรายต่อคนที่อยู่ใกล้ชิดกับท่าน เช่น เพื่อน ภรรยาและบุตรของท่าน และเมื่อท่านป่วยตัวท่านจะเป็นภาระให้กับคนในครอบครัวที่ท่านรักอย่างมาก การเลิกสูบบหรี่ จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้ ในการเลิกสูบบุหรี่ท่านอาจเริ่มต้นโดย เขียนข้อดี และข้อเสียของการสูบบุหรี่เพื่อจูงใจตนให้เลิกสูบ กำหนดวันเลิกสูบบุหรี่โดยเลือกวันที่สำคัญของครอบครัว เช่น วันเกิดลูก หรือวันครบรอบแต่งงาน ทิ้งบุหรี่และไฟแช็คทันที เขียนสัญญาไว้ให้กับบุตร/ภรรยาว่าจะเลิกสูบ บอกเพื่อนร่วมงานว่าจะเลิกบุหรี่ จะได้ไม่มาสูบให้เห็น หรือให้ช่วยเตือนท่านเมื่อจะหยิบบุหรี่มาสูบ ถ้ามีอาการถอนนิโคตินอาจปรึกษาแพทย์เพื่อขอรับยาประเภท นิโคตินชนิดหมากฝรั่งหรือชนิดแผ่นปิดผิวหนัง หรือให้ยาช่วยอดบุหรี่ชนิดอื่นๆ เช่น Bupropion (Quomem®) หรือ Varenicline (Champix®) จะช่วยบรรเทาหรือป้องกันอาการถอนนิโคตินได้ ช่วยให้โอกาสเลิกสูบบุหรี่สำเร็จสูงขึ้น

ถ้าท่านต้องการคำแนะนำในการเลิกสูบบุหรี่เพิ่มเติม ท่านอาจโทรศัพท์สายด่วน 1600 หรือ ค้นข้อมูลทางอินเตอร์เนตที่ Web site ของมูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ (Action on Smoking and Health Foundation) www.ashthailand.or.th เป็นต้น

การดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดโรคมะเร็ง

มีผลการศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งตับและโรคมะเร็งเต้านมสูงกว่าคนทั่วไป นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ทั้งสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งของ ช่องปาก คอหอย หลอดอาหาร และกล่องเสียง สูงกว่าผู้ที่สูบบุหรี่แต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด สำหรับท่านที่ชอบดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำแต่เลิกดื่มไม่ได้ ให้พยายามลดการดื่มเหลือไม่เกินสองแก้วต่อวันสำหรับเพศชาย หรือไม่เกินหนึ่งแก้วต่อวันสำหรับเพศหญิง

ท่านควรหลีกเลี่ยงบริโภคอาหารที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง

อาหารที่ก่อโรคมะเร็ง ได้แก่

ปลาน้ำจืดดิบ เช่น ปลาร้าดิบ ส้มตำที่ใส่ปูดิบ ซึ่งอาจมีพยาธิใบไม้ตับ

เนื้อสัตว์สีแดงและเนื้อสัตว์ที่ผสมดินประสิวให้มีสีแดง เช่น เนื้อเค็ม แหนม ไส้กรอก

อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ปิ้ง/ย่างจนเกรียม เนื้อสัตว์ที่ถนอมโดยการรมควัน

อาหารที่มีสีฉูดฉาด (อาจผสมด้วยสีย้อมผ้า) ลูกชิ้นเด้ง (ผสมสารบอแรก) ถั่วงอกฟอกขาว
อาหารที่มีเชื้อราปนเปื้อน เช่น พริกป่น ข้าวโพด ผักที่มียาฆ่าแมลงปนเปื้อน
อาหารที่มีไขมันสูง เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน ของทอด
อาหารที่ทอดด้วยน้ำมันที่ใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีก

อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีสีแดง (Red meat) เช่นเนื้อหมูและเนื้อวัว เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับอ่อน และมะเร็งต่อมลูกหมากจึงควรรับประทานให้น้อยกว่า 80 กรัมต่อวัน ส่วนไขมันจากสัตว์เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม มะเร็งมดลูก และมะเร็งต่อมลูกหมาก จึงควรรับประทานให้น้อยกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมดในแต่ละวัน ส่วนปริมาณไขมันและน้ำมันจากอาหารทั้งหมดรวมกันแล้วไม่ควรเกินร้อยละ 30 ของปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมดในแต่ละวัน

ควรบริโภคอาหารที่มีส่วนช่วยป้องกันการเกิดโรคมะเร็งให้มาก

อาหารที่ช่วยป้องกันมะเร็ง ได้แก่
อาหารที่มีเส้นใยอาหารมากและอุดมด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น ผักและผลไม้ชนิดต่างๆ ธัญพืชที่รับประทานทั้งเมล็ด เช่น ข้าวซ้อมมือ ลูกเดือย ถั่วชนิดต่างๆ และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมถั่วเหลือง ชาเขียว โดยควรบริโภคผักผลไม้มื้อละสองส่วน (2 serving) หรือ รวมแล้วให้ได้มากกว่าห้าส่วนต่อวัน

การออกกำลังเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกินมาตรฐาน

การที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน นอกจากจะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและเบาหวานแล้ว ยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้หลายชนิด เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม ดังนั้นท่านควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือมี Body mass index (BMI) อยู่ในช่วงระหว่าง 21-23 kg/m2 และจะถือว่าเป็นโรคอ้วน ถ้า Body Mass Index (BMI) > 25 (kg/m2)

วิธีการคำนวนค่า BMI ให้เอาน้ำหนักตัว(หน่วยเป็นกิโลกรัม) แล้วหารด้วยความสูง (หน่วยเป็นเมตร) ยกกำลังสอง หรือ อาจใช้วิธีวัดรอบเอว ถ้ารอบเอวมากกว่า 90 ซม.ในชาย หรือมากกว่า 80 ซม.ในหญิง ถือว่าเป็นโรคอ้วน

แม้มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ก็ยังควรออกกำลังกายเป็นประจำอย่างเพียงพอ การออกกำลังกายที่เพียงพอ คือ ออกกำลังอย่างน้อยสัปดาห์ละสามครั้ง

แต่ละครั้งออกกำลังให้ต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 30นาที จนอัตราเต้นของหัวใจถึงระดับ ที่เหมาะสม(ระดับเป้าหมาย) ซึ่งคำนวนจากอายุ ได้ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจระดับเป้าหมาย = 170 – อายุ (หน่วยเป็นปี)

วิธีออกกำลังที่ดี ได้แก่ การวิ่งเหยาะๆ หรือเดินเร็วๆ เล่นกีฬา เช่น แบดมินตัน เทนนิส นอกจากนี้อาจใช้การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟท์ในผู้ที่มีข้อเข่าไม่ค่อยดี อาจออกกำลังวิธีอื่น เช่นปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ

<u>การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันโรคมะเร็ง</u>

ข้อสรุปคำแนะนำ

1. แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในทารกทุกราย และน่าจะแนะนำให้ฉีดในเด็กและผู้ใหญ่ที่ไม่เคยได้รับวัคซีนนี้มาก่อน เพื่อป้องกันโรคมะเร็งตับชนิด Hepatocellular carcinoma
2. ควรแนะนำให้พาบุตรหลานที่เป็นเด็กหญิงอายุ 9-12 ปีฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ Human papilloma virus (HPV) และอาจแนะนำให้ท่านที่เป็นหญิงอายุ 13-26 ปี ในรายที่ยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ ฉีดวัคซีนชนิดนี้ เพื่อป้องกันโรคมะเร็ง ปากมดลูก

ในปัจจุบัน มีวัคซีน 2 ชนิด ที่สามารถช่วยป้องกันโรคมะเร็งได้ คือ

1. วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี
2. วัคซีนป้องกันการติดเชื้อ Human papilloma virus (HPV)

วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีควรฉีดให้เด็กเมื่อแรกเกิด อายุ 2 เดือน และเข็มที่สามเมื่ออายุ 6 เดือน ในผู้ใหญ่ถ้าต้องการฉีดวัคซีนนี้ แนะนำให้ตรวจเลือดหา anti HBc antibody ถ้าไม่พบ ให้ฉีดวัคซีนได้ แต่ถ้าผล positive การฉีดวัคซีนจะไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด

วัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย มีสองชนิด คือ

1. Bivalent vaccine (Cervarix ของ GSK) สามารถป้องกัน HPV ได้สองสายพันธ์ คือ 16, 18
2. Quadrivalent vaccine (Gardasil ของ MSD) สามารถป้องกัน HPV ได้สีสายพันธ์ คือ 6, 11,16, 18

วัคซีนทั้งสองชนิด แนะนำให้ฉีดในเด็กหญิงอายุ 9-12 ปี หรือ หญิงอายุ 13-26 ปี ที่ยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์มาก่อน จำนวน 3 เข็มที่ 0,2 และ 6 เดือน

การให้คำแนะนำเพื่อการป้องกันโรคมะเร็งสำหรับผู้ให้บริการ

กสานติ์ สีตลารมณ์

ข้อสรุปคำแนะนำ

การให้คำแนะนำแก่ประชากรทั่วไปในเรื่องการป้องกันมะเร็ง ควรให้คำแนะนำดังต่อไปนี้

1. แนะนำให้ผู้ที่สูบบุหรี่ เลิกสูบบุหรี่

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++

2. ไม่แนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์ แต่ผู้ที่ชอบดื่มแอลกอฮอล์ ควรแนะนำให้ดื่มไม่เกิน 2 แก้วต่อวันสำหรับเพศชาย และไม่เกิน 1 แก้วต่อวันสำหรับเพศหญิง

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ ++

3. แนะนำให้ออกกำลังกายเป็นประจำ ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกินมาตรฐาน

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ ++

4. แนะนำให้บริโภคผักผลไม้เป็นประจำทุกวัน ทุกมื้อ

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ ++

5. แนะนำให้ลดการบริโภคเนื้อสัตว์สีแดง ไขมันจากสัตว์และไขมันอิ่มตัวจากพืช รวมทั้งอาหารชนิดอื่นๆที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +

6. แนะนำหลีกเลี่ยงการตากแดดเวลาที่แดดแรงจัด เพื่อป้องกันโรคมะเร็งผิวหนัง

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2^1 น้ำหนักคำแนะนำ +

7. การแนะนำให้หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย

   คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 4 น้ำหนักคำแนะนำ +

8. แนะนำให้ตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจเพื่อค้นหามะเร็งปีละครั้ง (ดูรายละเอียดในบทถัดไป)

บทปริทัศน์

โรคมะเร็งเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศไทย แต่ละปีจะมีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 195,000 ราย และมีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งปีละประมาณ 53,000 ราย นับเป็นสาเหตุการตายลำดับที่หนึ่ง ของคนไทยติดต่อกันมาหลายปี ทำให้สูญเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็น

มูลค่ามหาศาล กลไกการเกิดโรคมะเร็งเกิดแม้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่ส่วนหนึ่งก็เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยง ได้แก่

1. ได้รับสารก่อมะเร็ง เช่น บุหรี่ สุรา สารเคมีที่ปะปนมาในอาหาร หรือ จากการประกอบอาชีพ
2. อาหารที่มีไขมันสูง เนื้อสีแดง เนื้อที่ผสมดินประสิวหรือรมควันเพื่อถนอมอาหาร
3. ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานและการขาดการออกกำลัง
4. โรคติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และหนอนพยาธิ
5. รังสีอุลตร้าไวโอเลตในแสงแดด
6. ประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคมะเร็ง โดยเฉพาะโรคมะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้ใหญ่

ในการให้คำแนะนำเพื่อป้องกันโรคมะเร็งและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำได้สองระดับ คือ

1. การป้องกันแบบปฐมภูมิ (Primary prevention) คือการแนะนำให้ประชาชนที่มารับคำปรึกษาหลีกเลี่ยงหรือเลิกพฤติกรรมเสี่ยง และการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน เช่น การแนะนำให้เลิกสูบบุหรี่ เลิกดื่มสุรา หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่อาจก่อมะเร็ง การฉีดวัคซีน
2. การป้องกันแบบทุติยภูมิ (Secondary prevention) คือการแนะนำให้ประชาชนสังเกตตนเองว่ามี ลักษณะหรืออาการที่ชวนสงสัยว่าจะเป็นมะเร็งหรือไม่ แนะนำและชักชวนให้ไปตรวจสุขภาพเพื่อ ค้นหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก

การให้คำแนะนำเพื่อการเลิกสูบบุหรี่

ในควันบุหรี่มีสารก่อมะเร็งหลายชนิด ผู้ที่สูบบุหรี่และผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งสูงกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ [2] การเลิกสูบบหรี่ จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้ [3,4] คนที่สูบบุหรี่ส่วนใหญ่ จะทราบดีว่าการสูบบุหรี่ก่ออันตรายกับตนเอง แต่ก็มักจะเลิกสูบไม่ได้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการติดสารนิโคนติน อีกส่วนเกิดจากพฤติกรรมที่เคยชิน ดังนั้นควรแนะนำ ให้ผู้ที่มาตรวจสุขภาพแล้วให้ ประวัติว่าสูบบุหรี่ ให้เลิกสูบทุกราย รวมทั้งควรให้คำแนะนำเทคนิค ในการเลิกสูบบุหรี่ วิธีการอาจดูย่อหน้าถัดไป หรือจากวารสารอ้างอิง[5] หรือ หาจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันควบคุมการบริโภคยาสูบ หรือ มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ (Action on Smoking and Health Foundation) ที่ Web site www.ashthailand.or.th หรือโทรปรึกษาสายด่วน 1600 หรือ 619-6258-9

การให้คำแนะนำเพื่อช่วยให้คนเลิกสูบบุหรี่ ใช้เวลาไม่ถึงสามนาที ด้วยหลัก “5 As” [6] ได้แก่

ASK ถามว่าสูบบุหรี่หรือไม่? ทำไมถึงชอบสูบ? เคยลองเลิกสูบหรือไม่? ถ้าเคยเลิกแต่ไม่สำเร็จเป็นเพราะสาเหตุใด? ประเมินการติดนิโคติน โดยการถามว่า สูบบุหรี่กี่มวนต่อวัน สูบมวนแรกในเวลากี่นาที่หลังตื่นนอน

ADVISE ถ้ายังสูบอยู่แนะนำให้เลิกสูบ โดยให้เหตุผลที่ดีในการเลิกสูบบุหรี่ เช่น การสูบบุหรี่ทำให้ฟันเหลือง ตัวเหม็น สาวไม่ชอบ การสูบบุหรี่ทำให้เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ทำให้ป่วยเป็นภาระแก่บุตรและภรรยา หรือตายจากบุตรและภรรยาก่อนวัยอันสมควร บุตรและภรรยา ของผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสตายจากมะเร็งปอดสูงกว่าบุตรและภรรยาของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ทำให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า เป็นต้น

ASSESS ถามถึงความตั้งใจ/ความพร้อมที่จะอดบุหรี่ใน 30 วัน

ASSIST ให้คำแนะนำที่จำเป็นและเทคนิคในการอดบุหรี่ เช่น แนะนำให้ผู้ที่จะเลิกสูบบุหรี่ เขียนข้อดี และข้อเสียของการสูบบุหรี่เพื่อจูงใจตนให้เลิกสูบ กำหนดวันเลิกสูบบุหรี่ อาจเลือกวันสำคัญของครอบครัว เช่น วันเกิดลูก หรือ วันครบรอบแต่งงาน เขียนสัญญาไว้ให้กับลูกหรือภรรยาจะเลิกสูบเป็นลายลักษณ์อักษร บอกเพื่อนร่วมงานว่าจะเลิกบุหรี่ จะได้ไม่มาสูบให้เห็นหรือช่วยเตือนเมื่อจะหยิบ บุหรี่มาสูบ ทิ้งบุหรี่และไฟแช็ค เวลาที่มักอยากสูบบุหรี่ เช่นหลังกินอาหาร หรือ ตื่นนอนควรไปหางาน อย่างอื่นทำอย่านั่งเฉย หลีกเลี่ยงการดื่มการแฟเพราะจะทำให้อยากสูบบุหรี่ ถ้ามีอาการถอนยา nicotin มาก อาจสั่ง nicotin ชนิดหมากฝรั่งหรือชนิดแผ่นปิดผิวหนัง หรือให้ยาชนิดอื่นๆ เช่น Bupropion (Quomem®) หรือ Varenicline (Champix®) ให้และปลอบผู้ป่วยว่าอาการนี้มักเป็นไม่นาน ก็จะหายไปได้เอง เป็นต้น

ARRANGE นัดมาติดตามสอบถามผลการอดบุหรี่ว่าสำเร็จหรือไม่ ใน 1-2 สัปดาห์หลังวันที่กำหนดว่าจะเลิกสูบ ถ้ายังไม่สำเร็จให้กำลังใจที่จะลองเลิกใหม่อีกรอบ และให้แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิค การอดบุหรี่ ถึงเลิกสำเร็จก็ยังควรนัดมาติดตามเป็นระยะๆ เพราะมีผู้ที่เลิกบุหรี่ได้จำนวนมาก จะหันกลับไปสูบอีกในภายหลัง

จากการทบทวนหลักฐานพบว่า กลยุทธที่ดีและมีประสิทธิภาพในการเลิกบุหรี่ [7] ได้แก่

คำแนะนำสั้นๆจากแพทย์	Structure intervention โดยพยาบาล
การให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล	การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม
เอกสาร/แผ่นพับเพื่อให้ความรู้	ยาช่วย อดบุหรี่ (Nicotin, Bupropion)

การดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดโรคมะเร็ง

หลักฐานจากการศึกษาแบบ Retrospective จำนวนมาก[8] แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งตับและโรคมะเร็งเต้านม[9] สูงกว่าคนทั่วไป นอกจากนี้ยังมีหลักฐานประเภทเดียวกันที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ทั้งสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งของ ช่องปาก คอหอย หลอดอาหาร และกล่องเสียง สูงกว่าผู้ที่สูบบุหรี่แต่เพียงอย่างเดียว [10] ดังนั้นจึงควรแนะนำผู้ที่ให้ประวัติดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำให้เลิกดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ แต่ถ้าผู้รับคำปรึกษาปฏิเสธว่าทำไม่ได้ ให้พยายามต่อลองให้ลดการดื่มเหลือไม่เกินสองแก้วต่อวันสำหรับเพศชาย หรือไม่เกินหนึ่งแก้วต่อวันสำหรับเพศหญิง

การให้คำแนะนำเรื่องการหลีกเลี่ยงบริโภคอาหารที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง

ควรแนะนำให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่ก่อมะเร็ง ได้แก่
ปลาน้ำจืดดิบ เช่น ปลาร้าดิบ ส้มตำที่ใส่ปูดิบ ซึ่งอาจมีพยาธิใบไม้ตับ
เนื้อสัตว์สีแดงและเนื้อสัตว์ที่ผสมดินประสิวให้มีสีแดง เช่น เนื้อเค็ม แหนม ไส้กรอก
อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ปิ้ง/ย่างจนเกรียม เนื้อสัตว์ที่ถนอมโดยการรมควัน
อาหารที่มีสีฉูดฉาด (อาจผสมด้วยสีย้อมผ้า) ลูกชิ้นเด้งผสมบอแร็ก ถั่วงอกฟอกขาว
อาหารที่มีเชื้อราปนเปื้อน เช่น พริกป่น ข้าวโพด ผักที่มียาฆ่าแมลงปนเปื้อน
อาหารที่มีไขมันสูง เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน ของทอด
อาหารที่ทอดด้วยน้ำมันที่ใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีก

อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีสีแดง (Red meat) เช่นเนื้อหมูและเนื้อวัว เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับอ่อน และมะเร็งต่อมลูกหมากจึงควรรับประทานให้น้อยกว่า 80 กรัมต่อวัน ส่วนไขมันจากสัตว์เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม มะเร็งมดลูก และมะเร็งต่อมลูกหมาก จึงควรรับประทานให้น้อยกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมดในแต่ละวัน ส่วนปริมาณไขมันและน้ำมันจากอาหารทั้มดรวมกันแล้วไม่ควรเกินร้อยละ 30 ของปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมดในแต่ละวัน

การให้คำแนะนำเรื่องอาหารที่มีส่วนช่วยป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง

ควรแนะนำให้ประชาชนบริโภคอาหารที่ช่วยป้องกันมะเร็ง ได้แก่ อาหารที่มีเส้นใยอาหารมากและอุดมด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น ผักและผลไม้ชนิดต่างๆ ธัญพืชทั้งเมล็ด (Whole grain) เช่น ข้าวซ้อมมือ ถั่วชนิดต่างๆ ลูกเดือย และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่ว เช่น เต้าหู้ นมถั่วเหลือง ชาเขียว ควรบริโภคผักผลไม้มื้อละสองส่วน (2 serving) หรือรวมแล้วให้ได้มากกว่าห้าส่วนต่อวัน

การแนะนำเรื่องการออกกำลังเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกินมาตรฐาน

การที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน นอกจากจะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและเบาหวานแล้ว ยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งได้หลายชนิด เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม [11] ดังนั้นควรแนะนำให้ประชาชนควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือมี Body mass index (BMI) อยู่ในช่วงระหว่าง 21-23 kg/m2 และจะถือว่าเป็นโรคอ้วน ถ้า Body Mass Index (BMI) > 25 (kg/m2)

วิธีการคำนวนค่า BMI ให้เอาน้ำหนักตัว(หน่วยเป็นกิโลกรัม) แล้วหารด้วยความสูง (หน่วยเป็นเมตร) ยกกำลังสอง หรือ อาจใช้วิธีวัดรอบเอว ถ้ารอบเอวมากกว่า 90 ซม.ในชาย หรือมากกว่า 80 ซม.ในหญิง ถือว่าเป็นโรคอ้วน

แม้มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ประชาชนควรต้องได้รับคำแนะนำให้ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างเพียงพอ การออกกำลังกายที่เพียงพอ คือ ออกกำลังอย่างน้อยสัปดาห์ละสามครั้ง

แต่ละครั้งออกกำลังให้ต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 30นาที จนอัตราเต้นของหัวใจถึงระดับ ที่เหมาะสม(ระดับเป้าหมาย) ซึ่งคำนวนจากอายุ ได้ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจระดับเป้าหมาย = 170 – อายุ (หน่วยเป็นปี)

วิธีออกกำลังที่ดี ได้แก่ การวิ่งเหยาะๆ หรือเดินเร็วๆ เล่นกีฬา เช่น แบดมินตัน เทนนิส นอกจากนี้อาจใช้ การเดินขึ้นบันไดแทนการ ใช้ลิฟท์ ในผู้ที่มีข้อเข่าไม่ค่อยดีอาจเลือกใช้วิธีอื่น เช่น ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันโรคมะเร็ง

ข้อสรุปคำแนะนำ

1. แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในทารกทุกราย และน่าจะแนะนำให้ฉีดในเด็กและผู้ใหญ่ที่ไม่เคยได้รับวัคซีนนี้มาก่อน เพื่อป้องกันโรคมะเร็งตับชนิด Hepatocellular carcinoma

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ ++

2. ควรแนะนำให้เด็กหญิงอายุ 9-12 ปีฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV และอาจแนะนำให้ฉีดในหญิง อายุ 13-26 ปี ในรายที่ยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ เพื่อป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูก

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++

ในปัจจุบัน มีวัคซีน 2 ชนิด ที่สามารถช่วยป้องกันโรคมะเร็งได้ คือ

1. วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี
2. วัคซีนป้องกันการติดเชื้อ Human papilloma virus (HPV)

WHO แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในเด็กเมื่อแรกเกิด อายุ 2 เดือน และเข็มที่สามเมื่ออายุ 6 เดือน ในผู้ใหญ่ถ้าต้องการฉีดวัคซีนนี้ แนะนำให้ตรวจเลือดหา anti HBc antibody ถ้าไม่พบ ให้ฉีดวัคซีนได้ แต่ถ้าผล positive การฉีดวัคซีนจะไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด มีการศึกษาที่แสดงว่าการฉีดวัคซีน ช่วยลดอุบัติการณ์เกิด HCC ได้ [12,13]

วัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย มีสองชนิด คือ

1. Bivalent vaccine (Cervarix ของ GSK) สามารถป้องกัน HPV ได้สองสายพันธ์ คือ 16, 18
2. Quadrivalent vaccine (Gardasil ของ MSD) สามารถป้องกัน HPV ได้สีสายพันธ์ คือ 6, 11,16, 18

วัคซีนทั้งสองชนิดสามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV และป้องกันการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ปากมดลูกไปเป็น cervical intraepithelial neoplasia (CIN) ได้ [14,15] แนะนำให้ฉีดในเด็กหญิงอายุ 9-12 ปี หรือหญิงอายุ 13-26 ปี ที่ยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์มาก่อน จำนวน 3 เข็ม ที่ 0,2 และ 6 เดือน นอกจากการฉีดวัคซีนแล้ว ควรแนะนำประชาชนให้หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น การมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลที่มีคู่นอนหลายคนหรือหญิงขายบริการทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย เป็นต้น เนื่องจากทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ HBV, HCV, HPV และ HIV

การให้คำแนะนำในการใช้สารเคมีหรือยาเพื่อป้องกันโรคมะเร็ง

ข้อสรุปคำแนะนำ

อาจพิจารนาให้ยา Tamoxifen หรือ Raloxifene ในผู้หญิงที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดมะเร็งเต้านม ยังไม่แนะนำให้ใช้ยาเพื่อป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคมะเร็งปอด และโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก

คุณภาพของหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ +

บทปริทัศน์

แม้ว่าการกินผัก/ผลไม้ที่มี beta-carotene สูงจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง นั่นไม่ได้แปลว่าการให้ยาเม็ด beta-carotene จะช่วยป้องกันโรคมะเร็งได้[16] (เพราะผลที่เกิดขึ้นอาจ เป็นเพราะ phytochemicals อื่นๆในพืชเหล่านั้นก็เป็นได้) ถึงแม้จะมีการวิจัยในเรื่อง chemoprevention เป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันมีเพียงไม่กี่การวิจัยเท่านั้นที่พบว่า ช่วยลดการ เกิดมะเร็งได้ เช่น การให้ Tamoxifen/Raloxifene ป้องกันมะเร็งเต้านมในกลุ่มเสี่ยง และ การให้ Retinol ป้องกันมะเร็ง ผิวหนังชนิด squamous cell ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น มีภาวะ arsenic keratosis แต่ก็ยังมีการ ศึกษาเกี่ยวกับ chemo-prevention อีกเป็นจำนวนมากที่กำลังดำเนินอยู่ อุปสรรคสำคัญของ การศึกษาประเภทนี้คือ ยาที่ใช้ ต้องไม่มีอาการพิษและมีอาการข้างเคียงน้อย ต้องใช้ผู้เข้าร่วม ทดลองมาก (หลายพันหรือ หลายหมื่นคน) และ ต้องใช้เวลาติดตามนาน (สิบปีหรือกว่านั้น) เพื่อดูว่าสารหนึ่งสามารถป้องกันมะเร็งเพียงชนิดหนึ่งได้ แต่อันที่จริงโรคมะเร็ง มีหลายสิบชนิด แต่ละชนิดก็มีพยาธิกำเนิดที่แตกต่างกัน จึงเป็นไปไม่ได้ที่สารชนิดเดียวจะป้องกันมะเร็งได้ทุกชนิด

Chemoprevention for breast cancer

ยาที่นำมาศึกษาคือยาในกลุ่ม Specific Estrogen Receptor Modulators (SERMs) ได้แก่ Tamoxifen, Toremifenen, และ Raloxifene จากการศึกษาของ National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project ที่มีชื่อว่า Breast Cancer Prevention Trial 1 (NSABP P-1 study) พบว่า การให้ Tamoxifen ในผู้หญิงที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดมะเร็งเต้านม เช่น มีประวัติโรคมะเร็งเต้านม ในครอบครัว หรือเคยเป็น ductal carcinoma in situ หรือ lobular carcinoma in situ จะช่วยลด อุบัติการเกิดมะเร็งเต้านมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถึง 49% [17] (แต่การศึกษาของ อิตลี[18] และ อังกฤษ[19] ด้วยยานี้ ไม่พบว่าช่วยลดอัตราการเกิด มะเร็งเต้านม ได้อย่างชัดเจน) เนื่องจาก Tamoxifen อาจทำให้เกิดมะเร็งมดลูก การศึกษาในยุโรปจึงหันมาศึกษาการใช้ Toremifene ในการป้องกันแทน เพราะคาดว่าโอกาสเกิดมะเร็งมดลูกจากยานี้ต่ำกว่า Tamoxifen นอกจากนี้ใน MORE (Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation) study ที่ศึกษาว่า

Raloxifene ว่าจะช่วยป้องกัน osteoporosis ได้หรือไม่ พบว่ากลุ่มที่ได้ Raloxifene มีอุบัติการเกิดมะเร็งเต้านม ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้ ยาหลอกถึง 72%[20] นำไปสู่การศึกษาเปรียบเทียบ ระหว่าง Tamoxifen กับ Raloxifene ในการป้องกันมะเร็งเต้านม ในกลุ่มเสี่ยงสูง (the Study of Tamoxifen and Raloxifene: STAR study) [21] ในผู้หญิง 19,747 ราย พบว่า ยาทั้งสองชนิด สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง เต้านมได้ร้อยละ 50 (ดีพอๆกัน) แต่ยา Raloxifene มีอาการข้างเคียงน้อยกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในแง่ของ endometrium cancer และ thromboembolic event

หมายเหตุ การนำยา Tamoxifen มาใช้ป้องกันมะเร็งเต้านมในหญิงไทยที่ เป็นกลุ่มเสี่ยง ต้องเตือนถึง ผลเสียที่อาจเกิดจาก Tamoxifen เช่น ผู้ที่ใช้ยานี้นานๆมีโอกาสเกิด endometrium cancer สูงกว่าคนทั่วไป 2.5 เท่า และ ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันและ Pulmonary embolism สูงกว่าคนทั่วไป 3 เท่า

Chemoprevention for colorectal cancer

ยาที่มีการกล่าวถึงกันมากได้แก่ยาในกลุ่ม NSAIDs และยากลุ่ม Statin ยากลุ่ม NSAIDs เช่น Aspirin, Sulindac จาก non-randomized studies พบว่าอาจช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ได้ในผู้ป่วย Familial Adenomatous Polyposis แต่ปัญหาคือยากลุ่มนี้มักทำให้เกิดเลือดออกใน ทางเดินอาหารได้บ่อย การทำงานของเกร็ดเลือดผิดปกติ และอาจทำให้การทำงานของไตเสื่อมลง จึงไม่สามารถนำมาใช้ได้ในเวชปฏิบัติทั่วไป ต่อมามีการผลิตยาในกลุ่ม cyclooxygenase-2 inhibitor ที่มีอาการข้างเคียงเรื่องเลือดออกในทางเดินอาหารน้อยกว่า และสามารถยับยั้งการเจริญเติบโต ของก้อนมะเร็งในสัตว์ทดลองได้ จึงนำมาใช้ในการศึกษาป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่ ภายหลังพบว่ายา กลุ่มนี้หลายชนิดมีผลเสียต่อหัวใจได้จนต้องถูกถอนออกจากตลาดไป อีกทั้งค่ายามีราคาแพงมาก จนคิดว่าถ้าใช้ยาป้องกันจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าค่าตรวจคัดกรองมาก จึงมีความน่าสนใจในการใช้ยากลุ่มนี้ป้องกันลดลง สำหรับยากลุ่ม Statins เคยมีรายงานการศึกษาแบบ retrospective บ่งว่าอาจช่วยลด ความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่หรือมะเร็งเต้านมได้ แต่การศึกษาแบบ meta-analysis ไม่พบว่ายากลุ่ม Statins มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง [22,23]

Chemoprevention for head and neck, lung cancer

ในคนที่เคยเป็นมะเร็งหูคอจมูก เมื่อรักษาหายแล้วมีโอกาสเป็น second primary cancer ที่ ปอด หลอดอาหาร และ Head and neck ส่วนอื่นได้ร้อยละ 4 ต่อปี ในคนที่เป็นมะเร็งปอด หลังการรักษา small cell lung cancer ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิด second primary lung cancer ได้ร้อยละ 6ต่อรายผู้ป่วยต่อปี ส่วนหลังการผ่าตัด non-small cell lung cancer มีความเสี่ยงที่จะเกิด

second primary lung cancer เพียงร้อยละ 1-2 ต่อรายผู้ป่วยต่อปี แต่อีกการศึกษาหนึ่งพบว่าจะมี cumulative risk ในการเกิด second primary lung cancer ร้อยละ 1.8%ที่ 5 ปี และร้อยละ 4.7 ที่ 10 ปี และมีโอกาสเกิด มะเร็งที่ตำแหน่งอื่น เช่น มะเร็งหูคอจมูก มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งกระเพาะ ปัสสาวะและมะเร็งชนิดอื่นๆได้ร้อยละ 5 เมื่อติดตามไปเป็นเวลา 5 ปีและเพิ่มเป็นร้อยละ 11 เมื่อติดตามไป 10 ปี [24] คนไข้กลุ่มนี้จึงเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดมะเร็ง และสมควร ได้รับยาป้องกัน ถ้ามียาที่ได้ผลจริง ยาที่ใช้ในการศึกษาเรื่องการป้องกันมะเร็งปอดมี สองกลุ่ม

1. Retinoids ยาในกลุ่มนี้สามารถเพิ่ม RAR-beta receptor ที่มีระดับต่ำกว่าปกติในผู้ป่วยมะเร็งปอด ได้ จึงอาจช่วยควบคุม abnormal proliferation จากการศึกษาพบว่า α-carotene ในอาหารน่าจะ เป็นตัวช่วยป้องกันมะเร็งปอดมากกว่า β –carotene[25] ในแง่ของยากิน Hong และคณะ[26] รายงาน การให้ 13-cis retinoic acid (Isotretinoin) ในผู้ป่วยที่เคยเป็นมะเร็งหูคอจมูกเพื่อป้องกัน second primary cancer ส่วนการให้ยากินชนิดอื่นๆในกลุ่มนี้ยังไม่มีการศึกษาใดที่แสดงว่าสามารถลด อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งปอดได้ [27] คงต้องรอผลการศึกษาของ The Lung Intergroup Trial ที่ใช้ 13-cis retinoic acid (Isotretinoin) อีกระยะหนึ่งเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของยานี้

2. Cyclo-oxygenase-2 (COX-2) inhibitor เช่น Ketorolae มีการศึกษายานี้ในผู้ป่วยที่มี oral leukoplakia พบว่าทำให้รอยโรคยุบหายไปได้ เชื่อว่าเป็นผลของยาที่ไปยับยั้ง enzyme COX-2 ทำให้ลดการสร้าง Prostaglandin และ leucotriene ที่เป็น mediator ให้เกิดการอักเสบของ preneoplastic lesion แต่กลไกโดยละเอียดยังไม่ทราบแน่ชัดกำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัยอยู่

Chemoprevention for prostate cancer

เป็นที่ทราบกันดีว่ามะเร็งต่อมลูกหมากเกี่ยวข้องกับการที่มีระดับฮอร์โมนเพศชาย (Testosterone) ในกระแสเลือดสูง ดังนั้นถ้าให้ยาที่สามารถลดระดับฮอร์โมนตัวนี้ เช่นยาในกลุ่ม 5-α-reductase inhibitor ได้แก่ยา **Finasteride** ก็อาจช่วยป้องกันมะเร็งต่อมลูกหมากได้ มีรายงานการศึกษายา Finasteride เพื่อป้องกันการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมากในคนสหรัฐอเมริกา 18,882 ราย พบว่าในกลุ่มที่ได้ยานี้ เป็นมะเร็ง 803 ราย จากคนทั้งหมด 4,368 ราย (18.4%) ส่วนในกลุ่มที่กินยาหลอกเป็นมะเร็ง 1,147 ราย จากทั้งหมด 4,692 ราย (24.4%) บ่งว่ายานี้สามารถลดการเกิดมะเร็งได้ถึงร้อยละ 24.8 (95%CI 18.6%-30.6%, p,0.001) [28] แต่การกินยานี้บางครั้งอาจเกิดอาการข้างเคียง เช่น erectile dysfunction 67%, loss of libido 65%, gynecomastia 4.5% ได้ แต่ว่าในกลุ่มที่กินยา ถ้าเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก จะมีสัดส่วนที่เป็น high grade สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก จะเห็นได้ว่าประโยชน์ที่ได้จากยาไม่มากแต่มีผลข้างเคียงเยอะจึงยังไม่คุ้มค่าที่จะนำมาใช้อย่างจริงจัง

นอกจากนี้ยังเคยมีข้อมูลที่บ่งว่า การรับประทาน Selenium[29] หรือ Vitamin E[30] ก็อาจช่วยป้องกันมะเร็งต่อมลูกหมากได้ แต่การศึกษาแบบสุ่มที่ทำในภายหลังมีชื่อว่า SELECT[31] และ Physician Health Study[32] ก็ไม่สามารถยืนยันเรื่องนี้ได้

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันมะเร็งได้โดย การให้สุขศึกษาแก่ประชาชนเพื่อสร้างสุขนิสัยที่ดี (Health life style) ได้แก่การแนะนำในเรื่อง

- อาหาร กินอาหารที่มีเส้นใยอาหารสูง (20-30 กรัมต่อวัน) เช่น อาหารที่ประกอบด้วยผักและผลไม้สดมากๆ ข้าวซ้อมมือ (brown rice), ถั่วชนิดต่างๆ เป็นประจำ หลีกเลี่ยงการกินอาการที่มีไขมันสูง (saturated fat) เช่น หมูเนื้อแดง หรือ เนื้อวัว โดยให้พลังงานที่ได้รับจากไขมันน้อยกว่าร้อยละ 25 ของพลังงานที่ได้จากอาหารทุกประเภทในแต่ละวัน งดกินอาหารดิบๆสุกๆ เช่น ปลาดิบ หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่ปิ้งย่างจนเกรียม หรือถนอมโดยวิธีรมควัน หมัก/ดองเกลือ โดยเฉพาะเกลือไนเตรท (ดินประสิว) เช่น แหนมและไส้กรอก อาหารที่มีสีฉูดฉาด งดการกินลูกเนียงและลูกเหรียง
- แนะนำให้ออกกำลังกายเป็นประจำ ครั้งละไม่ต่ำกว่า 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง อย่าปล่อยให้ตัวเองอ้วน (มี BMI มากกว่า 23)
- แนะนำให้งดสูบบุหรี่ งดหรือลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ งดการเคี้ยวหมากและยาเส้น
- งดสำส่อนทางเพศ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ Human papilloma virus, hepatitis B virus และ HIV
- การปกป้องตนเอง และบุตรหลาน โดยหลีกเลี่ยงจากแสงแดดที่แรงจัด เช่น ช่วง 10.00 น. ถึง 16.00 น. แต่ถ้าจำเป็นต้องทำงานกลางแจ้ง ควรสวมเสื้อแขนยาว หมวกปีกกว้าง ใช้ผ้าหรือถุงคลุมหน้า หรือ เมื่อพาบุตรหลานไปเล่นน้ำทะเล ควรเลือกชุดว่ายน้ำที่มีแขน/ขายาว มีส่วนปกคลุมต้นคอ และทาครีมกันแดด ที่มีค่า SPF 15 ขึ้นไปให้ เมื่อโรงเรียนจัดทัศนศึกษานอกสถานที่ ควรแนะนำให้นักเรียนแต่งกายให้เหมาะสม ใส่หมวก เพื่อปกป้องภัยจากแสงแดดด้วย
- แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกับไวรัสตับอักเสบบีในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีทุกราย สามเข็ม (ตอนแรกเกิด ตอนอายุ 1 เดือน และ6 เดือน) แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกัน Human papilloma virus ในเด็กหญิงวัยรุ่นที่ยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ (11-13 ปี) สามเข็ม

- ถ้าเป็นโรคแผลกระเพาะร่วมกับการติดเชื้อ H. pyroli ควรให้ยาปฏิชีวนะเพื่อกำจัดเชื้อนี้ โดยเฉพาะในรายที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร หรือ คนที่เป็น MALT (Mucosal associated lymphoid tissue) lymphoma ที่กระเพาะอาหาร

เอกสารอ้างอิง

1. Weston R. Do sunscreens reduce the incidence of skin cancers? In Chris Williams editor Evidence-based Oncology BMJ Publishing Group 2003 page 76-86.
2. International Agency for Research on Cancer. Tobacco smoke and involuntary smoking. IARC monograph on the evaluation on carcinogenic risk to human. Vol. 83 Lyon France 2004:1179.
3. US Department of Health and Human Services. The health benefits of smoking cessation: a report of the Surgeon General. Washington DC: US Department of Health and Human Services, Center of Disease control, Office on Smoking and Health. DHHS (CDC) 1990; 90-8416.
4. Halpern MT, Gillespie BW, Warner KE, et al. Patterns of absolute risk of lung cancer mortality in former smokers. J Natl Cancer Inst 1993; 85: 457.
5. The Agency for Health Care Policy and Research. Smoking cessation: Clinical practice guideline. JAMA 1996; 275: 1270-80.
6. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, et al. Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline, Washington DC USDHSS Public Health Service 2000.
7. Tim Lancaster. Which interventions help individuals to stop smoking? In Chris Williams. editor Evidence-based Oncology BMJ Publishing Group 2003 page 43-47.
8. Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. World Cancer Research Fund in association with American Institution for Cancer Research 1997 page 98.
9. Smith-Warner SA, et al. Alcohol and breast cancer in women. JAMA 1998; 279: 535-40.

20. Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. World Cancer Research Fund in association with American Institution for Cancer Research 1997 Table 4.1.1 page 99.
11. Vainio H, Bianchini F. Weight control and physical activity. Vol. 6 IARC Handbooks of Cancer prevention. Lyon France IARC Press 2000.
12. Chang MH, Chen CJ, Lai MS, et al. Universal hepatitis B vaccination in Taiwan and the incidence of hepatocellular carcinomain children. Taiwan Children Hepatoma Study N Engl J Med 1997;336:1855.
13. Ni YH, Huang LM, Chang MH, et al. Two decade of universal hepatitis B vaccination in Taiwan: Impact and implication for future strategies. Gastroenterology 2007;132:1287.
14. Harper DM, Franco EL, Wheeler CM, et al. Sustained efficacy up to 4·5 years of a bivalent L1 virus-like particle vaccine against human papillomavirus types 16 and 18: follow-up from a randomised control trial. Lancet 2006;367:1247-55.
15. Joura EM, Leodolter S, Hernandez-Avila M, et al. Efficacy of a quadrivalent prophylactic human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like-particle vaccine against high-grade vulval and vaginal lesions: a combined analysis of three randomised clinical trials. Lancet 2007;369:1693-1702.
16. Caraballosom M, Sacristan M, Serra C, et al. Drugs for preventing lung cancer in healthy people. Cochrane Database Syst Rev 2003; (2): CD002141.

---

* น้ำหนักคำแนะนำ

++ คือ มีหลักฐานการศึกษาทางวิชาการที่เชื่อถือได้เป็นอย่างดี สนับสนุนว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (ควรทำ)

+ คือ มีหลักฐานพอเชื่อถือได้ ประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่า (น่าทำ)

+/- คือ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่า มาตรการดังกล่าวอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจไม่คุ้มค่า (อาจทำหรือ อาจไม่ทำ)

- คือ มีหลักฐานพอสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และไม่คุ้มค่า (ไม่น่าทำ)

- - คือ มีหลักฐานสนับสนุนว่า มาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (ไม่ควรทำ)

17. Fisher B, Costantino P, Wickerham DL,, et al. Tamoxifen for prevention of breast cancer: Report of The NSABP. J Natl Canc Inst 1998; 90: 1371-1388.
18. Veronesi U, Maisonneuve P, Costa A, et al. Prevention of breast cancer with Tamoxifen: preliminary finding from the Italian randomized trial among hysterectomy women. Lancet 1998; 352: 93-7.
19. Powles T, Eeles R, Ashley S, et al. Interim analysis of the incidence of breast cancer in the Royal Marsden Hospital tamoxifen randomized chemoprevention trial. Lancet 1998; 352: 98-101.
20. Cummings SR, Eckert S, Krueger KA et al. The effect of raloxifene on risk of breast cancer in post-menopausal women: Results form the MORE randomized trial. JAMA 1999;281:2189-2197.
21. Vogel VG, Costatino JP, Wickerham DL,, et al. Effects of tamoxifen versus raloxifene on the risk of developing of invasive breast cancer and other disease outcomes. JAMA 2006; 295:2727-2741.
22. Dale KM, Colema CI, Henyan NN, et al. Statins and a cancer risk: a meta-analysis. JAMA 2006:295:74-80.
23. Browning DR, Martin RM. Statins and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis. Int J Cancer 2007;120:833-43.
24. Levi F. Second primary cancer in patients with lung carcinoma. Cancer 1999; 86: 186-190.
25. Knekt P, Jarvinen R, Teppo L, et al. Role of various carotenoids in lung cancer prevention. J Natl Cancer Inst 1999; 91(2): 182-184.
26. Hong WK, Lippman SM, Itri LM, et al. Prevention of second primary tumor with isotretinoin in sqaumous cell carcinoma of the head and neck. N Engl J Med 1990; 323: 795-801.
27. You M, Bergman G. Preclinical and clinical models of lung cancer chemoprevention. Hemato/Onco Clin North 1998; 12(5): 1037-1053.
28. Thompson IM, et al. The influence of finasteride on the development of prostate cancer. N Engl J Med 2003; 349:215-224.

29. Clark LC, Combs GF Jr, Turnbull BW, et al. Effects of selenium supplementation for cancer prevention inpatinets with carcinoma of the skin. JAMA 1996;276:1957.
30. Heinonen OP, Albanes D, Virtamo J, et al. Prostate cancer and supplementation with alpha tocopherol and betacarotene: incidence and mortality in a controlled trial. J Natl Canc Inst 1998;90:440.
31. Lippman SM, Klein EA , Goodman PJ , et al . Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT) . *JAMA .* 2009 ; 301 (1): 39 – 51 .
32. Gaziano JM , Glynn RJ , Christen WG , et al . Vitamins E and C in the prevention of prostate and total cancer in men: the Physicians' Health Study II Randomized Controlled Trial . *JAMA .* 2009 ; 301 (1): 52 – 62 .

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน และการป้องกันวัณโรค
(อยู่ระหว่าง Edit)

อังกูร เกิดพาณิช

คำแนะนำ

แนวทางปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป

1. วัคซีน บีซีจี ให้ฉีดเฉพาะเด็กทารกแรกเกิดเท่านั้น (กำลังคำแนะนำ ก) ไม่ต้องฉีดบีซีจีซ้ำถ้ามีประวัติว่าได้รับวัคซีนมาแล้วถึงแม้ว่าตรวจไม่พบแผลเป็นจากบีซีจีก็ตาม วัคซีนบีซีจีเข็มที่สองปัจจุบันเลิกฉีดแล้วเพราะไม่ได้ผล (กำลังคำแนะนำ ง)
2. ถ้าในบ้านมีผู้ใหญ่ป่วยเป็นวัณโรคระยะติดต่อ ต้องพาทุกคนในบ้านโดยเฉพาะเด็กเล็กมาตรวจ เพื่อดูว่ามีใครได้รับเชื้อวัณโรคไปแล้วบ้าง จะได้ให้การรักษาหรือป้องกันโดยการรับประทานยาต่อไป (กำลังคำแนะนำ ก)
3. บุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค บุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคระยะติดต่อ (วัณโรคปอด ตรวจเสมหะพบเชื้อ) สัมผัสนานติดต่อกันตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไป หรือใกล้ชิดไม่ต่อเนื่อง แต่เมื่อรวมแล้วนานกว่า 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 120 ชั่วโมง ต่อเดือน ถือว่ามีความเสี่ยงสูง ต้องมาค้นหาดูว่าติดเชื้อวัณโรคหรือไม่ (กำลังคำแนะนำ ข)

การทดสอบปฏิกิริยาทุเบอร์คุลิน

1. ในผู้ใหญ่ไม่นิยมทำการทดสอบทุเบอร์คุลิน เนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งรังโรคของวัณโรค เด็กแรกเกิดทุกคนได้รับวัคซีนบีซีจี และประชากรไทยส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 ให้ผลบวก การแปลผลให้ถูกต้องจึงทำได้ยาก (กำลังคำแนะนำ ง)
2. ในบุคลากรทางการแพทย์ ถ้าจะทำการทดสอบทุเบอร์คุลินเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคใหม่ (recent converter) เพื่อให้ยาป้องกันสามารถทำได้ โดยครั้งแรกที่ทำการทดสอบทุเบอร์คุลินต้องทำ two-step test เพื่อหาคนที่เป็น true negative จึงจะเชื่อถือได้ (กำลังคำแนะนำ ค)
3. ในเด็กนิยมทำการทดสอบทุเบอร์คุลิน เพราะเป็นส่วนหนึ่งในเกณฑ์การวินิจฉัยวัณโรคในเด็ก และเพื่อดูว่าติดเชื้อวัณโรคมาแล้วหรือไม่ จะได้ให้การรักษาวัณโรคระยะแฝงต่อไป (กำลังคำแนะนำ ก)
4. สามารถใช้การตรวจเลือดหาปริมาณ IFN-γ (QuantiFERON-TB Gold: QFT-G) แทนการทดสอบทุเบอร์คุลินได้ทุกกรณี การตรวจจากเลือดนี้ให้ความถูกต้องแม่นยำ

กว่าการทำทุเบอร์คุลิน ให้ความจำเพาะและความไวสูงมากกว่าร้อยละ 90 และการได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อนจะไม่มีผลต่อการทดสอบ (กำลังคำแนะนำ ก)

5. เด็กหรือผู้ใหญ่ทั่วไปที่ปกติ ไม่มีอาการใด ๆ ถ้าไม่มีประวัติการสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคระยะติดต่อ ไม่ต้องทำทุเบอร์คุลิน เพราะจะแปลผลทางคลินิกไม่ได้ (กำลังคำแนะนำ ง)

การรักษาวัณโรคระยะแฝง

1. ในผู้ใหญ่การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝง อาจมีผลข้างเคียงของยา (isoniazid) สูง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ผู้ที่มีปัญหาโรคตับ ผู้ติดสุรา จะทำให้เกิดตัวเหลืองตาเหลือง ตับวาย ได้จึงไม่นิยมให้ยาป้องกัน แต่ให้ติดตามอาการไปนาน 2 ปี ในระหว่างนี้ถ้ามีอาการเข้าได้กับวัณโรค จึงเริ่มรักษา ไม่ถือว่าสายเกินไป (กำลังคำแนะนำ ค)
2. ในเด็กการรักษาวัณโรคระยะแฝงมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี เพราะในเด็กอายุนี้เมื่อป่วยเป็นวัณโรค มักเป็นวัณโรคชนิดรุนแรง อาจเสียชีวิตได้ ยาที่ให้ป้องกัน (isoniazid) ถือว่าเป็นยาปลอดภัยสำหรับเด็กไม่เหมือนในผู้ใหญ่ (กำลังคำแนะนำ ก)
3. นิยมให้ยา isoniazid สำหรับการป้องกันมากกว่ายาอื่น แนะนำให้รับประทานวันละครั้งตอนท้องว่าง นาน 6-9 เดือน ถ้าติดเชื้อเอชไอวีต้องให้ยานาน 9 เดือน ไม่แนะนำให้ใช้ระบบยาระยะสั้น 2 เดือน (pyrazinamide+rifampin) เพราะมีผลข้างเคียงสูงมาก อาจทำให้เสียชีวิตจากการรับประทานยาโดยเฉพาะในผู้ใหญ่ (กำลังคำแนะนำ ก)
4. กรณีสัมผัสกับวัณโรคเชื้อดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ไม่แนะนำให้ยาเพื่อป้องกัน (secondary chemoprophylaxis) ให้ติดตามสังเกตอาการที่เข้าได้กับวัณโรค เมื่อป่วยเป็นวัณโรคจึงค่อยมารักษา (กำลังคำแนะนำ ข)

บุคคลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อวัณโรค

1. บุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค
2. บุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคระยะติดต่อ
3. เด็กเล็ก อายุน้อยกว่า 5 ปี
4. ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ที่อยู่ในเรือนจำ คนจรจัดเร่ร่อนไม่มีที่อยู่ ผู้ที่ใช้ยาเสพติด
5. ผู้ที่มีโรคประจำตัว หรือมีโรคที่ต้องรับประทานยาที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ยาสเตียรอยด์ ยากดภูมิคุ้มกัน ยารักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางการสาธารณสุขของหลาย ๆ ประเทศ โดยเฉพาะประเทศแถบทวีป เอเชีย และแอฟริกา รวมทั้งประเทศไทย การระบาดของเอชไอวี ความยากจน การอพยพย้ายถิ่นของคนกลุ่มต่าง ๆ ทำให้การแพร่ระบาดของวัณโรครุนแรงมากขึ้น การควบคุมวัณโรคในประเทศไทย ใช้หลักวิธีการปฏิบัติตามแนวทางใหม่ของแผนงานวัณโรคแห่งชาติ (NTP) ใช้กลยุทธ์ที่เรียกว่า Stop TB Strategy ประกอบด้วย แนวทางหลักในการดำเนินวาน 6 ประการ และเน้นการบริหารจัดการ ในการรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้น ภายใต้การสังเกตโดยตรง (DOTS) เพื่อให้การรักษาวัณโรคได้ผลดี ลดการแพร่เชื้อ และลดอัตราการเกิดเชื้อวัณโรคดื้อยา

ระยะต่าง ๆ ของวัณโรค

1. **ระยะสัมผัสโรค** (Exposure) เป็นระยะที่เพิ่งไปสัมผัสหรืออยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่เป็นป่วยวัณโรคในระยะติดต่อ เช่น วัณโรคปอดที่ตรวจเสมหะให้ผลบวก มักเป็นคนในบ้านเดียวกัน เด็กที่มาพบแพทย์ส่วนใหญ่เนื่องจากมีคนในบ้านป่วยเป็นวัณโรคแล้วผู้ปกครองพาเด็กมาตรวจเพราะอยากทราบว่าเด็กจะติดวัณโรคด้วยหรือไม่ ระยะนี้จะยังไม่ปรากฏอาการใด ๆ การตรวจร่างกายจะไม่พบสิ่งผิดปกติที่แสดงว่าป่วยเป็นวัณโรค การทดสอบทุเบอร์คุลินจะให้ผลลบ ภาพถ่ายรังสีทรวงอกจะปกติ เด็กทุกคนที่มีประวัติสัมผัสกับคนที่ป่วยเป็นวัณโรคไม่จำเป็นต้องติดเชื้อวัณโรคทุกราย แพทย์เองยังไม่สามารถบอกได้ว่าเด็กจะติดวัณโรคหรือไม่ ต้องรอไประยะหนึ่งก่อนประมาณ 3 เดือนจึงจะตรวจทราบได้ว่าเด็กได้รับเชื้อมาหรือไม่

เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี เมื่อติดเชื้อวัณโรคแล้วมีโอกาสที่จะป่วยเป็นวัณโรคชนิดรุนแรงเช่น วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง หรือวัณโรคชนิดแพร่กระจาย (miliary tuberculosis) ได้สูงกว่าผู้ใหญ่[1] การให้ยา isoniazid ป้องกันในระยะนี้จึงมีความสำคัญและควรให้นานอย่างน้อย 3 เดือนไปก่อน จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่ติดเชื้อโดยการทดสอบทุเบอร์คุลินซ้ำและให้ผลลบจึงจะหยุดยา[2] ถ้าเป็นผลบวกก็ถือว่าได้เข้าสู่ระยะติดเชื้อแล้วต้องให้ยาต่อไปจนครบ 6-9 เดือน

2. **ระยะติดเชื้อวัณโรค** (Latent Tuberculosis Infection: LTBI) ระยะนี้จะยังไม่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรค เป็นระยะที่เชื้อวัณโรคอยู่ในระยะฟักตัว หรือระยะแฝง (dormant หรือ latent stage) ทราบได้โดยการทดสอบทุเบอร์คุลินให้ผลบวก ภาพถ่ายรังสีทรวงอกมักปกติหรืออาจจะพบลักษณะที่แสดงว่าครั้งหนึ่งเคยมีการติดเชื้อวัณโรคมาก่อนแล้วหายไปเช่น มีหินปูนที่เนื้อปอด หรือพบเป็น fibrotic lesions ในรายที่พบว่าเพิ่งเป็นการติดเชื้อวัณโรคใหม่ ควรได้รับการป้องกันด้วยยา isoniazid เป็นระยะเวลา 6 - 9 เดือน เพื่อไม่ให้วัณโรคในระยะติดเชื้อดำเนินต่อไปจนกลายเป็นวัณโรคระยะที่เป็นโรคขึ้นมา

3. **ระยะป่วยเป็นวัณโรค** (Tuberculosis disease) ระยะนี้เชื้อวัณโรคมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้น จะมีอาการและอาการแสดงของวัณโรคให้เห็นชัดเจนขึ้น ภาพรังสีทรวงอกพบความผิดปกติในรายที่เป็นวัณโรคปอด ระยะฟักตัวของวัณโรคในเด็กจะสั้นเมื่อเทียบกับผู้ใหญ่อาจใช้ระยะเวลาเป็นสัปดาห์หรือไม่กี่เดือน เด็กบางคนอาจจะไม่แสดงอาการใดๆให้เห็นเลย ตรวจพบโดยบังเอิญเนื่องจากมีคนในบ้านป่วยเป็นวัณโรคจึงพาเด็กมาตรวจ

จากการศึกษาในอดีตพบว่าเด็กทารกที่ติดเชื้อวัณโรคถ้าไม่ได้รับการรักษาจะเกิดเป็นวัณโรคได้สูงถึงร้อยละ 40-50[3] ในระยะ 2 ปีแรกที่ได้รับเชื้อวัณโรค ถ้าเป็นเด็กโตหรือเด็กวัยรุ่นอัตราเสี่ยงนี้จะลดน้อยลงมาเหลือเพียงร้อยละ 10-15[3] ส่วนในผู้ใหญ่จะเกิดเป็นวัณโรคเพียงร้อยละ 10 แต่จะสูงถึงร้อยละ 5 ในช่วง1-2 ปีแรกที่ได้รับเชื้อมาใหม่ๆ[4-6] หลังจากนั้นอัตราเสี่ยงในการเกิดเป็นวัณโรคจะลดลงมาตามลำดับตามระยะเวลาที่ผ่านไป โดยเฉลี่ยเหลือเพียงร้อยละ 5 ตลอดช่วงอายุที่เหลือ[4-6]

ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคแล้วยังไม่ป่วยเป็นวัณโรคในช่วง 1-2 ปีแรกจะยังสามารถป่วยเป็นวัณโรคขึ้นมาได้ตลอดอายุที่เหลือ เมื่อเข้าสู่วัยชราภาวะภูมิคุ้มกันเริ่มต่ำลงอัตราเสี่ยงในการเกิดเป็นวัณโรคจะเพิ่มขึ้น ส่วนในคนที่ติดเชื้อเอชไอวีอัตราเสี่ยงที่จะเกิดเป็นวัณโรคขึ้นมาจะสูงถึงร้อยละ 7-10 ต่อปี[7,8]

การค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรง ในอดีตเมื่อ 50-60 ปีก่อน ใครป่วยเป็นวัณโรคจะถูกสังคมรังเกียจเพราะเป็นโรคที่ไม่มียารักษา ติดต่อได้ง่ายต้องแยกตนเองออกไปจากสังคม เช่นเดียวกับโรคเอดส์ในระยะแรกเมื่อค้นพบ ผู้ป่วยโรคเอดส์จะถูกสังคมรังเกียจเป็นอย่างมาก ต่อมาเมื่อมีความเข้าใจโรคดีขึ้น ผู้ป่วยวัณโรคและโรคเอดส์จึงสามารถอยู่ร่วมกับคนปกติได้ แต่ต้องมีการระวังป้องกันที่เหมาะสม ดังนั้นเมื่อไปสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค ต้องมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดวัณโรคมารักษาก่อนที่จะป่วยเป็นวัณโรค มีหลาย ๆ ปัจจัยที่ต้องนึกถึงเพื่อการค้นหาผู้สัมผัสวัณโรคที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้

ข้อพิจารณาสำหรับผู้ป่วยวัณโรค ที่เราไปสัมผัส (source cases)

ตำแหน่งของวัณโรค ถ้าเป็นวัณโรคที่ปอดหรือกล่องเสียง จะถือว่ามีความเสี่ยงสูงมากที่จะแพร่เชื้อวัณโรคไปให้บุคคลอื่น[9,10] ถ้าตรวจเสมหะย้อมสีทนกรด (AFB: acid fast bacilli) พบเชื้อโอกาสผู้สัมผัสจะติดโรคสูง ถ้าสัมผัสกับผู้ป่วยประเภทนี้ถือว่าเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact)

มีความเสี่ยงสูงสุด ส่วนวัณโรคนอกปอดเช่น วัณโรคต่อมน้ำเหลือง วัณโรคกระดูกและข้อ โอกาสแพร่เชื้อให้ผู้อื่นน้อยมาก ยกเว้นในกรณีที่มีการฟุ้งกระจายของเชื้อวัณโรคจากขบวนการตรวจและรักษาเช่น การล้างแผล ผ่าฝีหนอง หรือตรวจศพ[11,12] ดังนั้นวัณโรคนอกปอดส่วนใหญ่แล้วไม่ถือว่ามีความเสี่ยงสูงที่จะแพร่เชื้อให้ผู้อื่น การสัมผัสลักษณะนี้จะถือเป็นเพียง casual contact ยกเว้นมีวัณโรคปอดร่วมด้วย

การตรวจเสมหะ AFB ถือเป็นหัวใจสำคัญจะช่วยบอกได้ว่าความเสี่ยงในการติดโรคเป็นอย่างไร ถ้าเสมหะ AFB ให้ผลบวก ความเสี่ยงจะสูงสุด ถ้าเป็นสิ่งส่งตรวจที่ได้จากการทำ bronchial washing หรือ bronchoalveolar lavage ได้ผล AFB เป็นบวก ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลความเสี่ยง แต่ให้ถือว่ามีความเสี่ยงสูงเช่นเดียวกับการตรวจพบ AFB ในเสมหะ[13] ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโพรง (cavity) จะแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้ง่ายกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่มีโพรงในปอด ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี แม้ว่าภาพถ่ายรังสีทรวงอกจะไม่พบความผิดปกติ การตรวจเสมหะ AFB ให้ผลบวกได้สูงถึงร้อยละ 3[14,15] พฤติกรรมมีส่วนช่วยให้แพร่เชื้อได้ง่ายขึ้นด้วยเช่น ผู้ป่วยที่มีอาการไอมาก เชื้อวัณโรคที่ปล่อยออกมาจะมีปริมาณมากตามไปด้วย คนที่มีอาชีพร้องเพลงเชื้อวัณโรคจะออกมามากเช่นกัน จึงถือว่ามีความเสี่ยงสูงในการติดเชื้อถ้าไปสัมผัสกับบุคคลเหล่านี้

อายุ ปกติเด็กอายุน้อยกว่า 10 ปี โอกาสที่จะเป็นแหล่งแพร่เชื้อวัณโรคนั้นน้อยมาก[16,17] เพราะเด็กที่ป่วยเป็นวัณโรคปอดมักไม่ไอ และส่วนใหญ่ไม่มีโพรงในปอดเกิดขึ้นเหมือนผู้ใหญ่ ดังนั้นการสัมผัสกับเด็กที่ป่วยเป็นวัณโรคปอดโอกาสที่จะติดวัณโรคน้อย[2]

ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ถ้ามีปริมาณเม็ดเลือดขาว CD4 T-cell ต่ำ เมื่อเป็นวัณโรคปอดบางครั้งภาพถ่ายรังสีทรวงอกไม่พบความผิดปกติ หรือผิดปกติแต่ไม่เหมือนในวัณโรคปอดทั่ว ๆ ไป ทำให้วินิจฉัยวัณโรคได้ช้า จึงเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อวัณโรคให้บุคคลอื่นได้ง่ายโดยไม่รู้ตัว ดังนั้นจึงต้องนึกถึงการติดเชื้อวัณโรคที่อาจจะมีร่วมด้วยในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีไว้เสมอ

การรักษาที่ผ่านมา ผู้ป่วยวัณโรคถ้าได้รับการรักษาที่เหมาะสม เชื้อวัณโรคในเสมหะจะลดลงอย่างรวดเร็ว อัตราการแพร่เชื้อจะลดลงอย่างต่อเนื่อง[18,19] ดังนั้นขณะที่ไปสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค ต้องนำมาพิจารณาด้วยว่าผู้ป่วยนั้นได้รับการรักษามานานเท่าใด เพื่อดูว่าโอกาสในการติดโรคสูงหรือไม่ ถ้าสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคเชื้อดื้อยาระยะเวลาแพร่เชื้อจะนานกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคไม่ดื้อยา

ผู้ป่วยเมื่อเป็นวัณโรคปอด จะแพร่เชื้อให้กับคนอื่นได้ตั้งแต่เมื่อใดนั้น ระยะเวลาจริง ๆ ไม่ทราบ ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นว่าประมาณ 3 เดือนก่อนที่จะวินิจฉัยโรคได้ ผู้ป่วยได้แพร่เชื้อให้คนอื่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะหยุดแพร่เชื้อเมื่อใด ต้องพิจารณาหลายปัจจัยดังนี้ 1) การรักษาที่ได้รับ

เมื่อให้การรักษาที่เหมาะสม 2 สัปดาห์ไปแล้ว จะถือว่าไม่แพร่เชื้ออีกต่อไป ยกเว้นในกรณีเชื้อดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ระยะเวลาที่แพร่เชื้อได้จะนานกว่าปกติ ต้องให้แน่ใจว่ายารักษาที่ให้ได้ผลดี จึงจะถือว่าไม่สามารถแพร่เชื้อได้อีกต่อไป 2) ไม่มีอาการของโรคปรากฏให้เห็น 3) จำนวนเชื้อในเสมหะลดลงต่อเนื่อง ดีที่สุดคือผู้ป่วยวัณโรคปอดจะต้องตรวจเสมหะ AFB ให้ผลลบจำนวน 3 ครั้งติดต่อกันจึงจะถือว่าไม่แพร่เชื้อ ถ้าให้ปลอดภัยสูงสุดผู้ป่วยวัณโรคปอดจะสามารถกลับเข้าไปอยู่ในที่ทำงานหรือในชุมชนที่มีคนจำนวนมากได้ต่อเมื่อตรวจเสมหะ AFB ให้ผลลบจำนวน 3 ครั้งติดต่อกัน (โดยทั่วไป 2 สัปดาห์หลังได้รับยาที่เหมาะสมถูกต้องก็น่าจะเพียงพอ)

ข้อพิจารณาสำหรับผู้สัมผัส (contact case)

อายุเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด เพราะในเด็กระยะฟักตัวของวัณโรคสั้นกว่าผู้ใหญ่ เมื่อป่วยเป็นวัณโรคมักเป็นชนิดแพร่กระจาย มีอาการรุนแรง และอัตราตายสูง การศึกษาในประเทศปอร์เตอร์ริโก้ ในเด็กอายุ 1-18 ปีที่เคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาแล้ว พบอัตราการเกิดวัณโรคสูงสุดช่วงอายุ 1-4 ปี[20] ดังนั้นเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุดจึงต้องพิจารณาให้ความสำคัญในลำดับต้น ๆ

ภาวะภูมิคุ้มกันของผู้สัมผัส เป็นที่ทราบดีว่าถ้ามีภูมิต้านทานต่ำเช่น ติดเชื้อเอชไอวี โอกาสโรคที่จะดำเนินต่อไปเป็นวัณโรคเร็วกว่าคนที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี (ประมาณ 35-162 ต่อ 1,000 person-year) และโอกาสเกิดเป็นวัณโรคนอกปอดสูงกว่าคนที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรตรวจภาวะติดเชื้อเอชไอวี ด้วยในผู้สัมผัส หรือผู้สัมผัสที่ได้รับยา prednisolone ต่อเนื่อง (มากกว่า 15 มิลลิกรัมต่อวัน นานกว่า 4 สัปดาห์) หรือได้รับยากดภูมิต้านทานชนิดอื่น ๆ รวมทั้งยารักษาโรคมะเร็ง ยา antirejection drugs, tumor necrosis factor alpha (TNF-a) antagonist เป็นต้น บุคคลเหล่านี้ถือว่ามีความเสี่ยงสูงเช่นกัน จึงต้องให้ความสำคัญในลำดับต้น ๆ

โรคที่ผู้สัมผัสเป็นอยู่ในขณะนั้น (medical risk factors) เช่น เบาหวาน silicosis หรือเคยผ่าตัดทำ gastrectomy, jejunoileal bypass เป็นปัจจัยต้องนำมาพิจารณาด้วย ถ้าผู้สัมผัสมีน้ำหนักน้อย (underweight for their height) ไม่ถือว่ามีความเสี่ยง[21]

ลักษณะการสัมผัส การติดวัณโรคส่วนใหญ่ติดภายในห้องมากกว่า ปริมาณอากาศในห้องเป็นอย่างไร การระบายอากาศดีเพียงใด ถ้าห้องเล็ก ๆ อากาศไม่ระบาย ไม่มีพัดลมดูดอากาศออกความเสี่ยงจะสูง เพื่อความสะดวก ขนาดของห้องสามารถพิจารณาได้เป็น 4 ขนาด 1) ขนาดประมาณรถยนต์ 2) ขนาดประมาณห้องนอน 3) ขนาดประมาณบ้าน 4) ขนาดใหญ่กว่าบ้าน[22] ระยะเวลา (duration) ความเข้มข้น (intensity) และความถี่ (frequency) ในการสัมผัส ต้องพิจารณาด้วย เช่น เดินทางในรถยนต์หรือเครื่องบินในแถวเดียวกัน หรือห่างกันไม่เกิน 1-2 แถว

เป็นเวลานานมากกว่าหรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง[23,24] จะมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้โดยสารคนอื่นที่นั่งห่างออกไป หรือเมื่อรวมระยะเวลาที่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่มีโพรง (cavity) เป็นเวลามากกว่า 120 ชั่วโมง ต่อเดือน[25] ถือว่ามีความเสี่ยงเช่นกัน เนื่องจากระยะเวลานานในการสัมผัสไม่มีตัวเลขจากการศึกษาบ่งชี้ที่ชัดเจน จึงให้พิจารณาเป็นราย ๆ ไป

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเมื่อมีการสัมผัสวัณโรคเกิดขึ้น ร้อยละ 20-30 จะเป็นวัณโรคระยะแฝง (LTBI) ร้อยละ 1 เป็นวัณโรค (active tuberculosis)[26] โดยที่ร้อยละ 50 จะเกิดเป็นวัณโรคในช่วงปีแรกหลังการสัมผัส ดังนั้นเมื่อมีประวัติการสัมผัสวัณโรคจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนต้องสอบสวนโรคต่อไปเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคตามความเสี่ยงของการสัมผัสเพื่อการรักษาที่ถูกต้องแต่เนิ่น ๆ

เด็กในโรงเรียนป่วยเป็นวัณโรค

ในโรงเรียนอนุบาล หรือสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน ถ้ามีเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปีป่วยเป็นวัณโรค (TB disease) เด็กน่าจะติดวัณโรคมาจากผู้ใหญ่มากกว่าจากเด็กเล็กด้วยกัน เพราะเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปีมีโอกาสน้อยมากที่จะแพร่เชื้อวัณโรคให้คนอื่น ๆ รวมทั้งเด็กด้วยกัน[2] ต้องตรวจผู้ใหญ่ทุกคนในโรงเรียนนั้นด้วย โดยเฉพาะครูประจำชั้น หลังจากหา source case ในครอบครัวแล้วไม่พบ (ส่วนใหญ่การหา source case พบได้น้อยกว่าร้อยละ 50) เด็กเล็กคนอื่น ๆ ในห้องถือว่ามีความเสี่ยงที่จะติดวัณโรคมาจากผู้ใหญ่คนเดียวกันในโรงเรียน ต้องตรวจเพิ่มเติมเพื่อประเมินความเสี่ยงและให้ยารักษาที่เหมาะสม ถ้าเด็กเป็นเพียงวัณโรคระยะแฝง (LTBI) การตรวจหา source case จะทำต่อเมื่อเด็กคนนั้นอายุน้อยกว่า 2 ปีและมีข้อมูลเพียงพอที่จะติดตามผลได้รวมทั้งมีประโยชน์ต่อการสอบสวนโรค

ในโรงเรียนเด็กโตหรือมหาวิทยาลัย ถ้ามีผู้ป่วยเป็นวัณโรคมักเป็นชนิด adult-form TB มีโอกาสแพร่เชื้อให้ผู้อื่นสูงมาก การจะหาดูว่าติดเชื้อมาจากผู้ใดนั้น (source case) ทำได้ยาก จึงไม่เน้นให้หา source case เช่นเดียวกับในเด็กเล็ก ๆ แต่จะให้ทำ contact investigation เป็นสำคัญเพื่อหาผู้สัมผัส ต้องตรวจทุกคนที่เกี่ยวข้องทั้งที่บ้านและโรงเรียน ดูว่ามีใครได้รับเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยรายนี้มาแล้วบ้าง โดยย้อนเวลาไป 3 เดือน หาดูว่าผู้ป่วยรายนี้ไปเกี่ยวข้องกับใครมาบ้าง แยกให้ได้ว่าใครมีความเสี่ยงสูง หรือความเสี่ยงปานกลาง จะได้ทำการตรวจเพิ่มเติม เพื่อการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

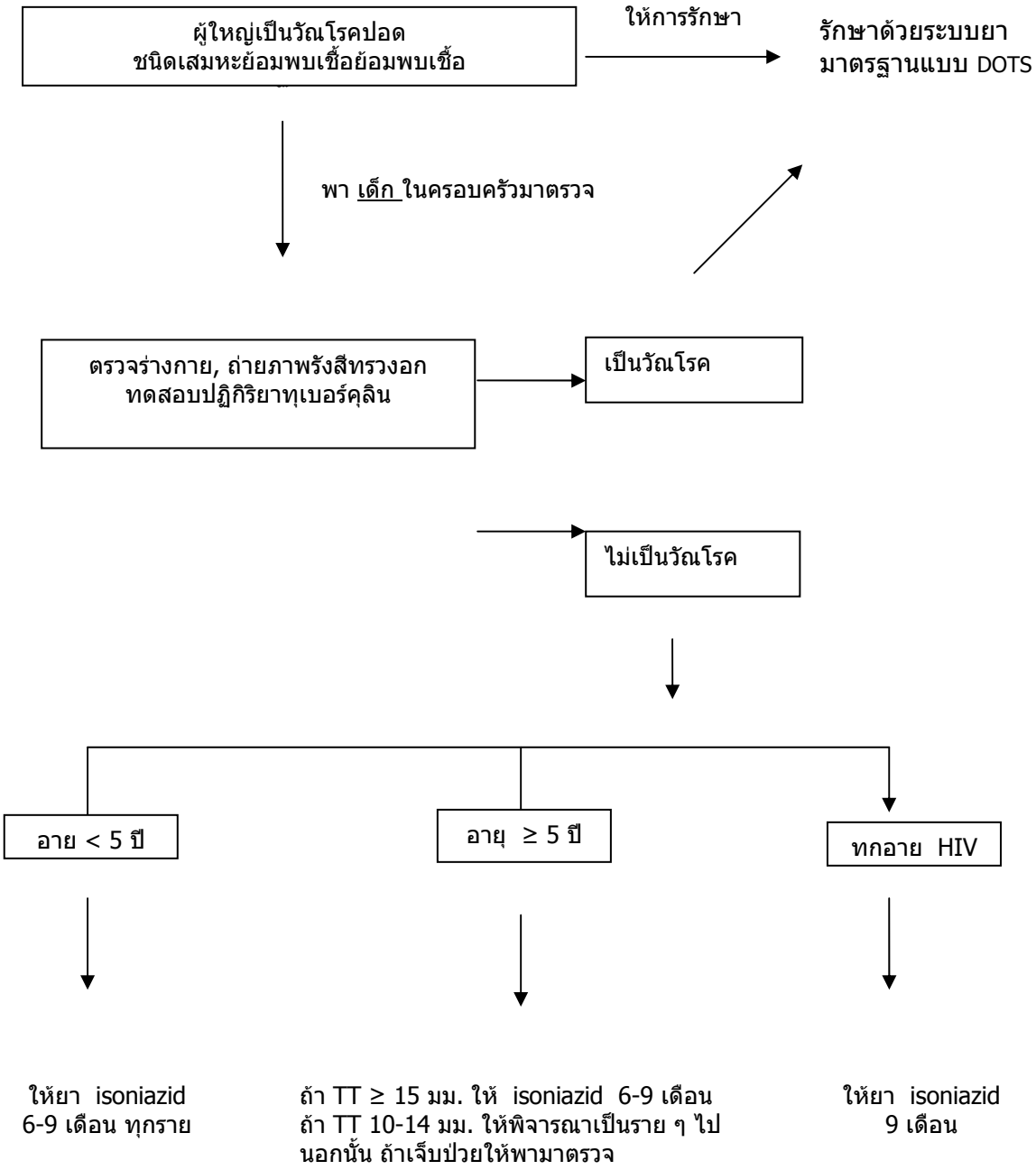
กรณีที่ผู้สัมผัสเคยทำการทดสอบทุเบอร์คุลินมาก่อนและให้ผลบวก ถือว่าเป็นการสัมผัสใหม่ต้องประเมินใหม่เช่นกันว่าขณะนี้มีอาการของวัณโรคหรือไม่ การทำทุเบอร์คุลินจะไม่มีประโยชน์ในคนกลุ่มนี้ เพราะถ้าครั้งหนึ่งเคยทำแล้วให้ผลบวก ผลบวกนี้จะอยู่ตลอดไปแต่มี

waning ได้ จึงไม่ต้องทำทุเบอร์คุลิน ถ้าตรวจเพิ่มเติมแล้วพบเป็นวัณโรค (active disease) ต้องให้การรักษาวัณโรค ถ้าไม่มีอาการของวัณโรค ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีหรือมีภูมิต้านทานผิดปกติ ให้ตรวจร่างกายและถ่ายภาพรังสีทรวงอก กรณีไม่พบความผิดปกติต้องให้ยารักษา LTBI ด้วย ถ้าเป็นเด็กโตอายุมากกว่า 5 ปี และไม่มีภูมิต้านผิดปกติกรณีเคยได้รับการรักษา LTBI ครบมาแล้วไม่จำเป็นต้องให้ยารักษา LTBI อีก กรณีได้รับการรักษาไม่ครบพิจารณาให้การรักษา LTBI ใหม่อีกครั้ง

คนในครอบครัวเป็นวัณโรค

กรณีที่มีคนในบ้านป่วยเป็นวัณโรค (active disease) มี**เสมหะย้อม AFB ให้ผลบวก** ถือว่าเป็นวัณโรคระยะติดต่อ ต้องตรวจทุกคนในบ้านเพื่อหาดูว่ามีใครป่วยเป็นวัณโรคด้วยหรือไม่ จะได้ทำการรักษาต่อไป ส่วนเด็กที่ไม่ได้ป่วยเป็นวัณโรค จะถือว่าเป็นผู้สัมผัสต้องให้การรักษาแบบ “วัณโรคในระยะแฝง (LTBI)” การให้ยารักษาแก่ใครบ้างต้องใช้ผลการตรวจทุเบอร์คุลินมาช่วยในการตัดสินใจ โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าเคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาแล้วหรือไม่ เพราะเด็กกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่สุดที่จะเป็นวัณโรคต่อไปในอนาคตถ้าไม่ได้รับการรักษา

<u>รูป 1</u> แนวทางการปฏิบัติ ผู้สัมผัสวัณโรค (Contact Investigation and Management)



หมายเหตุ กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคปอดชนิดเสมหะไม่พบเชื้อ หรือไม่ทราบ หรือไม่แน่ใจ ให้ถือว่าเป็นเสมหะชนิดพบเชื้อไปก่อน แล้วปฏิบัติตามแนวทางด้านบนจนกว่าทราบผลเสมหะที่ถูกต้อง

การรักษาวัณโรคในระยะแฝง (LTBI)

ก่อนที่จะให้การรักษาวัณโรคระยะแฝงต้องแน่ใจว่าคนไข้ไม่ได้เป็นวัณโรคระยะ 'active disease' อยู่ ยาที่เลือกใช้เป็นตัวแรกคือ isoniazid (INH) ขนาด 5-10 มก/กก/วัน สูงสุดไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อวัน INH สามารถให้สัปดาห์ละ 2 ครั้งได้ แต่ต้องใช้ DOT ร่วมด้วยเสมอ ขนาดที่ให้ 15 มก./กก/วัน สูงสุดไม่เกิน 900 มิลลิกรัมต่อวัน ในเด็กไม่นิยมให้แบบนี้เนื่องจากต้องให้ขนาดยาสูงเสี่ยงต่อพิษข้างเคียงของยา การให้ยา INH ควรให้ในขณะที่ท้องว่างเช่น ก่อนอาหารในตอนเช้า หรือก่อนนอน และให้นาน 6-9 เดือน ถ้าติดเชื้อเอชไอวีต้องให้นาน 9 เดือน

ปัญหาที่เกิดขึ้นคือคนไข้ได้รับยาไม่ครบในระยะเวลาที่กำหนด มักหยุดยาด้วยตนเองก่อนเสมอ จึงมีการให้ยาสูตรระยะสั้น 2 เดือน โดยใช้ยา rifampicin ร่วมกับ pyrazinamide (2RZ) ซึ่งได้ผลดี โดยเฉพาะในคนไข้ที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาคือเมื่อใช้ยาสูตรระยะสั้น 2RZ เกิดผลข้างเคียงจากยาที่รุนแรง เกิดตับวาย มีรายงานคนไข้ตายจากการรักษาด้วยยาสูตรนี้ จึงเลิกใช้ยาสูตรนี้แล้ว ถ้าจะใช้ควรอยู่ในความดูแลของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

นอกจากนี้สามารถใช้ยา rifampicin ตัวเดียวเป็นเวลา 4 เดือน ในการรักษา LTBI ได้ แต่ไม่แนะนำให้ใช้เพราะการให้ยา rifampicin ตัวเดียวเชื้อจะดื้อยาได้ง่าย ประเทศอังกฤษแนะนำให้ใช้ยา INH ร่วมกับ rifampicin เป็นระยะเวลา 3 เดือนสำหรับการรักษา LTBI ได้ผลดีเช่นกัน ขณะนี้มีการศึกษาในประเทศอัฟริกาใต้ ใช้ยา INH ร่วมกับ rifapentine (long acting rifamycin) ให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน (12 doses) ซึ่งถ้าได้ผลดีจะทำให้การรักษา LTBI ประสบความสำเร็จมากขึ้น

กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคเชื้อดื้อยา INH ตัวเดียว จะให้ยา rifampicin นาน 6 เดือน ถ้าสัมผัสวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MRD-TB) ไม่แนะนำให้ยาเพื่อป้องกัน (secondary chemoprophylaxis) ให้ติดตามสังเกตอาการที่เข้าได้กับวัณโรค เมื่อป่วยเป็นวัณโรคจึงค่อยมารักษาจะดีกว่า เพราะสูตรยาที่เหมาะสมกับการป้องกันในกรณีนี้ยังไม่มีการศึกษา การให้ยาป้องกันเพียง 1-2 ตัว และไม่นานพอ อาจทำให้เชื้อดื้อยาที่ใช้ป้องกันขึ้นมาอีก ทำให้การรักษาต่อไปยุ่งยากมากขึ้น กลับเป็นผลเสียมากกว่า

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งในการรักษาวัณโรคในระยะแฝงและวัณโรคระยะ active disease คือความสม่ำเสมอในการกินยา จึงต้องใช้ DOT มาช่วยทุกครั้ง อาจจะต้องมีการเยี่ยมบ้าน รวมทั้งนับปริมาณยาที่เหลือทุกครั้ง อาจจะให้ incentives ต่าง ๆ เช่นของขวัญ อาหาร หรือ

ของเล่นสำหรับเด็ก เป็นรางวัล เพื่อการรักษาให้ได้ผลดี เด็กที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (LTBI) แนะนำให้ยา INH กินทุกวันเป็นเวลา 9 เดือนไม่แนะนำให้รวบการกินยาเป็นสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ระยะเวลาที่รักษา ให้นับจำนวนโด๊สของยาที่กินเป็นสำคัญ เช่นถ้าให้ INH ตัวเดียวตามสูตร 9 เดือนกินทุกวัน หมายความว่าผู้ป่วยจะต้องได้ยาทั้งสิ้นรวม 270 โด๊ส กรณีที่ลืมกินยาไปบ้าง ระยะเวลาที่ต้องกินยาจะต้องเนิ่นนานออกไปอีกจนกว่าจะครบตามจำนวนที่ควรได้รับคือ 270 โด๊ส จะต้องให้ยาต่อไปอีกรวมเป็นระยะเวลาไม่ควรเกิน 12 เดือน

กรณีหยุดยาเองไปไม่นาน สามารถให้ยาเดิมต่อได้โดยนับต่อไปหรือจะเริ่มต้นนับใหม่ก็ได้ หรือจะเปลี่ยนยาชนิดใหม่ได้ไม่มีข้อกำหนดตายตัว ถ้าหยุดยาไปนานมากกว่า 2 เดือนขึ้นไป ควรทำการประเมินคนไข้ใหม่ว่าได้ป่วยเป็นวัณโรคหรือไม่ก่อนที่จะให้การรักษา

การป้องกันวัณโรคด้วยวัคซีน

วัคซีนบีซีจี

วัคซีนบีซีจีเป็นวัคซีนเก่าแก่เริ่มใช้ครั้งแรกในโลกเมื่อปี พ.ศ. 2464 ประเทศไทยกำหนดให้เด็กแรกเกิดทุกคนต้องได้รับวัคซีนบีซีจีทันทีที่สามารถให้ได้ เนื่องจากความชุก (prevalence) ของวัณโรคในประเทศไทยสูงกว่าอัตราที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ เหตุที่แนะนำให้ฉีดในเด็กแรกเกิด เนื่องจากวัคซีนบีซีจีมีประสิทธิภาพในการป้องกันวัณชนิดรุนแรงเช่น วัณโรคชนิดแพร่กระจาย วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง ในเด็กเล็กได้สูง

เมื่อฉีดวัคซีนบีซีจีแล้ว ภายใน 2-3 สัปดาห์หลังฉีดวัคซีนบีซีจี ตำแหน่งที่ฉีดจะเห็นเป็นรอยนูนแดง ขนาดประมาณ 5-15 มิลลิเมตร จากนั้นจะเริ่มแตกออกเป็นแผลมีน้ำเหลืองแห้ง ๆ เกิดขึ้นต่อมาตรงกลางของรอยนูนแดงจะนุ่มลง ในที่สุดประมาณ 6-10 สัปดาห์แผลจะแห้งกลายเป็นแผลเป็นแบนๆขนาด 3-7 มิลลิเมตร[11] บางรายแผลอักเสบที่เกิดขึ้นอาจเป็นอยู่นานถึง 3 เดือน บางรายแผลหายไปโดยไม่มีแผลเป็นเกิดขึ้น เด็กทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม สามารถให้วัคซีนบีซีจีได้และไม่ทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนมากกว่าปกติ

ต่อมน้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียงที่ฉีดวัคซีนบีซีจีอาจโตได้ โดยเฉพาะที่บริเวณรักแร้พบได้บ่อยมีขนาดเล็ก ๆ พอคลำได้ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว ถือว่าไม่ผิดปกติแต่ประการใด ผู้ปกครองมักไม่สังเกตว่ามีต่อมน้ำเหลืองโตเพราะไม่มีอาการใดๆ

การดูแผลเป็น (BCG scar) ที่เกิดขึ้นจากการฉีดวัคซีนบีซีจีเพื่อใช้เป็นตัวบอกถึงประสิทธิภาพของวัคซีน เมื่อดูเฉพาะในรายที่มีแผลเป็นเกิดขึ้นจะพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันวัณโรคได้ร้อยละ 50-60[29] ส่วนการศึกษาในประเทศไทยพบว่ามีประสิทธิภาพร้อยละ 53[30]

ประสิทธิภาพโดยรวมของวัคซีนบีซีจีในการป้องกันวัณโรคได้ร้อยละ 50 เท่านั้น[33] ในประเทศกำลังพัฒนา วัคซีนบีซีจีมีประสิทธิภาพดีต่อการป้องกันวัณโรคระยะแรกในเด็ก โดยเฉพาะวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง (TB meningitis) และวัณโรคชนิดแพร่กระจาย (military TB) สามารถป้องกันได้สูงถึงร้อยละ 52-100 และป้องกันวัณโรคปอดได้ร้อยละ 2-80[12] ป้องกันวัณโรคปอดในผู้ใหญ่ได้แตกต่างกันในแต่ละรายงานการศึกษา (ร้อยละ 0-80) ถ้าเป็นรายงานจากประเทศที่มีอัตราการเกิดวัณโรคสูงประสิทธิภาพในการป้องกันวัณโรคจะต่ำ

ไม่มีแผลเป็นบีซีจี ต้องฉีดวัคซีนบีซีจีหรือไม่

ถ้าไม่มีรอยใด ๆ เกิดขึ้นในตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนบีซีจี จะไม่สามารถบอกว่าได้รับวัคซีนบีซีจีมาแล้วหรือยัง ผู้ปกครองเด็กต้องดูว่าในตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนบีซีจีเคยมีปฏิกิริยาอะไรเกิดขึ้นบ้าง ถ้าครั้งหนึ่งเคยเห็นว่ามีปฏิกิริยาเกิดขึ้น แต่ปัจจุบันหายไปแล้วจะเป็นการยืนยันว่าเคยได้วัคซีนบีซีจีมาแล้วไม่จำเป็นต้องฉีดซ้ำอีก กรณีที่ไม่ทราบหรือไม่ได้สังเกตจะไม่สามารถบอกว่าได้วัคซีนบีซีจีมาแล้วหรือไม่ ต้องดูจากสมุดบันทึกสุขภาพของเด็ก ส่วนใหญ่จะลงว่าฉีดวัคซีนบีซีจีแล้ว แต่เด็กจะได้รับจริงหรือไม่เราไม่ทราบได้

เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ต้องบอกพ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กเมื่อมารับเด็กทารกกลับบ้านว่าฉีดวัคซีนบีซีจีให้เด็กที่ตำแหน่งใด จะได้สังเกตตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนว่ามีปฏิกิริยาอะไรเกิดขึ้นบ้าง และต้องมาพบแพทย์เมื่อใดถ้ามีปัญหาในตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนบีซีจี เพราะหลาย ๆ ครั้งที่พ่อแม่ผู้ปกครองพาลูกมาพบแพทย์ก่อนวันนัดฉีดวัคซีนที่ 1-2 เดือน ด้วยเรื่องมีแผลอักเสบหรือเป็นหนองในตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนบีซีจี โดยที่ไม่ทราบเลยว่าได้ฉีดวัคซีนบีซีจีในตำแหน่งนั้นและจะต้องมีปฏิกิริยาดังกล่าวเกิดขึ้นซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติ

ในคลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี ถ้าตรวจไม่พบแผลเป็นบีซีจี แต่มีประวัติว่าเคยได้รับมาแล้ว โดยดูจากสมุดบันทึกการให้วัคซีน จะต้องฉีดวัคซีนบีซีจีให้หรือไม่ ถ้าแน่ใจว่าได้รับมาแล้วไม่มีความจำเป็นต้องให้วัคซีนบีซีจีเข็มที่ 2 ซ้ำอีก ถ้าไม่แน่ใจสามารถให้วัคซีนบีซีจีได้ ควรให้ที่อายุเท่าใดจึงจะเหมาะสม โดยปกติสามารถให้ได้ทันทีที่พบ เพราะวัคซีนบีซีจีไม่สามารถป้องกันการเกิดเป็นวัณโรคได้ทั้งหมดและมีประสิทธิภาพโดยรวมประมาณร้อยละ 53 เท่านั้น ช่วยป้องกันการเกิดวัณโรคที่รุนแรงเช่น วัณโรคชนิดมิลิอารี่ (miliary TB) และวัณโรคของเยื่อหุ้มสมอง (TB meningitis) ในเด็กเล็ก ๆ ได้ดี[26, 33] จึงมีประโยชน์สำหรับเด็กเล็ก ๆ มากกว่าเด็กโตและผู้ใหญ่ ดังนั้นถ้าจะฉีดวัคซีนบีซีจีให้ควรให้เร็ว ไม่ควรให้เกินอายุ 6 เดือนหรือ 1 ปี ก่อนที่เด็กจะไปสัมผัส

กับเชื้อวัณโรคหรือเชื้อมัยโคแบคทีเรียมชนิดอื่น ๆ ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม (environmental mycobacterium) เพราะจะทำให้วัคซีนบีซีจีได้ผลลดลง

ถ้าเป็นเด็กที่มีอายุ 1-2 ปี ต้องการฉีดวัคซีนบีซีจีควรจะตรวจดูก่อนว่าเด็กคนนั้นติดเชื้อวัณโรคมาแล้วหรือยัง โดยทำการทดสอบทุเบอร์คุลิน ถ้าไม่มีรอยนูน (induration) เกิดขึ้นเลยแสดงว่ายังไม่ได้ติดเชื้อวัณโรคและอาจจะยังไม่ได้รับวัคซีนบีซีจีด้วย สามารถฉีดวัคซีนบีซีจีให้ได้ ถ้ามีรอยนูนมากกว่าหรือเท่ากับ 15 มิลลิเมตร ไม่น่าจะเป็นผลมาจากวัคซีนบีซีจี ให้สงสัยว่ามีการติดเชื้อวัณโรคแล้ว ต้องตรวจร่างกายเพิ่มเติมเพื่อดูว่าเป็นวัณโรค (active disease) อยู่ในขณะนั้นหรือไม่ ถ้าตรวจไม่พบว่าป่วยเป็นวัณโรคอยู่ ต้องให้การรักษาวัณโรคในระยะแฝง (LTBI) ด้วยยา isoniazid นาน 6-9 เดือน ถ้ามีรอยนูนระหว่าง 1-9 มิลลิเมตร อาจเป็นผลมาจากวัคซีนบีซีจีก็ได้ (จากการศึกษาพบว่าที่อายุ 6-12 เดือนส่วนใหญ่ขนาดของทุเบอร์คุลินไม่ควรเกิน 10 มิลลิเมตร[22, 25]) และอาจจะยังไม่ติดเชื้อวัณโรค หรือติดเชื้อไมโคแบคทีเรียมจากสิ่งแวดล้อมมาแล้ว การฉีดวัคซีนบีซีจีจะไม่ได้ผล เพราะภูมิต้านทานที่เกิดขึ้นจากการฉีดวัคซีนบีซีจีจะถูกสะกัดกั้นไว้ (ตาม Blocking or Masking hypothesis) ถ้ามีรอยนูนระหว่าง 10-14 มิลลิเมตร อาจเป็นผลมาจากวัคซีนบีซีจีหรือจากการติดเชื้อวัณโรคก็ได้ ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนบีซีจีซ้ำอีก

ข้อจำกัดของวัคซีนบีซีจี

วัคซีนบีซีจีไม่ช่วยลดอัตราการเกิดวัณโรคปอดในคนหนุ่มสาวในประเทศที่มีวัณโรคชุกชม (endemic area) จึงมีการให้วัคซีนบีซีจีเข็มที่สองเป็นวัคซีนกระตุ้นในเด็กโตหรือผู้ใหญ่ เพื่อหวังผลให้ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อวัณโรคมีระดับสูงขึ้นแต่พบว่าไม่ได้ผล อาจเป็นเนื่องมาจากว่าในแหล่งนั้น ๆ มีเชื้อมัยโคแบคทีเรียมชนิดอื่น ๆ อยู่ในสิ่งแวดล้อม และได้รับเชื้อเหล่านี้อยู่เป็นประจำจึงเป็นการกระตุ้นในระดับต่ำ ๆ อยู่แล้ว หรือการที่ได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อนทำให้มีภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับหนึ่ง (แต่อยู่ไม่นาน : wane) ทำให้วัคซีนบีซีจีเข็มสองที่ให้ไปใหม่ไม่มีผลต่อการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน และตัวเชื้อวัณโรคเองมีความรุนแรงสูงกว่าเชื้อจากวัคซีนบีซีจีและเชื้อมัยโคแบคทีเรียมชนิดอื่น ๆ ในสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการให้วัคซีนบีซีจีเข็มที่สองจึงไม่มีประโยชน์ วัคซีนบีซีจีจะได้ผลดีเฉพาะในเด็กแรกเกิดหรือคนที่ไม่เคยได้รับเชื้อมัยโคแบคทีเรียมชนิดใด ๆ มาก่อนเท่านั้น

โดยรวมวัคซีนบีซีจีมีผลต่อการป้องกันวัณโรคได้นานไม่เกิน 10-20 ปีเพราะภูมิต้านทานที่เกิดขึ้นอยู่ได้ช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น[39-41] เป็นเหตุผลหนึ่งว่าทำไมการให้วัคซีนบีซีจีในเด็กทารกจึงไม่สามารถป้องกันวัณโรคในผู้ใหญ่ได้

มีสองแนวความคิด (Blocking and Masking hypothesis) ว่าทำไมวัคซีนบีซีจีจึงไม่สามารถป้องกันวัณโรคได้ดี และการฉีดวัคซีนบีซีจีกระตุ้นซ้ำจึงไม่ได้ผล สามารถอธิบายได้จากปฏิกิริยาของภูมิต้านทานชนิดพึ่งเซล (CMI) ที่ครั้งหนึ่งเคยสัมผัสกับแอนติเจนของเชื้อมัยโคแบคทีเรียมมาแล้วไม่ว่าจะเป็นเชื้อจากวัคซีนบีซีจีหรือจากสิ่งแวดล้อมก็ตาม ทำให้การตอบสนองในครั้งต่อมาไม่ได้ผล ทั้งสองแนวความคิดนี้ให้ผลลัพธ์ที่เหมือนกันคือร่างกายไม่สามารถตอบสนองต่อวัคซีนบีซีจีได้ดีในคนที่เคยสัมผัสกับเชื้อมัยโคแบคทีเรียมมาก่อน[36]

ตามแนวคิดทั้งสองนี้เป็นเหตุผลที่สนับสนุนว่าวัคซีนบีซีจีใช้ได้ผลดีในเด็กเล็กเท่านั้น เพราะเด็กได้รับวัคซีนบีซีจีตั้งแต่แรกเกิด ยังไม่เคยสัมผัสกับเชื้อมัยโคแบคทีเรียมใด ๆ มาก่อน และเป็นเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ให้ฉีดวัคซีนบีซีจีในเด็กแรกเกิดทันทีที่สามารถฉีดให้ได้

การพัฒนาวัคซีนป้องกันวัณโรคชนิดใหม่

วัคซีนป้องกันวัณโรคชนิดใหม่ที่จะมาแทนวัคซีนบีซีจี ต้องสามารถใช้ได้ทุกอายุ ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ และภูมิต้านทานที่มีอยู่เดิมจากเชื้อมัยโคแบคทีเรียมชนิดอื่นจากสิ่งแวดล้อมต้องไม่มีผลต่อวัคซีนด้วย แม้ว่าจะเคยได้รับเชื้อมัยโคแบคทีเรียมมานาน 10-20 ปีแล้วก็ตาม วัคซีนจะต้องมีประสิทธิภาพดีกว่าวัคซีนบีซีจีเดิม ภูมิต้านทานที่เกิดขึ้นต้องคงอยู่ได้นานขึ้นจนสามารถป้องกันวัณโรคในผู้ใหญ่ได้ และ/หรือต้องสามารถให้วัคซีนกระตุ้นซ้ำในคนที่เคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาแล้ว (boost existing immunity: Late booster vaccine) รวมทั้งให้ในคนที่ติดเชื้อวัณโรคในระยะแฝงได้ด้วยเพื่อป้องกันการเกิดเป็นวัณโรค โดยถือว่าเป็นวัคซีนสำหรับการป้องกันหลังสัมผัส (postexposure vaccine) และสามารถใช้ได้ผลดีในคนที่เคยได้รับเชื้อมัยโคแบคทีเรียมชนิดอื่น ๆ จากสิ่งแวดล้อมด้วย วัคซีนป้องกันวัณโรคชนิดใหม่นี้ยังอยู่ในระหว่างการวิจัย

<u>สรุป</u>

1. เด็กแรกเกิดทุกคนควรได้รับวัคซีนบีซีจีทันทีที่สามารถให้ได้ ถ้ายังไม่ได้รับควรให้ได้รับวัคซีนบีซีจีเร็วที่สุดที่สามารถให้ได้ ก่อนที่เด็กจะไปสัมผัสกับเชื้อมัยโคแบคทีเรียมจากสิ่งแวดล้อม เพราะจะทำให้วัคซีนบีซีจีได้ผลไม่ดี
2. ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนบีซีจีเข็มที่สองอีกต่อไป เพราะจะไม่ได้ช่วยให้ภูมิต้านทานต่อวัณโรคสูงขึ้นแต่ประการใด

3. วัคซีนบีซีจีมีผลต่อการป้องกันวัณโรคได้นานไม่เกิน 10-20 ปี เพราะภูมิต้านทานที่เกิดขึ้นอยู่ได้ช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น[39-41] จึงต้องป้องกันวัณโรคโดยวิธีอื่น ๆ ด้วย เช่นการค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคมารักษา การหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Comstock GW, V.T. Livesay, S.F. Woolpert. The prognosis of a positive tuberculin reaction in childhood and adolescence. Am J Epidemiol 1974;99:131-8.
2. American Academy of Pediatrics.Tuberculosis. In:Pickering LK,ed. 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases.25th ed. Elk Grove Village, ILL American Academy of Pediatrics; 2000:593-613.
3. Starke JR. Tuberculosis in children. Diagnosis and treatment. Annales Nestle 1997;55:10-23.
4. Styblo K. Epidemiology of tuberculosis. Royal Netherlands Tuberculosis Association Selected Papers. Royal Netherlands Tuberculosis Association, The Hague. 1991.
5. Inselman LS. Tuberculosis in children: An unsettling forecast. Contemp Pediatr. 1990;7:110-30.
6. Geppert EF, Leff A. The pathogenesis of pulmonary and miliary tuberculosis. Arch Inter Med. 1979;139:1381-3.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and treatment of tuberculosis among patients infected with human immunodeficiency virus: principles of therapy and revised recommendations. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998:47(RR-20):1-51.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Screening for tuberculosis and tuberculosis infection in high-risk populations: recommendation of Advisory Council for Elimination of Tuberculosis. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1995:44(RR-11):19-34.
9. Riley RL, Mills CC, O'Grady F, Sultan LU, Wittstadt F, Shivpuri DN. Infectiousness of air from a tuberculosis ward. Am Rev Respir Dis 1962;85:511-25.
10. Braden CR. Infectiousness of a university student with laryngeal and cavity tuberculosis. Clin Infect Dis 1995;21:565-70.
11. Hutton MD, Stead WW, Cauthen GM, Bloch AB, Ewing WN. Nosocomial transmission of tuberculosis associated with draining abscess. J Infect Dis 1990;161:286-95.

12. Templeton GL, Illing LA, Young L, Cave D, Stead WW, Bates JH. The risk for transmission of *Mycobacterium tuberculosis* at the bedside and during autopsy. Ann Intern Med 1995;122:922-5
13. Menzies D. Issues in the management of contacts of patients with active pulmonary tuberculosis. Can J Public Health 1997;88:197-201.
14. Perlman DC, El-Sadr WM, Nelson ET, et al. Variation of chest radiographic patterns in pulmonary tuberculosis by degree of human immunodeficiency virus-related immunosuppression. Clin Infect Dis 1997;25:242-6.
15. CDC. Tuberculosis outbreak in a community hospital-District of Columbia, 2002. MMWR 2004;53:214-6.
16. Lawrence RM. Tuberculosis in children. In: Rom WN, Garay SM, eds. Tuberculosis. Boston, MA: Little, Brown, and Company; 1996.
17. Curtis AB, Ridzon R, Volgel R, et al. Extensive transmission of *Mycobacterium tuberculosis* from a child. N Engl J Med 1999;341:1491-5.
18. Dietze R, Teixeira L, Rocha LMC, et al. Safety and bactericidal activity of rifazil in patients with pulmonary tuberculosis. Antimicrob Agents Chemother 2001;45:1972-6.
19. Gunnels JJ, Bates JH, Swindoll H. Infectivity of sputum-positive tuberculous patuents on chemotherapy. Am Rev Respir Dis 1974;109:323-30.
20. Comstock GW, Cauthen GM. Epidemiology of tuberculosis. In:Reichman LB, Hershfield ES, eds. Tuberculosis: a comprehensive international approach. New York, NY: Marcel, Inc.;1993
21. Palmer CE, Jablon S, Edwards PQ. Tuberculosis morbidity for young men in relation to tuberculin sensitivity and body build. Am Rev Tuberc 1957;76:517-39.
22. Bailey WC, Gerals LB, Kimerling ME, et al. Predictivve model to identify positive tuberculosis skin test results during contact investigations. JAMA 2002;287:996-1002.

23. Kenyon TA, Valway SE, Ihle WW, Onorato IM, Castro KG. Transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* during a long airplane flight. N Engl J Med 1996;334:933-8.
24. Rieder HL. Risk of travel-associated tuberculosis. Clin Infect Dis 2002;33”1393-6.
25. Gerald LB, Tang S, Bruce F, et al. A decision tree for tuberculosis contact investigation. Am J Respir Crit Care Med 2001;166:1122-7.
26. Jereb J, Etkind SC, Joglar OT, Moore M, Taylor Z. Tuberculosis contact investigations: outcome in selected areas of the United States, 1999. Int J Tuberc Lung Dis 2003;7:S384-90.
27. Heyworth B, mullinger BM. Neonatal vaccination with “universal strength” BCG vaccine. Arch Dis Child 1977;52:503-4.
28. Colditz GA, Brewer TF, Berkey CS, et al. Efficacy of BCG vaccine in the prevention of tuberculosis: meta-analysis of the published literature. JAMA 1994;271:698-702.
29. Padungchan S, Kajanart S, Kasriatta S, Daramas S, ten Dam GG. The effectiveness of BCG vaccination of the newborn against childhood tuberculosis in Bangkok. Bulletin of the World Health Organization 1986;64:247-58.
30. Brewer TF. Preventing tuberculosis with Bacillus Calmette-Gurein vaccine: A meta-analysis of literature. Clin Infect Dis 2000;31(suppl 3):S64-7.
31. Advisory Council for the elimination of Tuberculosis and the Advisory Committee on Immunization Practices. The role of BCG vaccine in the prevention and control of tuberculosis in the United States. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1996;45(RR-4):1-18.
32. Menzies D. What does tuberculin reactivity after bacillus Calmette-Gurein vaccination tell us? Clin Infect Dis 2000;31(suppl 3):S71-4.
33. Horwitz O, Bunch-Christensen K. Correlation between tuberculin sensitivity after 2 months and 5 years among BCG vaccinated subjects. Bull World Health Organ 1972;47:49-58.
34. Lifschitz M. The value of the tuberculin skin test as a screening test for tuberculosis among BCG-vaccinated children. Pediatrics 1965;36:624-7.

35. Comstock GW, Woolpert SF, Livesay VT. Tuberculosis studies in Muscogee county, Georgia. Twenty-year evaluation of a community trial of BCG vaccination. Public Health Rep. 1976;91:276-80.
36. Hart PD, Sutherland I. BCG and vole bacillus vaccines in the prevention of tuberculosis in adolescence and early adult life. Br Med J 1977;2:293-5.
37. Sterne JA, Rodrigues LC, Guedes IN. Does the efficacy of BCG decline with time since vaccination ? Int J Tuber Lung Dis. 1998;2:200-7.
38. Andersen P, Doherty TM. The success and failure of BCG: implications for a novel tuberculosis vaccine. Nat Rev Microbiol 2005;3:656-62.

การใช้ยาป้องกันการติดเชื้อโรคไข้หวัดใหญ่

(อยู่ระหว่าง Edit)

ถนอมศักดิ์ อเนกธนานนท์

ใครควรได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

การให้วัคซีนเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันไข้หวัดใหญ่ การให้ยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่ไม่สามารถใช้แทนการให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ได้

ผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่

- ผู้ที่เป็นโรคหอบหืดหรือโรคปอดเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease)
- ผู้ที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ยกเว้นโรคความดันโลหิตสูง
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวี
- ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาด้วยแอสไพรินเป็นเวลายาวนาน เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคคาวาซากิ
- ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง
- ผู้ป่วยโรคมะเร็ง
- ผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- ผู้ป่วยโรคระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โรคลมชัก หรือมี cognitive dysfunction ที่ทำให้ไม่สามารถไอเอาเสมหะออกมาได้
- ผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป
- ผู้ที่พักอยู่ในสถานพยาบาล nursing homes หรือ long-term care institutions

เมื่อมีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในชุมชน อาจพิจารณาให้ยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่แก่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตจากไข้หวัดใหญ่ (BIII)

- ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่สูงในระยะ 2 สัปดาห์แรกหลังได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ระหว่างรอให้ระดับภูมิคุ้นกันต่อไข้หวัดใหญ่จากการฉีดวัคซีนขึ้นมากพอที่จะป้องกันโรคได้ (A1)
- ผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่และมีข้อห้ามในการให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (มีประวัติแพ้แบบ anaphylactic hypersensitivity ต่อไข่หรือ

ส่วนประกอบของวัคซีน กำลังป่วยมีไข้สูง หรือมีประวัติ Guillain-Barre´ syndrome ภายใน 6 สัปดาห์หลังการได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ครั้งก่อน) หรือไม่สามารถหาวัคซีนได้ในสถานพยาบาลแห่งนั้นหรือคาดว่าเป็นผู้ที่ตอบสนองต่อวัคซีนไม่ดี (เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างชัดเจน) (BII) [5]

- ผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่ (ตาราง 3) และยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ในขณะที่ได้มีการรายงานโรคไข้หวัดใหญ่ในชุมชนแล้ว ควรให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ร่วมด้วย (BII)
- ผู้ใหญ่รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่ในช่วงที่มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ อย่างไรก็ตามควรให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ร่วมด้วยและสามารถหยุดยาป้องกันไข้หวัดใหญ่ได้หลังได้รับวัคซีนไปแล้ว 2 สัปดาห์ (BIII)
- ผู้ที่พักอาศัยอยู่ในสถานพยาบาล เช่น nursing homes และ long-term care facilities ในระหว่างที่มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในสถานพยาบาลนั้นทั้งผู้ที่ได้รับหรือไม่ได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (AI)
- ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่และไม่สามารถให้วัคซีนได้เนื่องจากการขาดแคลนวัคซีน เมื่อมีวัคซีนแล้ว ควรให้วัคซีนแก่กลุ่มเสี่ยง (AI)
- ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่ควรได้รับยาป้องกันไข้หวัดใหญ่ในกรณีที่มีหลักฐานยืนยันว่าวัคซีนมีประสิทธิผลในการป้องกันโรคไม่ดี เนื่องจากไวรัสไข้หวัดใหญ่นั้นมีแอนติเจนที่ต่างจากสายพันธ์วัคซีนมาก

เมื่อใดจึงควรเริ่มให้ยาป้องกันไข้หวัดใหญ่

- ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่และไม่สามารถสร้างภูมิคุ้มกันจากวัคซีนได้ดีพอ (เช่นผู้ที่มีภูมิต้านทานต่ำมาก) หรือไม่มีวัคซีน หรือวัคซีนมีประสิทธิผลไม่ดีพอ (เช่น ไวรัสไข้หวัดใหญ่นั้นมีแอนติเจนต่างจากสายพันธ์วัคซีน) ควรเริ่มให้ยาต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่เมื่อเริ่มมีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง (BII)
- ควรเริ่มยาป้องกันไข้หวัดใหญ่ให้แก่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่ที่อยู่ในบ้านเดียวกันและสมาชิกในบ้านอื่นๆที่ยังไม่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่เมื่อมีสมาชิกในบ้านอย่างน้อยหนึ่งคนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่หรือสงสัยว่าเป็นไข้หวัดใหญ่ ควรให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ร่วมด้วย (AI)

ควรให้ยาป้องกันไข้หวัดใหญ่นานเท่าใด

- ถ้าได้ให้วัคซีนแล้ว สามารถหยุดยาป้องกันไข้หวัดใหญ่ได้หลังจาก 2 สัปดาห์ไปแล้วในกรณีของบุคคลที่ไม่ได้อยู่ในสถานพยาบาล (BII)
- .ให้ยาป้องกันนาน 10 วันในกรณีที่มีสมาชิกในบ้านเป็นไข้หวัดใหญ่ (AI)
- ในกรณีที่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนจากไข้หวัดใหญ่มีข้อห้ามในการให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ไม่มีวัคซีน หรือมีภูมิคุ้มกันต่ำซึ่งจะตอบสนองต่อวัคซีนไม่ดี ควรให้ยาป้องกันไข้หวัดใหญ่ไปตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในชุมชนนั้น (BIII)

ยาที่ใช้ป้องกันไข้หวัดใหญ่

ชื่อยา	ขนาดที่ใช้ป้องกันในผู้ใหญ่
กลุ่ม Neuraminidase inhibitors	
Oseltamivir	75 มก. รับประทานวันละครั้ง
Zanamivir[ξ]	10 มก. พ่น (5 มก.ต่อหนึ่ง inhalation) วันละครั้ง
กลุ่ม Adamantanes	
Rimantadine	200 มก.ต่อวัน ให้วันละครั้งเดียวหรือแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง
Amantadine[¶]	200 มก.ต่อวัน ให้วันละครั้งเดียวหรือแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง

[ξ] ห้ามใช้ในผู้ที่มี reactive airway disease

[¶] ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคลมชัก

หมายเหตุ

- ถ้าสงสัยว่าเชื้อไข้หวัดใหญ่เป็นชนิด H1N1 ควรใช้ยา Zanamivir หรือ Rimantadine ในการป้องกัน เนื่องจากเชื้อสายพันธ์ H1N1 ดื้อต่อยา Oseltamivir ในอัตราที่สูงมาก
- ถ้าสงสัยว่าเชื้อไข้หวัดใหญ่เป็นชนิด H3N2 ควรใช้ยา Oseltamivir หรือ Zanamivir ในการป้องกัน เนื่องจากเชื้อดื้อต่อ Rimantadine สูง
- ใช้ Oseltamivir หรือ Zanamivir เท่านั้นสำหรับการป้องกันไข้หวัดใหญ่ชนิด B

การให้วัคซีนเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่

วินัย รัตนสุวรรณ

เนื่องจากไวรัสไข้หวัดใหญ่ สามารถก่อโรคได้ในประชาชนทุกกลุ่มอายุ แต่ประชาชนกลุ่มที่จะมีอาการรุนแรง หรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จากไข้หวัดใหญ่คือ ผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป หรือเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 2 ปี หรือผู้ทีมีโรคเรื้อรังบางอย่าง ที่จะทำให้ผู้นั้นมีอาการรุนแรง หรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จากไข้หวัดใหญ่ เช่น โรคปอดอักเสบเรื้อรัง ซึ่งรวมถึงโรคหอบหืดด้วย และโรคเรื้อรังอื่นๆ ดังรายละเอียดที่จะได้กล่าวต่อไป การให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ประจำปี จัดเป็น การป้องกันไข้หวัดใหญ่ที่คุ้มค่าที่สุด แต่เนื่องจากเรามีวัคซีนจำนวนที่จำกัดไม่สามารถฉีดวัคซีนให้กับประชาชนทุกคนได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกเอาประชาชนที่มีความเสี่ยง ที่จะมีอาการรุนแรง หรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จากไข้หวัดใหญ่ มาให้วัคซีนก่อน

ดังนั้นผู้ที่สมควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ประจำปี อาจแบ่งตามอายุได้ 2 ช่วงอายุคือ

กลุ่มที่มีอายุ ตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 18 ปี

และ กลุ่มผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่

ในกลุ่มที่มีอายุ ตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 18 ปี ควรฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ให้กับเด็กและวัยรุ่นดังต่อไปนี้

1. เด็กที่อายุตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 59 เดือน

2. เด็กหรือวัยรุ่นที่มีโรคปอดอักเสบเรื้อรัง ซึ่งรวมถึงโรคหอบหืดด้วย และโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ หรือหลอดเลือด (ซึ่งไม่รวมโรคความดันโลหิตสูง) โรคไต โรคตับ โรคทางสมองเรื้อรัง โรคที่มีความผิดปกติทางเมตาโบลิสึม ซึ่งรวมถึงโรคเบาหวาน

3.ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทั้งจากยา หรือจากการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี

4. ผู้ที่จะต้องกินยาแอสไพรินติดต่อกันเป็นเวลานาน

5. ผู้ที่ต้องอยู่ในสถานสงเคราะห์

ส่วนกลุ่มวัยผู้ใหญ่ ผู้ที่สมควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ คือ

1. ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป

2. ผู้ที่มีโรคปอดอักเสบเรื้อรัง ซึ่งรวมถึงโรคหอบหืดด้วย และโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ หรือหลอดเลือด (ซึ่งไม่รวมโรคความดันโลหิตสูง) โรคไต โรคตับ โรคทางสมองเรื้อรัง โรคที่มีความผิดปกติทางเมตาโบลิสึม ซึ่งรวมถึงโรคเบาหวาน

3.ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทั้งจากยา หรือจากการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี

4. ผู้หญิงที่มีโครงการจะตั้งครรภ์ในช่วงที่มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่

5. บุคลากร ทางการแพทย์

6. ผู้ที่ต้องอยู่ในสถานสงเคราะห์

7. ผู้ที่จะต้องดูแล คนที่อายุน้อยกว่า 5 ปี หรือดูแลผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ขึ้นไป

ชนิดของวัคซีน มี 2 ชนิด คือวัคซีนทีเป็นไวรัสตัวตาย และชนิดที่เป็นไวรัสที่ยังมีชีวิตอยู่ แต่สำหรับประเทศไทย ณ. ขณะนี้มีเพียงวัคซีน ชนิดไวรัสตัวตายเท่านั้น โดยในวัคซีนจะมีชิ้นส่วนของไวรัสไข้หวัดใหญ่ 3 สายพันธุ์ประกอบกัน คือ ชิ้นส่วนของไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด A สายพันธุ์ H1N1 และ สายพันธุ์ H3N2 และ ชิ้นส่วนของไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด บี 1 สายพันธุ์

ใน ผู้ที่สมควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ควรได้รับการฉีดวัคซีนทุกปี เนื่องจากไวรัสไข้หวัดใหญ่มีการกลายพันธุ์ได้ง่าย และหากไวรัสมีการกลายพันธุ์ ภูมิต้านทานที่ได้จากการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ตัวเดิมก่อนหน้า ก็มักไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อจากไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ได้ ดังนั้นปกติองค์การอนามัยจะเฝ้าระวัง และคาดการณ์ว่าในแต่ละปี ไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใดที่จะมีการระบาด ก็จะประกาศให้บริษัทผู้ผลิตวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่บรรจุสายพันธุ์นั้นๆไว้ในวัคซีนที่จะผลิตในแต่ละปี

ข้อควรระวัง

1. เนื่องจากวัคซีนผลิตจากไข่ไก่ ดังนั้นผู้ที่ประวัติแพ้ไข่ ก็ไม่สามารถฉีดวัคซีนได้

2. วัคซีนชนิดไวรัสตัวเป็น ผู้ที่ได้รับวัคซีน ชนิดนี้อาจป่วยจากไวรัสในวัคซีนได้ หากผู้ที่ได้รับวัคซีนมีภูมิต้านทานที่ผิดปกติ ดังนั้นวัคซีนชนิดไวรัสตัวเป็นนี้ แนะนำให้ใช้เฉพาะผู้ที่มีภูมิต้านทานปกติ อายุระหว่าง 2 ถึง 49 ปี และไม่แนะนำให้ใช้ในหญิงตั้งครรภ์

เอกสารอ้างอิง

1. Prevention and control of seasonal influenza with vaccine. MMWR July 31, 2009; 58: 1-52.
2. Glezen WP, Greenberg SB, Atmar RL, et al. Impact of respiratory virus infections on persons with chronic underlying conditions. JAMA 2000;283:499--505.
3. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. JAMA 2003;289:179--86.
4. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, et al. Influenza-associated hospitalizations in the United States. JAMA 2004;292:1333--40.
5. Russell CA, Jones TC, Barr IG, et al. The global circulation of seasonal influenza A (H3N2) viruses. Science 2008;320:340--6.
6. CDC. Update: novel influenza A (H1N1) virus infections---worldwide, May 6, 2009. MMWR 2009;58:453--8.
7. Simonsen L, Clarke MJ, Williamson GD, et al. The impact of influenza epidemics on mortality: introducing a severity index. Am J Public Health 1997;87:1944—50
8. Keren R, Zaoutis TE, Bridges CB, et al. Neurological and neuromuscular disease as a risk factor for respiratory failure in children hospitalized with influenza infection. JAMA 2005;294:2188--94.
9. Neuzil KM, Wright PF, Mitchel EF Jr, et al. The burden of influenza illness in children with asthma and other chronic medical conditions. J Pediatr 2000;137:856--64.
10. Poehling KA, Edwards KM, Weinberg GA, et al. The underrecognized burden of influenza in young children. N Engl J Med 2006;355:31--40.
11. Neuzil KM, Zhu Y, Griffin MR, et al. Burden of interpandemic influenza in children younger than 5 years: a 25-year prospective study. J Infect Dis 2002;185:147--52.
12. Neuzil KM, Mellen BG, Wright PF, et al. The effect of influenza on hospitalizations, outpatient visits, and courses of antibiotics in children. N Engl J Med 2000;342:225--31.

การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก

1. บทนำ

การขาดการดูแลการตั้งครรภ์และการคลอดที่ดีในประเทศกำลังพัฒนา ทำให้เกิดการตายหรือทุพพลภาพแก่มารดาและทารก การดูแลผู้ตั้งครรภ์ที่แนะนำให้ปฏิบัติในประเทศกำลังพัฒนามักจะใช้แนวทางเดียวกันกับที่ใช้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยมีการปรับเปลี่ยนเพียงเล็กน้อยตามสถานที่ ซึ่งการดูแลผู้ตั้งครรภ์ดังกล่าว ยังขาดการประเมินอย่างจริงจัง ว่ามีประสิทธิผลดีจริงหรือไม่ ทำให้ลำบากที่จะบอกได้ว่า หัตถการใดที่มีประสิทธิผลดีต่อผู้ตั้งครรภ์ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจในการให้การสนับสนุน ในประเทศกำลังพัฒนาการดูแลผู้ตั้งครรภ์ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ทั่วถึง และสม่ำเสมอ ผู้ตั้งครรภ์ยังเสียเวลารอนานและได้รับการดูแลที่ไม่ดีพอ

เพื่อหาคำตอบในเรื่องดังกล่าวโครงการอนามัยเจริญพันธุ์ของ UNDP/UNFPA/WHO/World Bank จึงได้ร่วมมือกันทำวิจัยชนิดทดลองแบบสหสถาบัน (multicentre randomized controlled trial) เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐานตะวันตก กับรูปแบบการดูแล ผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก โดยใช้การทดสอบและหัตถการต่างๆ เฉพาะที่มีหลักฐานพิสูจน์แน่ชัดโดยการวิจัยแล้วว่ามีประโยชน์ต่อผลการตั้งครรภ์ทั้งมารดาและทารก รวมทั้งเน้นการให้สุขศึกษาและลดจำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์ที่ไม่จำเป็น ผลของงานวิจัยนี้พบว่า การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่กับการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐานเดิมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในเรื่องภาวะโลหิตจางอย่างรุนแรงในระยะหลังคลอด ความดันโลหิตสูงระหว่างการตั้งครรภ์ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ หรือทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในขณะเดียวกันก็ไม่พบความแตกต่างในเรื่องของการชักจากพิษแห่งครรภ์ (eclampsia) และการเสียชีวิตของมารดาและทารก รวมทั้งผลการตั้งครรภ์อื่นๆต่อทั้งมารดาและทารก นอกจากนั้นทั้งผู้ตั้งครรภ์และเจ้าหน้าที่ที่ดูแลผู้ตั้งครรภ์ก็มีความพึงพอใจต่อการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่นี้

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามขององค์การอนามัยโลกที่จะปรับปรุงสุขภาพของมารดาให้ดีขึ้นและควรใช้เอกสารนี้ควบคู่กับเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ตั้งครรภ์ขององค์การอนามัยโลก เอกสารนี้อธิบายถึงส่วนประกอบพื้นฐานของการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก ซึ่งประกอบด้วย การรักษาพยาบาล(intervention) เฉพาะที่พิสูจน์โดย randomized controlled trials แล้วว่ามีประสิทธิผลจริง รายละเอียดวิธีการให้การดูแลผู้ตั้งครรภ์ทั้ง 4 ครั้งที่มาฝากครรภ์ ในขณะที่การดูแลบางอย่างอาจกระทำได้โดย ผดุงครรภ์ ที่ผ่านการอบรมแล้ว พยาบาล หรือผู้ช่วยแพทย์ แต่การดูแลบางอย่างก็ต้องอาศัยความชำนาญของแพทย์ในการปฏิบัติ

และแปรผล[1] ดังนั้น จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากแพทย์ (สูตินรีแพทย์) อย่างยิ่งในการนำการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่นี้มาปฏิบัติ

1. หมายเหตุสำคัญ

สิ่งสำคัญที่ต้องเน้นคือ การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เฉพาะกับผู้ตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ (low risk pregnancy) เท่านั้น ในกรณีมีภาวะผิดปกติ (ตาม classifying form) ให้ดูแลตามมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาลนั้นๆ ซึ่งไม่มีรายละเอียดในคู่มือนี้ และถ้าทางโรงพยาบาลยังไม่มี ทางองค์การอนามัยโลกแนะนำให้พัฒนามาตรฐานการดูแลขึ้นมาเอง (โดยแนะนำให้ดูเอกสารอ้างอิงที่ 2, 3, 4, 5, 6 ประกอบ)[2-6]

ความสำเร็จของการนำการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่นี้มาปฏิบัติ ต้องอาศัยระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งดำเนินการโดยสถานพยาบาลนั้น ๆ ทั้งในด้านระบบและอุปกรณ์สนับสนุนต่าง ๆ

2. ข้อมูลหลักฐาน

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงงานวิจัยเรื่องการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก[7] และผลการวิจัยที่สำคัญ ๆ รวมทั้งงานการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (systematic review) ซึ่งเกี่ยวข้องกับรูปแบบต่าง ๆ ของการดูแลผู้ตั้งครรภ์[8,9]

2.1 The WHO multicentre trial

สมมติฐานของการวิจัย คือ รูปแบบการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก (ซึ่งประกอบด้วยการดูแลรักษาที่พิสูจน์จากการวิจัยที่เชื่อถือได้แล้วว่าทำให้เกิดผลดีต่อมารดาและทารก) จะมีประสิทธิผลดีเทียบเท่าการดูแลผู้ตั้งครรภ์รูปแบบมาตรฐานที่ใช้อยู่ โดยตัวชี้วัด คือ ผลลัพธ์ต่อมารดาและทารกในครรภ์เดี่ยว ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริการ และการยอมรับของผู้ตั้งครรภ์และผู้ให้บริการ[7,10]

ได้มีการสุ่มแบ่งคลินิกดูแลผู้ตั้งครรภ์ 53 แห่ง ใน 4 ประเทศ (เมือง Rosario ประเทศ Argentina เมือง Havana ประเทศ Cuba เมือง Jeddah ประเทศ Saudi Arabia และจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย) ออกเป็น 2 กลุ่ม โดย 27 คลินิกให้การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การ

อนามัยโลกเป็นกลุ่ม intervention และอีก 26 คลินิกให้การดูแลผู้ตั้งครรภ์ตามมาตรฐานที่ใช้อยู่เดิม เป็นกลุ่ม control มีจำนวนผู้ตั้งครรภ์ในโครงการทั้งหมด 24,678 คน ระยะเวลาในการวิจัยตั้งแต่ ค.ศ. 1996 ถึง ค.ศ. 1998 รวมเวลา 18 เดือน ผู้ตั้งครรภ์ในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่จะถูกจัดกลุ่มโดยใช้ประวัติทางสูติศาสตร์และทางคลินิกที่สำคัญเป็นเกณฑ์ ถ้าไม่มีภาวะเสี่ยงก็ให้เข้ากลุ่มที่รับการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ได้ แต่ถ้าพบว่ามีภาวะเสี่ยงก็ให้ดูแลตามวิธีการที่ คลินิกนั้น ๆ ปฏิบัติอยู่ตลอดการวิจัยนี้จะมีคณะกรรมการอีกชุดหนึ่ง (Data Safety Monitoring Committee) ที่ทำการดูแลข้อมูลเฝ้าระวังการเกิด maternal หรือ fetal death หรือ eclampsia อย่างใกล้ชิดทุกเดือน[11] คณะกรรมการยังได้ทบทวนข้อมูลในเรื่อง primary outcomes (อันได้แก่ severe anemia, pre-eclampsia, urinary tract infection (UTI), low birth weight (LBW)) เฝ้าระวังในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ว่าเกิด outcomes ดังกล่าว แตกต่างจากการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐานเกิน 20% หรือไม่ นอกจากนี้ยังได้ตั้งเกณฑ์ว่า ถ้าคลินิกใดในโครงการไม่สามารถรวบรวมผู้ตั้งครรภ์ได้มากพอ หรือปฏิบัติตามวิธีวิจัยไม่ได้ ก็ให้ถอนตัวออกไป แต่พบว่าทั้ง 53 คลินิกไม่มีคลินิกใดเข้าเกณฑ์ต้องถอนตัว[11]

ในการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐานที่ใช้กันอยู่ปัจจุบัน ผู้ตั้งครรภ์ต้องมาฝากครรภ์เดือนละ 1 ครั้งในช่วง 6 เดือนแรก ทุก 2-3 สัปดาห์ ในช่วง 2 เดือนต่อมา และจากนั้นทุก 1 สัปดาห์จนกระทั่งคลอด ในรูปแบบนี้ ผู้ตั้งครรภ์อาจต้องมาฝากครรภ์ถึง 12 ครั้ง กว่าจะถึงการคลอด ซึ่งในระหว่างฝากครรภ์จะได้รับการตรวจปัสสาวะเป็นกิจวัตร (routine) เพื่อหา proteinuria และการติดเชื้อ และตรวจเลือดเพื่อหา syphilis, hemoglobin, blood group[12]

ในการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกนี้ ผู้ตั้งครรภ์จะได้รับการประเมินตั้งแต่การดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งแรกว่า เป็น high risk ที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษหรือไม่ (โดยใช้ classifying form) ถ้าเป็น high risk จะไม่ใช้การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ แต่จะส่งไปดูแลแบบ high risk pregnancy (แต่ในการวิเคราะห์ข้อมูลยังอยู่ใน intervention group) ถ้าไม่ใช่ high risk จะถูกรวบรวมเข้าการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ทันที โดยได้รับการดูแลดังนี้; คัดกรองหาปัญหาสุขภาพที่ส่งผลเสียต่อการตั้งครรภ์ และให้การรักษา ให้คำแนะนำ ให้ตระหนักและเฝ้าระวังเรื่องปัญหาฉุกเฉินระหว่างตั้งครรภ์ และการแก้ไข คลินิกที่ให้การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่จะได้รับอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ตั้งครรภ์

Primary maternal outcome ที่วัด คือ maternal morbidity index ได้แก่ pre-eclampsia หรือ eclampsia (ก่อนคลอดถึง 24 ชม. หลังคลอด), severe postpartum anemia (Hb $<$ 90 g/l *หรือ* $<$ 9 g / dL) และ UTI ที่ต้องให้การรักษา outcome ในทารกที่วัดคือ LBW ($<$ 2,500 g)

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังมีการประเมิน cost - effectiveness และการยอมรับ (ความพึงพอใจ) ของผู้ตั้งครรภ์[7,10] และแพทย์ พยาบาลผู้ดูแลการตั้งครรภ์ด้วย ค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ดูแลการตั้งครรภ์ต่อผู้ตั้งครรภ์หนึ่งคน ได้มีการวิเคราะห์ใน 2 ประเทศ คือ คิวบา และไทย โดยถือเอาค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการมาฝากครรภ์ของผู้ตั้งครรภ์นั้น[13] ความคิดเห็นของผู้ตั้งครรภ์และผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่จะถูกประเมินโดยแบบสอบถามปลายปิด ทำการประเมินในผู้ตั้งครรภ์ 790 คน ในการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ และ 748 คนในการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐาน[14]

ในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ พบว่าค่ามัธยฐาน (median) จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์เท่ากับ 5 ครั้ง ในขณะที่การดูแลผู้ตั้งครรภ์แบบมาตรฐาน เท่ากับ 8 ครั้ง ในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ผู้ตั้งครรภ์ถูกส่งต่อมากกว่าในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐาน (13.4% เทียบกับ 7.3%) แต่อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การวินิจฉัย ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม อัตรา LBW, severe postpartum anemia และ UTI ก็เท่าๆ กันในสองกลุ่ม พบ pre-eclampsia ในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่มากกว่าแบบมาตรฐานเล็กน้อย (1.7% กับ 1.4%) แต่พบ pregnancy induced hypertension(PIH) น้อยกว่า (3.4% เทียบกับ 5.0%) พบ hypertension ที่ต้องส่งต่อและต้องรักษาน้อยกว่า (2.3% เทียบกับ 3.9%) อัตราการเกิด eclampsia และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพราะ pre-eclampsia ไม่แตกต่างกันใน 2 กลุ่ม ค่าสูงสุดของ 95% confidence interval สำหรับ adjusted odds ratio (ความเสี่ยง) ของการเกิด LBW เท่ากับ 1.15 หมายความว่า ด้วยความเชื่อมั่น 95% ความเสี่ยงของการเกิด LBW สูงขึ้นไม่เกิน 15% ส่วนในเรื่อง secondary outcomes ไม่มีความแตกต่างกันใน 2 กลุ่ม ในแง่ของ morbidity และ mortality ทั้งในมารดาและทารก การวิเคราะห์กลุ่มย่อยถึงประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ตั้งครรภ์ทั้งสองวิธีไม่ต่างกัน

ผู้ตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม มีความพึงพอใจในการดูแลที่ได้รับเท่า ๆ กัน ถึงแม้ว่าในกลุ่มการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่อาจค่อนข้างกังวลในระยะห่างของการนัดอยู่บ้าง ส่วนแพทย์และพยาบาลผู้ดูแลการฝากครรภ์ก็ไม่ได้มีการต่อต้านการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ การประเมินเรื่องค่าใช้จ่ายพบว่า การฝากครรภ์แนวใหม่ ไม่ได้เพิ่มค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด บางคลินิกค่าใช้จ่ายกลับลดลงด้วยซ้ำ สรุปคือ การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ให้ผลต่อมารดาและทารกไม่แตกต่างไปจากการดูแลผู้ตั้งครรภ์ตามแบบมาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกนี้อาจนำไปใช้ได้โดยไม่มีข้อคัดค้านจากผู้ตั้งครรภ์และผู้ดูแล และอาจจะลดค่าใช้จ่ายได้ด้วย[7]

2.2 The WHO Systematic review of randomized controlled trials

ในปี ค.ศ. 2001 องค์การอนามัยโลกได้ทบทวนการวิจัยแบบ randomized controlled trials ที่ประเมินประสิทธิผลของการดูแลผู้ตั้งครรภ์อย่างเป็นระบบ (systematic review)[8,9] การทบทวนนี้เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าการดูแลผู้ตั้งครรภ์ในรูปแบบที่ลดจำนวนครั้งของการดูแลผู้ตั้งครรภ์ลง โดยมีหรือไม่มีการตรวจและหัตถการที่มีจุดมุ่งหมายชัดเจน (goal-oriented clinical tests and interventions) นั้น มีประสิทธิผลเทียบเท่ากับการดูแลผู้ตั้งครรภ์รูปแบบมาตรฐานที่ใช้อยู่ ในแง่ของผลทางคลินิก ความพึงพอใจ และค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ตั้งครรภ์ ตัวชี้วัดที่เลือกมาเปรียบเทียบกัน คือ pre-eclampsia, UTI, postpartum anemia และ maternal mortality สำหรับทารกใช้ตัวชี้วัด คือ LBW และ perinatal mortality นอกจากนี้ยังวัดความพึงพอใจของผู้ตั้งครรภ์ และ cost-effectiveness ด้วย

พบว่า มีงานวิจัย 7 ฉบับที่เป็นรูปแบบที่ลดจำนวนครั้งของการดูแลผู้ตั้งครรภ์เปรียบเทียบกับการดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐานแบบตะวันตก มีผู้ตั้งครรภ์จำนวนทั้งสิ้น 57,418 คน ในงานวิจัย 7 ฉบับนี้ แบ่งเป็น 30,799 คน ใน intervention group (ดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่) (ซึ่ง 26,619 คน ในกลุ่มนี้ที่ได้ติดตามจนตลอดการตั้งครรภ์) และ 26,620 คน ใน control group (การดูแลผู้ตั้งครรภ์มาตรฐาน) (ซึ่งมีข้อมูลสมบูรณ์ในการวิเคราะห์ 25,821 คน) ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันใน 2 กลุ่ม ในเรื่องของ pre-eclampsia, UTI, postpartum anemia และ maternal mortality รวมทั้งในแง่ของ LBW และ perinatal mortality แต่สตรีบางคนในงานวิจัยนี้ โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว แสดงความไม่มั่นใจในการลดจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ สำหรับค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์ที่ลดจำนวนครั้งลงนั้น พบว่า เท่ากับ หรือน้อยกว่าการฝากครรภ์แบบมาตรฐาน

โดยอาศัยข้อมูลหลักฐานดังกล่าว[8,9] และผลการวิจัยของ The WHO antenatal care randomized controlled trial[7] ทำให้ได้ข้อสรุปว่า รูปแบบการดูแลผู้ตั้งครรภ์ที่ลดจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ลงสามารถนำไปปฏิบัติได้ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา โดยไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลเสียหายต่อมารดาและทารก

3. Principles underlying the new WHO antenatal care model

รูปแบบการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกที่ใช้ในการวิจัย มีหลักการสำคัญ ดังนี้

1. ต้องมีรูปแบบที่ง่าย สามารถใช้คัดเลือกผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ หรือความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ และต้องการการส่งต่อเพื่อให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสม
2. การคัดเลือกผู้ตั้งครรภ์ที่มีปัญหาข้างต้นควรทำด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่ง และควรส่งต่อผู้นั้นไปยังสถานบริการระดับที่สูงกว่า ซึ่งมั่นใจว่ามีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้การดูแลปัญหานั้นๆ ได้เป็นอย่างดี
3. ผู้ดูแลการตั้งครรภ์ (รวมทั้งแพทย์ / พยาบาล) ควรทำให้ผู้ตั้งครรภ์รู้สึกยินดีที่จะมาฝากครรภ์ที่คลินิกนั้นๆ เวลาที่รับฝากครรภ์ควรเป็นเวลาที่สะดวก และเป็นไปได้ที่จะมาฝากครรภ์ และควร

พยายามที่จะนัดผู้ตั้งครรภ์ให้ดี ไม่ให้ผู้ตั้งครรภ์เสียเวลารอนาน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มาไม่ตามนัด

ก็ไม่ควรให้กลับไป แม้ไม่มีภาวะฉุกเฉิน การส่งตรวจและการดูแลรักษาต่างๆ ควรกระทำตามความสะดวกของผู้ตั้งครรภ์ เช่น ทำให้เสร็จภายในวันที่มาฝากครรภ์ (ไม่ต้องนัดมาวันหลัง เช่น ตรวจ VDRL แล้วฟังผลวันนั้นเลย เป็นต้น)

4. การส่งตรวจและการตรวจร่างกายต่างๆจะทำก็ต่อเมื่อได้พิสูจน์แล้วว่ามีประโยชน์ต่อผู้ตั้งครรภ์จริง เช่น การตรวจจำเพาะที่ทำเพียงครั้งเดียวในระหว่างการตั้งครรภ์ ควรทำในเวลาที่เหมาะสม

ที่สุด นั่นคือ ในเวลาที่สามารถให้การดูแลรักษาได้ ถ้าการตรวจนั้นได้ผลผิดปกติ

5. การส่งตรวจควรเป็นการตรวจที่ง่าย และรวดเร็ว ทำได้ในคลินิกดูแลผู้ตั้งครรภ์เอง หรือ ห้อง lab ที่ไม่ไกล เมื่อผลการตรวจเป็นบวก เช่น syphilis ก็ให้การรักษาในวันนั้นได้เลย

4. ข้อเสนอแนะในการนำการดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกเพื่อนำมาใช้ในประเทศไทยต่อไป

การฝากครรภ์ในประเทศไทยได้มีการดำเนินการมานานแล้ว โดยได้นำรูปแบบการนัดตรวจครรภ์แบบตะวันตกมาใช้ และบันทึกไว้ในแบบ รบ 1 ต 05 ของกระทรวงสาธารณสุข บ้างก็มีใบบันทึกการตรวจครรภ์ให้ผู้ตั้งครรภ์ถือกลับบ้านด้วย ต่อมากรมอนามัยได้ทำสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กพร้อมทั้งจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อให้ผู้ให้บริการบันทึกและให้ผู้ตั้งครรภ์ได้ถือไว้ประจำตัว โดยผู้ตั้งครรภ์และญาติสามารถศึกษาความรู้ด้านสุขภาพมารดาและทารกจากในสมุด ตลอดจนสามารถบันทึกข้อมูลบางอย่างได้ด้วยตนเอง แพทย์และพยาบาลสามารถสามารถบันทึกข้อมูลของการฝากครรภ์ของผู้ตั้งครรภ์ บันทึกผลการคลอด และออกใบรับรองการเกิดเพื่อการแจ้งเกิด พร้อมทั้งข้อมูลทารกภายหลังคลอดเช่นการฉีดวัคซีน การเจริญเติบโต และการพัฒนาการเพื่อส่งมอบสมุดให้คุณครูที่โรงเรียนต่อไป

ปีพ.ศ. 2546 จังหวัดขอนแก่นได้ตั้งคณะกรรมการเพื่อการนำรูปแบบการฝากครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกนำมาปฏิบัติในจังหวัดขอนแก่น โดยได้รับการสนับสนุนจากกรมอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และศูนย์อนามัยที่ 6 ได้ดำเนินการจัดอบรมแพทย์และเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการฝากครรภ์ จากโรงพยาบาลต่างๆในจังหวัดขอนแก่น เพื่อนำไปดำเนินการในโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดขอนแก่น ในการดำเนินการดังกล่าวจึงได้ปรับใบคัดกรอง classifying form ใบ checklist และรูปแบบการนัดและกิจกรรมการดูแลผู้ตั้งครรภ์

Classifying form

เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์

ชื่อ .....สกุล..... HN .....

วิธีใช้ ให้ตอบคำถาม 18 ข้อดังต่อไปนี้ โดยการใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างท้ายคำถาม

รายการความเสี่ยง	ไม่มี	มี
ประวัติอดีต		
1. เคยมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก)	☐	■
2. เคยแท้งเอง 3 ครั้งหรือมากกว่า ติดต่อกัน	☐	■
3. เคยคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม	☐	■
4. เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม	☐	■
5. เคยเข้ารับการรักษาพยาบาลเพราะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ	☐	■
6. เคยผ่าตัดอวัยวะในระบบสืบพันธ์เช่นเนื้องอกมดลูก ผ่าตัดปากมดลูก ผูกปากมดลูก ฯลฯ	☐	■
ประวัติครรภ์ปัจจุบัน		
7. ครรภ์แฝด	☐	■
8. อายุ < 17 ปี (นับถึง EDC)	☐	■
9. อายุ > 35 ปี (นับถึง EDC)	☐	■
10 Rh Negative	☐	■
11. เลือดออกทางช่องคลอด	☐	■
12. มีก้อนในอุ้งเชิงกราน	☐	■
13. ความดันโลหิต Diastolic ≥ 90 mm Hg	☐	■
ประวัติทางอายุรกรรม		
14. เบาหวาน	☐	■
15. โรคไต	☐	■
16. โรคหัวใจ	☐	■
17. ติดยาเสพติด,ติดสุรา	☐	■
18. โรคอายุรกรรมอื่น ๆ เช่น โลหิตจาง ไทรอยด์ SLE ฯลฯ (โปรดระบุ)	☐	■
อื่นๆ ระบุ		

ถ้าพบคำตอบข้อใดข้อหนึ่งข้างต้นตกอยู่ใน ■ แสดงว่าผู้ตั้งครรภ์รายนี้ใช้การดูแลผู้ตั้งครรภ์แนวใหม่ ไม่ได้ ควรได้รับการดูแลพิเศษและ หรือ ประเมินเพิ่มเติม ลงชื่อผู้ประเมิน _____ วันที่_____	

ผู้ตั้งครรภ์ทุกรายจะได้รับการคัดกรองด้วยคำถามตาม classifying form สำหรับรายที่มีประวัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ส่งพบแพทย์เพื่อการตรวจวินิจฉัยภาวะเสี่ยงว่ามีอยู่จริงหรือไม่ ซึ่งจะได้รับการตรวจและนัดตามรูปแบบของโรคหรือแนวทางการรักษาของสถานบริการนั้นๆ ส่วนรายที่ซักประวัติไม่พบความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่ง ให้ตรวจและนัดตามองค์ประกอบพื้นฐานการดูแล ผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งประกอบด้วย

1. *สอบถามข้อมูลทั่วไป*
2. *การตรวจร่างกาย*
3. *การตรวจทางห้องปฏิบัติการ*
4. *การประเมินเพื่อการส่งต่อ*
5. *การจัดให้มีการดูแลรักษา*
6. *การให้คำแนะนำ ถามและตอบคำถาม และการนัดตรวจครั้งต่อไป*
7. *บันทึกลงในสมุดบันทึกสุขภาพให้ครบถ้วน*

1. การดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งแรก

1.1 ข้อมูลทั่วไป

การฝากครรภ์ครั้งแรกควรทำในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ **ก่อนอายุครรภ์ได้ 12 สัปดาห์** การสอบถามครั้งนี้เพื่อเน้นหาประวัติทางการแพทย์และประวัติทางสูติกรรม เพื่อศึกษาข้อมูลของผู้ตั้งครรภ์ว่าสามารถแนะนำให้เข้ากระบวนการดูแลผู้ตั้งครรภ์ตามองค์ประกอบพื้นฐานได้หรือไม่ โดยใช้แบบคัดกรอง classifying form ที่ได้ดัดแปลงจากแบบขององค์การอนามัยโลกให้สอดคล้องกับในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กของกรมอนามัยที่ส่วนใหญ่คุ้นเคยอยู่แล้ว

1.2 กิจกรรมการดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งแรก

1.2.1 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ:

1.2.1.1 ประวัติส่วนตัว

1.2.1.2 ประวัติการเจ็บป่วย

1.2.1.3 ประวัติทางสูติกรรม

1.2.2 การตรวจร่างกาย:

1.2.2.1 การชั่งน้ำหนัก และวัดความสูง เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้ตั้งครรภ์

1.2.2.2 วัดความดันโลหิต

1.2.2.3 ตรวจร่างกายทั่วไป และตรวจอาการแสดงของภาวะโลหิตจางอย่างรุนแรง

1.2.2.4 ตรวจครรภ์ ประเมินอายุครรภ์ และวัดระดับยอดมดลูก บันทึกเป็นเซนติเมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อคะเนการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

1.2.2.5 ส่งพบแพทย์เพื่อฟังเสียงการหายใจและเสียงหัวใจ

1.2.2.6 พิจารณาทำการตรวจภายใน เพื่อตรวจความผิดปกติและการติดเชื้อในช่องคลอด (asymptomatic vaginitis) และ มะเร็งปากมดลูก (Pap smear) เมื่อมีข้อบ่งชี้

1.2.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

1.2.3.1 ทำการตรวจหาแบคทีเรียในทางเดินปัสสาวะในกรณีที่เกิดการติดเชื้อที่ไม่มีอาการ (asymptomatic bacteriuria) ไข่ขาว และน้ำตาล (proteinuria and glucosuria) ทุกราย

1.2.3.2 ตรวจเลือดซิฟิลิส (rapid test) และการติดเชื้อเอดส์ (anti HIV) ให้ทราบผลระหว่างที่รอตรวจในคลินิก ถ้าผลบวกให้ทำการรักษา

1.2.3.3 ตรวจหาหมู่เลือด (ABO and Rh)

1.2.3.4 ตรวจความเข้มข้นของเลือด (Hct/Hb) และคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF หรือ MCV และ DCIP)

1.2.4 การประเมินเพื่อการส่งต่อและการจัดให้มีการดูแลรักษาดังต่อไปนี้:

1.2.4.1 ให้ยาเสริมธาตุเหล็กและโฟเลตแก่ผู้ตั้งครรภ์ทุกราย: ยาเสริมธาตุเหล็กที่มี

elemental iron 60 มกและโฟเลต 250 ไมโครกรัม ถ้าค่า Hb น้อยกว่า 70 กรัม /ลิตรให้ส่งต่อ ให้ยาบำรุงที่มี ไอโอดีน วันละ 200[18] - 250[19] ไมโครกรัมต่อวันตลอดการตั้งครรภ์

1.2.4.2 ฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักเข็มแรก

1.2.4.3 ส่งต่อเมื่อประเมินพบว่ามีความเสี่ยงสูง

1.2.4.4 ให้คำแนะนำ ถามและตอบคำถาม

1.2.4.5 นัดตรวจครั้งต่อไปและบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน

1.2.5 ให้คำแนะนำ ถามและตอบคำถาม การนัดตรวจครั้งต่อไป

1.2.5.1 ให้คำแนะนำถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้ในช่วงนี้เช่นอาการคลื่นไส้

อาเจียน เลือดออกทางช่องคลอด ปัสสาวะบ่อยแสบขัด ตลอดจนระยะเวลาที่ควรมีการดิ้นของทารกในครรภ์ และสถานที่ๆผู้ตั้งครรภ์สามารถมารับการตรวจจากแพทย์หรือพยาบาลทั้งในและนอกเวลาราชการเมื่อมีอาการผิดปกติ

1.2.5.2 นัดตรวจครั้งต่อไปเมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์

1.2.5.3 บันทึกลงในสมุดบันทึกสุขภาพให้ครบถ้วน

2. การดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่สอง

2.1 ข้อมูลทั่วไป

การฝากครรภ์ครั้งที่ 2 ควรนัดมาตรวจเมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์

2.2 กิจกรรมการดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่สอง

2.2.1 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ:

2.2.1.1 ประวัติส่วนตัว

2.2.1.2 ประวัติการเจ็บป่วย

2.2.1.3 ประวัติทางสูติกรรม

2.2.2 การตรวจร่างกาย:

2.2.2.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต

2.2.2.2 **ตรวจครรภ์** ประเมินอายุครรภ์ และวัดระดับยอดมดลูก บันทึกเป็นเซนติเมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อการคะเนการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ในกรณีที่มีความไม่สอดคล้องอาจเกิดจากการตรวจผิด ประจำเดือนคลาดเคลื่อน หรือครรภ์แฝด เป็นต้น

2.2.2.3 การตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจดูการบวมที่ขาหรือทั่วร่างกายและอาการเตือนของโรคอื่นๆ เช่นหายใจตื้นๆ ไอ อื่นๆ

2.2.2.4 การตรวจภายใน *(ถ้าไม่ได้ตรวจเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก)*

2.2.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

2.2.3.1 ทำการตรวจ proteinuria และ glucosuria

2.2.3.2 ถ้ามี asymptomatic bacteriuria ที่ได้รับการรักษาในการมาฝากครรภ์ครั้ง

แรก ควรมีการตรวจ urine dipstick เพื่อตรวจหาแบคทีเรียซ้ำ ถ้ายังคงตรวจพบให้ดำเนินการส่งต่อ

2.2.4 การประเมินเพื่อการส่งต่อและจัดให้มีการดูแลรักษาต่อไปนี้

2.2.4.1 ให้ยาเสริมธาตุเหล็กและไอโอดีนต่อไปทุกราย ถ้าค่า Hb น้อยกว่า 70 กรัม /ลิตร ให้ส่งต่อ

2.2.4.2 ให้แคลเซียมเสริม 500-1000 มก.ต่อวันและให้ไปตลอดการตั้งครรภ์[20]

2.2.4.2 สำหรับช่วงไตรมาสที่สองนี้ หากมีความพร้อมควรส่ง**ตรวจอัลตราซาวด์**เพื่อยืนยันอายุครรภ์ ตรวจจำนวนทารกในครรภ์ การมีสัญญาณชีพทารก และคัดกรองความผิดรูปแต่กำเนิดชนิดรุนแรง

2.2.4.3 ฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักเข็มที่ 2 (ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อยหนึ่งเดือน)

พร้อมทั้งแนะนำให้ฉีดอีกเป็นเข็มที่ 3 เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อเชื้อบาดทะยักให้ยาวนานขึ้น

2.2.4.4 ส่งต่อเมื่อประเมินพบว่ามีความเสี่ยงสูง

2.2.5 ให้คำแนะนำ ถามและตอบคำถาม การนัดตรวจครั้งต่อไป

2.2.5.1 ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพักผ่อน

2.2.5.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการเลือดออกทางช่องคลอด บวม ปวดศีรษะตาพร่ามัว และการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด

2.2.5.3 นัดตรวจครั้งต่อไปเมื่ออายุครรภ์ 26 สัปดาห์และบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน

3. การดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่สาม

3.1 ข้อมูลทั่วไป

การฝากครรภ์ครั้งที่ 3 ควรนัดมาตรวจเมื่ออายุครรภ์ 26 สัปดาห์

3.2 กิจกรรมการดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่สาม:

3.2.1 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ:

3.2.1.1 ประวัติส่วนตัว

3.2.1.2 ประวัติการเจ็บป่วย

3.2.1.3 ประวัติทางสูติกรรม

3.2.2 การตรวจร่างกาย:

3.2.2.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต

3.2.2.2 ตรวจครรภ์ ประเมินอายุครรภ์ และวัดระดับยอดมดลูก

3.2.2.3 การตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจดูการบวมที่ขาหรือทั่วร่างกายและอาการเตือนของโรคอื่นๆ เช่นหายใจตื้นๆ ไอ อื่นๆ

3.2.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

3.2.3.1 ทำการตรวจ proteinuria และ glucosuria

3.2.3.2 ตรวจหาความเข้มข้นเลือดซ้ำ เฉพาะในรายที่ผลการตรวจครั้งแรกมีภาวะโลหิตจางที่ต้องได้รับการรักษา

3.2.4 การประเมินเพื่อการส่งต่อและจัดให้มีการดูแลรักษาต่อไปนี้

3.2.4.1 ให้ยาเสริมธาตุเหล็กและไอโอดีนต่อไปทุกราย

3.2.4.2 เสริมยาเม็ดแคลเซียมวันละ 500 - 1000 มก.

3.2.4.3 ฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักเข็มที่ 1 หรือ 2 (ถ้ายังไม่ได้รับการฉีดมาก่อน)

3.2.4.4 ส่งต่อเมื่อประเมินพบว่ามีความเสี่ยงสูง

3.2.5 ให้คำแนะนำ ถามและตอบคำถาม การนัดตรวจครั้งต่อไป

3.2.5.1 แนะนำการปฏิบัติตัวในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการพักผ่อน

3.2.5.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการที่ต้องมาตรวจก่อนนัด เช่นการมีเลือดออกทางช่องคลอด บวม ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ปัสสาวะบ่อย แสบขัด และการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

3.2.5.3 นัดตรวจครั้งต่อไปเมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์และบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน

4. การดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่สี่

4.1 ข้อมูลทั่วไป

การฝากครรภ์ครั้งที่ 4 นี้ทำ**เมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์**

4.2 กิจกรรมการดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่สาม

4.2.1 สอบถามข้อมูลเช่นเดิม:

4.2.2 การตรวจร่างกาย:

4.2.2.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต

4.2.2.2 ตรวจครรภ์ ประเมินอายุครรภ์ และวัดระดับยอดมดลูก ตรวจหน้าท้องเพื่อตรวจหาการตั้งครรภ์แฝด ด้วยการฟังเสียงหัวใจทารกหรือการตรวจคลำและพบความไม่สอดคล้องของยอดมดลูกเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ โดยเฉพาะในกรณี

ไม่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์มาก่อน ประเมินการเจริญเติบโตช้าของทารกในครรภ์

4.2.2.3 การตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจดูการบวมที่ขาหรือทั่วร่างกายและอาการเตือนของโรคอื่นๆ

4.2.2.4 ตรวจเต้านมเพื่อเตรียมความพร้อมของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

4.2.3 **การตรวจทางห้องปฏิบัติการ**:

4.2.3.1 การตรวจ proteinuria และ glucosuria ซ้ำ

4.2.3.2 ตรวจความเข้มข้นเลือดฮีโมโกลบิน (Hct/Hb) ซิฟิลิส Anti HIV ทุกราย

4.2.4 **การประเมินเพื่อการส่งต่อ ให้การดูแลรักษาดังต่อไปนี้**:

4.2.4.1 ให้ยาเสริมธาตุเหล็ก ไอโอดีนและแคลเซียม ต่อไปทุกราย

4.2.4.2 ถ้าค่าHb น้อยกว่า70กรัม/ลิตร ให้ส่งต่อ

4.2.5 **คำแนะนำ คำถามและคำตอบ และการจัดตารางนัดครั้งต่อไป บันทึกข้อมูลให้ครบ**

4.2.5.1 แนะนำเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การคลอด

4.2.5.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาที่อาจเกิดในช่วงนี้เช่นอาการเลือดออกทางช่องคลอด ปัสสาวะบ่อย แสบขัด การดิ้นของเด็กน้อยลง อาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

4.2.5.3 นัดตรวจครั้งต่อไปเมื่ออายุครรภ์ 38 สัปดาห์ และบันทึกการฝากครรภ์ให้ครบถ้วน

5. การดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่ห้า

5.1 ข้อมูลทั่วไป:

ควรดำเนินการในช่วงอายุครรภ์ประมาณ 38 สัปดาห์ มีความสำคัญมากโดยควรตรวจพบการตั้งครรภ์ท่าก้นหรือท่าขวาง ทำการส่งต่อเพื่อการประเมินให้ถูกต้อง เพื่อทำ external cephalic version, (ECV) หรือให้คำแนะนำให้ทำผ่าตัดคลอดมากกว่าการลองให้คลอดเองทางช่องคลอด ผู้ตั้งครรภ์ควรได้รับแจ้งว่ากำหนดคลอดคือเมื่อใด และถ้ายังไม่คลอดจนกระทั่งปลายสัปดาห์ที่ 40 (หรือเลยกำหนดไป 6-7 วัน) ให้มายังโรงพยาบาลหรือสถานบริการฝากครรภ์เพื่อการประเมินสุขภาพทารกในครรภ์และพิจารณาให้เร่งคลอดด้วยวิธีที่ดีที่สุด

5.2 กิจกรรมการดูแลผู้ตั้งครรภ์ครั้งที่ห้า

5.2.1 **สอบถามข้อมูล**: ประวัติความเจ็บป่วยในช่วงที่ผ่านมา

5.2.2 **การตรวจร่างกาย**:

5.2.2.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต

5.2.2.2 ตรวจครรภ์ ฟังเสียงหัวใจทารกและวัดระดับยอดมดลูก ถ้าพบความไม่สอดคล้องของยอดมดลูกเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ ให้ประเมินการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ การตรวจท่าทารกและส่วนนำที่ถูกต้อง (lie and presentation) ด้วยการคลำและฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์

5.2.2.3 การตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจดูการบวมที่ขาหรือทั่วร่างกาย ตรวจอาการแสดงของโรคอื่นๆ

5.2.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

5.2.3.1 ตรวจ proteinuria และ glucosuria

5.2.4 การประเมินเพื่อการส่งต่อ และจัดให้มีการดูแลรักษาดังต่อไปนี้:

5.2.4.1 ประเมินความเสี่ยงอีกครั้งโดยพิจารณาจากหลักฐานที่พบมาตั้งแต่การตรวจครั้งก่อน และจากการสังเกตพบในการตรวจครรภ์ครั้งนี้ ส่งต่อเมื่อประเมินพบว่ามีความเสี่ยงสูง เช่นการมีเลือดออกทางช่องคลอด มีอาการของ pre-eclampsia สงสัยทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า เด็กดิ้นน้อยลง สงสัยครรภ์แฝด กรณีสงสัยท่าก้น หรือท่าขวาง ให้ส่งต่อเพื่อพิจารณาทำ ECV หรือวางแผนการคลอดในโรงพยาบาลด้วยการผ่าตัดคลอด

5.2.4.2 ให้ยาเสริมธาตุเหล็ก ไอโอดีนและแคลเซี่ยมต่อไปทุกราย

5.2.5 ให้คำแนะนำ ถามและตอบ และนัดการตรวจครั้งต่อไป:

5.2.5.1 แนะนำอาการที่ต้องมาโรงพยาบาลเพื่อการคลอดเช่นการเจ็บครรภ์ น้ำเดินหรือมีมูกเลือดออก และการเตรียมตัวสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

5.2.5.2 ให้คำแนะนำอาการผิดปกติอื่นๆที่ต้องรีบมาโรงพยาบาล เช่นเลือดออก เด็กดิ้นน้อยลง ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว มีไข้

5.2.5.3 ให้โอกาสถามและตอบข้อสงสัย ยืนยันคำแนะนำที่ให้และผู้ที่ติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉินหรือสถานที่ที่ต้องไปคลอด วันที่คาดว่าจะคลอด (EDC) ถ้ายังไม่คลอดเมื่อถึงปลายสัปดาห์ที่ 40 ให้กลับไปตรวจที่โรงพยาบาลอีก (จดวันที่คาดว่าจะคลอด ใส่สมุดบันทึกสุขภาพ)

5.2.5.6 บันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนลงในสมุดฝากครรภ์และให้คำแนะนำว่าต้องนำมาด้วยทุกครั้งที่มาติดต่อรวมทั้งเมื่อมาคลอด

Checklist การดูแลผู้ตั้งครรภ์คุณภาพ

ครั้งที่ 1 วันที่ ..... (ควร ก่อน 12 สัปดาห์)	สัปดาห์				
	<12	20	26	32	38
1. เช็ค Classifying form แล้วไม่มี ความเสี่ยงสูง					
2. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต					
3. ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจครรภ์ ประเมินอายุครรภ์ วัดความสูงของยอดมดลูก					
4. ตรวจปัสสาวะ (Multiple dipstick) หา Protein, Sugar, Asymptomatic bacteriuria					
5. ส่งพบแพทย์เพื่อตรวจเสียงปอดและหัวใจ					
6. ตรวจภายใน (อาจเลื่อนไปตรวจในครั้งที่ 2 ของการฝากครรภ์)					
7. ตรวจ Hb / Hct / OF / DCIP (ทุกอายุครรภ์) และตรวจ VDRL, Anti HIV, Blood gr, Rh typing					
8. ให้วัคซีน Tetanus toxoid ครั้งที่ 1					
9. ให้ธาตุเหล็ก และ/ หรือ โฟลิก และ iodine					
10. ให้คำแนะนำกรณีเกิดอาการผิดปกติฉุกเฉินและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อฉุกเฉิน					
ครั้งที่ 2 วันที่ ..... (20 สัปดาห์)					
1. ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต					
2. การตรวจครรภ์ ประเมินอายุครรภ์ วัดความสูงของยอดมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์					
3. ตรวจภายใน (ในกรณีที่ยังไม่ได้ตรวจเมื่อฝากครรภ์ครั้งที่ 1)					
4. ตรวจอัลตร้าซาวด์ (ถ้าทำได้)					
5. ให้ธาตุเหล็ก iodine และ แคลเซียม					
6. ให้วัคซีน Tetanus toxoid ครั้งที่ 2 (ห่างจากเข็มแรก อย่างน้อย 1 เดือน)					
7. ให้คำปรึกษาหลังทราบผลเลือด อาการผิดปกติฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อ					
ครั้งที่ 3 วันที่ ..... (26 สัปดาห์)					
1. ชั่งน้ำหนักวัดความดันโลหิต					
2. ตรวจปัสสาวะหา Protein, Sugar					
3. ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจภาวะซีด บวม					
4. ตรวจครรภ์ : ประเมินอายุครรภ์ วัดความสูงของยอดมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์					
5. ให้ธาตุเหล็ก iodine และแคลเซียมตลอดการตั้งครรภ์					
6. ให้คำแนะนำกรณีเกิดอาการผิดปกติฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อฉุกเฉิน					
ครั้งที่ 4 วันที่ ..... (32 สัปดาห์)					
1. ชั่งน้ำหนักวัดความดันโลหิต					
2. ตรวจ Hb/Hct VDRL, Anti HIV					
3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการคลอด วางแผนการคลอดการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การคุมกำเนิด					
ครั้งที่ 5 วันที่ ..... (38 สัปดาห์)					
1. ชั่งน้ำหนักวัดความดันโลหิต					

2.	ตรวจท่าทารกในครรภ์ ถ้าเป็นท่าก้นให้ส่งต่อเพื่อทำ ECV หรือ เพื่อการผ่าตัด					
3.	ลงบันทึกในสมุดฝากครรภ์ เน้นให้นำมาโรงพยาบาลด้วยเมื่อมาคลอด					
4.	ถ้ายังไม่คลอดเมื่ออายุครรภ์ครบ 41 สัปดาห์ ให้มาโรงพยาบาล					

เอกสารอ้างอิง

1. Byrne DL, Asmussen T, Freeman JH. Descriptive terms for women attending antenatal clinics: mother knows best? British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2000; 107: 1233-36.
2. Villar J, Bergsjo P. Scientific basis for the content of routine antenatal care. I. Philosophy, recent studies and power to eliminate or alleviate adverse maternal outcomes. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 1997; 76: 1-14.
3. Bergsjo P, Villar J. Scientific basis for the content of routine antenatal care. II. Power to eliminate or alleviate adverse newborn outcome: some special conditions and examinations. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 1997; 76: 15-25.
4. Carroli G, Rooney C, Villar J. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? Paediatric and Perinatal Epidemiology. 2001; 15 (Suppl. 1): 1-42.
5. The WHO Reproductive Health Library, No. 5. Geneva, World Health Organization, 2002.
6. The Cochrane Library. Issue No. 2. Oxford, Update Software, 2002.
7. Villar J et al. For the WHO Antenatal Care Trial Research Group. WHO antenatal care randomized trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. The Lancet. 2001;357:1551-64.
8. Carroli G et al. For the WHO Antenatal Care Trial Research Group. WHO systematic review of randomised controlled trials of routine antenatal care. The Lancet. 2001; 357: 1565-70.
9. Villar J et al. Patterns of routine antenatal care for low-risk pregnancy. The Cochrane Library, Issue No. 2. Oxford, Update Software, 2002.
10. Villar J et al. The WHO antenatal care randomized controlled trial: rationale and study design. Paediatric and Perinatal Epidemiology. 1998;12 (Suppl.):27-58.
11. Bergsjo P, Breart G, Morabia A. Monitoring data and safety in the WHO Antenatal Care trial. Paediatric and Perinatal Epidemiology. 1998; 12 (Suppl. 2): 156-64.

12. Piaggio G et al.The practice of antenatal care: comparing four study sites in different parts of the world participating in the WHO Antenatal Care Randomised Controlled Trial. Paediatric and Perinatal Epidemiology.1998; 12 (Suppl2): 116-41.
13. Mugford M, Hutton G, Fox-Rushby J. Methods for economic evaluation alongside a multi-centre trial in developing countries: a case study from the WHO Antenatal Care Randomized Controlled Trial. Paediatric and Perinatal Epidemiology. 1998; 12 (Suppl.): 75-9.
14. Langer A et al. The evaluation of women's and providers' perception of quality of antenatal care in the WHO Antenatal Care Randomized Controlled Trial. Paediatric and Perinatal Epidemiology. 1998; 12 (Suppl.): 98-112.
15. De Onis M, Habicht JP. Anthropometric reference data for international use: recommendations from a WHO expert committee. American Journal of Clinical Nutrition. 1996; 64: 650-58.
16. Belizan J et al. Diagnosis of intrauterine growth retardation by a simple clinical method: measurement of uterine height. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1978; 131: 643-46.
17. สมุดบันทึกสุขภาพอนามัยแม่และเด็ก 2549 สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
18. รัชตะ รัชตะนาวิน นัยนา บุญทวียุวัฒน์ ศิริพร จิตรพลี ไอโอดีน ใน ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย พ.ศ. 2546 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร 2546
19. Joint Statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund. Reaching Optimal Iodine Nutrition in Pregnant and Lactating Women and Young Children. Geneva, World Health Organization, 2007.
20. Hofmeyr GJ, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub2.

การตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในประชากรไทย

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

แนะนำให้ซักประวัติการใช้สารเสพติดในผู้ที่มารับบริการทางสาธารณสุขทุกรายรวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับโทษภัยของสารเสพติดในแง่มุมต่างๆและคำแนะนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง โดยไม่จำเป็นจะต้องให้เป็นหน้าที่เฉพาะของแพทย์และพยาบาลเท่านั้น แต่ควรจะได้จัดให้เป็นการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ส่วนแพทย์ก็ควรจะต้องเป็นผู้พิจารณาส่งตรวจปัสสาวะในรายที่สงสัยว่าจะมีการใช้สารเสพติดเรื้อรังจนกระทั่งมีอาการแสดงภายนอกหรือมีอาการผิดปกติของสภาพจิตโดยแนะนำให้ทำการตรวจเบื้องต้นด้วยวิธี Immunoassay เฉพาะกลุ่มสารที่สงสัยเท่านั้นมิใช่การตรวจครอบจักรวาลซึ่งจะทำให้เกิดความสิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น *(กำลังคำแนะนำ “ก”)* ส่วนการตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดโดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่ต้นนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการสนับสนุนว่าจะมีประโยชน์ในกลุ่มประชากรทั่วไป *(กำลังคำแนะนำ “ค”)*

ไม่แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองในโรงเรียนและสถานศึกษา เนื่องจากยังไม่มีหลักฐานบ่งชี้ว่ามีประโยชน์จากการกระทำดังกล่าวอีกทั้งยังอาจก่อให้เกิดปัญหาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นหากยังไม่มีมาตรการที่เหมาะสมรองรับในกรณีของนักเรียนนักศึกษาที่ผลการตรวจปัสสาวะได้ผลเป็นบวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการการเก็บรักษาความลับของผลการตรวจและหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการให้การดูแลติดตาม *(กำลังคำแนะนำ “ง”)* อย่างไรก็ตามอาจจะมีความจำเป็นต้องทำการตรวจคัดกรองในบางสถานศึกษาที่มีปัญหาการใช้สารเสพติดรุนแรงและแสดงความประสงค์ขอให้ทำการตรวจคัดกรอง เช่น โรงเรียนในระดับอาชีวะศึกษาบางแห่งหรือในบางพื้นที่ ในกรณีดังกล่าวแนะนำให้ตรวจปัสสาวะด้วยวิธี Immunoassay หรือ ชุดตรวจ thin layer chromatography สำเร็จรูป และตรวจยืนยันด้วยวิธี GC/MS ในรายที่ผลการตรวจเบื้องต้นให้ผลบวกทุกรายก่อนจะทำการรายงานผลและดำเนินการต่อไป

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการสุ่มตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในผู้ใช้รถใช้ถนนทั่วไป และยังไม่มีวิธีการตรวจที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้

จริงในปัจจุบัน *(กำลังคำแนะนำ "ค")* อย่างไรก็ดีหากมีวิธีการตรวจที่เหมาะสมในอนาคตก็น่าจะได้ประโยชน์เป็นอย่างมากจากการตรวจคัดกรองกลุ่มประชากรดังกล่าว

สำหรับการตรวจคัดกรองก่อนการรับเข้าทำงานหรือในที่ทำงาน (workplace drug testing) มีหลักฐานแนะนำให้ทำการตรวจโดยจะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการตรวจให้เหมาะสมตามลักษณะงานของแต่ละหน่วยงาน (evidence table 1.) *(กำลังคำแนะนำ "ก")* แนะนำให้ใช้การตรวจปัสสาวะด้วยวิธี immunoassay ที่มีความไวและความจำเพาะสูง และควรจะกำหนดอายุการใช้งานของใบรับรองผลการตรวจไม่ให้นานจนเกินไปในการนำไปใช้ยืนยันผล ในกรณีของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมยานพาหนะขนส่งมวลชน, ผู้ควบคุมการขนส่งวัสดุหรือสารเคมีอันตราย ควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสุ่มตรวจเป็นระยะๆ เพิ่มเติมจากการตรวจประจำปี นอกเหนือจากการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการแล้วการรณรงค์ให้ผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงโทษภัยจากการใช้สารเสพติดในที่ทำงานและช่วยกันสอดส่องดูแล ก็เป็นกุญแจสำคัญในการลดอุบัติการณ์การใช้สารเสพติดได้อย่างมีประสิทธิภาพ *(กำลังคำแนะนำ "ก")*

หน่วยงานที่ให้บริการรับฝากครรภ์ควรทำการตรวจคัดกรองหญิงที่มาฝากครรภ์ทุกรายโดยการซักประวัติและให้ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดของหญิงตั้งครรภ์เองและครอบครัว (evidence table 2.) *(กำลังคำแนะนำ "ก")* เพื่อชักจูงใจให้หญิงตั้งครรภ์ให้ประวัติและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดตามความเป็นจริงควรจะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่หญิงตั้งครรภ์เสียก่อน โดยน่าจะต้องมีกลุ่มงานที่มีหน้าที่ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโทษภัยของสารเสพติดที่มีผลต่อตัวหญิงตั้งครรภ์เองและทารกในครรภ์ รวมทั้งให้ข้อมูลถึงประสิทธิผลของการบำบัดรักษาและสิทธิประโยชน์ความคุ้มครองที่จะได้รับ การประชาสัมพันธ์ด้วยการใช้สื่อต่างๆในการรณรงค์ก็มีส่วนช่วยให้การตรวจคัดกรองมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ส่วนมาตรการการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่แรกนั้นไม่แนะนำให้กระทำเนื่องจากอาจมีผลเสียมากกว่าผลดีและมีความสิ้นเปลืองเป็นอย่างมาก *(กำลังคำแนะนำ "ง")*

บทปริทัศน์เรื่อง “การตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในประชากรไทย”

ชัยรัตน์ มานะเสถียรกิจ, ฉลองขวัญ ตั้งบรรลือกาล

สถานการณ์ยาเสพติดในประเทศไทย

ปัญหายาเสพติดเป็นปัญหาระดับชาติซึ่งมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงขึ้นในแต่ละปี แม้ว่ารัฐบาลจะได้ออกกฎหมายซึ่งมีบทลงโทษรุนแรงขึ้น แต่สถิติการจับกุมผู้ค้าและผู้เสพยาเสพติดก็ไม่ได้ลดน้อยลงแต่อย่างใด กองนิติการ สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพย์ติด (ป.ป.ส.) ได้รวบรวมสถิติผลการปราบปรามยาเสพติด[1] ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2550 (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1) แต่สถิติดังกล่าวก็ยังไม่สามารถสะท้อนได้ถึงจำนวนผู้ติดสารเสพติดได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นเพียงข้อมูลในภาพรวมของการผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย ครอบครองเพื่อจำหน่าย ครอบครอง และเสพสารเสพติด

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณยาเสพติดที่ถูกจับกุม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2550

ชนิดยาเสพติด	น้ำหนักยาเสพติด (กิโลกรัม)		
	ปี พ.ศ. 2548	ปี พ.ศ. 2549	ปี พ.ศ. 2550
เฮโรอีน	950.97	91.66	293.37
เอ็กซ์ตาซี	8.40	6.73	28.39
ฝิ่นดิบ	104.07	241.88	138.27
ฝิ่นสุก	19.63	3.97	1.90
พืชฝิ่น	5,641.95	537.23	1,566.82
โคคาอีน(โคเคน)	6290.91	36.36	18.72
โคเดอีน	787.81	97.55	861.02
กัญชาแห้ง	12,471.51	11,865.63	15,384.05
กัญชาสด	2,968.22	5,085.36	2,077.16
ยางกัญชา/กัญชาน้ำ	53.85	14.67	1.66
พืชกระท่อม	1,602.18	6,274.82	41,091.04
ไอซ์	321.24	93.74	47.44
เมทแอมเฟตามีน	1,550.30	1,213.41	1,291.24
วัตถุออกฤทธิ์อื่นๆ	56.18	46.58	43.42
สารระเหย	159.24	230.36	130.94
ยาเสพติดอื่นๆ	15.35	42.45	50,444.82

จำนวนผู้เสพสารเสพติดซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดที่แท้จริงถึงสถานการณ์ของปัญหาสารเสพติดในประเทศไทยนั้นยังไม่มีรายงานที่แน่ชัดแม่นยำ แต่จากข้อมูลสรุปสถานการณ์ปัญหายาเสพติดด้านการเข้า

รับการบำบัดรักษาฟื้นฟูของผู้ป่วยเสพติดใหม่ทั่วประเทศที่เข้ารับการบำบัดรักษาในสถาบันธัญญรักษ์และสถานบำบัดยาเสพติดทุกสังกัดกระทรวง จำนวน 1,258 แห่ง ซึ่งรวบรวมโดยสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2550[2] (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2) ทำให้ทราบถึงรายละเอียดบางส่วนของผู้ป่วยเสพติดใหม่ และชนิดของสารเสพติดที่มีการเสพในแต่ละปี อันจะช่วยในการตรวจติดตาม เฝ้าระวัง และบริหารจัดการได้ตามยุทธศาสตร์ป้องกันและแก้ไขปัญหาผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยเสพติดใหม่ที่มารับการบำบัดรักษา จำแนกตามชนิดของสารเสพติดที่เสพ

ชนิดของสารเสพติดที่ผู้ป่วยเสพติดใช้	ปี พ.ศ. 2548		ปี พ.ศ. 2549		ปี พ.ศ. 2550	
	ผู้ป่วย (คน)	%	ผู้ป่วย (คน)	%	ผู้ป่วย (คน)	%
ยาบ้า	28,232	65.14	35,075	74.05	43,240	76.51
เฮโรอิน	1,267	2.92	1,846	3.90	1,508	2.67
กัญชา	7,138	16.47	4,623	9.76	5,771	10.21
ฝิ่น	1,695	3.91	1,471	3.11	1,632	2.89
สารระเหย	3,206	7.40	2,574	5.43	2,631	4.66
เมธาโดน					13	0.02
มอร์ฟีน					2	0.00
ยาอี					23	0.04
ยาเลิฟ					4	0.01
โคเคน					2	0.00
กระท่อม					85	0.15
สารเสพติดอื่นๆ	1,803	4.16	1,775	3.75	1,605	2.84
รวม	43,341	100.0	47,364	100.0	56,516	100.0

จะเห็นได้ว่าสารเสพติดที่มีอัตราการเสพมากที่สุดของประเทศไทยคือยาบ้า(methamphetamine) ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยเสพติดเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆนับตั้งแต่ปีพ.ศ.2548 - 2550 เมื่อเทียบกับสารเสพติดชนิดอื่นๆ อย่างไรก็ตามยังไม่เคยมีการศึกษาประเมินความเสียหายในเชิงเศรษฐศาสตร์และสุขภาพ ซึ่งจะช่วยในการบริหารจัดการปัญหาสารเสพติดได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่อย่างใด จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาของ Clark[3] ในปี พ.ศ. 2534 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บและมารับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินนั้น ร้อยละ 72 มีสาเหตุมาจากสาร

เสพติด ได้แก่ เอทธิลแอลกอฮอล์, กัญชา และโคคาอีน คิดเป็น ร้อยละ 55, 24 และ 21 ตามลำดับ แม้ว่าการศึกษานี้ไม่อาจนำมาประยุกต์กับสถานการณ์ในประเทศไทยได้ทั้งหมด แต่ก็สะท้อนให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกันอย่างชัดเจนระหว่างการสูญเสีย, การบาดเจ็บ และการใช้สารเสพติด

การใช้สารเสพติดในสตรีระหว่างการตั้งครรภ์ก็เป็นปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่ง จากการสำรวจการใช้ยาและสุขภาพในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2549 พบว่าผู้หญิงชาวอเมริกันมีการใช้สารเสพติดถึง 30% และส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงวัยเจริญพันธุ์คือมีอายุ 15 – 44 ปี สารเสพติดที่ใช้มีหลายชนิดได้แก่ แอลกอฮอล์, กัญชา , โคเคน, เฮโรอีน, แอมเฟตามีน, เมทแอมเฟตามีน, สารสูดดม, เมทธาโดนและออกซิโคโดนซึ่งเป็นอนุพันธุ์ของฝิ่น และยา club drugs ใหม่ๆ[4] การศึกษาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2520 พบว่าสตรีมีครรภ์ร้อยละ 0.05 ถูกตรวจพบว่ามีการใช้เฮโรอีน[5] และในระหว่างปี พ.ศ. 2525-2527 พบทารกแรกเกิดที่มีอาการถอนยาเฮโรอีนร้อยละ 0.12-0.15[6] อย่างไรก็ตามสถิติเหล่านี้คงจะไม่สามารถระบุถึงปัญหาที่แท้จริงในปัจจุบันซึ่งมีการเพิ่มขึ้นของชนิดและปริมาณสารเสพติดอย่างรวดเร็วกว่าในอดีต

ประเภทของสารเสพติด

พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ให้นิยาม “ยาเสพติดให้โทษ” หมายถึง สารเคมีหรือวัตถุชนิดใดๆ (ที่อาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ หรือจากการสังเคราะห์ กับให้รวมตลอดถึงพืชหรือส่วนของพืชที่เป็นหรือให้ผลผลิตเป็นยาเสพติดให้โทษ หรืออาจใช้ผลิตเป็นยาเสพติดให้โทษ และสารเคมีที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษด้วย ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ไม่หมายความถึงยาสามัญประจำบ้านบางตำราตามกฎหมายว่าด้วยยาที่มียาเสพติดให้โทษผสมอยู่) ซึ่งเมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะโดยการกิน ดม สูบ ฉีด หรือด้วยวิธีการใดๆ แล้วจะทำให้เกิดผลต่อร่างกายและจิตใจ ในลักษณะสำคัญ เช่น ต้องเพิ่มขนาดการเสพขึ้นเป็นลำดับ มีอาการอยากยาเมื่อขาดยา มีความต้องการเสพทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างรุนแรงตลอดเวลาและต่อเนื่อง และสุขภาพโดยทั่วไปจะทรุดโทรมลง ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) เรื่องระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษ ได้จำแนกประเภทของยาเสพติดออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

ประเภท 1 ยาเสพติดให้โทษชนิดร้ายแรง ไม่เป็นประโยชน์ทางการแพทย์เช่น เฮโรอีน, เมทแอมเฟตามีน (ยาบ้า,ยาไอซ์), แอมเฟตามีน, เอ็มดีเอ็มเอ (ยาอี, เลิฟ, เอ็กซ์ตาซี), ฯลฯ

ประเภท 2 ยาเสพติดให้โทษทั่วไป ถึงแม้ว่าจะมีประโยชน์ทางการแพทย์แต่ก็มีโทษมาก ดังนั้นจึงต้องใช้ภายใต้ความควบคุมของแพทย์ และใช้เฉพาะในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น เช่น ฝิ่น, มอร์ฟีน, โคคาอีน หรือโคเคน, โคเดอีน, เพทิดีน, เมทาโดน ฯลฯ

ประเภท 3 ยาเสพติดให้โทษที่มีลักษณะเป็นต้นตำรับยา และมียาเสพติดให้โทษในประเภท 2 ผสมอยู่ด้วย มีประโยชน์ทางการแพทย์ และมีโทษน้อยกว่ายาเสพติดให้โทษอื่นๆ เช่น ยาแก้ไอที่มีตัวยาโคเคอีน หรือยาแก้ท้องเสียที่มีตัวยาไดเฟนอกซิน, ฯลฯ

ประเภท 4 สารเคมีที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 1 หรือประเภท 2 เป็นน้ำยาเคมีที่นำมาใช้ในการผลิต ยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ส่วนใหญ่ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในการบำบัดรักษาอาการของโรคแต่อย่างใด เช่น อาเซติกแอนไฮไดรด์, อาเซติลคลอไรด์, เอทิลีนไดอาเซเตท, เออร์โกเมทรีน และคลอซูโดอีเฟดรีน ฯลฯ

ประเภท 5 ยาเสพติดให้โทษที่มิได้เข้าอยู่ในประเภท 1 ถึง 4 ไม่มีประโยชน์ทางการแพทย์เช่น พืชกัญชา, พืชกระท่อม, พืชฝิ่น และพืชเห็ดขี้ควาย

การตรวจวิเคราะห์สารเสพติดในร่างกาย

การตรวจวิเคราะห์สารเสพติดในผู้ที่สงสัยว่ามีการเสพสารเสพติดนั้น สามารถตรวจวิเคราะห์จากตัวอย่างเลือด ปัสสาวะ น้ำลาย และเส้นผม แต่โดยทั่วไปมักจะใช้ตัวอย่างปัสสาวะเป็นหลักเพราะเก็บได้ง่าย ไม่ทำให้เจ็บตัวในขณะที่เก็บตัวอย่าง และสามารถวิเคราะห์สารเสพติดที่เสพรวมทั้งเมตะโบไลท์ของสารเสพติดนั้นๆ ได้ โดยสารเสพติดและเมตะโบไลท์แต่ละชนิดนั้น มีระยะเวลาที่สามารถถูกตรวจพบได้ในปัสสาวะแตกต่างกัน ขึ้นกับเภสัชจลนศาสตร์และครึ่งชีวิต (Half-life) ของสาร[7,8] ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยทั่วไปจะถือว่าเมื่อพ้นระยะเวลาครึ่งชีวิตของสารเสพติดไป 6-7 ครึ่งชีวิตแล้ว ก็จะไม่สามารถตรวจพบสารเสพติดหรือเมตะโบไลท์ในปัสสาวะได้ [8,9,10]

ตารางที่ 3 ระยะเวลาที่สามารถตรวจวิเคราะห์สารเสพติด และ/หรือ เมตะโบไลท์ของสารเสพติด

ชนิดของสารเสพติด	ครึ่งชีวิตของสารเสพติด	ระยะเวลาที่ตรวจพบสารในปัสสาวะ
ยาบ้า (เมทแอมเฟตามีน)	6 – 15 ชั่วโมง	1 - 2 วัน
แอมเฟตามีน	7 – 34 ชั่วโมง	1 - 2 วัน
กัญชา	20 – 57 ชั่วโมง	3 วัน (เสพนานๆ ครั้ง) 5 - 7 วัน (เสพ 4 ครั้ง/สัปดาห์) 10 - 15 วัน (เสพทุกวัน) > 30 วัน (เสพเป็นเวลานาน)
โคเคน - เบนโซอิลเอ็คโกนีน*	½ - 1½ ชั่วโมง	2 – 4 วัน
เมธาโดน - EDDB*	15 – 55 ชั่วโมง	2 – 4 วัน
ฝิ่นและอนุพันธุ์ของฝิ่น - โคเดอีน* - ไฮโดรโคโดน* - ไฮโดรมอร์โฟน* - มอร์ฟีน* - อ็อกซิโคโดน* - เฮโรอีน ● 6-โมโนอเซติล มอร์ฟีน*	 1.9 – 3.9 ชั่วโมง 4 ชั่วโมง 1.5 – 3.8 ชั่วโมง 1.3 - 6.7 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง	 2 วัน 2 – 4 วัน 2 – 4 วัน 2 – 3 วัน 2 – 4 วัน 2 วัน 12 ชั่วโมง

หมายเหตุ * คือเมตะโบไลท์ของสารเสพติดที่พบในปัสสาวะ

การตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดเบื้องต้น

องค์กร SAMHSA (The Substance Abuse and Mental Health Services Administration) ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดแนวทางปฏิบัติการตรวจสอบการใช้สารเสพติด 5 ชนิด ในผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานรัฐบาล หรือที่เรียกกันว่าโครงการ “SAMSHA 5”[9] ได้แก่ กลุ่มแอมเฟตามีน (speed, meth, crank, ecstasy), กัญชา (marijuana, hash), โคเคน (coke, crack), ฝิ่นและอนุพันธุ์ของฝิ่น (heroin, morphine, opium, codeine) และเฟ็นไซคลิดีน (PCP) โดยทำการตรวจคัดกรองเบื้องต้นจากตัวอย่างปัสสาวะด้วยเทคนิค RIA (radioimmunoassay), EIA (enzyme immunoassay), KIMS (kinetic interaction of microparticles in a solution), CEDIA (cloned enzyme donor immunoassay) และ FPIA (fluorescence polarization immunoassay) ซึ่งเทคนิคดังกล่าวล้วนใช้หลักการการจับตัวและทำปฏิกิริยาของแอนติเจน (สารเสพติดหรือเมตะโบไลท์) กับแอนติบอดี้จำเพาะ โดยกำหนดเกณฑ์ความเข้มข้นที่จุดสิ้นสุด (cutoffs concentration) ของสารเสพติดซึ่งมีค่าแตกต่างกันออกไปขึ้นกับชนิดของสาร ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4[9] ถ้าความเข้มข้นที่ตรวจพบมีค่าสูงกว่าค่า cutoffs จะรายงานเป็นผลบวก แสดงว่าตรวจพบสารเสพติดหรือเมตะโบไลท์ แต่ถ้าความเข้มข้นที่ตรวจพบต่ำกว่าค่า cutoffs จะรายงานเป็นผลลบ

ตารางที่ 4 ค่า Cutoffs ของยาเสพติดและเมตะโบไลท์ของยาเสพติดชนิดต่างๆ โดยการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยัน

ค่า cutoffs ของการตรวจคัดกรอง		ค่า cutoffs ของการตรวจยืนยัน	
ชนิดของยาเสพติดที่วิเคราะห์	ng/ml	ชนิดของยาเสพติดที่วิเคราะห์	ng/ml
เมตะโบไลท์ของกัญชา	50	ทีเอชซีเอ	15
เมตะโบไลท์ของโคเคน	150	เบ็นโซอิลเอ็กโกนีน	100
เมตะโบไลท์ของฝิ่น			
- โคเดอีน	2000	- โคเดอีน	2000
- มอร์ฟีน	2000	- มอร์ฟีน	2000
6-อะเซทิลมอร์ฟีน	10	6-อะเซทิลมอร์ฟีน	10
เฟ็นไซคลิดีน (PCP)	25	เฟ็นไซคลิดีน (PCP)	25
แอมเฟตามีน	500	แอมเฟตามีน	250
เมทแอมเฟตามีน	500	เมทแอมเฟตามีน	250
เอ็มดีเอ็มเอ	500	เอ็มดีเอ็มเอ	250
		เอ็มดีเอ	250
		เอ็มดีอีเอ	250

หมายเหตุ

1) การตรวจยืนยัน “กัญชา” ให้ตรวจ ทีเอชซีเอ (Delta-9-tetrahydrocannabinol-9-carboxylic acid; THCA)
2) เมตะโบไลท์ของโคเคน คือ เบ็นโซอิลเอ็กโกนีน
3) สารแอมเฟตามีนและเมทแอมเฟตามีนที่วิเคราะห์อยู่ในรูปของ d-form การตรวจยืนยันสารเมทแอมเฟตามีนนั้น ตัวอย่างปัสสาวะต้องมีสารแอมเฟตามีน เกินกว่า 100 ng/ml
4) อนุพันธุ์ของสารเมทแอมเฟตามีน คือ เอ็มดีเอ็มเอ (Methylenedioxymethamphetamine; MDMA) อนุพันธุ์ของสารแอมเฟตามีน
คือ เอ็มดีเอ (Methylenedioxyamphetamine; MDA) และเอ็มดีอีเอ (Methylenedioxyethylamphetamine; MDEA)

ถึงแม้ว่าการตรวจคัดกรองสารเสพติดเบื้องต้นโดยวิธี immunoassay ดังกล่าวข้างต้นจะเป็นที่ยอมรับกันว่ามีความไว (sensitivity) ในการตรวจวิเคราะห์ค่อนข้างสูงแต่ก็มีข้อพึงระวังของการตรวจในเรื่องความจำเพาะ (specificity) และปฏิกิริยาcross-reaction กับสารอื่นๆทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาดได้ โดยอ่านผลได้เป็นค่าบวกที่ผิด (false-positive) และ ค่าลบที่ผิด

(false-negative) ได้[10,11] จึงต้องพิจารณาในการแปลผลการตรวจวิเคราะห์อย่างระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง

สารที่ทำให้ผลการตรวจสารแอมเฟตามีน อ่านเป็นค่า false positive ได้แก่ Amantadine, Benzphetamine, Bupropion, Chlorpromazine, Clobenzorexb, *l*-Deprenylc, Desipramine, Dextroamphetamine, Ephedrine, Fenproporexb, Isometheptene, Isoxsuprine, Labetalol, MDMA, Methamphetamine, *l*-Methamphetamine (Vick's inhaler), Methylphenidate, Phentermine, Phenylephrine, Phenylpropanolamine, Promethazine, Pseudoephedrine, Ranitidine, Ritodrine, Selegiline, Thioridazine, Trazodone, Trimethobenzamide, Trimipramine[10]

สารที่ทำให้ผลการตรวจสารกัญชา อ่านเป็นค่า false positive ได้แก่ Dronabinol, Efavirenz, Hemp-containing foods, NSAIDs, Proton pump inhibitors, Tolmetin

สารที่ทำให้ผลการตรวจโคเคน อ่านเป็นค่า false positive ได้แก่ ชาจากใบของต้น Coca, ยาสลบ ซึ่งมีส่วนผสมของโคเคน

สารที่ทำให้ผลการตรวจสารฝิ่นและเฮโรอีน อ่านเป็นค่า false positive ได้แก่ Dextromethorphan, Diphenhydramine, Heroin, Opiates (codeine, hydromorphone, hydrocodone, morphine), Poppy seeds, Quinine, Quinolones, Rifampin, Verapamil and metabolitese

Positive predictive value ก็จะมีค่าแตกต่างกันเป็นอย่างมากตามแต่ความจำเพาะต่อแอนติบอดี้ของสารแต่ละชนิด เช่นโคเคนมีค่าค่อนข้างสูง คือพบอยู่ในช่วง 92.1 - 97.8 หรือ กัญชา (THC) พบอยู่ในช่วง 92.2-100 ในขณะที่ฝิ่นและแอมเฟตามีน มีค่า positive predictive value ที่ค่อนข้างต่ำ คือ 71.2 และ 71.4 ตามลำดับ[10]

การตรวจวิเคราะห์ยืนยันการใช้สารเสพติด ***(Confirmatory method)***

ในการตรวจคัดกรองเบื้องต้นที่ได้ผลบวกนั้น โดยส่วนใหญ่จะมีความจำเป็นต้องทำการตรวจวิเคราะห์ต่อไปเพื่อยืนยันผลด้วยเครื่องมือที่มีความแม่นยำถูกต้องมากกว่าวิธีการตรวจโดย immunoassay เช่น ลิควิดโครมาโตกราฟประสิทธิภาพสูงและเครื่องตรวจวัดชนิด diode array (High Performance Liquid Chromatography with diode array detector; HPLC/DAD) หรือ

เครื่องมือก๊าซโครมาโตกราฟ/แมสสเปคโตรเมตรี (GC/MS) หรือเครื่องมือลิควิดโครมาโตกราฟ/แมสสเปคโตรเมตรี/แมสสเปคโตรเมตรี (LC/MS/MS)[12] ซึ่งมีความไวและความจำเพาะต่อสารเสพติดเป็นอย่างมาก guidelineของสถาบันที่น่าเชื่อถือต่างๆ เช่น SOFT/AAFS Forensic laboratory guidelines 2006 หรือ guideline ของ Society of Toxicological and Forensic Chemistry (Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie; GTFCH) ประเทศสหพันธรัฐเยอรมนี รวมทั้งสถาบันอื่นซึ่งมิได้มีความเกี่ยวข้องทางนิติเวชศาสตร์ เช่น WADA (World anti-doping agency) และ IOC (International Olympic Committee) [13] ก็เห็นด้วยเป็นแนวทางเดียวกันว่าไม่สมควรเป็นอย่างยิ่งในการตรวจยืนยันผลด้วยวิธีimmunoassayถึงแม้ว่าจะใช้เทคนิคที่ต่างกันเช่น FPIA และ RIA ก็ตาม โดยแนะนำว่าอย่างต่ำที่สุดก็ควรจะเป็นการตรวจยืนยันด้วยวิธี HPLC แต่หากเป็นไปได้ก็ควรจะตรวจด้วย GC/MS หรือ LC/MS/MS ตามลำดับ

Sauvage และคณะ[14] ได้ทำการศึกษาเพื่อดูประสิทธิภาพการวิเคราะห์สารที่ไม่ทราบชนิดในซีรั่ม เลือด ปัสสาวะ หรือของเหลวจากกระเพาะอาหาร โดยเครื่องมือ 3 ชนิดได้แก่ HPLC/DAD, GC/MS และ LC/MS/MS พบว่ามีประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์ได้ 54.69%, 63.8% และ 93.8% ตามลำดับ โดย 1.5%, 15.4% และ 19.1% ของสารสามารถตรวจได้โดยเครื่องมือ HPLC/DAD, GC/MS และ LC/MS/MS เท่านั้น จึงเห็นได้ว่าการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ LC/MS/MS จะมีประสิทธิภาพสูงสุด รองลงมาคือเครื่องมือ GC/MS และ HPLC/DAD

อย่างไรก็ตามการตรวจวิเคราะห์ยืนยันสารเสพติดในปัสสาวะนั้นก็มีข้อจำกัดในด้านค่าใช้จ่าย เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจมีราคาสูงประมาณ 3,000,000 – 20,000,000 บาท ขึ้นกับชนิดของเครื่องมือ ทำให้การตรวจวิเคราะห์โดยเครื่องมือ HPLC/DAD และ GC/MS ทำได้เฉพาะในบางห้องปฏิบัติการเท่านั้น เช่น ห้องปฏิบัติการของคณะแพทยศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่างๆ, กองพิสูจน์หลักฐาน และ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันธัญญรักษ์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น สำหรับเครื่องมือ LC/MS/MS นั้นมีเพียง 2-3 แห่งเท่านั้น ได้แก่ กองพิสูจน์หลักฐาน และ สถาบันนิติเวช สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานของการตรวจวิเคราะห์สารเสพติดในตัวอย่างทางชีวภาพ แต่เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของค่าใช้จ่าย, ศักยภาพของประเทศและความถูกต้องแม่นยำในระดับที่ยอมรับได้

แล้ว การตรวจวิเคราะห์ยืนยันสารเสพติดอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับประเทศไทยนั้นน่าจะเป็นการตรวจวิเคราะห์โดยเครื่องมือ GC/MS ซึ่งสอดคล้องกับการยอมรับในระดับสากลที่ยอมรับการตรวจวิเคราะห์ยืนยันชนิดและปริมาณของสารเสพติดโดยเครื่องมือ GC/MS และ LC/MS/MS เท่านั้น นอกจากนี้การส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการยังควรจะต้องพิจารณาถึงมาตรฐานการประกันคุณภาพ(quality assurance/ quality control; QA/QC)ของห้องปฏิบัติการอีกด้วยว่ามีการใช้สารมาตรฐานอ้างอิง มีการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ หรือเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการต่างๆ มีการทดสอบความใช้ได้ของวิธี (method validation) ความไว ความจำเพาะ ความแม่นยำและความถูกต้องของขั้นตอนการสกัดสารเสพติดจากตัวอย่างชีวภาพ ตลอดจนความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ โดยดูจากค่า LOD (limit of detection) และ LOQ (limit of quantification)

นอกจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแล้ว ยังสามารถตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดได้โดยการใช้ Standardized screening questionnaire ซึ่งเป็นแบบสอบถามทางจิตวิทยาอันพยายามที่จะคัดแยกผู้ที่ติดยาเสพติดแล้วและมีความเสื่อม (impairment) อันเกิดจากการเสพยาต่อเนื่อง โดยแบบสอบถามดังกล่าวจะมีทั้งแบบที่ผู้รับการทดสอบกรอกเองและแบบที่แพทย์เป็นผู้ซักถาม แบบสอบถามที่น่าเชื่อถือได้แก่ **CRAFFT** (Car, Relax, Alone, Forget, Friends, Trouble), **ASSIST** (Smoking and Substance Involvement Screening Test), **CAGE-AID** (Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener-Adapted to Include Drugs) และ **DAST** (Drug Abuse Screening Test) แบบสอบถามเหล่านี้ได้รับการยอมรับจาก U.S. Prevention Service Task Force ว่าเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในหน่วยสาธารณสุขมูลฐานที่มีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีความเหมาะสมทั้งในด้านของความสะดวกในการนำมาใช้และความแม่นยำเชื่อถือได้ในกลุ่มประชากรขนาดใหญ่[15] ดังนั้นจึงน่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งหากจะได้มีการนำแบบสอบถามเหล่านี้มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทยในการตรวจคัดกรองก่อนการรับเข้าทำงาน, ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์และในหน่วยงานสาธารณสุขมูลฐาน (primary care unit)

ประสิทธิผลของการตรวจพบตั้งแต่ระยะต้น

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปมานานแล้วว่าการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดตั้งแต่ระยะต้นนั้นสามารถลดความเสี่ยงอันเกิดจากอันตรายโดยตรงของภาวะแทรกซ้อนจากการใช้สารเสพติดได้ เช่นการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดบีและซีไปจนถึง ไวรัสHIV[16] รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพอื่นๆตามแต่

ชนิดของสารและวิธีการที่ใช้เช่น stroke, dementia, cardiomyopathy, accident และ psychological complicationอื่นๆ[17,18] ยังมีหลายการศึกษาพบอีกว่าผู้ใช้สารเสพติดที่ได้เข้ารับการบำบัดอย่างเหมาะสมครบถ้วนนั้นมีอัตราการก่ออาชญากรรม, อัตราการว่างงาน และอัตราการตายน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการบำบัดหรือได้รับการบำบัดอย่างไม่ถูกต้องครบถ้วนอย่างชัดเจน[19-23] เพราะฉะนั้นการรักษาบำบัดผู้ที่ติดยาเสพติดจึงไม่เพียงแต่จะเป็นผลดีต่อปัจเจกบุคคลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสังคมโดยรวมและประเทศชาติอีกด้วย

ประสิทธิผลและแนวทางการตรวจคัดกรองสามารถจำแนกตามประชากรในกลุ่มเสี่ยงต่างๆได้ดังนี้

1. **การตรวจคัดกรองในโรงเรียนและสถานศึกษา** ในทางปฏิบัติยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะบ่งชี้ได้ว่า การสุ่มตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในโรงเรียนนั้นมีประโยชน์หรือประสิทธิผลหรือไม่ นอกจากนี้ยังพบข้อเสียของการดำเนินการตรวจคัดกรองในโรงเรียนที่ชัดเจนก็คือ อาจจะเป็นการผลักดันให้เด็กหาสารเสพติดชนิดอื่นซึ่งอาจมีอันตรายมากกว่ามาใช้หรืออาจใช้สารที่ช่วยปกปิดการใช้สารเสพติด(masking agent) ร่วมกับการเสพยา[24-26] รวมทั้งอาจจะเกี่ยวพันถึงชื่อเสียงของโรงเรียน และที่สำคัญที่สุดก็คือปฏิกิริยาของสังคมที่จะมีต่อเด็กที่ผลการตรวจคัดกรองได้ผลบวก เรื่องของความยินยอมโดยสมัครใจของนักเรียนนักศึกษาในการเข้ารับการตรวจปัสสาวะนั้นก็นับเป็นปัญหาใหญ่อีกปัญหาหนึ่ง ในปีค.ศ. 1995 และ 2002 ศาลสูงสุดของสหรัฐอเมริกาจึงได้อนุญาตให้โรงเรียนในบางพื้นที่สามารถทำการตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในโรงเรียนได้โดยไม่ถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชน[27,28] แต่จนถึงปัจจุบันก็ไม่สามารถระบุได้ว่ามาตรการดังกล่าวมีประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ เนื่องจากพบว่าอัตราการใช้สารเสพติดของนักเรียน นักศึกษา ในโรงเรียนที่มีการตรวจและที่ไม่มีการตรวจนั้น ไม่ได้มีความแตกต่างกันแต่อย่างใด[24] ดังนั้นมาตรการรณรงค์และให้ความรู้แก่นักเรียนนักศึกษารวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมน่าจะเป็นประโยชน์มากกว่าในการป้องกัน นอกจากนั้นครูบาอาจารย์และผู้ปกครองยังต้องช่วยกันเฝ้าระวังพฤติกรรมที่ผิดปกติของเด็ก เช่น การขาดเรียนบ่อยๆ ผลการเรียนที่แย่ลง การขาดความใส่ใจในภาพลักษณ์และการแต่งกาย การแยกตัวออกจากครอบครัว การมีพฤติกรรมติดเพื่อนจนผิดปกติ มีความต้องการใช้เงินโดยไม่มีเหตุผลที่เหมาะสมหรือมีพฤติกรรมการขโมย

2. **การตรวจคัดกรองในผู้ใช้รถใช้ถนน** (Roadside drug testing) เป็นที่น่าพิจารณาว่าจะเป็นการเหมาะสมและคุ้มค่าหรือไม่ หากจะมีการเพิ่มเติมการตรวจคัดกรองสารเสพติดในผู้ขับขี่ยานพาหนะควบคู่ไปกับการสุ่มตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน เนื่องจากการขับขี่ในขณะที่ผู้ขับขี่อยู่ภายใต้ฤทธิ์ยาเริ่มเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก[29-32] แนวความคิดดังกล่าวทำให้เกิดงานวิจัยขนาดใหญ่อันเป็นความร่วมมือของกลุ่มสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาในโครงการ ROSITA (Road Side Testing Assessment) ตั้งแต่ปี ค.ศ.1999เป็นต้นมา โดยทำการสุ่มตรวจการใช้สารเสพติดของผู้ขับขี่ทั่วไปบนท้องถนน แต่จนถึงขณะนี้ก็ยังคงไม่มีข้อสรุปเรื่องความเหมาะสมของประเภทสิ่งส่งตรวจและยังคงไม่มีวิธีการทดสอบใดที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้[33] โดยสรุปแล้วก็คือ ยังไม่เหมาะสมที่จะนำมาตรการการสุ่มตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในผู้ขับขี่ทั่วไปมาใช้ เมื่อพิจารณาในแง่ของความสะดวก, ราคา, ความแม่นยำถูกต้องและความรู้ความเข้าใจของผู้ที่จะทำการทดสอบ
3. **การตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในผู้ปฏิบัติงาน** (Workplace drug testing) ยังไม่มีข้อมูลรายงานความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้สารเสพติดในที่ทำงานของประเทศไทยแต่กระทรวงแรงงานของสหรัฐอเมริกาได้มีการประมาณการความสูญเสียเป็นตัวเงินเนื่องจากการขาดงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้สารเสพติดว่าสูงถึงหลายพันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี[34,35] นอกจากความสูญเสียที่เป็นตัวเงินแล้วยังมีความสูญเสียด้านอื่นๆ เช่น อุบัติเหตุระหว่างการทำงาน, สวัสดิภาพของพนักงานในที่ทำงาน เป็นต้น สถานการณ์การใช้สารเสพติดของผู้ปฏิบัติงานในสหรัฐอเมริกานับว่ามีความรุนแรงอย่างยิ่ง พบว่ามีผู้ปฏิบัติงานใช้สารเสพติดในที่ทำงานถึง 17.7ล้านคนในปี 2006[36] ด้วยเหตุดังกล่าวมาตรการการตรวจคัดกรองสารเสพติดในผู้ปฏิบัติงานจึงถูกนำมาใช้อย่างจริงจัง ทั้งนี้ AMA (American Medical Association) เองก็เห็นด้วยกับนโยบายการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะก่อนรับเข้าทำงาน[37] โดยในปี 2007สำรวจพบว่า 46%ของผู้ปฏิบัติงานของสหรัฐอเมริกาทำงานอยู่ในหน่วยงานที่มีมาตรการตรวจคัดกรอง[38] กรณีเงื่อนไขของการตรวจหาสารเสพติดในผู้ปฏิบัติงานสามารถแบ่งออกได้เป็น
    - Pre-employment testing การตรวจก่อนรับเข้าทำงาน

- Reasonable cause/Suspicion testing
- Accident or incident-driven testing
- Treatment or Follow-up testing เช่น กรณีการกลับเข้าทำงานหรือระหว่างการบำบัด
- Routine medical/Schedule testing เช่นการตรวจประจำปี
- Random testing of safety/security-sensitive personal in designated position
- Universal testing of all personal on a random selection basis

หน่วยงานและสถานประกอบการส่วนใหญ่ในต่างประเทศมักจะใช้หลายกรณีประกอบกันตามความเหมาะสมของลักษณะงานของแต่ละหน่วยงาน[39-42] จากการศึกษาพบว่ามาตรการดังกล่าวได้ผลดีมากเนื่องจากอัตราการใช้สารเสพติดในหน่วยงานที่มีมาตรการการตรวจคัดกรองน้อยกว่าหน่วยงานที่ไม่มีการตรวจอย่างชัดเจน[38,43,44,45] ในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้นมีการศึกษาที่ระบุว่าการจัดให้มี workplace prevention program โดยการใช้วิธีสุ่มตรวจการใช้สารเสพติดร่วมกับการให้ผู้ร่วมงานช่วยกันสอดส่องดูแลกันเอง (peer-based)มีผลทำให้การสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเกิดจากการบาดเจ็บจากการทำงานของสหรัฐอเมริกาลดลงจากเดิม 90ล้านเหรียญสหรัฐในปี 1986เหลือเพียง 40ล้านเหรียญในปี 1999[46] ส่วนในสหภาพยุโรปนั้นก็มีความตื่นตัวอย่างมากในประเด็นดังกล่าว ตัวอย่างเช่นในปี2006 ประเทศฟินแลนด์ได้บัญญัติกฎหมายอนุญาตให้นายจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอเรียกดูใบรับรองการตรวจสารเสพติดของลูกจ้างได้สำหรับตำแหน่งงานบางประเภทที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยสาธารณะ, งานที่เกี่ยวกับการรักษาความลับหรืองานที่ต้องการความน่าเชื่อถือฯ ทั้งก่อนการรับเข้าทำงานและระหว่างการปฏิบัติงาน[47]

4. **การตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในสตรีตั้งครรภ์** เป็นที่ทราบกันดีว่าการใช้สารเสพติดในระหว่างการตั้งครรภ์นั้นส่งผลร้ายทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์อย่างแน่ชัด เช่น spontaneous abortion, placental abruption, premature and prolonged rupture of the membrane, intra-uterine growth retardation, premature delivery, neonatal abstinence syndrome จนกระทั่งเกิด congenital malformationของทารกใน

ครรภ์ได้[48-51] นอกจากนี้ยังส่งผลในระยะยาวต่อเด็กที่เกิดจากมารดาที่ใช้สารเสพติด ทำให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการการเรียนรู้ช้า และมีปัญหาทางพฤติกรรม[52,53] ปัญหาการใช้สารเสพติดในระหว่างการตั้งครรภ์สามารถพบได้ค่อนข้างมากแม้แต่ในประเทศตะวันตก เช่น สหรัฐอเมริกาในช่วงระหว่างปี 2001-2005 พบว่ามีอุบัติการณ์สูงถึง 2.8-7% [54] และมีทารกในครรภ์ที่ได้รับผลกระทบจากสารเสพติด(รวมทั้ง alcohol)ถึง 800,000-1,000,000 รายต่อปี[55] ส่งผลให้เกิดมีการตื่นตัวอย่างมากในปัญหาดังกล่าว ทำให้ Clinical Practice Guideline ของหลายหน่วยงานแนะนำให้มีการใช้มาตรการ universal screening questionnaires, brief intervention and referral to treatment ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ทุกราย[56-58] แบบสอบถามที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันได้แก่ The 4Ps plus screening tool, T-ACE, TWEAKเป็นต้น[59,60] ซึ่งจากการศึกษาทดลองใช้ 4Ps plus screening ในChicagoซึ่งหญิงที่มาฝากครรภ์ส่วนใหญ่เป็น African-American(80%) พบว่ามี sensitivity 87%และspecificity 76% (positive prediction 36%และnegative prediction 97%)[61] การตรวจคัดกรองโดยใช้แบบสอบถามหรือแบบทดสอบนั้นค่อนข้างได้ผลดีในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เมื่อเทียบกับกลุ่มประชากรทั่วๆไป เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์นั้นมีความใส่ใจต่อสุขภาพของตนมากกว่าคนทั่วๆไปอยู่แล้วเพราะทราบดีว่าสุขภาพของตนเองนั้นส่งผลกระทบโดยตรงต่อบุตรในครรภ์ อย่างไรก็ตามการตรวจคัดกรองที่จะให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดนั้นจะต้องสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยและน่าไว้วางใจ รวมทั้งมีมาตรการคุ้มครองทางกฎหมายให้แก่หญิงที่มาฝากครรภ์ด้วย การตรวจโดยวิธี Urine toxicology screening นั้นไม่แนะนำให้นำมาใช้ในการตรวจคัดกรองเบื้องต้น[58,59,62] หากยังไม่มีมาตรการที่ดีรองรับ เนื่องจากอาจจะเป็นการผลักดันให้หญิงตั้งครรภ์ปฏิเสธการฝากครรภ์หรือมาฝากครรภ์ล่าช้าและการตรวจที่ให้ผลลบไม่สามารถยืนยันได้ว่าไม่มีการใช้สารเสพติดตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ การตรวจที่ให้ผลบวกก็ไม่สามารถบอกความถี่และปริมาณการใช้ได้ นอกจากนี้การตรวจที่ให้ผลบวกลวง(False positive)นั้นอาจทำให้เกิดความไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างแพทย์และหญิงตั้งครรภ์ได้

มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่าการบำบัดรักษาการใช้สารเสพติดในระหว่างการตั้งครรภ์นั้นมีผลดีอย่างยิ่งทั้งต่อมารดาและทารกในครรภ์ [63,64] โดยการรักษาการติดสารเสพติดของผู้ป่วยหญิงในระหว่างที่ตั้งครรภ์หรือหลังการคลอดนั้นมักจะได้ผลดีกว่าในขณะที่ไม่ตั้งครรภ์หรือในกลุ่มประชากรทั่วๆไปอย่างมาก[58-60] นอกจากนั้นประสิทธิผลของการตรวจพบการใช้สารเสพติดของหญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นนั้นยังเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีผลดีต่อบุตรในครรภ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการระวังป้องกันและเตรียมพร้อมในการรักษาภาวะ NAS (neonatal abstinence syndrome) ซึ่งเกิดจากการถอนยาของทารกหลังจากที่คลอดออกมาจากมารดา เนื่องจากภาวะดังกล่าวเป็นภาวะฉุกเฉินและอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้[65,66] หากทารกไม่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องและได้รับการดูแลรักษาไม่ทันท่วงที ภาวะNAS พบได้บ่อยในทารกแรกคลอดที่เกิดจากมารดาที่ติดสารเสพติดในระหว่างการตั้งครรภ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารจำพวก opiates และ narcotics โดยมักจะเริ่มแสดงอาการตั้งแต่ 72ชั่วโมงถึง 2สัปดาห์หลังการคลอด[67]ขึ้นอยู่กับhalf-lifeของสารแต่ละชนิด ส่วนความรุนแรงของโรคจะสัมพันธ์กับปริมาณและความถี่ของการใช้สารเสพติดของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ นอกเหนือจากภาวะ NAS แล้วยังมีภาวะอันตรายฉุกเฉินอย่างอื่นที่อาจจะเกิดขึ้นกับทารกแรกคลอดได้ เช่น hypoglycemia, hypocalcemia หรือ intracranial hemorrhage หากมารดาใช้สารเสพติดจำพวกกัญชาระหว่างการตั้งครรภ์ จากหลายๆการศึกษาได้ข้อสรุปว่าหน่วยงานที่รับฝากครรภ์ (Prenatal clinics) สมควรที่จะดำเนินการตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในหญิงตั้งครรภ์รวมทั้งเริ่มให้การรักษาในเบื้องต้น[68-71] ปัจจุบันพบว่า80-95%ของสูติแพทย์ในสหรัฐอเมริกาจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับโทษของการใช้สารเสพติดและสุราระหว่างการตั้งครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์ [72]

บทวิจารณ์

การใช้สารเสพติดในประชากรไทยนั้นกำลังเป็นปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของสังคมไทยและมีความเชื่อมโยงถึงความสูญเสียทั้งทางสุขภาพ, เศรษฐกิจและสังคม แต่การตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในประชากรทั่วไปนั้นเป็นเรื่องที่มีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าการตรวจคัดกรองโรคอื่นๆเนื่องจากมีประเด็นทางกฎหมายเข้ามาเกี่ยวข้องจึงจำเป็นจะต้องนำมาพิจารณาแยกกันเป็น 2 กลุ่มคือ

1. ผู้รับการตรวจที่ถูกบังคับจับตรวจโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายซึ่งมีกฎหมายเข้ามาเกี่ยวข้องหลายฉบับเช่น พ.ร.บ.ป้องกันและปราบปรามยาเสพติด 2519, พ.ร.บ.ยาเสพติดให้โทษ 2522, พ.ร.บ.วัตถุที่ออกฤทธิ์จิตและประสาท 2518, พ.ร.บ.สถานบริการ 2509, พ.ร.บ.จราจรทางบก 2522เป็นต้น โดยชนิดของสารเสพติด, วิธีการตรวจหรือทดสอบสารเสพติดในร่างกาย รวมทั้งบทลงโทษก็จะแตกต่างกันในแต่ละบทบัญญัติ
2. ผู้ที่สมัครใจหรือให้ความยินยอมในการเข้ารับการตรวจเอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน เช่นการสร้างเสริมสุขภาพของตนเองหรือต้องการใบรับรองเพื่อใช้ในกิจกรรมบางอย่าง เช่นการสมัครเข้าทำงาน, การขออุปสมบท หรือยืนยันความบริสุทธิ์ของตนเองด้วยเหตุผลอื่นๆ อย่างไรก็ดีมีข้อกฎหมายที่น่าจะนำมาพิจารณาก็คือ พ.ร.บ.ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ.2545 อันมีเจตนารมณ์ในการบัญญัติขึ้นเพื่อยืนยันหลักการที่ว่าผู้เสพยาเสพติดนั้นมีสภาพเป็นผู้ป่วยอย่างหนึ่งมิใช่อาชญากร ดังนั้นจึงสมควรที่จะทำการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ติดยามากกว่าที่จะมุ่งเน้นไปที่การลงโทษ และเปิดโอกาสให้ผู้ที่ติดยาเสพติดสามารถกลับมาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้ตามปกติอย่างไร้มลทินหากได้เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพจนครบถ้วนตามที่พ.ร.บ.กำหนดไว้ โดยมาตรา 33 บัญญัติไว้ว่า "ให้ถือว่าผู้นั้นพ้นจากความผิดที่ถูกกล่าวหา" ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้แพทย์และบุคคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องศึกษาและทำความเข้าใจข้อกฎหมายดังกล่าวให้ถ่องแท้ เพื่อที่จะมีเจตนคติที่ถูกต้องและจัดการดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกฎหมายและนโยบายของรัฐบาล และสามารถให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ประชาชนทั่วไปได้

ในแง่ของการตรวจคัดกรองด้วยวิธีการตรวจปัสสาวะนั้น ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดที่ว่าไม่สามารถตรวจพบได้หากผู้เข้ารับการตรวจหยุดการใช้สารเสพติดช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนการตรวจหรือมีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดเป็นครั้งคราวก็ตาม แต่อย่างน้อยก็ยังสามารถที่จะคัดกรองผู้ที่ติดยาเสพติดจนไม่สามารถจะหยุดการใช้ยาได้และเริ่มมีการเสื่อมสมรรถภาพในบางส่วน ซึ่งกลุ่มผู้ติดยาเสพติดเหล่านี้อาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อ

สังคมและประเทศได้หากไปปฏิบัติงานในหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิภาพของคนจำนวนมาก หรืออยู่ในสถานภาพที่มีความละเอียดอ่อนต่อความรู้สึกของคนในสังคม เช่นกรณีพระภิกษุเสพติดยาบ้า ดังนั้นจึงสมควรนำวิธีการตรวจปัสสาวะไปใช้ในบางกรณีที่มีความจำเป็นและเหมาะสม รวมทั้งอาจใช้วิธีการตรวจด้วยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วยเช่นการตรวจเลือดหรือเส้นผม

แพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุขก็มีหน้าที่อันสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะต้องซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ที่มารับบริการทางสาธารณสุขทั่วไปเกี่ยวกับประวัติการใช้สารเสพติดและสังเกตลักษณะอาการบางอย่างที่พอจะบ่งชี้ได้ เช่น น้ำหนักลด, พฤติกรรมการกินเปลี่ยนแปลง, เดินเซ, ง่วงซึม, ตาแดงน้ำตาไหล, มือเท้าสั่น, หน้าบวมหมองคล้ำ, มีรอยเข็มฉีดยาตามข้อพับแขนขา และมีอาการทางจิตประสาท เป็นต้น

มาตรการที่เสนอแนะสำหรับประชาชนไทย

แนะนำให้ซักประวัติการใช้สารเสพติดในผู้ที่มารับบริการทางสาธารณสุขทุกรายรวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับโทษภัยของสารเสพติดในแง่มุมต่างๆและคำแนะนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง โดยไม่จำเป็นจะต้องให้เป็นหน้าที่เฉพาะของแพทย์และพยาบาลเท่านั้น แต่ควรจะได้จัดให้เป็นการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ส่วนแพทย์ก็ควรจะต้องเป็นผู้พิจารณาส่งตรวจปัสสาวะในรายที่สงสัยว่าจะมีการใช้สารเสพติดเรื้อรังจนกระทั่งมีอาการแสดงภายนอกหรือมีอาการผิดปกติของสภาพจิตโดยแนะนำให้ทำการตรวจเบื้องต้นด้วยวิธี Immunoassay เฉพาะกลุ่มสารที่สงสัยเท่านั้นมิใช่การตรวจครอบจักรวาลซึ่งจะทำให้เกิดความสิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น *(กำลังคำแนะนำ “ก”)* ส่วนการตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดโดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่ต้นนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอในการสนับสนุนว่าจะมีประโยชน์ในกลุ่มประชากรทั่วไป *(กำลังคำแนะนำ “ค”)*

ไม่แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองในโรงเรียนและสถานศึกษา เนื่องจากยังไม่มีหลักฐานบ่งชี้ว่ามีประโยชน์จากการกระทำดังกล่าวอีกทั้งยังอาจก่อให้เกิดปัญหาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นหากยังไม่มีมาตรการที่เหมาะสมรองรับในกรณีของนักเรียนนักศึกษาที่ผลการตรวจ

ปัสสาวะได้ผลเป็นบวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการการเก็บรักษาความลับของผลการตรวจและหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการให้การดูแลติดตาม *(กำลังคำแนะนำ "ง")* อย่างไรก็ตามอาจจะมีความจำเป็นต้องทำการตรวจคัดกรองในบางสถานศึกษาที่มีปัญหาการใช้สารเสพติดรุนแรงและแสดงความประสงค์ขอให้ทำการตรวจคัดกรอง เช่น โรงเรียนในระดับอาชีวะศึกษาบางแห่งหรือในบางพื้นที่ ในกรณีดังกล่าวแนะนำให้ตรวจปัสสาวะด้วยวิธี Immunoassay หรือ ชุดตรวจ thin layer chromatography สำเร็จรูป และตรวจยืนยันด้วยวิธี GC/MS ในรายที่ผลการตรวจเบื้องต้นให้ผลบวกทุกรายก่อนจะทำการรายงานผลและดำเนินการต่อไป

ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการสุ่มตรวจคัดกรองการใช้สารเสพติดในผู้ใช้รถใช้ถนนทั่วไป และยังไม่มีวิธีการตรวจที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้จริงในปัจจุบัน *(กำลังคำแนะนำ "ค")* อย่างไรก็ดีหากมีวิธีการตรวจที่เหมาะสมในอนาคตก็น่าจะได้ประโยชน์เป็นอย่างมากจากการตรวจคัดกรองกลุ่มประชากรดังกล่าว

สำหรับการตรวจคัดกรองก่อนการรับเข้าทำงานหรือในที่ทำงาน (workplace drug testing) มีหลักฐานแนะนำให้ทำการตรวจโดยจะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการตรวจให้เหมาะสมตามลักษณะงานของแต่ละหน่วยงาน (evidence table 1.) *(กำลังคำแนะนำ "ก")* แนะนำให้ใช้การตรวจปัสสาวะด้วยวิธี immunoassay ที่มีความไวและความจำเพาะสูง และควรจะกำหนดอายุการใช้งานของใบรับรองผลการตรวจไม่ให้นานจนเกินไปในการนำไปใช้ยืนยันผล ในกรณีของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมยานพาหนะขนส่งมวลชน, ผู้ควบคุมการขนส่งวัสดุหรือสารเคมีอันตราย ควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสุ่มตรวจเป็นระยะๆ เพิ่มเติมจากการตรวจประจำปี นอกเหนือจากการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการแล้วการรณรงค์ให้ผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงโทษภัยจากการใช้สารเสพติดในที่ทำงานและช่วยกันสอดส่องดูแล ก็เป็นกุญแจสำคัญในการลดอุบัติการณ์การใช้สารเสพติดได้อย่างมีประสิทธิภาพ *(กำลังคำแนะนำ "ก")*

หน่วยงานที่ให้บริการรับฝากครรภ์ควรทำการตรวจคัดกรองหญิงที่มาฝากครรภ์ทุกรายโดยการซักประวัติและให้ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดของหญิงตั้งครรภ์เองและครอบครัว (evidence table 2.) *(กำลังคำแนะนำ "ก")* เพื่อชักจูงใจให้หญิงตั้งครรภ์ให้

ประวัติและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดตามความเป็นจริงควรจะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่หญิงตั้งครรภ์เสียก่อน โดยน่าจะต้องมีกลุ่มงานที่มีหน้าที่ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโทษภัยของสารเสพติดที่มีผลต่อตัวหญิงตั้งครรภ์เองและทารกในครรภ์ รวมทั้งให้ข้อมูลถึงประสิทธิผลของการบำบัดรักษาและสิทธิประโยชน์ความคุ้มครองที่จะได้รับ การประชาสัมพันธ์ด้วยการใช้สื่อต่างๆในการรณรงค์ก็มีส่วนช่วยให้การตรวจคัดกรองมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ส่วนมาตรการการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่แรกนั้นไม่แนะนำให้กระทำเนื่องจากอาจมีผลเสียมากกว่าผลดีและมีความสิ้นเปลืองเป็นอย่างมาก *(กำลังคำแนะนำ “ง”)*

การดำเนินการทางเวชกรรมเมื่อตรวจพบการใช้สารเสพติด

มีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าการให้คำแนะนำอย่างย่อของแพทย์(Brief physician advice) เกี่ยวกับการใช้สารเสพติดและการบริโภคแอลกอฮอล์กับผลกระทบทางสุขภาพที่จะตามมานั้น มีประสิทธิภาพไม่แพ้การรักษาตามมาตรฐานแบบเต็มรูปแบบในการช่วยเสริมสร้างสุขภาพของประชาชนและลดค่าใช้จ่ายของสังคมโดยรวม[73-77]

สำหรับแนวทางการดำเนินการทางเวชกรรมที่นิยมใช้กันมากที่สุดในสหรัฐอเมริกาในปัจจุบัน และน่าจะนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยได้แก่ SBIRT service program (Screening, Brief Interventions, Referral to Treatment)[78,79] ซึ่งจัดทำขึ้นโดยหน่วยงาน SAMHSA (Substance Abuse & Mental Health Administration) อันเป็นหน่วยงานหนึ่งของ U.S. Department of Health and Human Services โดยแนวทางดังกล่าวได้เริ่มนำมาใช้กันอย่างจริงจังตั้งแต่ปี 2003 ในหน่วยงานหลายภาคส่วนทั่วประเทศทั้งในรูปแบบของ inpatient, emergency department, ambulatory, primary and specialty healthcare setting และ community health clinics จนถึงปัจจุบันได้ทำการตรวจคัดกรองประชากรไปแล้วทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 459,599 คน จุดมุ่งหมายของโครงการนี้มุ่งเน้นที่การตรวจคัดกรองผู้ใช้สารเสพติดในระยะเริ่มต้นที่ยังไม่ถึงระดับเสพติด(addict)และรีบให้การรักษาเสียแต่เบื้องต้นก่อนที่บุคคลเหล่านั้นจะติดยาจนถึงขั้นต้องบำบัดรักษากันอย่างจริงจัง หลักการที่สำคัญของโครงการดังกล่าวคือการตรวจคัดกรองผู้มารับบริการทาง

สาธารณสุขทุกคนแบบ “universal screening” ด้วยการใช้แบบสอบถามทั้งแบบ interview หรือ self-report ตามความเหมาะสม แบบทดสอบที่นิยมใช้กันในปัจจุบันเช่น AUDIT, ASSIST หรือ DAST เป็นต้น และยังทดสอบครอบคลุมถึงพฤติกรรมการบริโภค alcoholด้วย การดำเนินการหลังจากการตรวจคัดกรองแล้วแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังได้แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1.

แผนภูมิที่ 1. แนวทางการดำเนินการเมื่อตรวจพบการใช้สารเสพติด โครงการ SBIRT

เจตคติของบุคคลากรทางการแพทย์ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากต่อประสิทธิภาพในการรักษาผู้ที่ติดยาเสพติดโดยจะต้องยึดมั่นตามคำจำกัดความทางกฎหมายว่าผู้ติดยาเสพติดเป็นผู้ป่วยประเภทหนึ่ง มิใช่ความอ่อนแอทางศีลธรรม

ซึ่งแนวความคิดดังกล่าวก็มีงานวิจัยทางการแพทย์ในระยะหลังยืนยันว่าน่าจะมีความเกี่ยวข้องกันจริงระหว่างพฤติกรรมการติดยาเสพติดกับพยาธิสภาพระดับอณูชีวภาพหรือการเปลี่ยนแปลงบางอย่างในสมอง[80-85] ซึ่งจำเป็นจะต้องให้การรักษาและสามารถจะรักษาให้หายดีกลับมาใช้ชีวิตในสังคมได้ตามปกติ ในทางกลับกันอาจมีผลเสียมากกว่าผลดีหากการรักษายืนอยู่บนแนวความคิดที่ไม่เหมาะสม[86] นอกจากนั้นการมีนโยบายเก็บรักษาความลับของผู้ป่วยที่ดีและชัดเจนนั้นก็จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษายิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักปราบปรามยาเสพติด สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม. ผลการปราบปรามยาเสพติดทั่วประเทศ ประจำปี พ.ศ. 2548, 2549 และ 2550. กรุงเทพมหานคร : บางกอกบล๊อก.
2. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถานการณ์ปัญหายาเสพติดด้านบำบัดรักษาฟื้นฟู ปี 2548, 2549 และ 2550. กระทรวงสาธารณสุข.
3. Clark RF, Harchelroad F. (1991). Toxicology screening of the trauma patient: a changing profile. Ann Emerg Med 20: 151-3.
4. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2007). Results from the 2006 National Survey on Drug Use and Health: National Findings. Office of Applied Studies, NSDUH Series H-32, DHHS Publication No. SMA 07-4293, Department of Health and Human Services, Rockville, MD.
5. อรดี จันทวสุ, ส่าหรี จิตตินันทน์, สมหมาย พงษ์เวช. การติดยาเสพติดเฮโรอีนในหญิงตั้งครรภ์และผลต่อทารกแรกคลอดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วารสารสมาคมกุมารแพทย์ 2521; 17: 81-8
6. สุพรรณี วิรุตมเสน, เพ็ญศรี ภังคานนท์, สิริน เตาลานนท์. กลุ่มอาการถอนยาในทารกแรกเกิด. วชิรเวชสาร 2528; 29: 279-87
7. Baselt RC. (2000) Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in man. Foster City: Chemical Toxicology Institute.
8. The National Institute on Drug Abuse (NIDA). (2002). Commonly Abused Drugs Chart. National Institutes of Health (NIH), U.S. Department of Health and Human Services.
9. SAMHSA, U.S. Department of Health and Human Services. (2008). Mandatory Guidelines for Federal Workplace Drug Testing Programs. Federal Register 73: 71858-71907.
10. Moeller KE, Lee KC, Kissack JC. (2008). Urine drug screening: Practical guide for clinicians. Mayo Clin Proc. 83:66-76.

11. Schütz H, Paine A, Erdmann F, Weiler G, Verhoff MA. (2006). Immunoassays for Drug Screening in Urine - Chances, Challenges, and Pitfalls. Forensic Science, Medicine, and Pathology 2:75-83.

12. Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. (2004). Clarke's analysis of drugs and poisons. (2005). Isolation and Identification of drug. London: Pharmaceutical Press.

13. Laurent Rivier. Criteria for the identification of compounds by liquid chromatography-mass spectrometry and liquid chromatography-multi mass spectrometry in forensic toxicology and doping analysis. Analytica Chimica Acta. 492 (2003): 69-82

14. Sauvage FL, Duretz B, Deporte D, Lachatre G, Marquet P. (2006). Screening of Drugs and Toxic Compounds with Liquid Chromatography-Linear Ion Trap Tandem Mass Spectrometry. Clin Chem 52:1735–1742.

15. Lanier D, Ko S. Screening in Primary Care Setting for Illicit Drug Use: Assessment of Screening Instruments- A Supplemental Evidence Update for the U.S. Preventive Service Task Force. Evidence Synthesis No. 58, Part 2. AHRQ Publication No. 08-05108-EF-2. Rockville, Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality. January 2008.

16. Weinbaum CM, Sabin KM, Santibanez SS. Hepatitis B, Hepatitis C, and HIV in correctional population: areview of epidemiology and prevention. AIDS. 2005; 19(suppl3):S41-S46.

17. Yeo KK, Wijetunga M, et. al. The association of methamphetamine use and cardiomyopathy in young patients. Am J Med. 2007 Feb;120(2):165-71

18. Westover AN, McBride S, Haley RW. Stroke in young adults who abuse amphetamines or cocaine: a population-based study of hospitalized patients. Arch Gen Psychiatry. 2007 Apr;64(4):495-502.

19. Gerstein DR, Harwood HJ, eds. Treating drug problems. Committee for the Substance Abuse Coverage Study, Institute of Medicine. Washington, DC: National Academy press, 1990.

20. Gunne LM, Gronbladh L. The Swedish methadone maintenance program: a controlled study. Drug Alcohol Depend 1981;7:249-256.

21. Lurigio AJ. Drug treatment availability and effectiveness-studies of the general and criminal justice populations. Crim Justice Behav. 2000;27(4):495-528.

22. Butzin CA, O'connell DJ, Martin SS, Inciardi JA. Effect of drug treatment during work release on new arrests and incarcerations. J Crim Justice. 2006;34(5):557-565.

23. Gordon MS, Kinlock TW, Schwartz RP, O'Grady KE. A randomized clinical trial of methadone maintenance for prisoners: findings at 6 months post-release. Addiction. 2008;103(8):1333-1342.

24. Yamaguchi R, Johnson LD., O'malley PM. 2003 "Relationship between student illicit drug use and school drug-testing policies" Journal of School Health, Vol. 73, No. 4, pp.159-164

25. Carbonell J. 2005 "Products Used to Thwart Detection in Drug Testing Programs" Testimony: Statement by, Assistant Secretary for Aging , United State Department of Health & Human Service, USA, before The Subcommittee on Retirement Security and Aging Committee on Health, Education, Labor and Pensions, US Senate, May 17

26. What you need to know about Drug Testing in School; Office of national Drug control policy http://www.whitehousedrugpolicy.gov/pdf/drug_testing.pdf

27. Vernonia School District v. Acton: Supreme Court of the United States: 1995

28. Board of Education of Independent School District No.92 of Pottawatomie County v. Earls: United States Supreme Court; 2002.

29. Walsh Jm, de Gier J, Christopherson A, Verstraete A. Drugs and driving. Traffic Injury Prevention 2004;5(3):241-253.

30. Jones RK, Shinar D, Walsh JM. State of Knowledge of Drug-Impaired Driving, DOT Report#809 642, National Highway Traffic Safety Administration, September, 2003(120 pgs)

31. Drummer OH, Gerostamoulos J, Batziris H, Chu M, Caplehorn JR, Robertson MD, Swann P. The incidence of drugs in drivers killed in Australian road traffic crashes. Forensic Science International 2003;134:154-162.

32. Morland J. Driving under the influence of non-alcoholic drugs. Forensic Science Review, 2000;12:80-105.

33. Verstraete AG, Raes E, editor. ROSITA-2 project (Roadside testing assessment); Final Report, March 2006

34. Drug-Free Workplace: Back on Track. Virginia Beach, VA: Coastal Human Resources; 1993:3.

35. General workplace impact. (2003). Retrieved from U.S. Department of Labor. Office of the Assistant Secretary for Policy: http://www.dol.gov/asp/programs/drugs/workingpartners/stat/wi.asp

36. Frone Michael R. (2006). Prevalence and Distribution of Illicit Drug Use in the Workforce and in the Workplace: Findings and Implications from a U.S. National Survey. Journal of Applied Psychology. Vol.91, No.4, 856-869

37. American Medical Association. Drug abuse in the United States: a policy report. Report of the Board of Trustee. Chicago: American Medical Association 1988.

38. Carpenter CS. Workplace Drug Testing and Worker Drug Use. Health Services Research, Blackwell Publishing, Vol.42: No.2: April 2007:795-810.

39. Walsh JM. New technology and new initiatives in U.S. workplace testing. Forensic Science International. Jan 2008;Vol.174(2):120-124.

40. Flynn G. 1999. How to Prescribe Drug Testing. Workforce 78(1):107-9.

41. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies. An Analysis of Worker Drug Use and Workplace Policies and Programs. OAS Analytic Series #2, DHHS Publication No.(SMA) 97-3142, Rockville, MD, 1997.

42. Nolan S. Drug-free workplace programmes: New Zealand perspective. Forensic Science International. 174(2008):125-132.

43. Hoffmann J, and C. Larison. 1999. Worker Drug Use and Workplace Drug-Testing Programs: Result from the 1994 National Household Survey on Drug Abuse. Contemporary Drug Problems 26(2):331.

44. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies. Worker Drug Use and Workplace Policies and Programs: Result from the 1994 & 1997 NHSDA. OAS Series A#11, DHHS Publication No. (SMA) 99-3352, Rockville, MD, 1999.

45. French M, Roebuck M, and Alexandre P. 2004. To Test or Not to Test: Do Workplace Drug Testing Programs Discourage Employee Drug Use? Social Science Research 33(2004): 45-63.

46. Miller, Ted R, Eduard Z, Rebecca S. 2007: Effectiveness and Benefit-cost of Peer-based Workplace Substance abuse Prevention Coupled with Random testing. Accident Analysis & Prevention. Vol.39, 565-573.

47. Lamberg ME, Kangasperko R, et al. The Finnish legislation on workplace drug testing. Forensic Science International, 174(2008) 95-98.

48. Greenough A, Kassim Z. Effects of substance abuse during pregnancy. The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health. September 2005; 125(5):212-214.

49. Kennare R, Heard A, Chan A. Substance use during pregnancy: risk factors and obstetric and perinatal outcomes in South Australia. Aus Nz J Obstet Gynaecol 2005;45:220-5.

50. Keith LG, MacGregor S, Friedell S, Rosner M, Chasnoff IJ, Sciarra JJ. Substance abuse in pregnant women: recent experience at the Perinatal center for Chemical Dependence of Northwestern Memorial Hospital. Obstet Gynecol; 1989;73:882-5.

51. Volpe JJ. Effect of cocaine use on the fetus. N Engl J Med 1992;327:399-407.

52. Fundaro C, Genovese N, Baldieri NF, Miccinesi N, Rendeli C, Pantanella A, Salvucci S. Long-term neurodevelopmental outcome of children exposed to illicit substances during pregnancy: the role of home environmental factors. Ital J Pediatr 2004; 30:118-124.

53. Behnke et al. Outcome from a Prospective, Longtitudinal Study of Prenatal Cocaine Use: Preschool Development at 3 Years of Age. Journal of Pediatric Psychology. 2006; 31(1):41-49.

54. Chang JC, Dado D, et al. When pregnant patients disclose substance use: Missed opportunities for behavioral change counseling. Patient Education and Counseling. 2008;72:394-401.

55. Chasnoff IJ, Anson A, Hatcher R, et al. Prenatal exposure to cocaine and other drugs. Outcome at four to six years. Ann NY Acad Sci. 1998;846:314-328.

56. ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologist) Committee Opinion, Number 422; December 2008. At-risk Drinking and Illicit Drug Use: Ethical Issue in Obstetric and Gynecological Practice.

57. ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologist) 1994 Technical Bulletin; No. 195 on Substance Abuse in Pregnancy

58. Morse B, Gehshan S, Hutchins E. 1997. Screening for Substance Abuse During Pregnancy: Improving Care, Improving Health. Arlington, VA: National Center for Education in Maternal and Child Health.

59. Substance abuse During Pregnancy: Guidelines for Screening; Revised Edition 2002; Washington State Department of Health: Maternal and Child Health

60. Lester BM, Twomey JE. Treatment of Substance Abuse During Pregnancy. Women's Health. 2008;4(1):67-77.

61. Chasnoff IJ, Wells Am, McGourty RF and Bailey LK. Validation of the 4P's Plus screen for substance use in pregnancy. Journal of Perinatology. 2007;27:744-748.

62. Horrigan TJ and Piazza N. The Substance Abuse Subtle Screening Inventory Minimizes the Need for Toxicological Screening of Prenatal Patients. Journal of Substance Abuse Treatment. 1999;17(3):243-247.

63. Little BB, Snell LM, Van Beveren TT, Crowell RB, Trayler S, Johnston WL. Treatment of substance abuse during pregnancy and infant outcome. Am J Perinatol. 2003;20(5):255-62.

64. Mayet S, Groshkova T, Morgan L, Maccormack T, Strang J. Drugs and pregnancy outcomes of women engaged with a specialist perinatal outreach addictions servive. Drug and Alcohol Review. September 2008;27(5):497-503.

65. Kassima Z, Greenough A. Neonatal abstinence syndrome: Identification and management. Current Paediatrics. June 2006;16:172-5.

66. Sarkar S, Donn SM. Management of neonatal abstinence syndrome in neonatal intensive care units: a national survey. J Perinatol. 2006;26(1):15-7.

67. NSW Health Circular 2002/101: Neonatal Abstinence Syndrome Guidelines; October 2002. NSW Health Department, Sydney.

68. Chasnoff IJ, McGourty RF, Bailey GW, et al. The 4P's Plus screen for substance use in pregnancy: clinical application and outcomes. J Perinatol. 2005;25(6):368-374.

69. Curet LB, His AC. Drug abuse during pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2002;45(1):73-88.

70. Ebrahim SH, Groerer J. Pregnancy-related substance use in the United States during 1996-1998. Obstet Gynecol. 2003;101(2):374-379.

71. Haller D, Miles D, Dawson K. Factors influencing treatment enrollment by pregnant substance abusers. Am J Drug Alcohol Abuse. 2003;29(1):117-131.

72. Floyd RL, Belodoff B, Sidhu J, Schulkin J, Ebrahim SH, Sokol RJ. A survey of obstetrician-gynecologists on their patients' use of tobacco and other drugs during pregnancy. Prenat Neonat Med. 2001;6:201-7.

73. Fleming MF, Mundt MP, French MT, Manwell LB, Stauffacher EA, Barry KL. Benefit-cost analysis of brief physician advice with problem drinkers in primary care settings. Med Care 2000;38:7-18.

74. Hubbard RL, French MT. New perspectives on the benefit-cost and cost-effectiveness of drug abuse treatment. NIDA Res Monogr 1991;113:94-113.

75. Chang G, Goetz MA, Wilkins-Haug L, Berman S. A brief intervention for prenatal alcohol use: an in-depth look. J Sub Abuse Treat 2000;18:365-9

76. Bernstein E, Bernstein J, Levenson S. Project ASSERT: an ED-based intervention to increase access to primary care, preventive services and the substance abuse treatment system. Ann Emerg Med 1997;30:181-9.

77. Manwell LB, Fleming MF, Mundt MP, Stauffacher EA, Barry KL. Treatment of problem alcohol use in women of child bearing age: result of a brief intervention trial. Alcohol Clin Exp Res 2000;24:1517-24.

78. Bertha KM, et al. Screening, brief interventions, referral to treatment (SBIRT) for illicit drug and alcohol use at multiple healthcare sites: Comparison at intake and 6 months later. Drug and Alcohol Dependence. 2009;99:280-295.

79. Substance Abuse and Mental Health Service Administration. Enhancing motivation for change in substance abuse. Treatment Improvement Protocol (TIP) series; 35. Rockville (MD): SAMHSA; 1999.

80. Volkow ND, Wang GJ, Telang F, et al. Cocaine cues and dopamine in dorsalstriatum: mechanism of craving in cocaine addiction. J Neurosci. 2006; 26(24): 6583-6588.

81. Nestler EJ. Molecular mechanisms of drug addiction. Neuropharmacology. 2004; 47 Suppl 1:24-32.

82. Volkow N, Li TK. The neuroscience of addiction. Nat Neurosci. 2005;8(11):1429-1430

83. Volkow ND, Fowler JS, Wang GJ. The addicted human brain: insights from imaging studies. J Clin Invest.2003;111(10):1444-1451.

84. Kosten TR. Addiction as a brain disease. Am J Psychiatry.1998;155(6):711-713.

85. Yücel M, Lubman DI, Solowij N, Brewer WJ. Understanding drug addiction: a neuropsychological perspective. Aus NZ J Psychiatry. 2007;41(12):957-968.

86. Boyd CJ, Guthrie B. Women, their significant others, and crack cocaine. Am J Addict. 1996;5:156-66.

(อยู่ระหว่าง Edit)

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเพื่อการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อฮีโมฟิลุส อินฟลูเอนซา บี ใน เด็กและวัยรุ่น

จุไร วงศ์สวัสดิ์

ข้อสรุปคำแนะนำ

ประชากรทั่วไป

- แนะนำการฉีดในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ในประเทศที่มีอุบัติการณ์ของโรคนี้สูง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++)
- ไม่แนะนำการฉีดในประชากรอายุ ≥ 2 ปี ขึ้นไป ยกเว้นในประชากรกลุ่มเสี่ยง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)
- ไม่แนะนำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคฮิบ ในประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

ประชากรกลุ่มเสี่ยง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +)

- แนะนำให้ฉีด ได้แก่ ผู้ที่มีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน เช่น ติดเชื้อเอชไอวี ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องแต่กำเนิด หรือโรคมะเร็ง เป็นต้น ผู้ที่อยู่ในภาวะที่อยู่อาศัยที่อยู่อย่างหนาแน่น เช่นศูนย์รับเลี้ยงเด็ก หรือผู้ที่ไม่ได้รับนมแม่

ในประเทศไทย วัคซีนนี้เป็นวัคซีนเสริม การพิจารณานำเข้าในโปรแกรมการฉีดวัคซีนของประเทศไทยยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในด้านอุบัติการณ์ที่แท้จริงของโรคนี้

รูปแบบของวัคซีนในปัจจุบันมีทั้งวัคซีนเดี่ยว (monovalent conjugated vaccine) และวัคซีนรวม (combined conjugated vaccine) ประสิทธิภาพทางคลินิกในการป้องกันโรคของการฉีดวัคซีนรวม เปรียบเทียบกับการฉีดวัคซีนเดี่ยว ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน เนื่องจากรูปแบบของวัคซีนรวมมีมากและข้อมูลที่มีส่วนใหญ่เป็นการศึกษาดูระดับภูมิคุ้มกัน (Efficacy) ซึ่งพบว่า ระดับภูมิคุ้มกันจากการฉีดวัคซีนรวม อยู่ในระดับต่ำกว่า วัคซีนเดี่ยว แต่อยู่ในระดับที่ป้องกันโรคได้ จึงต้องติดตามข้อมูลเชิงประสิทธิผลโดยเฉพาะในระยะยาวต่อไป (Effectiveness)

บทปริทัศน์

พยาธิกำเนิดของโรค เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Haemophilis influenzae* type b (Hib)[1] หรือเชื้อฮิบ เป็นเชื้อสำคัญที่ทำให้เกิดโรคในเด็กเล็ก โดยเฉพาะที่อายุต่ำกว่า 2 ปี

ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อรุกราน (invasive Hib disease) ที่รุนแรง ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ปอดอักเสบ ติดเชื้อในกระแสเลือด หูชั้นกลางอักเสบ ฝาปิดกล่องเสียงอักเสบ บางรายอาจก่อให้เกิดกระดูกและข้ออักเสบ ผนังหัวใจอักเสบ เยื่อบุช่องท้องอักเสบ เป็นต้น เชื้อนี้จัดอยู่ในกลุ่มย่อยของเชื้อ *Haemophilis influenzae* ซึ่งเป็นแบคทีเรียกรัมลบ pleomorphic (coccobacilli) ที่มีทั้งชนิดที่มีแคปซูลหุ้มและไม่มีแคปซูลหุ้ม ชนิดที่มีแคปซูลหุ้ม (Typable strains) มีการแบ่งกลุ่มย่อยตามชนิดของแคปซูลเป็น a – f โดย type b เป็นกลุ่มที่ก่อโรครุนแรงที่สุด ส่วนชนิดที่ไม่มีแคปซูลหุ้ม (Nontypable strains) อาจก่อให้เกิดโรคได้เช่นกันแต่อาการมักไม่รุนแรง เชื้อ *Haemophilus influenzae* นี้ เป็นจุลชีพที่ตามธรรมชาติอาศัยอยู่ในระบบทางเดินหายใจส่วนบนของคน ซึ่ง Non type b และ nontypable strains สามารถตรวจพบได้โดยที่ผู้มีเชื้อไม่ได้แสดงอาการ (colonization) อย่างไรก็ตาม Hib มักจะก่อให้เกิดโรคเนื่องจากเป็นเชื้อที่มีความรุนแรง โดยช่วงอายุที่มีอุบัติการณ์เกิด invasive Hib คือช่วงอายุ 6 – 18 เดือน และกลุ่มเสี่ยงที่อาจเกิดโรครุนแรงเมื่อติดเชื้อ Hib ได้แก่ ผู้ที่มีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน เช่น ติดเชื้อเอชไอวี ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องแต่กำเนิด หรือโรคมะเร็ง เป็นต้น นอกจากนี้ ภาวะที่อยู่อาศัยที่อยู่อย่างหนาแน่น เช่นศูนย์รับเลี้ยงเด็ก การที่ไม่ได้รับนมแม่ ล้วนเป็นภาวะเสริม บางรายงานยังกล่าวถึงภาวะทางกรรมพันธุ์ เชื้อชาติที่อาจทำให้พบโรคนี้ได้บ่อย ได้แก่ เด็กชายผิวดำเชื้อชาติ Alaska, Apache และ Navajo เชื้อมีการติดต่อทาง respiratory droplets และ การสัมผัสโดยตรงกับ respiratory secretion ยังไม่ทราบระยะฟักตัวของโรคนี้ การให้การวินิจฉัยอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การย้อมสีกรัม การตรวจหาแคปซูลแอนติเจน และที่แน่นอนโดยการเพาะเชื้อ ซึ่งควรจะเป็น specimen จาก sterile site ได้แก่ เลือด, น้ำไขสันหลัง, น้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น การเพาะเชื้อโรคนี้ต้องอาศัย medium พิเศษ คือ chocolate agar ที่มี factor X, V ซึ่งปัจจัยนี้เอง อาจเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นอุปสรรคในการยืนยันการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษา invasive Hib โดยการให้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ cefotaxime หรือ ceftriaxone (บางกรณีอาจต้องใช้ Meropenem หรือ Ampicillin + Cholraphenicol) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 วัน ในกรณีมี meningitis อาจพิจารณาให้ dexamathasone ก่อนหรือพร้อมกับการให้ยาปฏิชีวนะ dose แรก เพื่อลดผลแทรกซ้อนทางระบบประสาท ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลในห้องแยกโรค และใช้ droplets precaution เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง หลังเริ่มยาปฏิชีวนะ ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย ควรพบแพทย์เพื่อพิจารณาว่าต้องรับการทานยาเพื่อป้องกันการเกิดโรคหรือไม่ โดยเฉพาะในสถานที่ที่มีเด็กเล็กกว่า 4 ปี และ ไม่เคยได้รับวัคซีน

อุบัติการณ์ องค์การอนามัยโลก ได้คาดการ อุบัติการณ์ ของ invasive Hib ทั่วโลก ประมาณ 3 ล้าน ราย และเสียชีวิต ประมาณ 400,000 - 700,000 รายต่อปี[2] ในปี 2543 ได้มีการคาดการ อุบัติการณ์ ของ invasive Hib ทั่วโลก ในเด็กอายุ น้อยกว่า 5 ปี ประมาณ 8.13 (7.33 – 13.2) ล้านรายต่อปี และเสียชีวิต ประมาณ 371,000 (247,000 – 527, 000) รายต่อปี ซึ่งในจำนวนที่เสียชีวิตนี้ 8100 (5600 – 10000) ราย เป็นเด็กติดเชื้อเอชไอวี[3] อุบัติการณ์ของเชื้อนี้พบแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค ซึ่งความแตกต่างนี้ขึ้นอยู่กับ ระบบการเฝ้าระวัง การใช้ยาปฏิชีวนะในประเทศนั้นๆ และความสามารถของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้เชื้อชาติ ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ[4] ในช่วงก่อนที่จะมีวัคซีนป้องกันโรคนี้ใช้นั้น อุบัติการณ์ของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิบในแถบยุโรปกลางและใต้ รวมถึงเอเชีย จะน้อยกว่าโซนอื่นของโลก โดยทวีปแอฟริกา, อเมริกาเหนือ,ออสเตรเลีย และยุโรปเหนือ มีอุบัติการณ์ของโรคมากกว่า[5,6] โดย อุบัติการณ์ของ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิบในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ในแอฟริกา, สหรัฐอเมริกา และ ออสเตรเลีย อยู่ประมาณ 36 – 60, 40 -69 และ 25 – 53 ต่อ 100,000 คน ตามลำดับ ในขณะที่เอเชียอยู่ประมาณ 1.3 – 1.9 ต่อ 100,000 คน[7] หลังจากมีการใช้วัคซีน อุบัติการณ์ของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิบ ลดลงอย่างชัดเจน[8-11] สำหรับ อุบัติการณ์ของผู้เป็นพาหะของเชื้อฮิบนี้จะแตกต่างไปในแต่ละภูมิภาคของโลกเช่นกัน อย่างไรก็ตามอาจไม่สัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของการเกิดโรคติดเชื้อฮิบ (Invasive Hib)[12] เนื่องจากพบว่าภูมิภาคที่มีอุบัติการณ์ของโรคนี้ต่ำ เช่น เอเชีย มีอุบัติการณ์ของพาหะ สูงเท่ากับประเทศที่มีอุบัติการณ์ของโรคสูงเช่น สหรัฐอเมริกา ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าอุบัติการณ์ที่แท้จริงของโรคในเอเชียอาจสูงกว่าที่รายงาน[13]

สภาพปัญหาในประเทศไทย อาจจะไม่สูงเท่าประเทศสหรัฐอเมริกา แอฟริกา หรือ ออสเตรเลีย จากการศึกษาโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2543 – 2544 [14] พบอุบัติการณ์ของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิบ 3.8 ราย ต่อ ประชากรเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี 100,000 รายต่อปี อย่างไรก็ตาม ข้อมูลนี้อาจจะไม่ได้แสดงอุบัติการณ์ที่แท้จริง เนื่องจากเป็นรายงานเฉพาะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ นอกจากนี้ การได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อน อาจส่งผลต่อการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ความสำคัญของเชื้อฮิบ ในประเทศไทยคือเป็น เป็นสาเหตุประมาณร้อยละ 42 – 44 ของเยื่อหุ้มสมองในเด็ก[15]และการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์ของโรคสูงสุดในช่วงอายุ 4 – 6 เดือน[16] ในปี 2539 ข้อมูลจากโรงพยาบาลพบ อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อฮิบ 5.8 ราย ต่อ ประชากรเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี 100,000 รายต่อปี [17] นอกจากนี้ จากการศึกษาในปี 2546 – 2547 พบว่า อุบัติการณ์ของการเป็นพาหะ ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ในประเทศไทย

ประมาณ 7% ซึ่งใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ของการเป็นพาหะในประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อนช่วงที่จะมีการให้วัคซีน[18]

ประโยชน์ที่อาจได้รับจากวัคซีน

รายละเอียดของวัคซีน วัคซีนป้องกันโรค Hib เป็นวัคซีนที่ใช้กับเด็กเล็ก มีการพัฒนาประสิทธิศักย์และรูปแบบของวัคซีนมาอย่างต่อเนื่อง โดยวัคซีนรุ่นแรกเป็น โพลีแซคคาไรด์วัคซีน ซึ่งเป็นส่วน โพลีแซคคาไรด์แคปซูลของเชื้อฮิบ (polyribosylribotol phosphate, PRP) ซึ่งจะกระตุ้นภูมิคุ้มกันขึ้นไม่ดีในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี และไม่มีการกระตุ้น memory T cell จึงมีการพัฒนาวัคซีนรุ่นต่อมาคือ conjugated vaccine (คือนำส่วนโพลีแซคคาไรด์ของเชื้อฮิบเชื่อมกับโปรตีนที่เป็นพาหะ) จุดประสงค์เพื่อให้กระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดีขึ้น และเริ่มมีการนำมาใช้ตั้งแต่ปี พศ 2530 และต่อมาเพื่อให้สะดวกมากยิ่งขึ้น และลดจำนวนเข็มลง จึงได้มีการพัฒนาในรูปแบบวัคซีนรวม ปัจจุบันวัคซีนที่ใช้มีเฉพาะ conjugated vaccine ซึ่ง มี 2 รูปแบบ คือรูปแบบวัคซีนเดี่ยว (monovalent Hib conjugated vaccine) และรูปแบบวัคซีนรวม (combined conjugated Hib vaccines) ถ้าพิจารณาเฉพาะส่วนประกอบของวัคซีนป้องกันเชื้อฮิบ ที่มีในปัจจุบันพบว่ามี 3 ชนิดคือ 1) PRP – T เชื่อมกับ tetanus toxoid โมเลกุลของ โพลีแซคคาไรด์ มีขนาดใหญ่ 2) PRP-OMP เชื่อมกับ outer membrane portion ของ group B Neisseria meningitidesโมเลกุลของ โพลีแซคคาไรด์ มีขนาดปานกลาง 3) HbOC เชื่อมกับ cross reactive material 197 (CRM 197) ซึ่งเป็น non toxic mutant ของท็อกซอยด์ของเชื้อคอตีบ โดย PRP – T เป็นวัคซีนที่มีใช้อย่างแพร่หลาย รวมถึงนำมาเป็นส่วนประกอบของวัคซีนรวมมากที่สุด สำหรับวัคซีนรวมนั้นได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อความสะดวกในการลดจำนวนครั้งที่เด็กต้องมารับวัคซีน รูปแบบที่มีใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ 1) รวมกับ วัคซีนป้องกันคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก ทั้งแบบที่มีวัคซีนป้องกันไอกรนแบบเต็มเซลล์ และไร้เซลล์ (DTwP/Hib, DTaP/Hib) 2) รวมกับ วัคซีนป้องกันคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก และ โปลิโอชนิดฉีด (DTaP – IPV/Hib) 3) รวมกับ วัคซีนป้องกันคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอชนิดฉีด และ ตับอักเสบ บี (DTaP - IPV/Hib/HBV) 4) รวมกับ วัคซีนป้องกัน ตับอักเสบ บี (HBV –Hib)

วิธีเก็บ ควรเก็บในอุณหภูมิ 4 – 8 c ห้ามแช่แข็ง

ขนาดและวิธีใช้ 0.5 ml เข้ากล้าม

ตารางการฉีด อายุน้อยสุดที่สามารถฉีดได้คือ 6 สัปดาห์ การฉีดแบ่งเป็น primary series ที่อายุ 2 – 6 เดือน และการฉีดกระตุ้น ที่อายุประมาณ 12 – 15 เดือน วัคซีนเริ่มให้ได้ตั้งแต่อายุ 6 – 8

สัปดาห์ สำหรับ primary series ถ้าเป็น PRP-T ต้องฉีด 3 เข็ม ที่อายุ 2,4,6 เดือน ในกรณีที่เริ่ม primary series หลังอายุ 6 เดือน จำนวนเข็มที่ฉีดจะลดลง PRP - OMP ต้องฉีด 2 เข็มที่อายุ 2 และ 4 เดือน สำหรับ booster dose จะกระตุ้นเมื่ออายุ 12 – 15 เดือน สามารถใช้ชนิดใดก็ได้ และ สามารถใช้เป็นวัคซีนรวมได้ 1 และสามารถฉีดใน visit เดียวกัน กับวัคซีน อื่นได้

ประสิทธิศักย์ (Efficacy) **ประสิทธิผล** (Effectiveness) **ประสิทธิภาพและความคุ้มค่า** (Efficiency) **ประโยชน์ต่อประชากร** (Benefit of Population)

ระดับของภูมิคุ้มกันโรคที่สามารถป้องกันโรคฮิบได้คือ มากกว่า 0.15 ไมโครกรัม/มล และถ้า $\geq$ 1 ไมโครกรัม/มล ที่ 1 เดือนหลังรับวัคซีน พบว่าสามารถมีผลป้องกันในระยะยาว [19]และพบว่า PRP-OMP กระตุ้นภูมิคุ้มกันได้เร็วกว่า ภูมิคุ้มกันสูงพอที่จะป้องกันโรคได้ตั้งแต่เข็มแรก

สำหรับประสิทธิภาพของวัคซีนนั้น จากประสบการณ์การใช้อย่างแพร่หลายในต่างประเทศ พบว่าเป็นวัคซีนที่มีประสิทธิภาพดีมาก สามารถลดอุบัติการณ์ของโรค invasive Hib ได้ประมาณ 80% (46 – 93%)[20] วัคซีนมีประสิทธิภาพชัดเจน ในการลดอุบัติการณ์ของการเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ [8 – 11, 21 – 23]ส่วนการลดปอดอักเสบ (non bacteremic pneumonic) นั้น ข้อมูลยังไม่ชัดเจน แต่อยู่ประมาณ 22 – 31%[24-27]

นอกจากวัคซีนจะมีประสิทธิภาพลดอัตราการเกิดโรคที่รุนแรงจากเชื้อฮิบได้มากกว่า ร้อยละ 80 แล้ว ยังสามารถลดอัตราการเป็นพาหะของเชื้อในลำคอได้อย่างมาก[28 - 29] ซึ่งอาจมีส่วนทำให้อุบัติการณ์ ของโรคลดลง แต่ก็ยังไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจน สำหรับประสิทธิภาพของวัคซีนรวมนั้น เนื่องจากมีการรวมกับวัคซีนชนิดอื่นในรูปแบบที่แตกต่างกันไป หลายรูปแบบและผู้ผลิตต่างกันไป และมีการขึ้นทะเบียนการใช้ ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ดังนั้นการดู ประสิทธิศักย์ (efficacy) จึงต้องพิจารณารายละเอียดข้อมูลทางคลินิคของวัคซีนแต่ละชนิดไป อย่างไรก็ตามพบว่าระดับภูมิคุ้มกัน จากการฉีดวัคซีนรวม ถึงแม้จะอยู่ในระดับที่ป้องกันโรคได้ แต่จะต่ำกว่า การฉีดแยกเข็ม (โดยเฉพาะระดับภูมิคุ้มกันต่อ ฮิบ และตับอักเสบ บี)[30] วัคซีนบางรูปแบบมีที่ใช้ในต่างประเทศมากกว่า 10 ปี ทำให้สามารถประเมินข้อมูลด้านประสิทธิผล (effectiveness) เช่น DTaP – IPV/Hib นั้น มีใช้ในต่างประเทศ เช่น แคนาดา มานานซึ่งก็พบได้ผลดี [31] หรือในเยอรมันนีก็พบว่าได้ผลดีเช่นกัน [32] อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่ต้องพิจารณา เนื่องจากบางประเทศ เช่น อังกฤษ แกมเบีย ที่พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นมาใหม่ ซึ่งได้ตั้งข้อเสนอไว้ว่า ในการใช้วัคซีนรวมเป็น primary series นั้น การฉีดเข็มกระตุ้นมีความจำเป็น [33 – 34] และควรมีการติดตามประสิทธิภาพในระยะยาวของวัคซีนรวม

สำหรับประเทศไทย ได้มีการศึกษาพบว่าเด็กไทย มีการตอบสนองต่อวัคซีนดีมาก พบว่าส่วนใหญ่หลังได้วัคซีน 3 เข็ม เมื่ออายุ 2,4,6 เดือน จะมีระดับภูมิคุ้มกันสูง[35,36] และอาจไม่

ความจำเป็นต้องฉีดวัคซีนเข็มที่ 4 กระตุ้น [35] นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยให้วัคซีนฮิบ (monovalent) ร่วมกับวัคซีนป้องกัน คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (องค์การเภสัชกรรม) โดยฉีดรวมในเข็มเดียวกัน พบว่าสามารถกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันได้ดีและไม่ก่อให้เกิด ผลข้างเคียงเพิ่มขึ้น [37] รวมถึงมีการศึกษาการใช้วัคซีนรวม DTaP-IPV/Hib พบว่าได้ผลดีเช่นกัน [38]

การให้วัคซีนในประชากรกลุ่มเฉพาะ

1) การให้วัคซีนนี้ใน เด็กที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ติดเชื้อเอชไอวี มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องแต่กำเนิด หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันนั้น มีการศึกษาที่แสดงว่าการให้วัคซีน 1 ครั้ง สามารถเกิดภูมิคุ้มกันขึ้นได้ และไม่เป็นข้อห้าม[1] อย่างไรก็ตามอาจตอบสนองต่อวัคซีนชนิดรวมไม่ดี [39] และอาจจำเป็นต้องได้รับการฉีดจำนวนครั้งมากกว่าปกติ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลชัดเจน ว่าในผู้ป่วยที่ภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะได้รับประโยชน์จากการให้วัคซีนในจำนวนครั้งที่มากกว่าที่แนะนำตามปกติหรือไม่ จากข้อมูลที่จำกัดในขณะนี้แนะนำให้ฉีดวัคซีน 2 ครั้ง ห่างกัน 1-2 เดือน สำหรับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และเด็กที่มี IgG2 deficiency[1]

2) ทารกที่คลอดก่อนกำหนด เริ่มฉีดได้ที่อายุ 2 เดือนหลังคลอด (chronological age)

3) เด็กที่อายุ < 2 ปี ที่ติดเชื้อ Invasive Hib แล้ว ก็ยังสามารถเป็นซ้ำได้ จึงยังแนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกัน โดยพิจารณาตามเกณฑ์อายุ โดยเริ่มฉีดได้ที่ 1 เดือน หลังหายจากโรค[1]

4) ไม่แนะนำการฉีดในประชากรอายุ $\geq$ 5ปี ขึ้นไป (no efficacy data) ยกเว้นในประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อฮิบรุนแรง ที่การศึกษาแสดงว่าภูมิคุ้มกันขึ้นได้

ความปลอดภัย ปฏิกิริยาข้างเคียงพบได้เล็กน้อยประมาณร้อยละ 6 – 25 เช่นอาการปวด บวม แดง และร้อนบริเวณที่ฉีด อาการจะไม่รุนแรงและหายได้เองภายใน 24 ชั่วโมง นอกจากนี้อาจพบมีไข้สูง ผื่น กระสับกระส่ายได้แต่ไม่บ่อย เมื่อฉีดร่วมกับวัคซีนป้องกันคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก ไม่พบว่ามีปฏิกิริยาเพิ่มขึ้น

บทวิจารณ์

ประเด็นในเรื่องของวัคซีนฮิบ ที่สำคัญคือ

1) ความคุ้มค่าในการบรรจุเข้าในโปรแกรมวัคซีนของประเทศ

วัคซีนฮิบมีการใช้อย่างแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ ประเทศในแถบยุโรป รวมถึงออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ มานานเกือบ 20 ปี เนื่องจากมีอุบัติการณ์การติดเชื้อฮิบค่อนข้างสูงในประเทศดังกล่าว ซึ่งหลังจากมีการใช้วัคซีน พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อฮิบลดลงอย่างชัดเจน ในสหรัฐอเมริกาแนะนำฉีด Hib conjugate vaccine ในเด็กทุกคน โดยเริ่มที่อายุตั้งแต่ 6 – 8 สัปดาห์ พบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อฮิบลดลง 85 – 99% แต่อย่างไรก็ตามยังพบอุบัติการติดเชื้อ

อยู่ ประมาณ 0.21 ต่อ ประชากร 100,000 คน ในปี 2550 มี 119 ประเทศ ที่ได้บรรจุวัคซีนนี้ในโปรแกรมการให้วัคซีนของประเทศ สำหรับประเทศในเอเชีย ยังค่อนข้างขาดข้อมูลอุบัติการณ์การติดเชื้อฮิบที่แท้จริง ถึงแม้ว่าบางประเทศจะพบอุบัติการณ์ของการเป็นพาหะ อยู่ในระดับใกล้เคียงกับประเทศที่มีอุบัติการณ์การติดเชื้อฮิบค่อนข้างสูงในยุคก่อนให้วัคซีน ทำให้ยังเป็นประเด็นอยู่ว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อฮิบที่แท้จริงนั้น ต่ำจริงหรือไม่ สำหรับข้อมูลในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเพียง 3.8 ต่อประชากร 100,000 คน จึงยังไม่ได้มีการบรรจุไว้ในโปรแกรมวัคซีนของประเทศไทย ในปัจจุบันวัคซีนนี้จึงใช้ในภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่ และ จากอุบัติการณ์ของเชื้อฮิบในประเทศไทยที่คอนข้างต่ำนั้น การให้วัคซีนแก่เด็กทุกคนจึงยังไม่คุ้ม แต่อาจจะให้วัคซีนแก่ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ 1) เด็กที่ไปฝากเลี้ยงตาม nursery เมื่ออายุน้อยกว่า 2 ปี และไม่ควรเกิน 4 ปี 2) กลุ่มที่มีพี่หรือเด็กที่อยู่ในบ้านเดียวกันไปโรงเรียนที่อาจรับเชื้อมาแพร่ได้ 3) เด็กที่อยู่ในชุมชนแออัด 4) เด็กที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อฮิบชนิดรุนแรง เช่น มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ตัดม้าม สำหรับในประเทศไทย วัคซีนนี้จึงเป็นวัคซีนเผื่อเลือก และ แนะนำการฉีดดังนี้ (สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย 2552)

อายุที่เริ่มฉีด	อายุที่ฉีด	
	PRP – T	PRP- OMP
2-6 เดือน*	3 เข็ม ที่อายุ 2,4,6 เดือน	2 เข็ม ที่อายุ 2,4 เดือน
7-11 เดือน*	2 เข็ม ห่างกัน 2 เดือน	2 เข็ม ห่างกัน 2 เดือน
12 – 24 เดือน	1 เข็ม	1 เข็ม
> 24 เดือน (เฉพาะผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง)	2 เข็ม ห่างกัน 2 เดือน	2 เข็ม ห่างกัน 2 เดือน
* หมายเหตุ อาจไม่จำเป็นต้องฉีดเข็มกระตุ้นที่ อายุ 12 -18 เดือน ในเด็กไทย		

องค์การอนามัยโลกยังได้แนะนำ ให้แต่ละประเทศทำการสำรวจอุบัติการณ์ของเชื้อนี้เพื่อนำมาใช้ตัดสินว่าควรจะนำวัคซีนบรรจุเข้าในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันของประเทศนั้นๆ หรือไม่ [40]

2) ประสิทธิผล (Effectiveness) ของวัคซีนรวมในระยะยาวที่จะส่งผลถึงตารางการฉีดวัคซีน

จากข้อมูลการศึกษา efficacy ของวัคซีนรวม พบว่า มีระดับภูมิคุ้มกันต่ำกว่าอย่างไรก็ตามยังอยู่ในระดับที่สามารถป้องกันโรคได้ ประเด็นที่สำคัญคือประสิทธิผลในระยะยาวเป็นอย่างไร ข้อมูลจากประเทศอังกฤษที่มีการใช้วัคซีนรวมฮิบมาเป็นเวลานาน พบว่ามีอุบัติการณ์ของ

โรคสูงขึ้น ในระยะหลัง ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการที่ไม่มี natural booster ตารางการฉีดในปัจจุบันจึงยังเป็นที่ถกเถียง กัน และแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ สำหรับวัคซีนฮิบ ที่มีในประเทศไทยนั้น มีทั้งที่เป็น monovalent และ combined conjugated Hib vaccines (DTwP/Hib, DTaP – IPV/Hib , DTaP - IPV/Hib/HBV) ในสหรัฐอเมริกามีวัคซีนรวมที่ขึ้นทะเบียนได้แก่ DTaP/Hib, HBV –Hib, DTaP – IPV/Hib โดย DTaP/Hib แนะนำให้ใช้เฉพาะ เป็น booster dose เมื่ออายุ 15 – 18 เดือน[1] ส่วน DTaP-IPV/Hib ใช้เป็น primary series และ booster dose ที่อายุ 15 – 18 เดือนได้ อย่างไรก็ตามไม่แนะนำการให้ DTaP-IPV/Hib เป็น booster dose ที่อายุ 4 – 6 ปี[1]

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

คำแนะนำสำหรับประชากรทั่วไป

- แนะนำการฉีดในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ในประเทศที่มีอุบัติการณ์ของโรคนี้สูง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 1 น้ำหนักคำแนะนำ ++)
- ไม่แนะนำการฉีดในประชากรอายุ $\geq$ 2 ปี ขึ้นไป ยกเว้นในประชากรกลุ่มเสี่ยง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)
- ไม่แนะนำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคฮิบ ในประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยง (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +/-)

คำแนะนำสำหรับกลุ่มเสี่ยง

- แนะนำให้ฉีด ได้แก่ ผู้ที่มีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน เช่น ติดเชื้อเอชไอวี ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องแต่กำเนิด โรคมะเร็ง ไม่มีม้าม ผู้ที่อยู่ในภาวะที่อยู่อาศัยที่อยู่อย่างหนาแน่น เช่นศูนย์รับเลี้ยงเด็ก (คุณภาพหลักฐาน ระดับ 2 น้ำหนักคำแนะนำ +)

คำอธิบายสำหรับผู้ที่จะรับวัคซีนหรือผู้ปกครอง

วัคซีนป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อฮีโมฟิลุส อินฟลูเอนซา บี นี้เป็นวัคซีนที่มีประสิทธิภาพดีมากและมีความปลอดภัยสูง เป็นวัคซีนสำหรับป้องกันโรคในเด็กเล็กอายุ < 2 ปี (โดยเฉพาะ < 1 ปี) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโอกาสติดเชื้อนี้และมีอาการรุนแรงมากที่สุด ผู้ที่อายุมากกว่า 2 ปี ไม่มีความจำเป็นต้องรับวัคซีน ยกเว้น ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ที่มีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน เช่น ติดเชื้อเอชไอวี ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องแต่กำเนิด โรคมะเร็ง ไม่มีม้าม หรือ

ภาวะที่อยู่อาศัยที่อยู่อย่างหนาแน่น เช่นศูนย์รับเลี้ยงเด็ก หรือ การที่ไม่ได้รับนมแม่ ควรได้รับวัคซีนนี้

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่า วัคซีนนี้จะมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง แต่เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคนี้ค่อนข้างต่ำในประเทศไทย ประกอบกับวัคซีนยังมีราคาแพง จึงไม่ได้อยู่ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข เป็นวัคซีนทางเลือก ที่ ผู้ปกครองต้องจ่ายค่าวัคซีนเอง

ปัจจุบัน มีรูปแบบของวัคซีนที่สามารถฉีดพร้อมกับ หรือ เป็นรูปแบบวัคซีนรวม กับ วัคซีนป้องกัน โรค คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ และ วัคซีนป้องกันตับอักเสบบีได้ ซึ่งต้องติดตามผลในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1) American Academy of Pediatrics. *Haemophilus influenzae* infections. In: Pickering L, BaKer C, Kimberlin D, Long S,eds. 2009 Red Book:Report of the Committee on Infectious Diseases. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2009:314- 21.
2) WHO. Global Program for Vaccines and Immunization: The WHO Position Paper on Haemophilus influenzae type b conjugate vaccines. Wkly Epidemiol Rec 1998; 73: 64 - 8.
3) Watt JP, Wolfson L, O'Brien K, et al. Burden of disease caused by Haemophilus influenzae type b in children younger than 5 years: global estimates. Lancet 2009; 374: 903 – 11.
4) Ward J, Brenneman G, Letson GW, Heyward WL. Limited efficacy of a *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccine in Alaska Native infants. The Alaska *H influenzae* Vaccine Study Group. *N Engl J Med* 1990;323:1393–1401.
5) Bennett JV, Platonov AE, Slack MP, Mala P, Burton A, Roberston SA. *Haemophilus influenzae* type b (Hib) meningitis in the pre vaccination era: a global review of incidence, age distributions , and case – fatality rates. In: Vaccines and biological. World Health Organization; 2002.
6) Gessner BD. Worldwide variation in the incidence of Haemophilus influenzae type b meningitis and its association with ampicillin resistance. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2002;21:79-87.
7) Clements DA. Cost of treatment and prevention of Haemophilus influenzae type b disease. An international perspective. Pharmacoeconomics. 1994; 6: 442-52.
8) Adegbola RA, Secka O and Lahai *G et al.*, Elimination of *Haemophilus influenzae* type b (Hib) disease from The Gambia after the introduction of routine immunisation with a Hib conjugate vaccine: a prospective study. *Lancet* 2005; 366: 144–50.

9) Cowgill KD, Ndiritu M, Nyiro J, *et al*., Effectiveness of *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccine introduction into routine childhood immunization in Kenya. *JAMA* 2006;296:671– 8.

10) Bisgard KM, Kao A, Leake J, Strebel PM, Perkins BA, Wharton M. Haemophilus influenzae invasive disease in the United States, 1994-1995: near disappearance of a vaccine-preventable childhood disease. Emerg Infect Dis. 1998;4: 229-37.

11) Hviid A, Melbye M. Impact of routine vaccination with a conjugate Haemophilus influenzae type b vaccine. Vaccine 2004;22:378 – 82.

12) Gessner BD, Adegbola R. The impact of vaccines on pneumonia: key lessons from Haemophilus influenzae type b conjugate vaccines Vaccine. 2008;26 Suppl 2:B3-8.

13) Lolekha S, Cooksley G, Chan V, et al. A review of Hib epidemiology in Asia.. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2000;31:650-7.

14) Rerks-Ngarm S, Treleaven SC, Chunsuttiwat S, et al. Prospective population-based incidence of Haemophilus influenzae type b meningitis in Thailand. Vaccine. 2004;22:975-83.

15) Chotpitayasunondh T. Haemophilus influenzae type b disease in Thailand. Pediatr Infect Dis J. 1998 ;17(9 Suppl):S191.

16) Likitnukul S. Systemic *Haemophilus influenzae* disease in Thai children. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1994;25:672 – 7.

17) Sunakorn P. Current situation of Haemophilus influenzae b diseases in Thailand. Com Dis J (Thailand) 1996;224: 361-7.

18) Olsen SJ, Dejsirilert S, Sangsuk L, Chunsutiwat S, Dowell SF. Frequent Haemophilus influenzae type B colonization in rural Thailand. Pediatr Infect Dis J. 2005 ;24:739-42.

19) Käyhty H, Peltola H, Karanko V, Mäkelä PH. The protective level of serum antibodies to the capsular polysaccharide of Haemophilus influenzae type b. J Infect Dis. 1983 ;147:1100.

20) Swinger G, Fransman D, Hussey G. Conjugate vaccines for preventing Haemophilus influenzae type b infections. Cochrane Database Syst Rev 2007;18:CD001729.

21) Eskola J, Käyhty H, Takala AK, et al. A randomized, prospective field trial of a conjugate vaccine in the protection of infants and young children against invasive Haemophilus influenzae type b disease. N Engl J Med. 1990;323 :1381-7.

22) Lagos R, Horwitz I, Toro J, et al. Large scale, postlicensure, selective vaccination of Chilean infants with PRP-T conjugate vaccine: practicality and effectiveness in preventing invasive Haemophilus influenzae type b infections. Pediatr Infect Dis J. 1996 ;15:216-22.

23) Gessner BD, Sutanto A, Linehan M, et al. Incidences of vaccine-preventable Haemophilus influenzae type b pneumonia and meningitis in Indonesian children: hamlet-randomised vaccine-probe trial. Lancet. 2005 ;365:43-52.

24) Levine OS, Lagos R, Munoz A, et al. Defining the burden of pneumonia in children preventable by vaccination againstcHaemophilus influenzae type b. Pediatr Infect Dis J. 1999 ;18:1060-4.

25) de Andrade AL, de Andrade JG, Martelli CM . Effectiveness of Haemophilus influenzae b conjugate vaccine on childhood pneumonia: a case-control study in Brazil. Int J Epidemiol. 2004 ;33 :173-81.

26) Mulholland K, Hilton S, Adegbola R, et al. Randomised trial of Haemophilus influenzae type-b tetanus protein conjugate vaccine [corrected] for prevention of pneumonia and meningitis in Gambian infants. Lancet. 1997 ;349:1191-7.

27) Baqui AH, Arifeen S EI , Saha SK, *et al*., Effectiveness of *Haemophilus influenzae* type B conjugate vaccine on prevention of pneumonia and meningitis in Bangladeshi children: a case-control study, *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26 :565–571.

28) Takala AK, Eskola J, Leinonen M, et al. Reduction of oropharyngeal carriage of Haemophilus influenzae type b (Hib) in children immunized with an Hib conjugate vaccine. J Infect Dis. 1991;164:982-6.

29) Murphy TV, Pastor P, Medley F, Osterholm MT, Granoff DM. Decreased Haemophilus colonization in children vaccinated with Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine. J Pediatr. 1993;122:517-23.

30) Bar – On ES, Goldberg E, Fraser A, Vidal L, Hellmann S, Leibovici L. Combined DTP-HBV-HIB vaccine versus separately administered DTP-HBV and HIB vaccines for primary prevention of diphtheria, tetanus, pertussis, hepatitis B and Heamophilus influenzae (HIB). Cochrane Database Syst Rev 2009;3:CD005530.

31) Greenberg DP, Doemland M, Bettinger JA,et al. Epidemiology of pertussis and Haemophilus influenzae type b disease in Canada with exclusive use of a diphtheria-tetanus-acellular pertussis-inactivated poliovirus-Haemophilus influenzae type b pediatric combination vaccine and an adolescent-adult tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine: implications for disease prevention in the United States. Pediatr Infect Dis J. 2009 ;28 :521-8.

32) Kalies H, Verstraeten T, Grote V, et al. Four and one-half-year follow-up of the effectiveness of diphtheria-tetanus toxoids-acellular pertussis/Haemophilus influenzae type b and diphtheria-tetanus toxoids-acellular pertussis-inactivated poliovirus/H. influenzae type b combination vaccines in Germany. Pediatr Infect Dis J. 2004;23:944-50.

33) McVernon J, Ramsay ME, McLean AR. Understanding the impact of Hib conjugate vaccine on transmission, immunity and disease in the United Kingdom, *Epidemiol Infect* 2008; 136: 800–812.

34) Howie SR, Antonio M, Akisanya A, et al. Re-emergence of Haemophilus influenzae type b (Hib) disease in The Gambia following successful elimination with conjugate Hib vaccine. Vaccine. 2007 ;25 :6305-9.

35) Lolekha S, Hiranchote A, Simasathien S. Safety and immunogenicity of combined or associated administration of PRP-T vaccine with diphtheria, tetanus and pertussis vaccine in Thai children. J Trop Pediatr. 2001;47:24-9.

36) Pancharoen C, Mekmullica J, Thisyakorn U, Bianchini M. A phase IV open label study to assess the safety, tolerability and immunogenicity of a Haemophilus influenzae type B (Hib) CRM197 conjugated vaccine administered to healthy infants at 2, 4, and 6 months of age. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2004 ;35:927-9.

37) Kerdpanich A, Hutagalung Y, Watanaveeradej V, Bock HL, Steinhoffmd M. The immunological response of Thai infants to haemophilus influenzae type B polysaccharide-tetanus conjugate vaccine co-administered in the same syringe with locally produced diphtheria-tetanus-pertussis vaccine. J Med Assoc Thai. 2007;90:1330-6.

38) Thisyakorn U, Pancharoen C, Chuenkitmongkol S, Ortiz E. Immunogenicity and safety of a DTaP-IPV//PRP-T vaccine (Pentaxim) booster during the second year of life in Thai children primed with an acellular pertussis combined vaccine. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2009 ;40 :282-94.

39) Madhi SA, Kuwanda L, Saarinen L, *et al*., Immunogenicity and effectiveness of *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccine in HIV infected and uninfected African children, *Vaccine* 2005;23:5517– 25.

40) WHO. Conclusions and recommendations from the Immunization Strategic Advisory Group. Wkly Epidemiol Rec 2006; 81:1-12.

การตรวจคัดกรองภาวการณ์ได้ยินผิดปกติในเด็กไทย

(อยู่ระหว่าง Edit)

สุวัจนา อธิภาส, กัญญ์ทอง ทองใหญ่, จีระสุข จงกลวัฒนา

ข้อสรุปคำแนะนำ

แนวทางปฏิบัติสำหรับเด็กแรกเกิด

เด็กแรกเกิดทั่วไป

ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดทุกรายโดย Otoacoustic Emission (OAE) และ/หรือ Automated Auditory Brainstem Response (AABR) ตั้งแต่แรกเกิด หากไม่ได้เกิดในโรงพยาบาลก็ควรได้รับการตรวจเมื่ออายุประมาณ 1 เดือนในฐานะผู้ป่วยนอก ถ้าผลตรวจไม่ผ่านต้องตรวจคัดกรองซ้ำก่อนออกจากโรงพยาบาลหรือเมื่ออายุประมาณ 1 เดือน และถ้าผลตรวจคัดกรองซ้ำไม่ผ่าน ควรส่งต่อยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินการได้ยินในเด็กเพื่อให้ได้การวินิจฉัยยืนยันการได้ยินบกพร่องภายในอายุประมาณ 6 เดือนและฟื้นฟูสภาพการได้ยินภายในอายุประมาณ 12 เดือน (Joint Committee of Infant Hearing, 2007 แนะนำว่าควรวินิจฉัยยืนยันการได้ยินบกพร่องภายในอายุประมาณ 3 เดือน และในรายที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องจะต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพการได้ยินอย่างเหมาะสมภายในอายุประมาณ 6 เดือน) ซึ่งประกอบด้วย

- การซักประวัติเด็กและครอบครัว
- ตรวจหูด้วย otoscope
- ตรวจหูชั้นกลางด้วย tympanometry
- ตรวจการได้ยินเพื่อยืนยันผลการตรวจคัดกรอง (diagnostic test) เช่น OAE, click Auditory Brainstem Response (ABR), และ/หรือตรวจการได้ยินแยกแต่ละความถี่ เช่น frequency -specific tone bursts ABR, Auditory Steady-State Response (ASSR)

เด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง

แนะนำให้ตรวจคัดกรองการได้ยินโดย AABR เพื่อค้นหา neural hearing loss และแม้ว่าผลการตรวจคัดกรองการได้ยินแรกเกิดของเด็กกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงจะผ่าน ก็ยังต้องรับการประเมินการได้ยินอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายในอายุ 24-30 เดือนเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่องในภายหลัง (delayed -onset) หรือการได้ยินเสื่อมลงอย่างช้าๆ เมื่อโตขึ้น (progressive hearing loss) แต่ถ้าผลตรวจคัดกรองแรกเกิดไม่ผ่านก็ปฏิบัติตามแนวทางเดียวกับเด็กแรกเกิดทั่วไป

ถ้าผลตรวจยืนยันการวินิจฉัยว่าเด็กมีการได้ยินบกพร่องทั้งเด็กแรกเกิดทั่วไปและเด็กแรกเกิดกลุ่มที่
มีปัจจัยเสี่ยง ต้องให้คำแนะนำในการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเหมาะสมโดยการใช้เครื่องช่วยฟังรวมถึงการตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาความผิดปกติอื่นที่อาจเกิดร่วมด้วยภายในอายุประมาณ 6 เดือน
คุณภาพหลักฐาน (Quality of evidence) ระดับ 2[1]
น้ำหนักคำแนะนำ* ++[2], +[1]

สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน

ยังไม่มีหลักฐานที่แสดงถึงประโยชน์ของการตรวจการได้ยินในเด็กวัยเรียนเป็นระยะ
น้ำหนักคำแนะนำ* -[2]

---

* น้ำหนัก ++ หมายถึงความมั่นใจของคำแนะนำอยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่าง
ยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (cost effective) “ควรทำ”
+ หมายถึงความมั่นใจของคำแนะนำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวอาจมี
ประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่าในภาวะจำเพาะ “น่าทำ”
- หมายถึงความมั่นใจของคำแนะนำห้ามทำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและไม่คุ้มค่า หากไม่จำเป็น “ไม่น่าทำ”

บทปริทัศน์

การได้ยินเป็นพื้นฐานสำคัญของการพูด การสื่อความหมาย การพัฒนาภาษา การเรียนรู้ด้านต่างๆ ตลอดจนพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ของมนุษย์ เด็กที่มีการได้ยินบกพร่องจะมีปัญหาในด้านเหล่านี้มากกว่าเด็กปกติ การตรวจพบและช่วยเหลือเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องโดยเร็วจะทำให้เด็กมีความเข้าใจภาษาพูด และมีพัฒนาการทางการพูดตลอดจนพัฒนาการด้านอื่นๆ ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินและฝึกพูด[1]

ภาวะการได้ยินบกพร่องทั้งสองข้างในเด็กแรกเกิดปกติจากการศึกษาในต่างประเทศพบได้ประมาณ 1-3 คนต่อเด็กแรกเกิดที่มีชีวิต 1,000 คน[3] ซึ่งมากกว่าโรคอื่นที่พบได้ในเด็ก เช่น

phenylketonuria หรือ hypothyroidism กว่าสิบเท่า[3-5] และพบได้มากขึ้นเป็น 10-20 เท่าในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง[1,6]

เนื่องจากครึ่งหนึ่งของเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องไม่อยู่ในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง[4,7] จึงมีการเสนอให้ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดอย่างครอบคลุม (Universal Newborn Hearing Screening -UNHS) นอกเหนือไปจากการตรวจเฉพาะเด็กในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง เพื่อจะได้ตรวจพบและช่วยเหลือเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องได้เร็วขึ้น

ตัวบ่งชี้ว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่องอย่างถาวร (ตั้งแต่กำเนิด, delayed-onset หรือ progressive) ตามเกณฑ์ของ Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) 2007[8] ได้แก่

1. ผู้ดูแลเด็กสังเกตว่าเด็กมีปัญหาในการได้ยินและการพูด
2. มีประวัติการได้ยินบกพร่องอย่างถาวรตั้งแต่เด็กในครอบครัว
3. ต้องรักษาตัวอยู่ในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแรกเกิด (Neonatal Intensive Care Unit - NICU) นานกว่า 5 วัน หรือไม่นับระยะเวลาถ้ามีภาวะเหล่านี้

   ใช้ Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO)

   ใช้เครื่องช่วยหายใจ

   ได้รับยาที่มีพิษต่อหู (gentamycin และ tobramycin หรือ furosemide)

   ภาวะตัวเหลืองมากหลังคลอดจนต้องเปลี่ยนถ่ายเลือด
4. มีประวัติการติดเชื้อตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เช่น cytomegalovirus, herpes, rubella, syphilis และ toxoplasmosis
5. มีความผิดปกติหรือผิดรูปของศีรษะและใบหน้า รวมถึงความผิดปกติของใบหู ช่องหู และกระดูก temporal
6. มีลักษณะที่เข้าได้กับกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กับการได้ยินผิดปกติตั้งแต่กำเนิด
7. มีกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กับการได้ยินบกพร่องหรือมีการได้ยินบกพร่องแบบ progressive หรือ late-onset เช่น neurofibromatosis, osteopetrosis, Usher syndrome, Waardenburg, Alport, Pendred, และ Jervell and Lange-Nielson syndrome
8. โรคกลุ่ม neurodegeneration เช่น Hunter syndrome, หรือ sensory motor neuropathy เช่น Friedreich ataxia และ Charcot-Marie-Tooth syndrome

9. ติดเชื้อหลังคลอดซึ่งสัมพันธ์กับการได้ยินบกพร่องแบบ sensorineural, รวมถึงเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
10. ได้รับอุบัติเหตุที่ศีรษะ โดยเฉพาะมีฐานกะโหลกหรือกระดูก temporal หัก
11. ได้รับยาเคมีบำบัด

เด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงตามเกณฑ์ของ US Preventive Services Task Force (USPSTF) 2008 (ซึ่งรวบรวมจากหลักฐานที่ได้จากการทบทวนแบบมีระบบจากข้อมูลการวิจัยก่อน JCIH 2007) ก็คล้ายคลึงกับเกณฑ์ของ JCIH ข้างต้น ต่างกันเพียงระยะเวลาที่เด็กต้องรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแรกเกิด ซึ่งกำหนดไว้ว่าตั้งแต่ 2 วันขึ้นไปเท่านั้น

ปัญหาในประเทศไทย

อุบัติการณ์ในประเทศไทยที่รายงานโดยจันทร์ชัย เจรียงประเสริฐและคณะ ที่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดที่โรงพยาบาลรามาธิบดี 6,342 รายระหว่างปี พ.ศ.2543-2544 พบอัตราการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิดโดยรวม 1.7 คนต่อเด็กแรกเกิดที่มีชีวิต 1,000 คนโดยจำแนกเป็นอัตราการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิดปกติ 1.35 ต่อ 1000 คน และอัตราการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง 15.3 ต่อ 1,000 คน[9], จากการศึกษาของวันดี ไข่มุกด์และคณะ ที่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 465 คนระหว่างปี พ.ศ.2547-2549 พบว่าร้อยละ 98.5 ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยินทั้ง 2 หู ร้อยละ 0.21 ได้รับการตรวจยืนยันว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อมข้างเดียว ร้อยละ 0.64 ได้รับการตรวจยืนยันว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อมสองข้าง และร้อยละ 0.64 ไม่มาตรวจตามนัด[10], จากการศึกษาของพิมล ศรีสุภาพและคณะ ที่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่โรงพยาบาลศิริราช 468 คนระหว่างปี พ.ศ.2547-2548 พบอุบัติการณ์การได้ยินผิดปกติร้อยละ 6.7 แบ่งเป็นการได้ยินผิดปกติข้างเดียวร้อยละ 2.6 และทั้งสองข้างร้อยละ 4.1[11]

การตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

เป้าหมายของการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดอย่างครอบคลุม (universal newborn hearing screening) ตามนิยามของ JCIH 2007 คือการตรวจหาเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องอย่างถาวรทั้งแบบ sensory หรือ conductive ในหูข้างเดียวหรือทั้งสองข้างที่มีระดับการได้ยินเฉลี่ย 30-40 decibel (dBHL) หรือมากกว่าในช่วงความถี่ของเสียงพูด (ประมาณ 500-

4,000 Hertz) รวมถึงการได้ยินบกพร่องชนิด neural hearing loss เช่น auditory neuropathy (dyssynchrony) ในเด็กที่ต้องรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแรกเกิด โดยมีมาตรการในการตรวจคัดกรองการได้ยินต่างกันระหว่างเด็กทั่วไปกับเด็กที่ต้องรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแรกเกิดซึ่งจัดว่าเป็นกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง

แต่หลักการโดยรวมคือเด็กทุกคนควรจะได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนอายุ 1 เดือน เด็กที่ตรวจคัดกรองไม่ผ่านจะต้องได้รับการตรวจซ้ำและประเมินทางการแพทย์เพื่อยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องภายในอายุประมาณ 3 เดือน และในรายที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องจะต้องได้รับความการฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสมภายในอายุประมาณ 6 เดือน แล้วต่อจากนั้นเด็กทุกคนควรได้รับการประเมินพัฒนาการทางการพูดและภาษาอย่างต่อเนื่องอีกด้วย ซึ่งถ้าพบว่ามีปัญหาก็จะต้องประเมินการได้ยินซ้ำอีก แต่มีการศึกษาถึงความน่าจะเป็น (Probabilities) ที่เด็กจะได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องภายในอายุประมาณ 6 เดือนเท่ากับ 0.8 และเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องจะได้รับการฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสมภายในอายุประมาณ 12 เดือนเท่ากับ 0.7[12]

วิธีที่ใช้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

การตรวจการได้ยินในเด็กโดยสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองต่อเสียงทำได้ยากและได้ผลไม่แน่นอนในเด็กอายุต่ำกว่า 8-9 เดือน[13,14] ในปัจจุบันจึงนิยมตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดโดยใช้เครื่องมือตรวจเชิงวัตถุวิสัย (Objective test) คือ Otoacoustic Emission (OAE) และ/หรือ Auditory Brainstem Response (ABR) ซึ่งจะตรวจพบภาวะการได้ยินบกพร่องตั้งแต่ระดับประมาณ 40 dBHL ขึ้นไปไม่ว่าจะเป็นชนิด sensory หรือ conductive hearing loss

OAE เป็นการตรวจที่ไวต่อความผิดปกติที่ outer hair cell ของหูชั้นใน แต่มีปัจจัยหลายอย่างจากหูชั้นนอกและหูชั้นกลางที่ทำให้ได้ผลตรวจผิดปกติ (ผลบวกลวง) ทั้งๆ ที่ outer hair cell ของหูชั้นในปกติ เช่น การมีน้ำคร่ำในช่องหูชั้นนอกหรือการมีของเหลวคั่งในหูชั้นกลาง นอกจากนี้ OAE ยังไม่สามารถตรวจพบการได้ยินผิดปกติที่มีสาเหตุถัดขึ้นไปจาก outer hair cell จนถึงระดับสมองได้ เช่น auditory neuropathy ซึ่งจะให้ผลลบลวงในกรณีดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม OAE ก็เป็นวิธีตรวจที่ใช้เวลาน้อย (ประมาณ 2 นาที)[15] ค่าใช้จ่ายไม่สูง และวิธีตรวจไม่ยาก ไม่จำเป็นต้องตรวจโดยบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้านเช่นนักโสตสัมผัสวิทยา แต่สามารถฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในห้องบริบาลเด็กแรกเกิดหรือหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก เช่น พยาบาลประจำการให้เป็นผู้ตรวจเด็กก่อน

กลับบ้านได้[11] ชนิดของ OAE ที่ใช้ในการตรวจคัดกรองมี 2 ประเภท คือ TEOAE (Transient-Evoked OAE) และ DPOAE (Distortion-Product OAE)

ABR เป็นการตรวจการได้ยินตั้งแต่หูชั้นในไปจนถึงระดับก้านสมอง จะให้ผลตรวจที่ไวต่อความผิดปกติของเส้นประสาทการได้ยิน (auditory nerve) และก้านสมอง ดังนั้น ABR จะสามารถตรวจพบโรคneural hearing loss เช่น auditory neuropathy ได้ แต่ ABR อาจให้ผลบวกลวงในกรณีที่การทำงานของสมองยังไม่เจริญเต็มที่ เช่น เด็กที่คลอดก่อนกำหนด ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กจะใช้ ABR ชนิด automated ABR (AABR) ซึ่งให้ผลตรวจเป็นผ่านหรือไม่ผ่านตามค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้[3] ทำให้แปลผลได้ง่ายขึ้นและใช้เวลาการตรวจสั้นลงกว่า diagnostic ABR และไม่จำเป็นต้องตรวจโดยบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้าน เวลาที่ใช้ตรวจนานกว่า OAE เล็กน้อย (ประมาณ 3 นาที)[15] แต่ใช้เวลาเตรียมผู้ป่วยนานกว่าเนื่องจากต้องเช็ดผิวหนังและติดแผ่นรับคลื่นไฟฟ้า (electrodes) ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที และค่าใช้จ่ายสูงกว่า

อย่างไรก็ตาม การตรวจโดยวิธี OAE และ AABR (ใช้เสียงกระตุ้นชนิด click ซึ่งมีช่วงความถี่กว้าง) อาจให้ผลลบลวงได้ ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะของการได้ยินที่ผิดปกติ เช่น การได้ยินบกพร่องเล็กน้อยหรือมีความบกพร่องเฉพาะความถี่ช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น เป็นต้น[8] นอกจากนี้ยังขึ้นกับการตั้งค่าการตรวจให้ผ่านหรือไม่ผ่านในเครื่องมือแต่ละเครื่องอีกด้วย

แนวทางในการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดทั่วไป

เด็กแรกเกิดทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล หากไม่ได้เกิดในโรงพยาบาลก็ควรได้รับการตรวจเมื่ออายุประมาณ 1 เดือนในฐานะผู้ป่วยนอก การคัดกรองอาจทำเพียงขั้นตอนเดียว (1-step protocol) โดยใช้ OAE หรือ AABR อย่างใดอย่างหนึ่ง (แต่การใช้ AABR จะทำให้ตรวจพบ neural hearing loss ได้)

การคัดกรองอีกแนวทางหนึ่งเป็นการตรวจ 2 ขั้นตอน (2-step protocol) โดยตรวจซ้ำก่อนกลับบ้านหรือห่างกัน 4-6 สัปดาห์ เพื่อลดอัตราการส่งต่อเพื่อยืนยันถ้าผลการตรวจคัดกรองไม่ผ่าน โดยเด็กที่ผลตรวจ OAE ไม่ผ่านแต่ผลตรวจ AABR ผ่าน จะถือว่าผลการตรวจคัดกรองผ่าน แต่ในกรณีที่ผลตรวจ AABR ไม่ผ่านจะไม่ตรวจซ้ำด้วย OAE เพราะถึงแม้ว่าผลตรวจ OAE จะผ่านก็ยังมีความเสี่ยงที่จะเป็น auditory neuropathy (dyssynchrony)

แนวทางในการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง

เด็กแรกเกิดที่ต้องรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแรกเกิด JCIH แนะนำให้ตรวจคัดกรองการได้ยินโดย AABR เพื่อค้นหา neural hearing loss ถ้าผลตรวจไม่ผ่าน จะต้องส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินการได้ยินซ้ำและตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่นรวมถึงการทำ diagnostic ABR ด้วย และควรได้รับการตรวจซ้ำเป็นระยะจนอายุ 3 ปี

และแม้ว่าผลการตรวจคัดกรองการได้ยินแรกเกิดของเด็กกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงจะผ่าน ก็ยังต้องรับการประเมินการได้ยินอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายในอายุ 24-30 เดือนเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่องในภายหลังหรือการได้ยินเสื่อมลงอย่างช้าๆ เมื่อโตขึ้น

แนวทางปฏิบัติเมื่อผลตรวจคัดกรองการได้ยินผ่าน

ผู้ปกครองจะได้รับคำแนะนำให้สังเกตพัฒนาการทางการพูด, ภาษาและพัฒนาการด้านต่างๆ ตามวัย แต่เด็กกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่กล่าวมาแล้วข้างต้นรวมถึงเด็กที่เป็น otitis media with effusion ซ้ำหรือเป็นนานกว่า 3 เดือน ควรต้องรับการประเมินการได้ยินภายในอายุ 24-30 เดือนเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่องในภายหลังหรือการได้ยินเสื่อมลงอย่างช้าๆ เมื่อโตขึ้น

แนวทางปฏิบัติเมื่อผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่าน

เด็กที่ผลตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิดไม่ผ่านควรส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยการประเมินการได้ยินในเด็ก และประเมินการได้ยินในหูทั้ง 2 ข้างแม้ว่าจะตรวจคัดกรองไม่ผ่านเพียงข้างเดียว

การประเมินการได้ยินในเด็กประกอบด้วยการซักประวัติเด็กและครอบครัว, ตรวจหู และตรวจการได้ยินเพิ่มเติมขึ้นจากการตรวจคัดกรองเพื่อให้ได้การวินิจฉัยยืนยันการได้ยินบกพร่อง เช่น

- ตรวจหูด้วย otoscope
- ตรวจหูชั้นกลางด้วย tympanometry
- ตรวจการได้ยินด้วย OAE, diagnostic ABR
- ตรวจการได้ยินโดยการสังเกตพฤติกรรมตอบสนองต่อเสียง (Behavioral Observation Audiometry - BOA) เมื่อเด็กอายุมากกว่า 6 เดือน

แนวทางปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือเด็กที่มีการได้ยินบกพร่อง

เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องควรถูกส่งต่อเพื่อประเมินภาวะของโรคหรือกลุ่มอาการเพื่อหาสาเหตุและรักษาเท่าที่อาจทำได้ภายในอายุ 6 เดือนหรือหลังจากจำหน่ายออกจากหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแล้วภายใน 6 เดือน การประเมินประกอบด้วยการตรวจหู, ตรวจตา, ตรวจร่างกาย[8], ดูพัฒนาการด้านต่างๆ และตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งรวมถึงการตรวจหาภาวะติดเชื้อ (เช่น cytomegalovirus, rubella, syphilis) และการตรวจทางพันธุกรรม (เช่น connexin-26) เนื่องจากอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของการได้ยินบกพร่องตั้งแต่กำเนิดมีสาเหตุจากพันธุกรรม นอกจากนี้อาจถ่ายภาพทางรังสีของกระดูก temporal ซึ่งพิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละราย[16]

เด็กที่มีการได้ยินบกพร่องต้องได้รับคำแนะนำในการรักษาและได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเหมาะสมภายในอายุ 6 เดือนโดยการใช้เครื่องช่วยฟังและฝึกพูด หลังจากนั้นยังต้องติดตามดูพัฒนาการทางการพูด, ภาษา, และพัฒนาการด้านอื่นๆ รวมถึงตรวจการได้ยินและประเมินการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างเหมาะสมเป็นระยะทุก 6 เดือน หรือแนะนำให้ผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมในรายที่มีข้อบ่งชี้และสามารถทำได้ นอกจากนี้ ยังต้องให้คำปรึกษาด้านพันธุกรรมแก่ครอบครัวด้วย

ประโยชน์ของการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

การตรวจคัดกรองการได้ยินมีประสิทธิภาพในการตรวจหาเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องตั้งแต่ระดับปานกลางหรือมากกว่า (≥40 dBHL) ได้ตั้งแต่แรกเกิด[8] ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องระดับน้อยถึงปานกลางตั้งแต่เกิดมักไม่ถูกสังเกตพบจนกระทั่งถึงวัยเรียน[17]

มีหลักฐานซึ่งมีคุณภาพระดับ 2[1,4] ว่าเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องที่ได้รับการวินิจฉัยและใช้เครื่องช่วยฟังเร็วกว่าจะมีการรับรู้, มีพัฒนาการทางการพูดและภาษามากกว่าเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยช้าหรือไม่ได้รับความช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ซึ่งเมื่อเด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นก็ช่วยประหยัดงบประมาณของรัฐในการดูแลผู้พิการที่ช่วยเหลือตัวเองได้จำกัดในระยะยาวอีกด้วย

น้ำหนักคำแนะนำในการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดคือ ++ (ความมั่นใจของคำแนะนำอยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า “ควรทำ”) ตามข้อมูลของ The Canadian Task Force on the Periodic Health Examination 1994 และน้ำหนักคำแนะนำ + (ความมั่นใจของคำแนะนำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่าในภาวะจำเพาะ “น่าทำ”) ตามข้อมูลของ US Preventive Services Task Force 2007

การตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดสามารถจัดได้เป็นวิธีมาตรฐานในมาตรการสุขภาพ ของการบริการสาธารณสุขได้ตามหลัก 5 ป. กล่าวคือ

1. ปลอดภัย (Safety)

   เสียงที่ใช้กระตุ้นการได้ยินในการตรวจทั้ง 2 ประเภท (OAE และ AABR) ไม่มีอันตรายต่อทารก[18,19] นอกจากนี้ควรใช้มาตรการการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบคลุม (universal precaution) กับอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจ เช่น ปลอกหูฟัง (ear tips) และแผ่นรับคลื่นไฟฟ้า (electrodes) ซึ่งอาจเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง (disposable), อบ ล้างหรือเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วแต่สภาพเศรษฐานะของแต่ละที่

2. ประสิทธิศักย์ (Efficacy)

   US Preventive Services Task Force 2007 ได้ให้น้ำหนักคำแนะนำว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดจัดอยู่ในเกรด B (เทียบได้กับน้ำหนักคำแนะนำ + คือความมั่นใจของคำแนะนำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่าในภาวะจำเพาะ “น่าทำ”) คือควรมีการจัดการให้ในการบริการสาธารณสุข[4] การตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดจัดว่ามีความแม่นยำสูง (accuracy) โดยมีการศึกษา พบว่าการใช้วิธีตรวจ 2 ขั้นตอน (2-step protocol คือทำ OAE ก่อนแล้วตามด้วย AABR ถ้าผลตรวจ OAE ครั้งแรกไม่ผ่าน) ให้ความไวในการคัดกรอง (sensitivity) สูงถึง 0.92 และความจำเพาะ (specificity) สูงถึง 0.98[20]

3. ประสิทธิผล (Effectiveness)

   มีหลักฐานจากรายงานการศึกษาหลายกลุ่มที่เป็นการศึกษาตามแผนติดตามเหตุไปหาผล (Cohort) และการศึกษาควบคุมแต่ไม่ได้สุ่มตัวอย่าง (non-randomized, controlled, clinical trials) พบว่าเด็กแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินจะถูกส่งตัวมารับการตรวจยืนยันว่ามีการได้ยินบกพร่องและได้รับการฟื้นฟูสภาพการได้ยิน (เช่น ใส่เครื่องช่วยฟัง) ในอัตราที่สูงและอายุน้อยกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิด อีกทั้งเมื่อติดตามผลในระยะยาว เช่น เมื่อเด็กกลุ่มที่มีการได้ยินบกพร่องซึ่งได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิดมีอายุ 8 ปี จะมีพัฒนาการทางภาษา (เช่น Receptive Vocabulary และ Receptive Language นอกจากนี้ในบางการศึกษายังพบว่ามี Expressive Language) ดีกว่าเด็กกลุ่มที่มีการได้ยินบกพร่องที่ไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิด[21,22]

4. ประโยชน์ต่อประชากร (Benefits)

มีหลักฐานจากการศึกษาพบว่าในเด็กแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินแบบครอบคลุม

จำนวน 10,000 ราย จะพบเด็กที่มีความผิดปกติ 7 ราย (วินิจฉัยได้เมื่ออายุครบ 3 เดือน) เพิ่มเติมจากตรวจคัดกรองเฉพาะเด็กที่มีความเสี่ยง (High risk group) โดยมีจำนวนเด็กแรกเกิดที่ต้องได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินต่อการตรวจพบเด็กที่มีการได้ยินบกพร่อง 1 ราย (Number Needed to Screen - NNS) ในเด็กแรกเกิดทั่วไปคือ 878 และของเด็กแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงคือ 178[5]

อย่างไรก็ตาม การตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดมีภาวะไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นได้ เช่น ผู้ปกครองจะมีความรู้สึกวิตกกังวลและซึมเศร้าถ้าผลตรวจไม่ผ่าน แต่ส่วนใหญ่แล้วจะพอใจที่เด็กจะได้รับการตรวจคัดกรอง

5. ประสิทธิภาพ (Efficiency)

มีการศึกษาเปรียบเทียบในแง่ของความคุ้มค่า (cost – effectiveness) ของการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดแบบครอบคลุมเทียบกับการตรวจคัดกรองการได้ยินเฉพาะในเด็กแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง หรือเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการตรวจคัดกรองการได้ยิน พบว่าในระยะยาวกลุ่มที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดแบบครอบคลุมจะได้รับการวินิจฉัยและฟื้นฟูสภาพได้ตั้งแต่ระยะแรก จึงลดค่าใช้จ่ายในแง่ของการดูแลกลุ่มคนผู้มีการได้ยินบกพร่อง นอกจากนี้ถ้ามีการดำเนินการวางแผนมาตรการในการคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดอย่างรัดกุม เช่น จัดให้มีการตรวจ 2 ขั้นตอน (2-step screening protocol) หรือตรวจทั้ง 2 ขั้นตอนก่อนจำหน่ายเด็กแรกเกิดกลับบ้าน ซึ่งนอกจากจะเพิ่มความถูกต้องแม่นยำดังกล่าวแล้ว จะทำให้ลดการส่งต่อเพื่อตรวจยืนยัน (referral rate) และลดการไม่มาตรวจตามนัดอีกด้วย[16]

ผลเสียของการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอเกี่ยวกับผลเสียของการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด นอกจากก่อให้เกิดความวิตกกังวลในกรณีที่ผลตรวจคัดกรองได้ผลบวกลวง แต่จากการศึกษาบางกลุ่มก็รายงานผลว่าผู้ปกครองของเด็กแรกเกิดที่ผลตรวจคัดกรองผ่านหรือไม่ผ่านก็รู้สึกวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน[4] ทางด้านอันตรายของการรักษา ยังไม่มีการศึกษาที่รายงานถึงผลเสียของการใช้เครื่องช่วยฟังตั้งแต่ระยะแรก แต่มีรายงานถึงการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองอักเสบซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมที่สัมพันธ์กับประสาทหูเทียมชนิดที่ไม่ได้ใช้แล้วในปัจจุบัน

นอกจากนี้เด็กที่มีหูชั้นในผิดปกติตั้งแต่กำเนิดยังมีความโน้มเอียงที่จะเป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบโดยไม่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมอยู่แล้ว[1] แต่อย่างไรก็ตาม โดยรวมแล้วความเสี่ยงของผลแทรกซ้อนของการตรวจคัดกรองและการรักษานับว่าน้อย

บทวิจารณ์

ตามอุดมคติแล้ว เด็กแรกเกิดทุกคนควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะการได้ยินบกพร่องเพื่อจะได้รับความช่วยเหลือตั้งแต่ระยะแรกซึ่งจะเป็นผลดียิ่งต่อพัฒนาการทางภาษาและการเรียนรู้ด้านต่างๆ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อจำกัดทางงบประมาณและบุคลากรทำให้แนวทางในการปฏิบัติอาจไม่บรรลุตามดัชนีที่คาดหวัง แต่อย่างน้อย บุคลากรที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับเด็กแรกเกิดและเด็กเล็กควรมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการเฝ้าระวังภาวะการได้ยินบกพร่องในเด็กเพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองเพื่อสังเกตในเบื้องต้น และพร้อมจะส่งต่อไปยังสถานบริการทางการแพทย์ที่สามารถช่วยเหลือในขั้นต่อไปได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่อง

มาตรการที่แนะนำสำหรับประชาชนไทย

แม้ว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดแบบครอบคลุมจะเป็นเรื่องที่ “น่าทำ” และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจก็มีการพัฒนาให้ตรวจได้รวดเร็วมากขึ้นและราคาถูกลง แต่สถานบริการทางการแพทย์ที่จะจัดระบบการตรวจคัดกรองจะต้องมีความพร้อมในด้านต่างๆ อาทิเช่น เครื่องมือ, ค่าวัสดุที่ใช้ในการตรวจ, บุคลากร, ค่าตอบแทน, สถานที่ตรวจ และการติดตามผล นอกจากนี้ควรมีระบบเครือข่ายในการส่งต่อเด็กที่ไม่ผ่านการคัดกรองไปยังสถานบริการทางการแพทย์ที่มีความสามารถในการตรวจวินิจฉัยยืนยัน เช่น การตรวจโดยใช้เครื่องมือ ABR, ASSR และมีการฟื้นฟูสภาพการได้ยินอย่างเหมาะสม เช่น ใช้เครื่องช่วยฟัง โดยมีการติดตามผลหลังการฟื้นฟูสภาพการได้ยินว่าเด็กมีพัฒนาการทางภาษาดีขึ้นหรือไม่ ดังนั้นสถานบริการทางการแพทย์ใดที่มีความพร้อมดังกล่าว อาจเริ่มต้นจากการตรวจคัดกรองเด็กแรกเกิดในกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็กแรกเกิดที่ต้องรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กแรกเกิด ก่อนขยายงานไปยังการตรวจคัดกรองเด็กแรกเกิดแบบครอบคลุม แต่หากสถานบริการทางการแพทย์ใดไม่สามารถจัดระบบการคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดได้ สถานบริการทางการแพทย์นั้นควรให้คำแนะนำแก่บิดามารดาหรือผู้ดูแลเด็กให้สังเกตพัฒนาการทางภาษาของเด็ก และแพทย์ผู้ดูแลเด็กในเวลาต่อมาอาจซักถามถึงพัฒนาการทางภาษาเมื่อเด็กมารับวัคซีนตามช่วงอายุดังนี้

อายุ	พัฒนาการ
แรกเกิด - 3 เดือน	- สะดุ้งเมื่อได้ยินเสียงดัง - ปฏิกิริยาตอบสนอง เช่น ยิ้ม เงียบ หรือหยุดดูดนม เมื่อได้ยินเสียง - ทำเสียง อ้อแอ้ในลำคอ เมื่อพูดด้วย
4 เดือน - 6 เดือน	- กลอกตาไปยังทิศทางของต้นเสียง - มีปฏิกิริยาต่อน้ำเสียง (Tone) ที่เปลี่ยนไปของคนพูด และสนใจเสียงเพลง - ทำเสียงล้อตามเสียงคนพูด - เล่นเสียงในลำคอเมื่ออยู่คนเดียวหรือเล่นกับผู้อื่น - ส่งเสียงร้องเมื่อดีใจหรือตื่นเต้น
7 เดือน - 1ปี	- หันและมองไปยังทิศทางของต้นเสียง - หยุดฟังเมื่อพูดด้วย, เริ่มมีปฏิกิริยาหรือทำตามคำสั่งง่ายๆ เช่น คลานหรือเดิน เมื่อได้ยินเสียงเรียก, พยักหน้าหรือพูด “เอา” เมื่อถามว่าเอาไหม - ทำเสียงในลำคอสูงๆ ต่ำๆ ได้ยาวขึ้น - เลียนแบบเสียงพูด อาจพูดคำง่ายๆ ได้ เช่น พ่อ แม่ บ๊ายบาย หม่ำๆ เอา
1 ปี - 2 ปี	- สามารถชี้บอกส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เมื่อถูกถาม เช่น ชี้ไปที่หูเมื่อถามว่า “หูอยู่ไหน” - ทำตามคำสั่งง่ายๆ และเข้าใจคำถามง่ายๆ ได้ เช่น เตะบอล มา ไปเที่ยวไหม - ฟังนิทานหรือเพลง - สามารถพูดคำใหม่ๆ เพิ่มขึ้นทุกเดือนและเมื่อใกล้อายุ 2 ปี จะสามารถพูดได้ 2 คำติดกัน เช่น เอาอีก, กินนม
2 ปี – 3 ปี	- เข้าใจคำที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น “เล็ก–ใหญ่” “บน–ล่าง” - ทำตามคำสั่งซ้อน 2 คำสั่งได้ เช่น “หยิบของเล่นไปใส่กล่อง” - พูดประโยค 2–3 คำได้

หมายเหตุ เด็กแต่ละคนมีพัฒนาการทางภาษาเฉพาะตัวแตกต่างกัน ดังนั้นตารางนี้เป็นเพียงเกณฑ์ของเด็กส่วนใหญ่ซึ่งมีพัฒนาการปกติในแต่ละช่วงอายุที่สามารถทำได้ โดยมากเด็กที่มีอายุ

น้อยในแต่ละช่วงอายุอาจจะทำได้เพียงบางอย่าง แต่เมื่อโตขึ้นจนถึงอายุสูงสุดในแต่ละช่วงอายุควรจะทำได้หมดทุกอย่าง

เด็กทุกรายแม้ว่าจะผ่านการคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิดแล้วก็ตาม บิดามารดาหรือผู้ดูแลเด็กควรสังเกตพัฒนาการทางภาษาตามตารางดังกล่าว เพราะมีเด็กส่วนน้อยเริ่มมีการได้ยินบกพร่องในภายหลังหรือการได้ยินเสื่อมลงอย่างช้าๆ เมื่อโตขึ้น หากผู้ดูแลสามารถสังเกตเห็นความผิดปกติของพัฒนาการทางภาษาได้เร็ว และเข้ารับการรักษาหรือฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษาที่ดีขึ้น

ดัชนีชี้วัดที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของการนำข้อแนะนำไปปฏิบัติจริง

เกณฑ์ประเมินผลความสำเร็จตามคำแนะนำของ JCIH 2007 ได้แก่

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการตรวจคัดกรองการได้ยินคือ

- เด็กแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินภายในอายุ 1 เดือนควรมีมากกว่าร้อยละ 95
- เด็กแรกเกิดที่ตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านและต้องส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยการประเมินการได้ยินในเด็กควรจะน้อยกว่าร้อยละ 4

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการยืนยันการวินิจฉัยว่ามีการได้ยินบกพร่องโดยการประเมินการได้ยินในเด็กคือ

- ร้อยละ 90 ของเด็กที่ตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านควรได้รับการประเมินการได้ยินภายในอายุ 3 เดือน
- ประมาณร้อยละ 95 ของเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องทั้งสองข้างได้รับเครื่องช่วยฟังภายใน 1 เดือนหลังจากการวินิจฉัย

อย่างไรก็ตาม ความเป็นไปได้ในแนวทางปฏิบัติของประเทศไทยในระยะแรกอาจไม่ถึงเกณฑ์ดังกล่าว แต่หากได้มีการริเริ่มและพัฒนาเป็นขั้นตอน ตลอดจนมีความร่วมมือในการวางเครือข่ายการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้แนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิดบรรลุตามเป้าหมายได้ในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. US Preventive Services Task Force. Universal Screening for Hearing Loss in Newborns: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Pediatrics 2008;122 (1):143-8.
2. Feldman W. Well-Baby care in the first 2 years of life. In: Canadian task force on the periodic health examination. Canadian guide to clinical preventive health care. Ottawa: Health Canada, 1994: 258-66.
3. Erenberg A,Lemoms J, Sia C, Ziring P. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. American Academy of Pediatrics. Task Force on Newborn and Infant Hearing, 1998-1999. Pediatrics 1999;103 (2):527-30.
4. Northern JL, Downs MP. Hearing screening in children. In: Northern JL, Downs MP (Eds.), Hearing in Children (5^{th} ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2002: 259-300.
5. Nelson HD, Bougatsos C, Nygren P. Universal newborn hearing screening: Systematic review to update the 2001 U.S. preventive services task force recommendation. Pediatrics 2008;122 (1):e266-e276.
6. White KR, Vohr BR, Behrens TR. Universal newborn hearing screening using transient evoked otoacoustic emissions: results of the Rhode Island Hearing Assessment Project. Semin Hear 1993;14:18-29.
7. Mauk GW, White KR, Mortensen LB, Behrens TR. The effectiveness of screening programs based on high-risk characteristics in early identification of hearing loss. Ear Hear 1991;12:312-9.
8. Joint Committee on Infant Hearing: American Academy of Audiology; American Academy of Pediatrics; American Speech-Language-Hearing Association; Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2007 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2008;120 (4):898-921.
9. จันทร์ชัย เจรียงประเสริฐ, กฤษณา เลิศสุขประเสริฐ, ลลิดา เกษมสุวรรณ, ประชา นันท์นฤมิต. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด ด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหู

ชั้นใน (Otoacoustic emission): ผู้ป่วยใหม่ใน 1 ปีของโรงพยาบาลรามาธิบดี. วารสารหู คอ จมูก และใบหน้า 2546;4 (1):27-41.

10. Khaimook W, Chayarpham S, Dissaneevate S. The high risk neonatal hearing screening program in Songklanagarind Hospital. J Med Assoc Thai 2008; 91(7):1038-42.
11. Srisuparp P, Gleebbur R, Ngerncham S, Chonpracha J, Singkampong J. High-risk neonatal hearing screening program using automated screening device performed by trained nursing personnel at Siriraj Hospital: yield and feasibility. J Med Assoc Thai 2005; 88 (Suppl 8): S176-82
12. Keren R, Helfand M, Homer C, McPhilloips H, Lieu T. Projected Cost-Effectiveness of statewide Universal newborn Hearing Screening. Pediatrics 2002; 110; 855-864
13. Northern JL, Downs MP. Behavioral hearing testing. In: Northern JL, Downs MP (Eds.), Hearing in Children (5th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2002: 159-206.
14. Thompson DC, McPhillips H, Davis RL, Lieu TA, Homer CJ et al. Universal newborn hearing screening: summary of evidence. JAMA 2001;286 (16):2000-2010.
15. Norton S, Gorga MP, Widen JE, Folsom RC, et al. Identification of Neonatal Hearing Impairment: Evaluation of Transient Evoked Otoacoustic Emission, Distortion Product Otoacoustic Emission, and Auditory Brainstem Response Test Performance. Ear and Hearing 2000; 21:5:508-528
16. Colorado Infant Hearing Advisory Board, Membership of the Screening, Assessment, and Early Intervention Task Forces. Guidelines for Infant Hearing Screening, Audiologic Assessment, and Early Intervention. Revised 2003. Available from: http://www.cdphe.state.co.us/ps/hcp/hcphom.asp
17. Joint Committee on Infant Hearing; American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare

Agencies. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2000;106 (4):798–817.

18. Gravel JS, White KR, Johnson JL et al A multisite study to examine the efficacy of the otoacoustic emission/automated auditory brainstem response newborn hearing screening protocol: recommendations for policy, practice, and research. American Journal of Audiology 2005 (14) S217-S228
19. Bess FH, Paradise J. Universal screening for infant hearing impairment: Not simple, not risk-free, not necessarily beneficial, and not presently justified. Pediatrics. 1994; 93: 330-334.
20. Kennedy C, McCann D, Campbell MJ, Kimm L, ThorntonR. Universal newborn screening for permanent childhood hearing impairment: an 8-year follow-up of a controlled trial. Lancet. 2005; 366(9486):660-662
21. Wessex Universsal Neonatal Hearing Screening Trial Group. Controlled trial of universal neonatal screening for early identification of permanent childhood hearing impairment. Lancet. 1998: 352(9145): 1957-1964
22. Kennedy CR, McCann DC, Campbell MJ et al. Language ability after early detection of permanent childhood hearing impairment. N Engl J Med. 2006;354 (20):2131-2141.