



รายงานฉบับสมบูรณ์

ชุดโครงการวิจัย เพื่อการประเมินและพัฒนา ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

จัดทำโดย

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)
เครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ได้รับทุนสนับสนุนจาก

แผนงานร่วมสร้างเสริมสุขภาพ
กับระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (พรส.)
และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ชุดโครงการวิจัย เพื่อการประเมินและพัฒนา ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

โดย

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)

เครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ได้รับสนับสนุนทุนจาก

แผนงานร่วมสร้างเสริมสุขภาพกับระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (พรส.)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ธันวาคม 2552

คณะนักวิจัย

ศ.นพ.ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล

นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์

นพ.วิทยา ชาติบัญชาชัย

นพ.อนุชา เศรษฐเสถียร

นพ.จิตติ โมฬีชัยวัฒน์

นางนริรัตน์ ธรรมโรจน์

นางสาวพัฒนาวิไล อินไหม

นางสาวประไพพร อุดมา

ISBN : 978-974-299-145-6

การดำเนินโครงการวิจัยเพื่อการประเมินและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service) มีความสำคัญเพราะการเจ็บป่วยฉุกเฉิน เป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของประเทศ จากโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือแตกและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ส่งผลต่อการสูญเสียสุขภาพและความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมากมายมหาศาล จากสาเหตุการเจ็บป่วยฉุกเฉินดังกล่าว การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-Hospital Care) ตลอดทั้งการดูแลที่ห้องฉุกเฉิน (Emergency Room) ของโรงพยาบาลนับว่าเป็นเวลาที่มีค่ามากที่สุด ที่จะทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินรอดชีวิตหรือรอดจากความพิการได้

ดังนั้น การประเมินสถานการณ์ของการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่ดำเนินการอยู่ เพื่อทราบปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัด เพื่อหาโอกาสในการพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินของประเทศให้เป็นระบบที่ดียิ่งขึ้น เสนอต่อสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

คณะนักวิจัย

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจากผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ดังนี้ พญ.จาดศรี ประจวบเหมาะ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด คณะผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข และคณะผู้บริหารจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คณะแพทย์/พยาบาลจากโรงพยาบาลที่ร่วมศึกษาและร่วมเก็บข้อมูล ผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ โรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลหนองคาย และโรงพยาบาลหนองบัวลำภู คณะอายุรแพทย์/พยาบาล โรงพยาบาลที่ร่วมแลกเปลี่ยนด้านโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น โรงพยาบาลหาดใหญ่ และโรงพยาบาลชลบุรี คณะอายุรแพทย์/พยาบาล โรงพยาบาลที่ร่วมแลกเปลี่ยนด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ได้แก่ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โรงพยาบาลชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ชลบุรี โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลแพร่ โรงพยาบาลลำปาง และ โรงพยาบาลขอนแก่น

สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น ได้รับความความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากคณะผู้บริหารและทีมงานของ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และผู้เกี่ยวข้องของจังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัดจันทบุรี ซึ่งทุกโรงพยาบาลที่กล่าวมานั้น ยังมีแพทย์/พยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานอุบัติเหตุ และพยาบาลห้องฉุกเฉินร่วมให้ข้อเสนอแนะด้วย ซึ่งคณะนักวิจัยไม่อาจกล่าวนามได้หมดไว้ ณ ที่นี้ คณะนักวิจัยรู้สึกซาบซึ้งในน้ำใจไมตรีจากทุกท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้อีกครั้งหนึ่ง

ขอขอบพระคุณแผนงานสร้างเสริมสุขภาพกับระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (พรส.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่ได้สนับสนุนทุนสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ก่อนปี พ.ศ.2537 ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีลักษณะเด่นที่ส่วนหนึ่งเป็นบริการขนคนบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล โดยอาสาสมัครมูลนิธิต่างๆ ที่ค้ำชูมาจนปัจจุบันก็คือ มูลนิธิปอเต็กตึ๊ง ในส่วนบริการห้องฉุกเฉิน ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการโดยภาครัฐ เป็นบริการที่อาศัยแพทย์จบใหม่เป็นกำลังหลัก และถูกสังคมมองว่าเป็นบริการด้อยคุณภาพ จนบ่อยครั้งชาวบ้านใช้คำว่า “โรงฆาตกรรม” มาเปรียบเปรย ตอนปลายของยุคนี้ภาครัฐได้ยื่นมือเข้ามาคลี่คลายสถานการณ์ ด้วยการจัดตั้งศูนย์ส่งกลับ ประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และจัดซื้อรถพยาบาล จำนวนมาก ที่เรียกว่า รถฉุกเฉินประกาศรี กำลังเอก ต่อมาระหว่างปีพ.ศ. 2537 - 2545 คลื่นลูกใหม่ได้กำเนิดขึ้นได้แก่ ต้นแบบระบบบริการผู้บาดเจ็บ รพ.ขอนแก่น การจัดตั้งศูนย์เรนทรขึ้นที่กระทรวงสาธารณสุข ทำหน้าที่ผสมผสานทั้งให้บริการและส่งเสริม สนับสนุนบริการแก่ รพ. ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข การใช้กลไกทางการเงินสนับสนุนการพัฒนา 7 จังหวัด นำร่องบริการนำส่งผู้บาดเจ็บโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ปัจจุบันประเทศไทยได้ผ่านเข้าสู่ยุคที่สามของวิวัฒนาการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา ในยุคนี้บริการนำส่ง รพ.ขยายตัวอย่างก้าวกระโดด โดยการสนับสนุนของ สปสช. ต้นแบบบริการผู้บาดเจ็บ รพ.ขอนแก่น ก็ยังขยายตัวต่อไป ขณะเดียวกันต้นแบบบริการชนิดใหม่ได้ถือกำเนิดขึ้นสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน (ที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ) ได้แก่ บริการ Fast track สำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST Elevation และบริการ Fast track สำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองอุดตัน (ischemic stroke)

รายงานนี้เป็นการวิจัยและถอดบทเรียน เพื่อสังเคราะห์ภาพรวมของวิวัฒนาการดังกล่าวในยุคปัจจุบัน ให้เห็นที่มาและที่ไป โดยการสังเคราะห์นี้อาศัยหลักฐานจากหลายแหล่ง ได้แก่ วรรณกรรม การสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบบริการทั้งระดับหน่วยปฏิบัติและหน่วยสนับสนุน การสำรวจการทำงานเป็นทีมของบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การสำรวจมุมมองผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องฉุกเฉิน และการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับบทเรียน การจัดการบริการการบาดเจ็บ และบริการ Fast track ทั้งสองชนิด ทั้งนี้โดยมีขอบเขตการวิเคราะห์ในระดับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พร้อมทั้งเครือข่ายหน่วยบริการกู้ชีพของโรงพยาบาลเหล่านี้ เนื่องจากเป็นหน่วยบริการหลักในการรับภาระบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศ

ข้อค้นพบสำคัญและข้อเสนอแนะมีดังต่อไปนี้

1. อาจพิจารณาบริการการแพทย์ฉุกเฉินว่าเป็นบริการตั้งรับเท่านั้น หรือเป็นบริการที่รับและรุกก็ได้ แม้ในส่วนของการตั้งรับก็อาจมองให้เป็นเรื่องการตั้งรับในภาวะฉุกเฉินหรือเชื่อมโยงกับการตั้งรับในภาวะโรคเรื้อรังก็ได้
2. จุดเน้นหนักของการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จนถึงปัจจุบันยังอยู่ที่บริการผู้บาดเจ็บทั้งๆ ที่ผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่ (70%) มาโรงพยาบาลด้วยภาวะที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ ทิศทางการพัฒนาที่เหมาะสมจึงควรมุ่งให้เกิดสมดุลของการพัฒนาทั้ง 2 ส่วน

3. ยังมีโอกาสพัฒนาอีกมาก เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่าง pre definitive care กับ definitive care และระหว่าง pre-hospital care กับ hospital care

4. ทิศทางการพัฒนาดังกล่าวในข้อ 2 และ 3 จะเป็นจริงได้ เงื่อนไขสำคัญอย่างยิ่ง คือการทำงานประสานกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุข สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตลอดจนกองทุนสุขภาพ และหน่วยงานนโยบายอื่นๆ ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้เกิดภาวะการนำที่เป็นเอกภาพ คงเส้นคงวา และเกิดการพัฒนาระบบสนับสนุนที่มุ่งประโยชน์ของผู้ป่วยและชุมชนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีเจ้าภาพในแต่ละหน่วยงานดังกล่าวชัดเจนและต้องนิ่ง

5. กรณีศึกษา 3 กลุ่มโรค (ผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน) แสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้เป็นบริการทั้งรับและรุก

6. บทเรียนจากกรณีศึกษาทั้ง 3 กลุ่มโรค แสดงให้เห็นเงื่อนไขแห่งความสำเร็จ ได้แก่ การมีเป้าหมายที่จับต้องได้ชัดเจน ทั้งในระดับกระบวนการและระดับผลผลิตเรื่อยไปจนถึงผลลัพธ์

6.1 ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการติดตามเป้าหมายเพื่อปรับกระบวนการและปัจจัยนำเข้าให้สอดคล้องกับการบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้โดยผู้สร้างและใช้เครื่องมือเหล่านี้คือคนทำงานในสถานพยาบาล ข้อมูลชี้เป้าหมาย (explicit knowledge) ได้กลายเป็นสาระของการสื่อสารภายในหมู่คนทำงาน เคียงคู่กับประสบการณ์ตรง (tacit knowledge) และองค์ความรู้ในรูปแบบอื่น (เช่น clinical practice guideline, care map) อย่างสม่ำเสมอ จนยกระดับการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงาน ถึงขั้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางปริมาณและคุณภาพของงาน

6.2 ต้องการภาวะผู้นำจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อระดมสรรพกำลัง (ทั้งคน สิ่งของ ภูมิปัญญา) ให้จัดเรียงตัวไปในทิศทางเดียวกัน ท่ามกลางความผันผวนไม่แน่นอนหรือความเสี่ยง อันเป็นเครื่องทดสอบวิญญูญาณ “เถ้าแก่” (entrepreneurship) ในหมู่ผู้นำ (เช่น การสั่งการรักษานอก CPG ในกรณี stroke fast track การให้พยาบาลแปลผล ECG เบื้องต้นในกรณี STEMI fast track การจัดซื้อรถพยาบาลโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัด อุบลราชธานี เป็นต้น)

6.3 อาศัยการพัฒนาเครือข่ายสถานพยาบาลและหน่วยกู้ชีพ เพื่อเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงบริการ definitive care อย่างฉับไวและปลอดภัย โดยอาศัยการวิเคราะห์ทางเดินของผู้ป่วย (patient flow/journey) เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ พัฒนาคะแนนรู้ทักษะแก่ทีมงานให้ชัดเจนสอดคล้องกันตามขั้นตอนที่จำเป็น แล้วทดลองปฏิบัติปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การกำกับของ disease manager และ case manager (nurse coordinator)

6.4 อาศัยกลไกทางการเงินเพื่อสนับสนุนการให้บริการ และการพัฒนาบริการ (การฝึกอบรม การจัดหาครุภัณฑ์ ระบบสารสนเทศ เวชภัณฑ์ ค่าตอบแทนบุคลากร และการวิจัย)

6.5 อาศัยกลไกธรรมาภิบาลเพื่อให้ทุกหน่วยงานตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงระดับปฏิบัติ ดำเนินการตามพันธกิจ (mission) เต็มตามศักยภาพและขอบเขตความรับผิดชอบอย่างประสานสอดคล้องกัน

7. ที่มาของเงื่อนไขแห่งความสำเร็จเหล่านี้ ก็คือการสนับสนุนของผู้บริหารรพ. ด้วยการให้โอกาสแพทย์ ซึ่งเป็นผู้นำการพัฒนางานได้หมุนวงจรการพัฒนา (plan-do-check-act cycle) อย่างไรก็ดี ถ้าจะขยายผลกรณีศึกษาให้กว้างไกลออกไป การผ่อนคลายกฎระเบียบทางการเงิน และการบริหารบุคลากร เพื่อให้ผู้บริหาร รพ. ส่วนใหญ่พร้อมรับความเสี่ยง น่าจะเป็นเงื่อนไขสำคัญ

8. บริการนำส่ง รพ. (ambulance service)

8.1 การเข้าถึงบริการนำส่งยังจำกัดมากและผู้บาดเจ็บมีโอกาสมากกว่ากลุ่มอื่นที่จะเข้าถึงบริการนี้ นอกจากนั้นความคุ้มค่าในการกระจายบริการก็ยังน่าวิตก การขยายบริการให้ครอบคลุมมากขึ้น ทั้งจำนวนรวมและกลุ่มผู้ใช้บริการ (โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ) จึงต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มความคุ้มค่าของการกระจายบริการ ทั้งนี้โดยอาศัยการฝึกอบรม (นอกงานและในงาน) และกระบวนการรับรองคุณภาพบริการตามมาตรฐานที่กำหนด (accreditation) และการทำให้กฎระเบียบทางเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความชัดเจนในทิศทางที่เอื้อให้เกิด การจัดตั้ง และดำเนินการหน่วยกู้ชีพตำบลครอบคลุมมากขึ้น

8.2 ผู้ใช้บริการนำส่ง รพ. พึงพอใจและรู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการของหน่วยกู้ชีพของรพ.หรือตำบลมากกว่าของอาสาสมัครมูลนิธิ แสดงว่าคุณภาพบริการยังหลากหลายมากเกินไป จึงควรปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม และกระบวนการรับรองคุณภาพบริการ ให้สอดคล้องกับบริบทของงานอาสาสมัคร ซึ่งมีการเปลี่ยนตัวบุคคลบ่อยครั้ง

9. บริการห้องฉุกเฉิน

9.1 เพื่อลดทอนภาระบริการผู้ป่วยในที่เกินจำเป็น ควรมีห้องสังเกตอาการที่สามารถรองรับผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินและไม่แน่ใจว่าจะรับไว้รักษาใน รพ. หรือไม่ ทั้งนี้ให้เป็นจริงได้ จำเป็นต้องมีการปรับกลไกการจ่ายให้เอื้อต่อการปรับบริการด้วย

9.2 การสนับสนุนของผู้บริหาร รพ. เป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะช่วยให้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถประสานการทำงานอย่างเป็นเอกภาพร่วมกันระหว่างฝ่ายต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รพ. ตลอดจนเป็นผู้นำการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉินของเครือข่าย ดังกรณีศึกษา 3 กลุ่มโรค

10. บุคลากร

10.1 ความขาดแคลนบุคลากรยังดำรงอยู่ และส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมอันเป็นรูปแบบการทำงานที่เป็นหัวใจแห่งความสำเร็จของการให้บริการ ผลกระทบที่สำคัญได้แก่ การที่บุคลากรถูกรุมเร้าด้วยงานประจำมาก จนไม่สามารถพัฒนางานด้วยการวางแผนและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเท่าที่ควร

10.2 อัตรากำลังคน มีความแตกต่างกันมากระหว่าง รพ. ในลักษณะที่ รพ. ส่วนน้อยสามารถปรับตัวได้ดีกว่า รพ.ส่วนใหญ่ อันสะท้อนให้เห็นสมรรถนะการบริหารจัดการที่แตกต่างกันระหว่าง รพ. และโอกาสที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างพื้นที่ที่ รพ.ตั้งอยู่

10.3 ข้อค้นพบสองประการนี้ คือโจทย์ใหญ่ของการกำหนดและดำเนินนโยบายด้านบุคลากรในระบบบริการสุขภาพ ที่มีระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นองค์ประกอบหนึ่ง โปรดสังเกตว่าการจัดสรรบุคลากรตามพิกัดภูมิศาสตร์ (GIS based) ที่ดำเนินการมาหลายปี ยังไม่สามารถให้คำตอบโจทย์นี้ได้ชัดเจน

10.4 รายงานนี้ได้เสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการผลิตและกระจายบุคลากรโดยใช้ demand-based approach ซึ่งคำนึงถึงกำลังซื้อ ระดับการศึกษา และภาระต่อบริการ อันเป็นชุดตัวแปรที่ไม่เคยได้รับการพิจารณามาก่อน

10.5 ไม่ว่าจะใช้ทางเลือกใดในระดับมหภาค การบริหารจัดการบุคลากรในระดับพื้นที่และหน่วยบริการเป็นประเด็นที่สำคัญไม่น้อยกว่ากัน เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างในข้อ 10.2 ก็จะทำให้การปรับปรุงระเบียบเงินบำรุงเพื่อให้เกิดความคล่องตัวสำหรับผู้บริหารพ.โดยถ้วนหน้า จะช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารส่วนใหญ่ที่ไม่ค่อยกล้ารับความเสี่ยง และการมีกลไกกลางที่คอยเกลี้ยทัพยากรบุคคล ให้เกิดความเสมอภาคระหว่างพื้นที่เป็นสิ่งที่ขาดเสียมิได้

10.6 ควรกำหนดบันไดวิชาชีพให้แก่ผู้จัดการระบบ (nurse coordinator, case manager, advanced practice nurse) หรือปรับเสริมบทบาทของพยาบาลระดับหัวหน้าวอร์ด และหรือผู้ตรวจการในปัจจุบันให้ทำหน้าที่จัดการระบบ (ประสานงาน วิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนปฏิบัติ) เพื่อที่จะมีบุคลากรประเภทนี้จำนวนมากเพียงพอที่จะผลักดันการพัฒนาร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและ/หรือแพทย์ผู้นำการพัฒนาบริการเฉพาะกลุ่มโรคดังตัวอย่างกรณีศึกษา

10.7 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติควรสนับสนุนการพัฒนาและดำเนินการฝึกอบรมทั้งในงาน (on the job) และนอกงาน (off the job) แก่บุคลากรและอาสาสมัคร ทั้งในส่วนสมรรถนะเฉพาะสาขาวิชาชีพและสมรรถนะของทีมสหวิชาชีพ

11. การเงินการคลัง

11.1 การจัดสรรเงินของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ แบบ Global budget ที่ผูกโยงกับผลงานและคุณภาพงานเป็นวิธีการที่ถูกต้องทาง และควรเป็นแบบอย่างแก่กองทุนสุขภาพอื่นๆ รวมทั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน ถ้าจะเป็นประโยชน์มากขึ้นต้องหลีกเลี่ยงผลข้างเคียง อย่างกรณีการจ่ายค่าตอบแทนเฉพาะบางกลุ่มวิชาชีพเพราะบั่นทอนการทำงานเป็นทีม ทางเลือกเพื่อลดทอนผลข้างเคียงนี้ คือการให้ผู้บริหาร รพ./หน่วยบริการมีความยืดหยุ่นในการใช้เงิน บนฐานความเข้าใจหลักการว่า เป็นไปเพื่องานที่มีคุณภาพและสร้างทีมงานให้เข้มแข็งโดยใช้เงินอย่างโปร่งใส มีกฎเกณฑ์เปิดเผยชัดเจน

11.2 เพื่อสนับสนุนให้โรงพยาบาลพัฒนาบริการสำหรับผู้ป่วยสังเกตอาการ จำเป็นต้องมีระบบการจ่าย แยกเฉพาะสำหรับบริการผู้ป่วยห้องฉุกเฉินจากระบบการจ่ายค่าบริการผู้ป่วยนอก ขณะเดียวกันก็ลดการรับผู้ป่วยเข้านอนรักษาตัวในโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็นลง

11.3 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ควรพัฒนามาตรฐานครุภัณฑ์และอาคาร เพื่อขึ้นนำการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินตรวจสอบ (audit) และสื่อสาร

12. สารสนเทศ

12.1 ทิศทางการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสม คือมุ่งเน้นให้คนทำงานมีฉันทะและสมรรถนะที่จะใช้ข้อมูลเพื่อการดูแลผู้ป่วยและชุมชน ดังตัวอย่างกรณีศึกษา

12.2 การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในทิศทางนี้ ย่อมต้องการการมีส่วนร่วมหรือแม้กระทั่งการริเริ่มต้นแบบจากหน่วยปฏิบัติเป็นสำคัญ ดังตัวอย่างกรณีศึกษา ทั้งนี้ควรคำนึงถึงการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างหน่วยบริการและเครือข่ายหน่วยบริการ อันเป็นเงื่อนไขของระบบส่งต่อผู้ป่วยแบบไร้รอยตะเข็บ (seamless health care)

คำนำ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	(4)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญแผนภาพ	(12)

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 การจัดบริการแก่ผู้ป่วยที่ต้องการการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบัน	3
1.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา	7
1.4 วัตถุประสงค์	8
1.5 นิยามศัพท์	9
1.6 ประเด็นการประเมินตามวัตถุประสงค์	10
1.7 ระเบียบวิธีการศึกษา	11
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	13
1.9 ระยะเวลาศึกษา	13

บทที่ 2

บทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถานการณ์การบาดเจ็บ อุบัติเหตุและการเข้าถึงบริการ	14
2.2 สถานการณ์การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)	14
2.3 สถานการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย	16
2.4 การบริหารจัดการงบกองทุนบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	18
2.5 การพัฒนาระบบการให้บริการผู้บาดเจ็บ (Trauma care)	20
2.6 การพัฒนาระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน (STROKE Fast Track)	22
2.7 การพัฒนาช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แบบ ST elevated	26
2.8 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI)	35

บทที่ 3

สถานการณ์การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล

3.1 การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล	36
3.2 สถานการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน	45
3.3 สรุป	53

บทที่ 4

กรณีศึกษา Trauma Care System

4.1 สถานการณ์การพัฒนา trauma care	54
4.2 กรณีศึกษา trauma care โรงพยาบาลขอนแก่น	56
4.3 กรณีศึกษา trauma care โรงพยาบาลอุดรธานี	59
4.4 ปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนา	63
4.5 ปัญหาและอุปสรรค	66
4.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	66

บทที่ 5

กรณีศึกษา Stroke Fast Track

5.1 กรณีศึกษาการพัฒนาระบบ Stroke Fast Track โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	69
5.2 การดำเนินงานพัฒนา Stroke Fast Track ของโรงพยาบาล 5 แห่ง	72
5.3 การจัดบริการให้ครอบคลุม	74
5.4 คุณภาพบริการ	75
5.5 ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร	75
5.6 มิติใหม่ของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	75
5.7 โอกาสในการพัฒนา	77

บทที่ 6

กรณีศึกษา STEMI Fast Track

6.1 สถานการณ์โรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย	79
6.2 การเข้าถึงการรักษา Reperfusion	81
6.3 ผลลัพธ์ (Outcomes) การดูแลรักษา	85
6.4 ปัญหา อุปสรรค และความท้าทายในการพัฒนา Fast Track STEMI	89
6.5 สรุป	92

บทที่ 7

ที่มาที่ไประบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

7.1 แนวคิดการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน	94
7.2 จุดที่ระบบการแพทย์ฉุกเฉินยืนอยู่ในปัจจุบัน	95
7.3 การกีดขวางจัดบริการฉุกเฉินของโรงพยาบาลในปัจจุบัน	96
7.4 รูปแบบบริการ (EMS Delivery)	97
7.5 หน่วยบริการ	99
7.6 การพัฒนาบุคลากร	101
7.7 กลไกสถาบันและการพัฒนาระบบสนับสนุน	109
7.8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	112

เอกสารอ้างอิง	116
---------------	-----

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	บทความทางวิชาการ ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา Fast Track STEMI ประเทศไทย ฉบับผู้บริหาร ตามโครงการวิจัยประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน)	123
ภาคผนวก ข	แบบสอบถามผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉิน	

	หน้า
1.1 รายละเอียดจำนวนตัวอย่างของการศึกษาจำแนกรายโรงพยาบาล	11
2.1 จำนวนและร้อยละการเจ็บป่วยของผู้ใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน ปี 2542-2544	14
2.2 งบประมาณที่สนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ก่อนถึงโรงพยาบาล) ปี 2546-2552	20
2.3 จำนวนผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ปี 2547-2551 จำแนกรายภาค	21
2.4 การแบ่งระดับขีดความสามารถสถานพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	32
3.1 สถานการณ์การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินปี 2549-2552 ในโรงพยาบาลตัวอย่าง	40
3.2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ	45
3.3 ร้อยละการใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพของผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉิน จำแนกรายภาคและสิทธิหลักประกันสุขภาพ	46
3.4 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรักษา จำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ	49
3.5 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรักษา จำแนกตามการจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน	50
4.1 จำนวนผู้บาดเจ็บที่มีค่า Triss>0.75-1.00 และผู้เสียชีวิตที่มารับบริการที่ รพ.อุดรธานี ระหว่างปี 2546-2551	62
4.2 จำนวนผู้บาดเจ็บ /ตาย จากอุบัติเหตุจราจร และอัตราตายต่อแสนประชากร จังหวัดอุดรธานี ระหว่างปี 2544-2550	63
5.1 ผลลัพธ์ / ผลผลิต และองค์ประกอบการพัฒนาบริการ Stroke Fast Track ของโรงพยาบาล 5 แห่ง	73
6.1 จำแนกประเภทและสัดส่วนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจากระบบทะเบียน	80
6.2 สถานภาพผู้ป่วยในการมารับบริการที่สถานพยาบาล	82
6.3 จำแนกสัดส่วนและระยะเวลาของในและต่างประเทศ ตามประเภทการได้รับ Referfusion therapy	83
6.4 อัตราการเสียชีวิตจากการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ	85
6.5 จำนวนผู้ป่วยและอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทบริการที่ได้รับ และเวลาแรกเข้าโรงพยาบาล (STEMI Registry 2008)	86
6.6 อัตราการเสียชีวิตด้วยวิธีการรักษาที่แตกต่างกัน (STEMI Registry 2008)	87
7.1 ประมวลภาพรวมของการพัฒนาระบบสนับสนุน	112

1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา	8
2.1 จำนวนครั้งการดูแลและรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ปี 2546-2551 จำแนกตามระดับหน่วยกู้ชีพ	16
2.2 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ปี 2549-2552 จำแนกตามระดับของหน่วยกู้ชีพ	17
2.3 จำนวนผู้บาดเจ็บรับบริการในโรงพยาบาล ปี 2547-2551 จำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ	21
2.4 จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปี 2547-2551 จำแนกรายภาค	25
2.5 จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปี 2547-2551 จำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ	26
2.6 จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปี 2547 - 2551 จำแนกรายภาค	35
3.1 ร้อยละของภาวะโรคของผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลตัวอย่าง	46
3.2 สัดส่วนวิธีการมารับบริการห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยโรงพยาบาลตัวอย่าง	47
3.3 ร้อยละประเภทของการจำหน่าย จำแนกตามวิธีการมาโรงพยาบาล	48
3.4 ร้อยละของการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน จำแนกรายโรงพยาบาล	48
3.5 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรักษา จำแนกตามการจ่ายออกจากห้องฉุกเฉิน	49
3.6 ร้อยละความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรถกู้ชีพ จำแนกรายโรงพยาบาล	50
3.7 ร้อยละของผู้ใช้บริการที่พึงพอใจต่อบริการห้องฉุกเฉิน จำแนกรายโรงพยาบาล	51
3.8 ร้อยละของผู้ใช้บริการที่ได้รับข้อมูลชัดเจนในด้านต่างๆ จำแนกรายโรงพยาบาล	52
3.9 ร้อยละของผู้ใช้บริการที่อยากให้โรงพยาบาลปรับปรุงบริการ จำแนกรายโรงพยาบาล	52
4.1 จำนวนครั้งการบริการของหน่วยกู้ชีพ ปี 2551 จำแนกรายจังหวัด	55
4.2 จำนวนหน่วยกู้ชีพระดับต่างๆ เปรียบเทียบระหว่างภาค ปี 2549-2552	55
4.3 อัตราการป่วยตายของผู้บาดเจ็บที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น คศ.1998-2007	58
4.4 ร้อยละผู้บาดเจ็บที่นำส่งโรงพยาบาลขอนแก่นด้วยหน่วยกู้ชีพที่ได้รับหัตถการที่เหมาะสม ปี 2541-2549	59
4.5 ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการปฐมพยาบาลอย่างเหมาะสม ในการนำส่งโรงพยาบาลอุดรธานี ปี 2541-2550	62
4.6 กรอบการพัฒนา Inclusive Trauma Care System	65
4.7 กรอบกระบวนการพัฒนาตามหลักการของ Core Process และ Key Success	65

6.1 สัดส่วนผู้ป่วย AcuteMI จำแนกตามประเภทการรอดชีวิตและการเข้าถึงบริการ	81
6.2 ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการ จนได้รับ Reperfusion ทั้ง 2 วิธี (STEMI Registry 2008)	84
6.3 อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย(STEMI Registry 2008) จำแนกตามระดับศูนย์หัวใจ	86
6.4 อัตราการเสียชีวิตแต่ละช่วงเวลากการรักษ เมื่อมาถึงโรงพยาบาล (STEMI Registry 2008)	87
7.1 อัตราป่วยตายผู้ป่วยใน ปรับเทียบด้วยอายุ และเพศ 3 กลุ่มโรค ปี 2547-2551	97

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การเจ็บป่วยฉุกเฉิน นับว่าเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโลกและของประเทศไทย จากข้อมูลของ องค์การอนามัยโลก ในปี 2545 ร้อยละ 25 ของการตายทั้งหมดในโลก จากสาเหตุของโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะ stroke การบาดเจ็บ และมะเร็ง ส่งผลให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จากโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะ stroke และการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในลำดับที่ 2, 3 และ 4 ในผู้ชาย และลำดับที่ 3 และ 4 ในผู้หญิง นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ และทำให้สูญเสียทางเศรษฐกิจที่เป็นค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน อย่างมากมาย โดยไม่สามารถประเมินค่าได้¹

สำหรับประเทศไทย มะเร็ง อุบัติเหตุ การเป็นพิษ และโรคหัวใจ เป็นสาเหตุการตายในลำดับที่ 1, 2 และ 3 ของการตายทั้งหมด และโรคดังกล่าวยังทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะในผู้ชาย เป็นลำดับที่ 2, 3 และ 4 จากอุบัติเหตุจราจร ภาวะ stroke และโรคหัวใจขาดเลือด ส่วนผู้หญิงเกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ อยู่ในลำดับที่ 2 และ 3 จากภาวะ stroke อุบัติเหตุจราจร และโรคหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ การเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดจากการบาดเจ็บและการตายของอุบัติเหตุ มีอัตราการบาดเจ็บ 110.8 - 151.7 ต่อแสนประชากร ในปี 2545 พบว่าผู้เสียชีวิตมีอายุระหว่าง 15-34 ปี ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน จึงส่งผลต่อการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และทรัพย์สินโดยตรง มีการประมาณมูลค่าความเสียหายถึงปีละกว่า 3,600 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2549 แต่แท้จริงแล้วยังมีความสูญเสียที่ยากจะประมาณได้อีกมากทั้งในแง่ของชีวิต ภาวะการรักษายาบาล ความพิการและทุพพลภาพ พบว่า ในปี 2546 มีจำนวนผู้พิการจากอุบัติเหตุจราจรสะสมถึง 65,000 ราย โดยที่ร้อยละ 67 เป็นภาวะความพิการจากการเคลื่อนไหว² และจากการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุจราจรบนท้องถนน ในปี 2543-2545 พบว่ามูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ มีจำนวนถึง 106,994 - 115,337 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2 - 2.3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ³

สำหรับโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นภาวะความผิดปกติของระบบหลอดเลือดสมอง เป็นเหตุให้สมองบางส่วนหรือทั้งหมดทำงานผิดปกติไป ซึ่งถ้าเกิน 24 ชั่วโมง ไม่ได้รับการช่วยเหลือบำบัดรักษาอาจเสียชีวิตได้ สำหรับโรคหลอดเลือดสมองและความดันโลหิต มีอัตราการเสียชีวิตเป็นลำดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 24.3 ต่อแสนประชากร ในปี 2550⁴ เป็นโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Years : DALYs) ที่สำคัญของคนไทย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อป่วยด้วยโรคนี้แม้รอดชีวิตก็มักจะมีภาวะพิการหลงเหลืออยู่ไม่มากนักน้อย ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันทำให้มีคุณภาพชีวิตด้อยไป รวมทั้งยังมีภาระค่าใช้จ่ายต่อครอบครัว และภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยหลอดเลือดสมองจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการดูแลอย่างทันที่ทันที่ อย่างไรก็ดีพบว่าเพียงร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยโรคนี้เท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงบริการอย่างทันที่ทันที่⁵ สำหรับการดูแลผู้ป่วยภาวะ stroke ระยะเฉียบพลันนั้นต้องการการรักษาที่รวดเร็ว ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้จัดทำข้อเสนอแนะการจัดระบบบริการฉุกเฉิน โดยให้โรงพยาบาลจัดให้มีช่องทางด่วน (fast track) สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะสมองขาดเลือดจากเส้นเลือดสมองตีบ

1.2 การจัดบริการแก่ผู้ป่วยที่ต้องการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบัน

พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาตรา 3 วรรค 2 ได้ให้นิยาม “ผู้ป่วยฉุกเฉิน” ว่าเป็นบุคคล ซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีการป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็น ต้องได้รับการประเมิน การจัดการ และการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้น ของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

และในมาตราเดียวกัน วรรค 5 ได้ให้นิยาม “การปฏิบัติการฉุกเฉิน” ว่า หมายถึง การปฏิบัติการด้านการแพทย์ ฉุกเฉินนับแต่การรับรู้ถึงภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัด รักษาให้พ้น ภาวะฉุกเฉินซึ่งรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุม ดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือ ขนส่ง การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกสถานพยาบาลและในสถานพยาบาล

ปัจจุบันมีหน่วยงานรัฐที่มีบทบาทในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีด้วยกันสองหน่วยงาน หลักๆ คือ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) โดย สปสช. มีบทบาทนำในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินด้วย โดยถูกจัดตั้งมาก่อนและมีงบประมาณสนับสนุนและพัฒนา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ให้จัดบริการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถาน พยาบาล เช่น การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ รวมถึงพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดในสมองและโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป ส่วน สพฉ. นั้นเนื่องจากการเพิ่งมีการจัด ตั้งได้ไม่นานจึงอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมให้เป็นองค์กรหลักในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินต่อไป

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)

ในปี 2532 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้รับงบประมาณสนับสนุนให้จัดทำระบบบริการการแพทย์ ฉุกเฉิน และได้ก่อสร้างอาคาร EMS ขึ้นที่โรงพยาบาลราชวิถี และเปิดดำเนินการในปี 2536 และในปี 2537 ได้เปิด ให้บริการแก่ผู้บาดเจ็บ โดยเน้นอุบัติเหตุจราจรและอุบัติเหตุภัยต่างๆ หลังจากนั้นกรมการแพทย์ได้เปิดศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” อย่างเป็นทางการ⁷ ต่อมาในปี 2545 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นนโยบายสำคัญของกระทรวง และได้จัดตั้งสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ศูนย์นเรนทร กระทรวง สาธารณสุข) เป็นหน่วยงานระดับกอง สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ในการจัดระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จึงมีบทบาทในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินตลอดมา แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรอบด้าน ด้วยข้อจำกัดทั้งในด้านกำลังคนและงบประมาณ เช่น การพัฒนามาตรฐาน ระบบสื่อสารและเทคโนโลยี การฝึกอบรม การประสานบริการและการนำส่งผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ เป็นต้น

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2551 ซึ่งตามมาตรา 41 ของพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว สำนักงานระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข จะต้องโอนอำนาจหน้าที่ กิจการ ทรัพย์สิน หนี้สิน และเงินงบประมาณที่มีอยู่ ณ วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ไปเป็นของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติต่อไป ทั้งนี้ สพฉ. มีภารกิจในการ จัดทำแผนหลักเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จัดทำมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จัดให้มีระบบปฏิบัติการ และระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา จัดให้มีการศึกษาและฝึกอบรม เป็นศูนย์กลาง

ในการประสานงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการเรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน^๑ อย่างไรก็ดีเนื่องจากสำนักงานดังกล่าว เพิ่งมีการจัดตั้งอย่างเป็นทางการในปีที่ผ่านมา ซึ่งปัจจุบันยังอยู่ระหว่างการก่อตั้งสำนักงานและสรรหาคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศให้มีคุณภาพและมาตรฐานยิ่งขึ้น

2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ที่ผ่านมาแล้วได้ว่าสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้สนับสนุนการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็นระบบมากที่สุด ทั้งในด้านการสนับสนุนการพัฒนาระบบการนำส่งผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (EMS) การสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ (Excellence center for trauma care) โครงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร (Stroke fast track) และโครงการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดที่มีการยกขึ้นของคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจส่วน ST

2.1 ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Services)

สปสช. ได้สนับสนุนบริการโดยการจัดสรรเงินเป็นกองทุนบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Services) ในระบบหลักประกันสุขภาพ ตั้งแต่ปี 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนชาวไทยได้รับบริการสาธารณสุขยามบาดเจ็บ/ป่วยฉุกเฉินอย่างถูกต้องทันทั่วถึงอย่างทั่วถึงทั่วประเทศ และเพื่อสร้างระบบการติดต่อสื่อสารการประสานงาน การควบคุมและการให้ความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญทางไกลที่มีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการดังนี้ การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ การพัฒนาระบบ EMS ระดับจังหวัด อบรมหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder : FR) การจัดหาอุปกรณ์ลำเลียง พัฒนาระบบเทคโนโลยีและการสื่อสารและครุภัณฑ์ และสนับสนุนบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ การรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน การบริหารระบบบริการ และการพัฒนาคุณภาพบริการ รวมทั้งสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีละกว่า 200 - 500 ล้านบาท โดยหน่วยปฏิบัติงานต้องขึ้นทะเบียนกับสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด ซึ่งก็คือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทั้งนี้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้กำหนดเป้าหมายบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในปี 2551 ดังนี้ (1) ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินระดับวิกฤตและเร่งด่วน ที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้รับบริการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลอย่างน้อยร้อยละ 25 และรวมทั้งประเทศไม่น้อยกว่า 8 แสนครั้ง และมีความครอบคลุมถึงระดับหมู่บ้านไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (2) ร้อยละ 10 ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด มีส่วนร่วมในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับจังหวัด (3) ร้อยละ 50 ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีส่วนร่วมในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นที่ (4) มีการพัฒนาระบบเรียกเก็บค่าบริการผู้มีสิทธิอื่น ตามมาตรา 9 และ 12 เช่น ผู้ประสบภัยจากรถ สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ประกันสังคม (5) มีการวิจัยและพัฒนาระบบการปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง 2 สาขา ได้แก่ เวชพิษวิทยา และโรคหัวใจและหลอดเลือด^๑

สำหรับผลการปฏิบัติบริการการแพทย์ฉุกเฉินพบว่ามีแนวโน้มการให้บริการเพิ่มขึ้นข้อมูลรายงานที่หน่วยปฏิบัติงานดำเนินการเป็นการช่วยเหลือก่อนถึงโรงพยาบาล ในปี 2551 มีจำนวนถึง 782,188 ครั้ง จำแนกเป็น ระดับบริการ Advanced Life Support (ALS) ระดับ Basic Life Support (BLS) และระดับ First Responder (FR)

โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 21 : 32 : 47 และมีอัตราการให้บริการ 1,161 ต่อแสนประชากร แต่มีร้อยละของการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 38 ของการนำส่งเท่านั้น (ALS 58%, BLS 43%, FR 26%) โดยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 65 จากการประเมินผลการดำเนินการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านมา พบว่าการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉินยังมีประสิทธิภาพประสิทธิผลประสิทธิภาวน้อย ไม่ครอบคลุม และยังขาดแคลนบุคลากรในการปฏิบัติงาน และยังขาดทักษะทั้งการปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของญาติ อาสาสมัครกู้ชีพ หรือแม้แต่บุคลากรด้านสุขภาพก็ยังขาดทักษะในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงาน นอกจากนี้ยังขาดระบบบริหารจัดการการเงินการคลัง และสิ่งที่สำคัญมากคือ การขาดเจ้าภาพระดับชาติ เพื่อพัฒนาระบบและการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างรอบด้าน¹⁰ ในด้านบุคลากรพบปัญหาสำคัญหลายประการ เช่น ไม่มีแพทย์ประจำที่ตึกอุบัติเหตุหรือในโรงพยาบาลที่มีแพทย์ขึ้นปฏิบัติงานมักเป็นแพทย์ฝึกหัด ขาดความรู้และประสบการณ์ ไม่มีทีมงานปฏิบัติงานประจำ ขาดการอบรม ATLF อัตรากำลังของพยาบาล และเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ด้านการดำเนินการ พบปัญหาตั้งแต่ในระดับมหภาค คือขาดองค์กรรับผิดชอบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับประเทศ ทำให้ขาดกลไกในการวางแผนและการวิเคราะห์บริบทของระบบอย่างรอบด้าน¹¹

2.2 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ

สปสข. ได้เจียดงบประมาณเพื่อการทดแทนมาใช้ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ด้านมะเร็ง โรคหัวใจ และการบาดเจ็บ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เนื่องจากทั้ง 3 กลุ่มโรคเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและพิการที่สำคัญในขณะนี้ ในด้านการบาดเจ็บนั้นมีการจัดตั้งศูนย์ตติยภูมิขั้นสูงจำนวน 28 แห่ง โดยเป็นโรงเรียนแพทย์ 8 แห่ง เป็นโรงพยาบาลกรมการแพทย์ 1 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 19 แห่ง โดยมีการกระจายอยู่ในเกือบทุกเขต ยกเว้นเขตสกลนคร ซึ่งจากการตรวจในเขตในปี 2547 พบว่าบางแห่งไม่มีความพร้อมเพียงพอในการเป็นศูนย์ดังกล่าว

จากการติดตามประเมินการพัฒนาศูนย์ตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บพบว่าผู้ได้รับการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งจากอุบัติเหตุจราจรและอื่นๆ ร้อยละ 80 ใช้บริการในโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์การบาดเจ็บและมีอัตราการเพิ่มสูงกว่าโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ ร้อยละ 40-50 ของผู้บาดเจ็บที่ใช้บริการที่ศูนย์ฯ ไปโดยรถพยาบาลและถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นโดยโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บมีสัดส่วนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (ISS>15) สูงกว่าโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์ฯ ประมาณเท่าตัว (8-10% เทียบกับ 4-5%) อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ฯ สูงกว่าในโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์ฯ แต่มีแนวโน้มลดลง โรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ฯ ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ร้อยละ 65 ส่วนระดับ 2 ให้บริการสิทธิ UC กวาร์้อยละ 80 ในด้านความเป็นธรรมในการใช้บริการนั้น พบว่าผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่ศูนย์ฯ ตั้งอยู่คือผู้ใช้บริการหลัก และเมื่อพิจารณารายเขตก็เป็นลักษณะเดียวกัน คือให้บริการผู้ป่วยในเขตตนเองเป็นหลัก และการพัฒนาระบบบริการ โดยเฉพาะกรณีการบาดเจ็บจำเป็นต้องพัฒนาทั้งระบบการดูแล ณ จุดเกิดเหตุและก่อนถึงโรงพยาบาลที่ถูกต้อง เพื่อลดความพิการและการตายลง นอกเหนือจากการพัฒนาศักยภาพและระบบการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลของตนเอง โดยจำเป็นต้องมีหน่วยงานระดับชาติในการดำเนินการพัฒนาโดยการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาในภาพรวม¹²

2.3 โครงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร (Comprehensive Stroke Care)

สปสช.ได้จัดให้มีโครงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมองแบบครบวงจรตั้งแต่ปี 2551 โดยมีเป้าหมายในการสนับสนุนให้หน่วยบริการภาครัฐ ทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จัดตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดในสมอง (Stroke unit) รวมทั้งได้กำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคดังกล่าว โดยพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track) ให้มีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยๆ และให้การดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความพิการที่จะเกิดขึ้น รวมถึงฟื้นฟูสมรรถภาพภายหลังการรักษา ป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือความพิการ รวมทั้งพัฒนากลไกการจ่ายเงินให้สอดคล้องกับต้นทุนเพื่อให้โรงพยาบาลมีแรงจูงใจในการพัฒนาบริการและเชื่อมโยงกับระบบ EMS เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยให้โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจัดให้มีช่องทางด่วน (fast track) สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะสมองขาดเลือดจากเส้นเลือดสมองตีบ โดยให้ได้รับยา และได้รับการรักษาที่รวดเร็วภายใน 3 ชั่วโมงแรกเมื่อเริ่มมีอาการและมาถึงโรงพยาบาล ทั้งนี้มีการพัฒนาในหน่วยบริการ นำร่องจำนวน 15 แห่ง ได้มีการจัดตั้งหน่วย stroke unit มีการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rtPA) โดยการตั้งเป้าหมายว่าจะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 100 รายได้รับการดูแล โดย สปสช. สนับสนุนงบประมาณทั้งในด้านการพัฒนาหน่วยบริการ และจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการ ทั้งนี้หน่วยบริการที่เข้าร่วมต้องมีการขึ้นทะเบียนและพัฒนาให้ได้ตามมาตรฐาน รวมทั้งมีการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย อย่างไรก็ตามทิศัสมฤทธิผลของโครงการยังไม่ได้มีการประเมินอย่างชัดเจน

2.4 โครงการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดมีการยกขึ้นของคลื่นหัวใจส่วน ST (Acute ST-elevated myocardial infarction fast track)

เนื่องจากโรคหัวใจเป็นสาเหตุการตายสำคัญของประเทศไทย สปสช.ได้ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข จัดทำโครงการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเน้นการให้หลักประกันในการเข้าถึงบริการ และได้รับการดูแลอย่างทันท่วงทีต่อเนื่องครบวงจร โดยมีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาและได้รับการดูแลที่มีคุณภาพมาตรฐาน สามารถรักษาชีวิตผู้ป่วยได้ทันเวลา และได้รับการฟื้นฟูดูแลหลังการรักษา (2) เพื่อพัฒนาคุณภาพการวินิจฉัย และการดูแลโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันของหน่วยบริการและเครือข่าย (3) เพื่อให้เกิดเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (4) เพื่อให้มีระบบการติดตามปัจจัยเสี่ยง และดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจ (5) สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ และ (6) ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการอย่างเสมอภาคกัน กำหนดเป้าหมายจะมีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เข้ารับบริการจำนวน 1,000 ราย โดย สปสช. สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาหน่วยบริการ และมีการจ่ายค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากปกติ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการบริการยาละลายลิ่มเลือดภายใน 3 ชั่วโมง¹³ ทั้งนี้ยังไม่มี การติดตามประเมินการพัฒนาระบบเป็นระบบ

ดังนั้นจึงควรมีการติดตามประเมินการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มีการพัฒนาในปัจจุบันว่ามีประสิทธิผลเพียงใด ทั้งนี้ประเด็นการศึกษาควรเป็นการประเมินเพื่อหาโอกาสในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งมีองค์ประกอบประเมินทั้งระบบการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล ระบบการส่งการ และระบบการดูแลภายในโรงพยาบาล ณ จุดห้องฉุกเฉินและภายในหอผู้ป่วย ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน เปรียบเทียบสิ่งที่คาดหวังกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นจริงของระบบบริการ

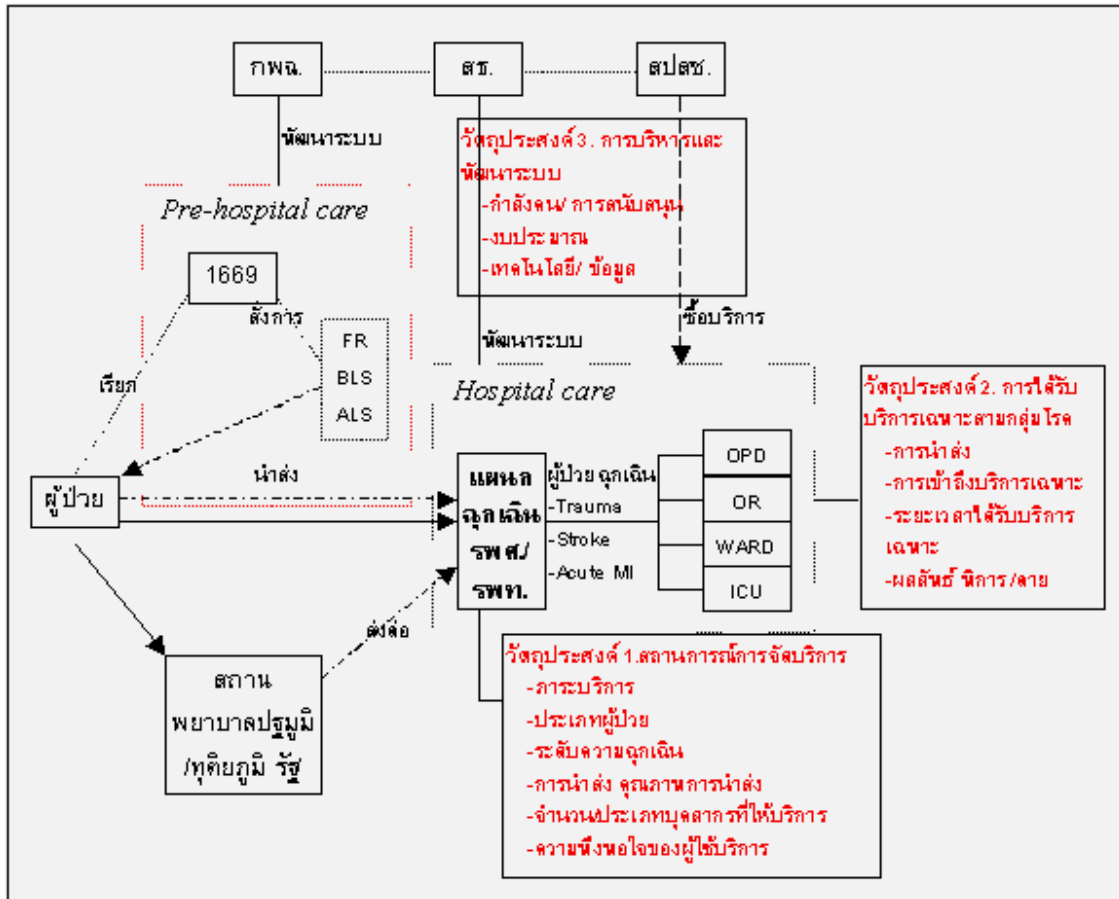
ทั้งนี้จากการระดมความคิดเห็นในกลุ่มนักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถชี้ประเด็นช่องว่างและประเด็นปัญหาในระบบได้สามจุดใหญ่ๆ คือ ประเด็นด้านอุปสงค์ ทั้งในด้านการเข้าถึงบริการ ความเหมาะสมของการให้บริการ คุณภาพบริการ ความเข้าใจและรับรู้ของประชาชน รวมถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ประเด็นด้านอุปทาน คือ การบริหารจัดการระบบในและระหว่างเครือข่าย ทั้งในระบบการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ และระหว่างนำส่ง ณ จุดห้องฉุกเฉิน และภายในโรงพยาบาล รวมถึงการประเมินระบบสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆ และระบบข้อมูล เพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระยะต่อไป

1.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้มีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ไม่ว่าจะเป็นกรณีของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเฉียบพลันอื่น อาจไปรับบริการในหน่วยบริการในหลายลักษณะ กล่าวคือ บางส่วนที่เข้าถึงข้อมูลอาจใช้บริการของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 บางส่วนอาจไปรับบริการโดยตรงที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล ในขณะที่บางส่วนอาจไปรับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิหรือตติยภูมิอื่นก่อน และได้รับการส่งต่อไปยังแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านต่างๆ ทั้งนี้คนไข้ที่มารับบริการที่แผนกฉุกเฉินทั้งหมด คาดว่ามีปีหนึ่งประมาณ 13 ล้านคน ในจำนวนนี้มีทั้งผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินหรือต้องการบริการเร่งด่วนจริง รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ใช่การเจ็บป่วยฉุกเฉินหรือเร่งด่วน ขณะเดียวกันผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโรงพยาบาล ไม่ว่าจะผ่านทางช่องทาง 1669 หรือถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น หรือมาโรงพยาบาลด้วยตนเองก็คงมีความแตกต่างกันของความเหมาะสมของการได้รับการดูแลระหว่างการนำส่ง

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้มีการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่สำคัญ คือ หน่วยบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ (Trauma Care Excellence Center) และระบบช่องทางด่วน (fast track) สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทั้งนี้ใน 2 กลุ่มแรกนั้นได้มีการดำเนินงานมาระยะหนึ่งแล้ว ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันนั้นเพิ่งจะเริ่มดำเนินการ ทั้งนี้เนื่องจากระบบบริการสาธารณสุขของไทยเน้นการจัดบริการในลักษณะเครือข่าย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม จึงควรต้องมีการประเมินอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงได้รับการจำเพาะสำหรับโรคนั้นๆ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น การบริการการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในระดับส่วนกลางและระดับพื้นที่ น่าจะมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นในระบบการสนับสนุน การจัดเครือข่ายบริการ การเงินการคลัง รวมถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา



1.4 วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างรอบด้าน ทั้งระบบการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล ระบบการส่งต่อ ระบบการดูแลในโรงพยาบาล ณ ห้องฉุกเฉิน และภายในหอผู้ป่วย ทั้งในด้านอุปสงค์ (Demand side) และอุปทาน (Supply side) โดยอาศัยกลุ่มโรค 3 กลุ่มเป็นตัวอย่าง ได้แก่ การบาดเจ็บ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

- เพื่อประเมินสถานการณ์การให้บริการแผนกห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ทั้งในด้านกำลังคน ภาระงาน ประเภทผู้ป่วยที่ใช้บริการ ระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วย การนำส่งและคุณภาพการนำส่ง
- เพื่อประเมินการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณี 3 กลุ่มโรค ในประเด็นด้านการเข้าถึงบริการ ความเหมาะสมของการให้บริการ และคุณภาพบริการที่ได้รับในแต่ละจุด (จุดเกิดเหตุ ระหว่างก่อนถึงโรงพยาบาล ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล และการให้บริการในโรงพยาบาล) รวมถึงผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น

- เพื่อประเมินการบริหารการพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉินและเครือข่าย รวมถึงระบบสนับสนุนอื่นๆ ได้แก่ กำลังคน ทรัพยากร เครื่องมือ ครุภัณฑ์ ระบบข้อมูลที่คาดหวังกับความเป็นจริงของระบบสนับสนุนและทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบ

1.5 นิยามศัพท์

ผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาตรา 3 วรรค 2 ได้ให้นิยาม “ผู้ป่วยฉุกเฉิน” ว่า คือบุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีการป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการประเมิน การจัดการ และการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

การปฏิบัติการฉุกเฉิน ในมาตรา 3 วรรค 5 ได้ให้นิยาม “การปฏิบัติการฉุกเฉิน” ว่าหมายถึง การปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนับแต่การรับรู้ถึงภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือขนส่ง การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งนอกสถานพยาบาล และในสถานพยาบาล

การแพทย์ฉุกเฉิน หมายความว่า การปฏิบัติการฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน

1.6 ประเด็นการประเมินตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์	ประเด็นการประเมิน
1. สถานการณ์การจัดบริการที่แผนกฉุกเฉิน	● ภาระงาน แนวโน้มปริมาณการให้บริการในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ● ลักษณะผู้ป่วยที่มารับบริการ จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน กลุ่มโรค กลุ่มอายุ เพศ ● ลักษณะการมารับบริการจำแนกตามการนำส่ง (มาเอง/รถพยาบาลนำส่ง/ส่งต่อมาจาก รพ.อื่น) ● ในกรณีที่น่าส่งโดยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน คุณภาพการดูแลขณะนำส่งของ ทีมรณำส่ง ALS, BLS และ FR เป็นอย่างไร ● การให้บริการที่แผนกฉุกเฉิน (จำนวนช่วยฟื้นคืนชีพ/จำนวนที่ส่งไปห้องผ่าตัด/หอผู้ป่วยวิกฤต/หอผู้ป่วยใน/จำนวนเสียชีวิต-ระหว่างนำส่ง, ที่แผนกฉุกเฉิน, ระหว่างรักษาในแผนกผู้ป่วยใน) ● ระยะเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน ● จำนวนและประเภทกำลังคนของแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล
2. การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีศึกษา 3 กลุ่มโรค	● ลักษณะการนำส่งของผู้ป่วย 3 กลุ่มโรค ● ความเหมาะสมของการได้รับการดูแลระหว่างการนำส่ง ● ระยะเวลาที่ใช้ในการได้รับการบริการจำเพาะสำหรับการรักษาโรค จำแนกตามระบบประกันสุขภาพ ประเภทโรงพยาบาล ภูมิลำเนา ● ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจำเพาะสำหรับโรคนั้นๆ จำแนกตามระบบประกันสุขภาพ ประเภทของโรงพยาบาล ภูมิลำเนา ผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วย (สถานภาพการจำหน่าย)
3. การบริหารและพัฒนาระบบ	● บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ● การบริหารจัดการการคลังการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงการจ่ายค่าตอบแทน ขวัญกำลังใจผู้ปฏิบัติงาน ● การพัฒนาระบบการให้บริการห้องฉุกเฉิน ศักยภาพความพร้อมของกำลังคน เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ความพร้อมของแผนกที่เกี่ยวข้อง ● การพัฒนาระบบการนำส่ง ได้แก่ รถพยาบาล ความพร้อมของบุคลากร เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ● การพัฒนาระบบการเชื่อมประสาน ได้แก่ ระบบติดต่อประสานงาน การจัดเครือข่ายการส่งต่อ การสื่อสารและสารสนเทศ ศูนย์สั่งการ ● ระบบข้อมูลข่าวสารสารสนเทศเพื่อกำกับงาน ● ระบบ/กลไกการกำกับติดตามประเมินผล

1.7 เปรียบเทียบวิธีการศึกษา

โครงการนี้เป็นลักษณะโครงการศึกษาวิจัยและประเมินผล อาศัยระเบียบวิธีทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพดังนี้

(1) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- รายงานการดำเนินการของหน่วยปฏิบัติการ ALS, BLS และ FR ความเหมาะสมการใช้บริการ
- การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บ/อุบัติเหตุ ภาวะ stroke และภาวะ acute coronary syndrome
- การสนับสนุนด้านการเงินของกองทุน EMS ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- บทบาทและการสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) สำนวจสถานการณ์การให้บริการของแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล

- สำนวจข้อมูลการให้บริการของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลจำนวน 12 แห่งกระจายในทุกภูมิภาคแบบเจาะจง โดยเป็นทั้งโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ความเป็นเลิศการให้บริการและโรงพยาบาลที่มีได้เป็นศูนย์ความเป็นเลิศในการให้บริการผู้ป่วย 3 กลุ่มโรค โดยสำวจการใช้บริการห้องฉุกเฉิน จำนวน 500 รายต่อแห่งในช่วง 1 เดือน (มิถุนายน-กรกฎาคม 2552) โดยกระจายสุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ วันละ 50 ราย กระจายในเวรเช้า บ่าย ดึก ในสัดส่วน 20: 20:10 ทำการเก็บข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์ โดยหากจำนวนตัวอย่างไม่พอให้เก็บเพิ่มในวันอื่นที่กำหนด ทั้งนี้ตัวอย่างที่เลือกสัมภาษณ์ให้กระจายกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (1) Emergency (2) Urgent (3) Non- Urgent ในสัดส่วน 1:5:14 สำหรับเวรดึก (จำนวน 10 ราย) ให้จัดเก็บในสัดส่วน 1: 4 : 5 ตามลำดับ

- สำนวจข้อมูลทรัพยากรและความพร้อมในการจัดระบบบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และการจัดบริการสามกลุ่มโรค ของโรงพยาบาลตัวอย่างทั้ง 12 แห่งโดยใช้แบบสอบถาม

- สำนวจความคิดเห็นของบุคลากรที่ทำงานในห้องฉุกเฉิน ต่อบรรยากาศการทำงานเป็นกลุ่ม โดยเก็บตัวอย่างทั้งหมดในกลุ่มบุคลากรหลักและครึ่งหนึ่งของบุคลากรสนับสนุน

รายละเอียดจำนวนตัวอย่างจากการสำวจในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาเป็นดังในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดจำนวนตัวอย่างของการศึกษาจำแนกรายโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ลักษณะผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน	ความพึงพอใจผู้ป่วย/ญาติ	การทำงานเป็นทีม
รพ.พุทธชินราช รพ.สุโขทัย รพ.อุดรดิตถ์ รพ.ขอนแก่น รพ.หนองบัวลำภู รพ.กาฬสินธุ์ รพ.อุดรธานี รพ.หนองคาย รพ.ร้อยเอ็ด รพ.มหาสารคามศรีธรรมราช รพ.พัทลุง รพ.ตรัง	การเก็บข้อมูล ครอบคลุมทั้งเวร เช้า บ่าย และดึก จำนวน 500 รายทุกแห่ง ในแต่ละเวร (เช้า, บ่าย จำนวน 20 ราย) สัมภาษณ์ให้กระจายกลุ่มผู้ป่วย ให้ครอบคลุมตามระดับความรุนแรง (1) Emergency (2)Urgent (3) Non- Urgent ในสัดส่วน E 1: U 5 : N 14 สำหรับเวรดึก (จำนวน 10 ราย) ให้จัดเก็บในสัดส่วน E 1: U 4 : N 5	เก็บข้อมูลตามการใช้บริการผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน	เก็บข้อมูลจากบุคลากรหลักที่ให้บริการห้องฉุกเฉิน 100 % ของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ให้บริการผู้ป่วยแผนกอื่นๆ สุ่ม 50% ของผู้ปฏิบัติงาน รพ.สุโขทัย

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลทุติยภูมิ

- วิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยในทั่วประเทศ ปี 2547-2551 เพื่อดูการเข้าถึงบริการและผลลัพธ์การให้บริการแก่ผู้ป่วยใน 3 กลุ่มโรค จำแนกตามสิทธิประกันสุขภาพ ภูมิสำเนาตามภาค
- วิเคราะห์ฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (STEMI registry) และฐานข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Trauma registry)

(4) การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

ศึกษาการจัดระบบบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับกรณี 3 กลุ่มโรค ด้วยหลายระเบียบวิธีดังนี้

- จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาล ในการจัดบริการสำหรับผู้ป่วย 3 กลุ่มโรค กลุ่มละ 2 ครั้ง คือ
 - การจัดระบบบริการผู้บาดเจ็บ
 - การจัดระบบบริการโรคหลอดเลือดสมอง
 - การจัดบริการสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด

ประเด็นของการแลกเปลี่ยนคือ แนวคิดในการจัดระบบ การจัดเครือข่ายบริการ สัมฤทธิ์ผล

การดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และปัจจัยความสำเร็จและล้มเหลว

- การสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม ผู้บริหารในส่วนกลางและผู้บริหารในส่วนภูมิภาค โดยคัดเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง เลือกจังหวัดที่มีผลการจัดบริการแก่ผู้ป่วย 3 กลุ่มโรคได้ค่อนข้างดี กับจังหวัดที่จัดบริการได้ไม่ดีนัก อย่างละ 2 จังหวัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลว ในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินใน 3 กลุ่มโรค ทั้งนี้จังหวัดที่จะทำการศึกษาจะคัดเลือกจากข้อมูลเชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่ง

- กลุ่มเป้าหมายของการศึกษาในแต่ละจังหวัดประกอบด้วย
 - สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับเขต ประกอบด้วย ผู้ตรวจราชการเขต (2 เขต) ผู้อำนวยการ สปสช.เขต (3 เขต)
 - สัมภาษณ์เชิงลึกนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และ ผอ./รองผอ.รพท/รพศ. และสนทนากลุ่มทีมแพทย์และทีมพยาบาลที่รับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ดูแลงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี หนองคาย และจันทบุรี
 - สัมภาษณ์และสนทนากลุ่มทีมงาน (แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาลห้องฉุกเฉิน และทีมแพทย์และพยาบาลโรคหลอดเลือดสมอง) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
 - สัมภาษณ์และสนทนากลุ่มผู้รับผิดชอบงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลใน 4 จังหวัด (จังหวัดละ 5 คน)

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ผลงานวิชาการจากการทบทวนองค์ความรู้ระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยและต่างประเทศ
- การประเมินสถานการณ์ระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านมา
- สังเคราะห์ วิเคราะห์ และถอดบทเรียนการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของสิ่งที่คาดหวังกับความเป็นจริงที่เป็นอยู่ของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- บทบาทของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สปสช. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฯลฯ
- แนวทางการพัฒนาบุคลากร สำหรับหน่วยปฏิบัติการ ทั้งระดับบริการ BLS, ALS และ FR
- ข้อเสนอแนะทางเลือกเชิงนโยบาย เพื่อการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

1.9 ระยะเวลาศึกษา

8 เดือน ตั้งแต่กุมภาพันธ์ - ธันวาคม 2552

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ จะประเมินการใช้บริการของ 3 กลุ่มโรค เป็นตัวอย่าง (tracer) ในการประเมินการเข้าถึงบริการ ความเหมาะสมในการใช้บริการและคุณภาพบริการที่ได้รับในแต่ละจุดบริการ ตั้งแต่จุดรับผู้ป่วยก่อนส่งถึงโรงพยาบาล และบริการที่ได้รับที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล รวมทั้งผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากบริการ ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมจึงเกี่ยวข้องกับ 3 กลุ่มโรค ดังกล่าวด้วย

2.1 สถานการณ์การบาดเจ็บและอุบัติเหตุและการเข้าถึงบริการ

จากสรุปรายงานการให้บริการที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุโรงพยาบาลเครือข่าย Trauma Registry (28 แห่ง) รวมทั้งโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ¹⁴ ในช่วงระหว่างปี 2542 - 2544 จำแนกการเจ็บป่วยของผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน พบว่าเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 64.47 และเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุร้อยละ 19.52 โดยในปี 2543 ผู้มาใช้บริการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ร้อยละ 64.71 และเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุ ร้อยละ 18.91 และในปี 2544 ผู้มาใช้บริการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ร้อยละ 65.90 และผู้ป่วยอุบัติเหตุ ร้อยละ 18.20 โดยผู้ป่วยฉุกเฉินได้เพิ่มขึ้นทุกปี รายละเอียด ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนและร้อยละการเจ็บป่วยของผู้ใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน ปี 2542-2544

การเจ็บป่วยที่ห้องฉุกเฉิน	2542		2543		2544	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เจ็บป่วยฉุกเฉิน	4,476,741	64.47	5,042,222	64.71	5,783,981	65.90
อุบัติเหตุ	1,356,834	19.52	1,469,582	18.91	1,610,065	18.20
อื่นๆ	1,113,575	16.02	1,280,221	16.38	1,382,419	15.90
รวม	6,947,150	100	7,792,025	100	8,776,465	100

2.2 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเริ่มได้รับการพัฒนาตั้งแต่ปี 2532 เมื่อกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้รับงบประมาณสนับสนุนให้จัดทำระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และได้ก่อสร้างอาคาร EMS ขึ้นที่โรงพยาบาลราชวิถี และเปิดดำเนินการใน ปี 2536 และในปี 2537 ได้เปิดให้บริการแก่ผู้บาดเจ็บที่มาถึงโรงพยาบาล โดยเน้นอุบัติเหตุจราจรและอุบัติเหตุต่างๆ หลังจากนั้นกรมการแพทย์ได้เปิดศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” อย่างเป็นทางการ¹⁵ ต่อมาในปี 2545 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้การพัฒนาบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงและได้จัดตั้งสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข) เป็นหน่วยงานระดับกอง สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ในการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรอบด้าน ด้วยข้อจำกัดทั้งในด้านกำลังคนและงบประมาณ

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลได้รับการพัฒนาอย่างจริงจังโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) โดยมีการจัดงบประมาณสนับสนุนและพัฒนาระบบการปกครองส่วนท้องถิ่นให้จัดบริการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล (pre-hospital care) รวมทั้งพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานพยาบาล เช่น การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ด้านการบาดเจ็บ รวมถึงพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด อย่างไรก็ตาม สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ยุติบทบาทการสนับสนุนการพัฒนาบริการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล หลังจากจัดตั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เมื่อปีพ.ศ. 2551

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2551 และรับโอนอำนาจหน้าที่ กิจการ ทรัพย์สิน หนี้สิน และเงินงบประมาณของสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข โดย สพฉ. มีภารกิจในการจัดทำแผนหลักเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จัดทำมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จัดให้มีระบบปฏิบัติการ และระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา จัดให้มีการศึกษาและฝึกอบรม เป็นศูนย์กลางในการประสานงานทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการเรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน¹⁶

ในปีงบประมาณ 2552 สพฉ. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จำนวน 502.50 ล้านบาท สำหรับพัฒนาระบบบริการ โดยการสนับสนุนบริการในพื้นที่และศูนย์เรนทรเพื่อการบริหารจัดการ จำนวน 112.25 ล้านบาท และชุดเชยบริการ จำนวน 309.25 ล้านบาท โดยยังมีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทำหน้าที่สะสางหนี้สิน (clearing house) ให้หน่วยกู้ชีพระดับต่างๆ ภายในจังหวัด โดยกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายสนับสนุนให้หน่วยบริการระดับ FR จำนวน 350 บาท ระดับ BLS จำนวน 500 บาท และระดับ ALS จำนวน 1,000 บาท ต่อการออกรับผู้ป่วย 1 ครั้ง

เพื่อดำเนินพันธกิจตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน สพฉ. ได้วางแผนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ปี 2550-2554¹⁷ ไว้ดังนี้

1. ด้านประสิทธิผลตามแผนยุทธศาสตร์

- 1) ประชาชนที่เจ็บป่วยฉุกเฉินระดับเร่งด่วน วิกฤต ได้รับการผ่านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ
- 2) ประชาชนได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง

2. ด้านคุณภาพการให้บริการ

- 1) ภาควิชาทุกภาคส่วนและท้องถิ่นบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างมีมาตรฐาน
- 2) มีงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เข้มแข็ง
- 3) ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และสามารถช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้นได้
- 4) ท้องถิ่นมีระบบการเงินการคลังที่มีประสิทธิภาพ

3. ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ

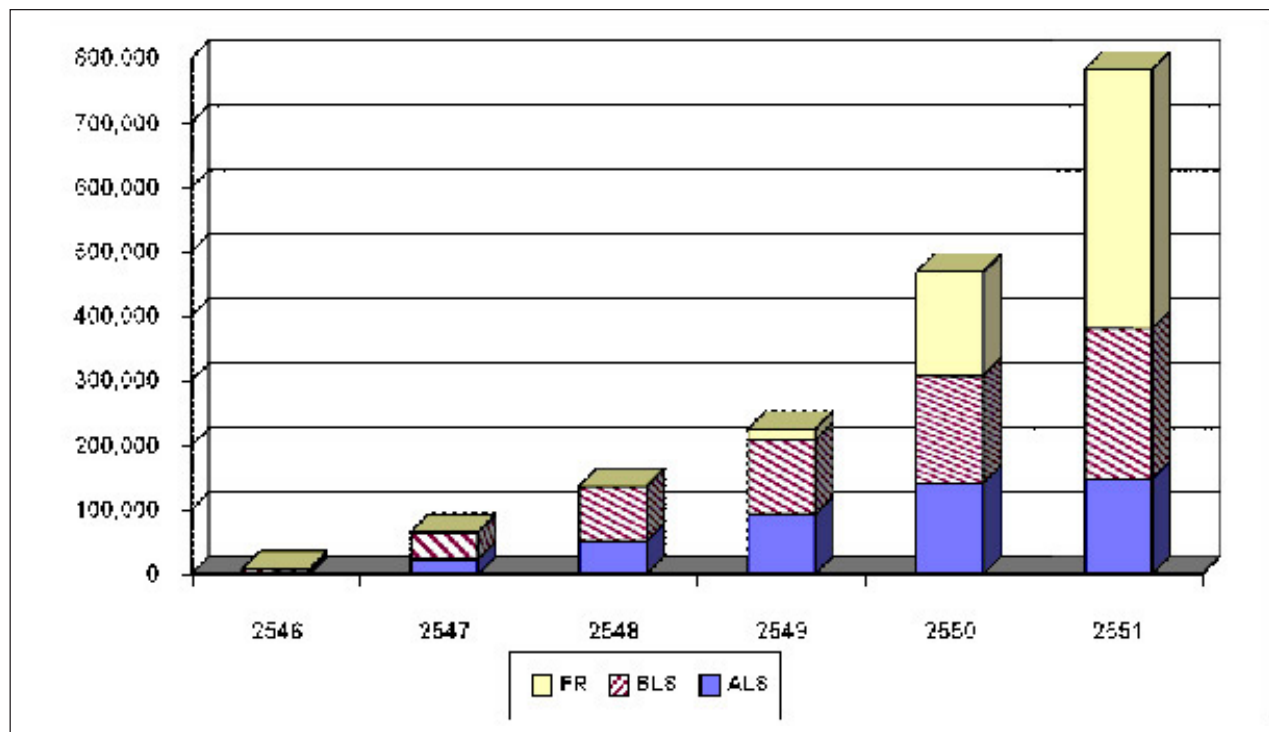
- 1) มีโครงสร้างการบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่มีความเป็นเอกภาพชัดเจน

- 2) ระบบการสื่อสารในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และผสมผสานเชื่อมโยงกัน
อย่างเป็นระบบในรูปแบบเดียวกัน
- 3) ทุกภาคีที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีบทบาทร่วมในการกำหนดนโยบาย/
ร่วมทุน/จัดบริการ และประเมินผลการให้บริการในทุกภาคี
- 4) มีกลไกทางการเงินการคลังสำหรับกระจายการบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้ประชาชนได้รับบริการ
อย่างทั่วถึงเป็นธรรมและคุ้มค่า
- 5) มีระบบและกลไกการจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพทั้งใน
ระดับชาติและระดับท้องถิ่น ทั้งในภาวะปกติและภัยพิบัติ
- 6) มีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถทำให้ประชาชนได้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน
อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติ

2.3 สถานการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย

ภายใต้การสนับสนุนของ สปสช. การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ระหว่างปี 2546-2551 ได้คลี่คลายในเชิงปริมาณโดยจำแนกตามระดับการให้บริการได้ดังนี้ กู้ชีพชุมชน (First Responder) กู้ชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support) และกู้ชีพระดับสูง (Advance Life Support) รายละเอียดตามแผนภาพที่ 2.1

แผนภาพที่ 2.1 จำนวนครั้งการดูแลและรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ปี 2546 -2551
จำแนกตามระดับหน่วยกู้ชีพ



จำนวนครั้งการปฏิบัติงานดูแลและรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital care) ตั้งแต่ปี 2546 - 2551 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีในทุกระดับการให้บริการ อย่างไรก็ตามก็เห็นว่าบริการหน่วยกู้ชีพชุมชน (First Responder) ซึ่งดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาลเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตามก็ตีความพิจารณาตามเป้าหมาย¹⁸ ที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้กำหนดจะเห็นช่องว่างโดยลำดับดังนี้

1. ในปี 2551 ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินระดับวิกฤตและเร่งด่วนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล อย่างน้อยร้อยละ 25 และรวมทั้งประเทศไม่น้อยกว่า 800,000 ครั้ง และมีความครอบคลุมถึงระดับหมู่บ้าน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ได้รับการช่วยเหลือหรือนำส่งด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐาน

ข้อมูลจำนวนผู้ได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึง รพ. ใกล้เคียงกับเป้าหมายที่กำหนด อย่างไรก็ตามก็ตีความเบื้องต้นจากกลุ่มโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่ามีเพียงร้อยละ 17-19 ของผู้ป่วยที่จัดในกลุ่มวิกฤตและเร่งด่วน 4 ล้านรายเท่านั้น ที่ได้รับการส่งต่อด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ส่วนข้อมูลจากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ กระทรวงสาธารณสุขพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บเพียงร้อยละ 30-40 เท่านั้นที่มาโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน¹⁹

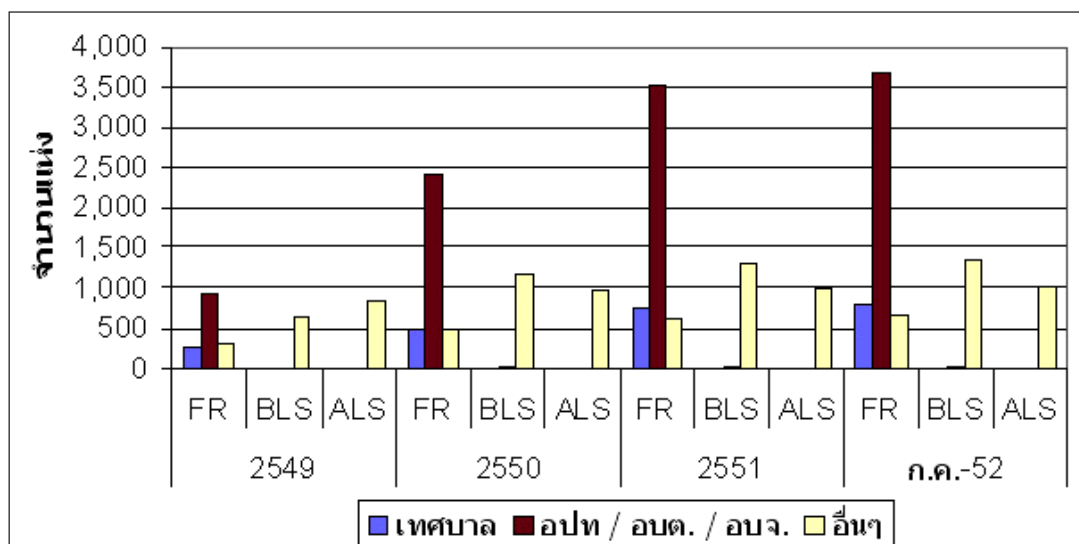
2. ร้อยละ 10 ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) มีส่วนร่วมในการจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระดับจังหวัด

ขณะนี้เมืองการบริหารส่วนจังหวัดเพียง 2 จังหวัด ที่เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเข้มข้นและเป็นระบบ คือ อบจ.อุบลราชธานีและสงขลา

3. ร้อยละ 50 ขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีส่วนร่วมในการจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระดับพื้นที่

ปีงบประมาณ 2551 เมืองการบริหารส่วนตำบลจำนวน 3,532 แห่ง ร่วมจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลจากจำนวน อบต.ทั้งหมด 7,851 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 45 ของ อบต.ทั้งหมด รายละเอียดของจำนวน อบต.ที่เข้าร่วมจัดบริการตั้งแต่ปี 49-52 แสดงในแผนภาพที่ 2.2

แผนภาพที่ 2.2 จำนวนองค์การปกครองท้องถิ่นที่จัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล
ปี 2549-2552 จำแนกตามระดับของหน่วยกู้ชีพ



4. มีการพัฒนาระบบการจัดเก็บค่าบริการผู้มีสิทธิอื่น ตามมาตรา 9 และมาตรา 12 เช่น ผู้ประสบภัย จากรถ สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และประกันสังคม

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้พยายามประสานกับกรมการประกันภัยและโรงพยาบาลในการเรียกเก็บค่ารักษายาบาลแทนโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามก็ดียังไม่ค่อยประสบความสำเร็จนักและเล็ก ดำเนินการไป ส่วนการผนวกการบริหารจัดการของอีก 2 กองทุนหลักประกันสุขภาพคือระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและประกันสังคมนั้น ได้มีความพยายามในการดำเนินงานในระยะแรก แต่มีแรงต่อต้านมากและได้หยุดไป ดังนั้นเป้าหมายข้อนี้จึงยังไม่บรรลุ

5. มีการวิจัยและพัฒนาระบบการปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง 2 สาขา ได้แก่ เวชพิษวิทยา และโรคหัวใจและหลอดเลือด

สปสช. ได้พัฒนาระบบการแพทย์บริการตติภูมิขั้นสูงด้านมะเร็ง โรคหัวใจ และการบาดเจ็บ และต่อมา ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีการพัฒนาระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นต้น

นอกจากนั้นสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดดัชนีชี้วัดการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสำนักงานฯ สาขาเขตพื้นที่โดยลัดตามเป้าหมายในภาพรวม อย่างไรก็ตามก็ดียังไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลละเอียดเพื่อประเมินภาพดังกล่าวในระดับเขต

2.4 การบริหารจัดการงบกองทุนบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

เนื่องจาก สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) เพิ่งรับถ่ายโอนภารกิจจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มาดำเนินการ ดังนั้น ส่วนนี้เป็นการทบทวนการบริหารจัดการกองทุนบริการการแพทย์ ในช่วงการดำเนินงานภายใต้การดำเนินงานของ สปสช. เป็นหลัก โดย สปสช. กำหนดเกณฑ์การจัดสรรงบบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามที่คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้มีมติเห็นชอบในอัตรา 12 บาทต่อประชากรสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในปีงบประมาณ 2551 โดยคำนวณจากประชากร 46.48 ล้านคน วงเงิน 577,724,000 บาท โดยจัดสรรแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 งบบริการ ร้อยละ 70 ของวงเงินทั้งหมด เป็นเงิน 418.29 ล้านบาท แบ่งย่อยเป็น (1) ชดเชยการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล วงเงิน 380 ล้านบาท โดยการจ่ายชดเชยการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของหน่วยปฏิบัติการ และอุดหนุนการรับแจ้งเหตุและการประสานงานหน่วยปฏิบัติการในกำกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) แยกประเภทบริการในสัดส่วน ALS:BLS:FR เท่ากับ 20:30:50 (2) งบประมาณชดเชยการให้บริการ เฉพาะวงเงิน 38.29 ล้านบาท เพื่อชดเชยการให้บริการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Prehospital Care) ของหน่วยบริการทางน้ำและทางอากาศ พื้นที่/สถานการณ์ที่มีความจำเป็น ชดเชยการให้บริการศูนย์ปรึกษาเฉพาะทาง และหน่วยปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนไว้การเบิกจ่ายไว้ที่ส่วนกลาง รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ กันเป็นเงินสำรองจ่ายกรณีงบประมาณข้อ 1 และ 2 ไม่เพียงพอ

ส่วนที่ 2 งบพัฒนาระบบและสนับสนุนบริการ ร้อยละ 25 ของวงเงินทั้งหมด เป็นเงิน 193.43 ล้านบาท แบ่งย่อยเป็น

- 1) งบประมาณระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับจังหวัด และสนับสนุนการบริหารงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของส่วนภูมิภาค รวมการพัฒนาบุคลากรและเครือข่าย โดยจัดสรรผ่าน สปสช. เขตพื้นที่รับผิดชอบ วงเงิน 10 ล้านบาท
- 2) สนับสนุนการบริหารระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินภาพรวม วงเงิน 20 ล้านบาท แก่ศูนย์เฝ้าระวังกระทรวงสาธารณสุข
- 3) สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับเขต ส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับจังหวัด (อบจ.) วงเงิน 19.43 ล้านบาท

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 1) หน่วยปฏิบัติงานต้องขึ้นทะเบียนกับสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับจังหวัด
- 2) เมื่อได้รับการสั่งการจากศูนย์สั่งการ หน่วยปฏิบัติการจะต้องออกปฏิบัติงานทันที และต้องบันทึกรายละเอียดในแบบการปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการรับเงินอุดหนุนการให้บริการจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หากได้รับการแจ้งโดยตรงจากผู้แจ้งเหตุหรือผู้ประสบเหตุให้แจ้งประสานไปยังศูนย์สั่งการในพื้นที่ เพื่อขออนุมัติออกปฏิบัติการก่อนจึงออกให้บริการได้ มิฉะนั้นจะไม่สามารถเบิกเงินอุดหนุนได้
- 3) หน่วยปฏิบัติการต้องติดตามผลการรักษา จนถึงสิ้นเดือนของเดือนนั้นๆ

การจ่ายเงินค่าอุดหนุนบริการ ปีงบประมาณ 2551

- 1) หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน (FR) ได้รับค่าตอบแทน เป็นเงิน 350 บาท ต่อการให้บริการ 1 เที่ยว
- 2) หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน ประเภทที่ 1 (BLS1) ได้รับค่าตอบแทน เป็นเงิน 750 บาทต่อการให้บริการ 1 เที่ยว
- 3) หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน ประเภทที่ 2 (BLS 2) ได้รับค่าตอบแทน เป็นเงิน 500 บาทต่อการให้บริการ 1 เที่ยว
- 4) หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง (ALS 2) ได้รับค่าตอบแทน เป็นเงิน 1,000 บาทต่อการให้บริการ 1 เที่ยว

งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเพื่อสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ในปี 2546 เป็นปีเริ่มต้นการดำเนินงานโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของ สปสช.เต็มทุกจังหวัด ได้จัดสรรเงินต่อหัวประชากรผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หัวละ 10 บาท จนถึงปี 2547 สำหรับปี 2548 และ 2549 ได้รับการจัดสรรเงินต่อหัวประชากรลดลง เหลือ 6 บาท และในปี 2552 ได้รับการจัดสรรเงิน 12 บาท ต่อหัวประชากร

สำหรับเงินที่ได้รับจัดสรรรวมในแต่ละปีงบประมาณ ดังนี้ ปี 2546 และ 2547 ได้รับงบประมาณปีละ 450 ล้านบาท ส่วนในปี 2548 และ ปี 2549 ได้รับงบประมาณลดลง เหลือปีละ 276 ล้านบาท ในปี 2550 ได้รับงบประมาณเพิ่มเป็น 460 ล้านบาท และในปี 2551 ได้รับงบประมาณจำนวน 557.73 ล้านบาท โดยมีงบสำหรับการบริหารจัดการ 177.82 ล้านบาท สำหรับปี 2552 จัดสรรเป็นค่าบริการตามระดับหน่วยบริการและผลงาน 472.50 ล้านบาท มีงบบริหารจัดการ 112.25 ล้านบาท รายละเอียดตามตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 งบประมาณที่สนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ก่อนถึงโรงพยาบาล)

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
เงินบริการค่าหัวประชากร	10	10	6	6	10	12	จัดสรรตาม บริการของ หน่วยกู้ชีพ แทน
ยอดรวม (ล้านบาท)	450	450	276	276	460	557.72	472.50
งบบริหารจัดการ	-	-	-	-	-	177.8	112.25
รวมทั้งสิ้น	450	450	276	276	460	735.52	584.75

ที่มา : จาก <http://www.niems.go.th>

2.5 การพัฒนาระบบการให้บริการอุบัติเหตุ (Trauma care)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จัดสรรเงินเหมาจ่ายรายหัว ในหมวดงบลงทุนเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งมาพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ด้านอุบัติเหตุฉุกเฉินและการบาดเจ็บ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 โดยได้ลงทุนในโครงการดังกล่าวถึง 616.89 ล้านบาท ในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา (2545-2549) ขณะเดียวกันเพื่อแก้ปัญหากำลังคนในระบบ ได้มีการจัดสรรเงินส่วนหนึ่งของงบดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรและการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์บุคลากรที่ให้บริการโดยตรง โดยมีโรงพยาบาลจำนวน 28 แห่ง ได้รับการพัฒนาเป็นศูนย์ตติยภูมิขั้นสูงด้านอุบัติเหตุฉุกเฉินและการบาดเจ็บ

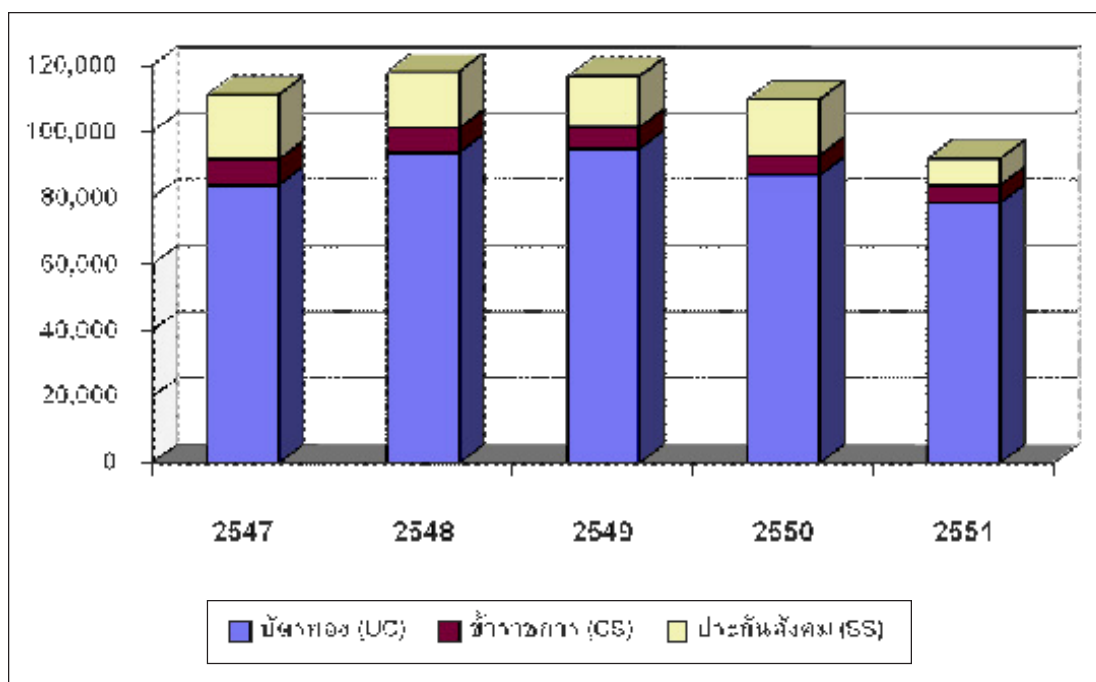
ข้อมูลจากการประเมินการพัฒนาระบบดังกล่าว¹⁹ พบว่าปัญหาเชิงระบบคือการขาดเจ้าภาพระดับชาติในการกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนา รวมถึงงบประมาณที่เพียงพอในการพัฒนาและกำลังคน นอกจากนี้พบว่าพัฒนาระบบบริการส่วนใหญ่จำกัดอยู่ที่การพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลเป็นหลัก ไม่ได้ครอบคลุมไปถึงการพัฒนาศักยภาพของสถานพยาบาลในเครือข่ายและระบบการส่งต่อ ข้อมูลผู้ได้รับการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งจากอุบัติเหตุจราจรและอื่นๆ ร้อยละ 80 ใช้บริการในโรงพยาบาลที่มีศูนย์การบาดเจ็บ และมีอัตราการเพิ่มสูงกว่าโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ ร้อยละ 40-50 ของผู้บาดเจ็บที่ใช้บริการที่ศูนย์ ไปโดยรถพยาบาลและถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น โดยโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บ มีสัดส่วนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (ISS>15) สูงกว่าโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์ประมาณเท่าตัว (8-10% เทียบกับ 4-5%) อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ สูงกว่าในโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์ แต่มีแนวโน้มลดลง โรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ร้อยละ 65 ส่วนระดับ 2 ให้บริการสิทธิ UC กว่าร้อยละ 80 ในด้านความเป็นธรรมในการใช้บริการนั้น พบว่าผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่ศูนย์ตั้งอยู่ คือผู้ใช้บริการหลัก และเมื่อพิจารณารายเขตก็เป็นลักษณะเดียวกัน คือให้บริการผู้ป่วยในเขตตนเป็นหลัก

ผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ระหว่างปี 2547-2551 อยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ระหว่างร้อยละ 30 - 34 และมีแนวโน้มลดลงในภาคใต้ ร้อยละ 12 - 15 ภาคเหนือมีแนวโน้มทรงตัวร้อยละ 19-22 เมื่อจำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพพบว่า ผู้มีสิทธิบัตรทองมากที่สุดอยู่ระหว่างร้อยละ 75 -85 รองลงมาเป็นผู้มีสิทธิประกันสังคม อยู่ระหว่างร้อยละ 13-17 ดังตารางที่ 2.3 และแผนภาพที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 จำนวนผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ปี 2547-2551 จำแนกรายภาค

ภาค	2547	2548	2549	2550	2551
กลาง	38,556 34.70%	38,933 32.95%	39,978 34.27%	36,248 33.01%	31,826 34.61%
เหนือ	22,155 19.94%	25,228 21.35%	25,494 21.85%	25,239 22.98%	19,504 21.21%
ตะวันออกเฉียงเหนือ	34,401 30.96%	35,541 30.08%	35,167 30.14%	33,318 30.34%	28,920 31.45%
ใต้	16,013 14.41%	18,443 15.61%	16,032 13.74%	15,007 13.67%	11,710 12.73%
รวม	111,125	118,145	116,671	109,812	91,960

แผนภาพที่ 2.3 จำนวนผู้ป่วยโรคเจ็บรับบริการในโรงพยาบาล ปี 2547-2551 จำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ



2.6 การพัฒนาระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน (STROKE fast track)

โรคหลอดเลือดในสมอง (Cerebrovascular disease: CVD, CVA, Stroke, Brain attack)

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก เกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองตีบหรืออุดตันหรือแตกออก ทำให้สมองขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงสมอง หรือมีภาวะเลือดคั่งในโพรงสมองหรือกระโหลกศีรษะนำไปสู่ภาวะอัมพาตชั่วคราวหรือถาวร โรคหลอดเลือดสมองทั้ง 2 ชนิดนี้มีปัจจัยเสี่ยง และสัดส่วนของผู้ป่วยแตกต่างกันดังนี้²⁰

1. กลุ่มหลอดเลือดสมองตีบตัน (Ischemic Stroke) เกิดจากการเสื่อมของผนังหลอดเลือด มีไขมันและหินปูนมาจับ พบได้ทั้งในหลอดเลือดสมองเองและหลอดเลือดใหญ่ที่ทำให้เส้นเลือดมีการตีบแคบลงเรื่อยๆ ตามระยะเวลาการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มักพบในผู้สูงอายุผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง หรือจากการสูบบุหรี่ ส่วนมากคนไทยมักจะเป็นสาเหตุจากกลุ่มนี้ พบมากประมาณ 70% ของความผิดปกติทางสมองทั้งหมด ทั้งนี้ลักษณะการตีบตันเกิดได้ใน 3 ลักษณะดังนี้ (1) เกิดจากเส้นเลือดมีการตีบแคบลงเรื่อยๆ ตามระยะเวลาของหลอดเลือดในสมองซึ่งส่วนมากในคนไทยเกิดในลักษณะนี้ (2) มีก้อนเลือดแข็งตัวขนาดเล็กหลุดจากลิ้นหรือผนังหัวใจไปตามกระแสเลือดเกิดอุดตันหลอดเลือดในสมอง อาจพบได้ในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยที่หัวใจโตอยู่ก่อน (3) เกิดจากมีการตีบแคบลงเรื่อยๆ ของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองบริเวณคอ ถ้าเป็นหลอดเลือดที่คอด้านหน้าตีบ อาการในระยะแรกจะมาด้วยอาการแขนขาชา หรือมีอาการอ่อนแรงเป็นพักๆ หรือในบางรายมีอาการพูดไม่ออกหรือพูดไม่ชัด แต่ถ้าเป็นหลอดเลือดที่คอด้านหลังตีบจะมามีอาการมึนงงเป็น ๆ หาย ๆ ความจำไม่ดีหรือตามัวลง

2. กลุ่มเลือดออกในสมอง (Hemorrhage Stroke) การแตกของหลอดเลือดสมองทำให้มีเลือดออกมาคั่งและทำลายเนื้อสมองในบริเวณนั้น นอกจากนี้อาจกดเบียดสมองส่วนที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้สมองทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ เกิดอาการอัมพฤกษ์หรืออัมพาต พบประมาณ 30% สาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองแตก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองผิดปกติ แต่กำเนิดผู้ป่วยโรคนี้มีอาการและความรุนแรงแตกต่างกันดังนี้

อาการและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน

เนื่องจากผู้ป่วยมีสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงแตกต่างกัน และหลอดเลือดสมองก็มีขนาดต่าง ๆ กัน อาการของผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับช่วงระยะเวลาการดำเนินของโรค ตำแหน่งที่หลอดเลือดเกิดการตีบตันในสมอง และขนาดของหลอดเลือดที่ตีบตันว่าเป็นหลอดเลือดใหญ่ หรือหลอดเลือดขนาดเล็ก อาการของโรคแบ่งความรุนแรงได้ 3 ระดับ คือ

อาการน้อย อาการจะเป็นไม่มาก อาจมีเพียงพูดไม่ชัด มุมปากตก แขนขาไม่มีแรง แต่พอที่จะเดินได้ มักไม่มีอาการปวดศีรษะ กลุ่มนี้ถ้าได้รับการรักษาในระยะแรก ๆ ภายใน 2-4 สัปดาห์ มักจะกลับคืนเกือบปกติ หรือหายเป็นปกติได้ในบางราย

อาการปานกลาง อาจจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อาจเกิดขึ้นทันทีทันใด และอ่อนแรงมากขึ้นจนขยับแขนขาไม่ได้ หรือพูดไม่ได้เลย กลุ่มนี้จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาเพื่อสังเกตอาการ และรีบให้การรักษาในโรงพยาบาล เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ภายใน 3-5 วัน หลังจากเริ่มมีอาการปรากฏ เช่น ชี้นิ้วลงจากภาวะสมองบวมหรือมีภาวะเลือดซึมในสมอง การฟื้นตัวในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเริ่มเห็นชัดประมาณสัปดาห์ที่ 3 อาการหลังจากนี้มักจะไม่น่ากลับมาเป็นปกติ อาจจะมีอาการเกร็งพูดไม่ชัด ซึ่งต้องทำกายภาพบำบัดอย่างต่อเนื่อง และต้องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น ไม้เท้า รถเข็น

อาการหนัก มักไม่รู้สึกรู้สีกตัวตั้งแต่ต้น หรือมีอาการซึมลงอย่างรวดเร็วมากภายใน 24 ชั่วโมง มักเกิดกับผู้ป่วยที่หลอดเลือดสมองขนาดใหญ่ตีบตัน ซึ่งในผู้ป่วยสูงอายุโดยมากจะมีโรคประจำตัวหลายอย่างอยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวานหรือเคยเป็นอัมพฤกษ์อัมพาตมาก่อน กลุ่มนี้มักจะเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย ได้แก่ การติดเชื้อในปอดจากการสำลัก สมอมนวม ผู้ป่วยมักจะต้องได้รับการดูแลในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก หรือหออภิบาลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง ส่วนใหญ่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจเพราะผู้ป่วยไม่สามารถจะหายใจได้เอง และบางรายต้องเข้ารับการผ่าตัดเพื่อลดภาวะสมอมนวม เมื่อพ้นระยะวิกฤตแล้วผู้ป่วยจะฟื้นตัวได้ระดับหนึ่งแต่ไม่มาก เนื่องจากเนื้อสมองถูกทำลายไปมาก ส่วนใหญ่จะต้องใช้ชีวิตอยู่บนเตียงหรือรถเข็น มักจะต้องมีผู้ดูแลช่วยเหลือตลอดเวลา และต้องเข้าออกโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาย่อยครั้งเพราะปัญหาการติดเชื้อ เช่น ปอดอักเสบ แผลกดทับ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ฯลฯ

การรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน

1. ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 3 ชั่วโมง การรักษาในระยะเฉียบพลันโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolysis) IV rtPA treatment ขนาด 0.9 mg/kg (max 90 mg) 10% bolus in 1 minute หรือ 90% infuse in 60 min หรือยาละลายลิ่มเลือด Aspirin / ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด
2. การรักษาทั่วไป รับไว้ใน stroke unit ดูแลการหายใจ การให้สารน้ำ รักษาภาวะไข้ รักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูง พยายามไม่ลดความดันโลหิต (220/120 mmHg)
3. การทำกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ

การป้องกันภาวะแทรกซ้อน

1. การป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ แผลกดทับ
2. การรักษาภาวะแทรกซ้อน เช่น สมอมนวม เลือดออกซ้ำซ้อน
3. การทำกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ

ผลเสียที่เกิดกับผู้ป่วยและครอบครัว

ประมาณ 30% ของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นจะเสียชีวิต อีก 30% ต้องทุพพลภาพ หรือทำงานไม่ได้ และมีเพียง 30% เท่านั้นที่หายจากโรค แต่ก็ต้องทานยาควบคุมไปตลอดชีวิต ทั้งนี้โรคหลอดเลือดสมองถือเป็นสาเหตุนำของการเกิดภาวะทุพพลภาพรุนแรง

ประมาณการณ์ว่ามีประชากรที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่หรือมีอาการกลับเป็นซ้ำกว่า 40,000 รายต่อปีในประเทศไทย และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ประมาณวันละประมาณ 5 ราย

การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke fast track)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้ดำเนินโครงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร (Comprehensives Stroke Care) ตั้งแต่ปี 2551 โดยมีเป้าหมายในการสนับสนุนให้หน่วยบริการ

ภาครัฐทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จัดตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) รวมทั้งได้กำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยและพัฒนาระบบสนับสนุน รวมทั้งพัฒนากลไกการจ่ายเงินให้สอดคล้องกับต้นทุนเพื่อให้โรงพยาบาลมีแรงจูงใจในการพัฒนาบริการ และเชื่อมโยงกับระบบ EMS เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุและมีการส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยให้โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจัดให้มีช่องทางด่วน (fast track) สำหรับผู้ป่วย ที่สงสัยว่ามีภาวะสมองขาดเลือด โดยให้ได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 3 ชั่วโมงแรกเมื่อเริ่มมีอาการ โดยมีการพัฒนาหน่วยบริการนำร่องจำนวน 15 แห่ง และตั้งเป้าหมายระยะแรกว่าจะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมองจำนวน 100 ราย โดยหน่วยบริการที่เข้าร่วมต้องมีการขึ้นทะเบียนและพัฒนาการบริการให้ได้ตามมาตรฐาน

หน่วยบริการที่สามารถเข้าร่วมการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันระยะเฉียบพลันได้ ต้องขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการรับ-ส่งต่อตามข้อบังคับฯ ว่าด้วยหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการ และเครือข่ายหน่วยบริการ พ.ศ. 2547 และผ่านการรับรองคุณภาพ (Hospital Accreditation หรือ ISO 9001:2000 ทั้งระบบ) รวมถึงมีความสามารถในการให้บริการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตลอด 24 ชั่วโมง ตามมาตรฐานที่ สปสช. กำหนด²¹ ทั้งในด้านความพร้อมของสถานที่ เครื่องมือ ครุภัณฑ์ และบุคลากร รวมถึงกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าสู่โครงการ (Inclusion/exclusion criteria) และเมื่อเป็นหน่วยบริการให้การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีสิทธิได้รับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตามหลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไขที่คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพกำหนด

ในการพัฒนาระบบบริการ จำเป็นต้องเป็นผู้ป่วยที่สงสัยว่าโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระยะเฉียบพลัน สามารถทราบถึงความจำเป็นเร่งด่วนของการเข้าสู่ระบบบริการ รวมถึงต้องมีการสร้างเครือข่ายการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลต้นทางกับโรงพยาบาลที่สามารถให้บริการเฉพาะแก่ผู้ป่วย รวมถึงการเตรียมทีม fast track ในโรงพยาบาลเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล โดยมี Case Manager ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการประสาน การส่งต่อสำหรับ 1330 ได้แก่ (1) เกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน (2) ชื่อเบอร์โทรศัพท์ของ Case Manager (3) รายชื่อหน่วยบริการที่เข้าร่วมโครงการ

ภายหลังการให้การรักษาก็จำเป็นต้องมีการดูแลต่อเนื่องที่หน่วยบริการประจำ การส่งผู้ป่วยกลับหน่วยบริการประจำ รวมถึงการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ป่วยแก่หน่วยบริการประจำ โดยเฉพาะอาการป่วย การรักษาที่ให้ ทั้งนี้ Case Manager มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและความต่อเนื่องของการรักษา ทั้งในด้านข้อมูล การวางแผนการรักษา ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เตรียมข้อมูลให้กับหน่วยบริการประจำในพื้นที่ เพื่อการติดตามผลการรักษา

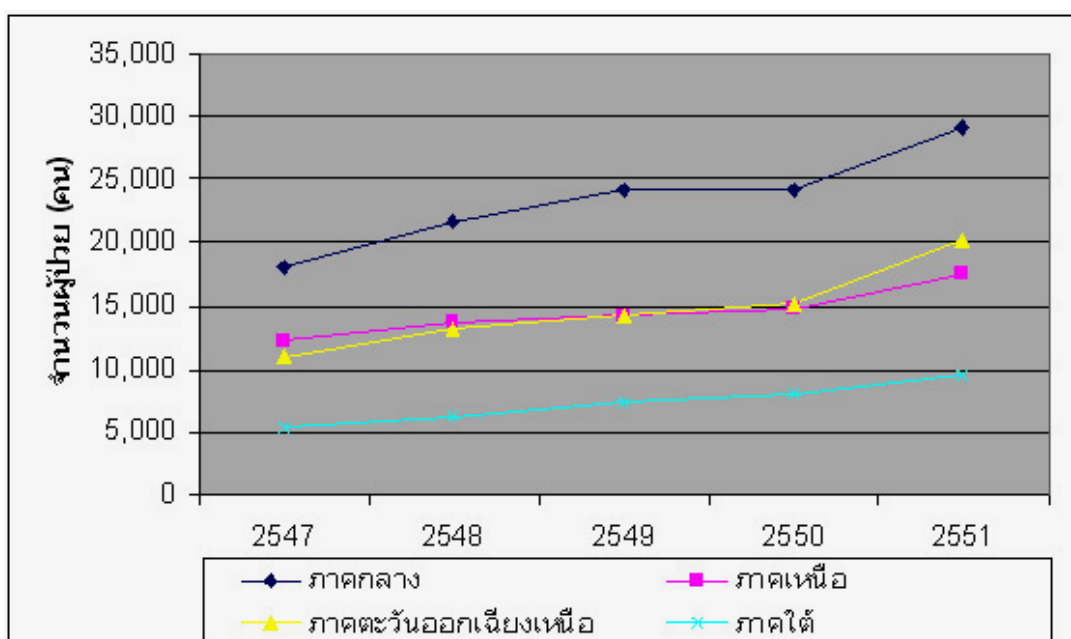
การสนับสนุนงบประมาณให้หน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้ให้การสนับสนุนหน่วยบริการที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นสองส่วน คือ (1) งบประมาณดำเนินการใน Stroke Unit ให้มีความพร้อมด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการ แห่งละ 900,000 บาท (2) จ่ายชดเชยค่ารักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระยะเฉียบพลัน (Acute Stroke) และมีข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rtPA) จะได้รับการจ่ายชดเชยค่าบริการทางการแพทย์เพิ่มจากระบบ DRGs ปกติ

รายละเอียด 70,000 บาท โดยต้องบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม DMIS ซึ่งเป็นระบบข้อมูล on line เพื่อให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตรวจสอบข้อมูล

สถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

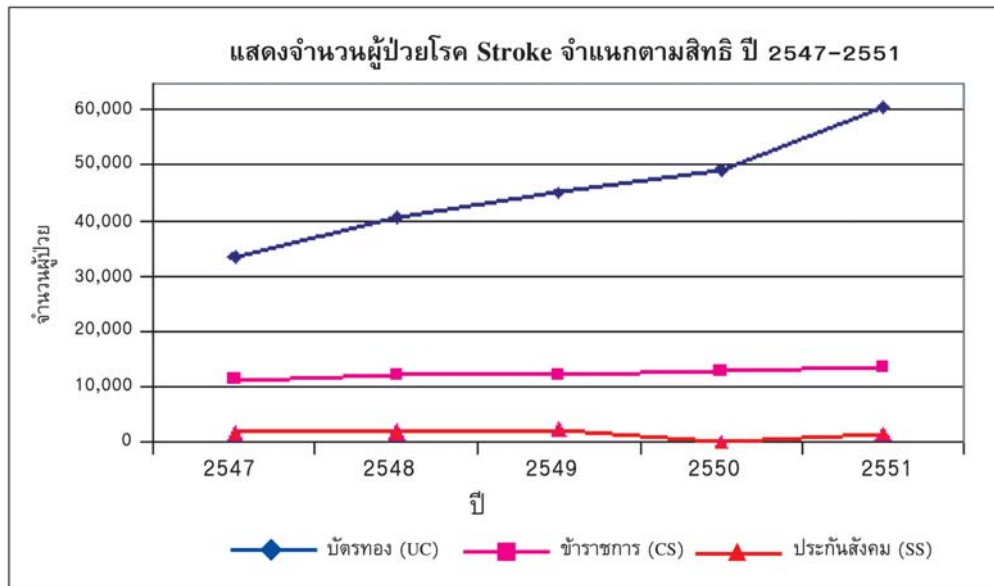
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ระหว่างปี 2547-2551 จำแนกรายภาค พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกภาค โดยภาคกลางมีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่าภาคอื่น อยู่ระหว่างร้อยละ 37-40 รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือเพิ่มขึ้นอยู่ระหว่าง ร้อยละ 23-26 ใกล้เคียงกัน ภาคใต้เพิ่มน้อยกว่าภาคอื่นอยู่ระหว่าง ร้อยละ 11-12 ดังแผนภาพที่ 2.4²²

แผนภาพที่ 2.4 จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลปี 2547-2551
จำแนกรายภาค



หากจำแนกตามสิทธิประกันสุขภาพ พบว่าสิทธิบัตรทอง มีแนวโน้มการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้นทุกปี ในปี 2547 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสิทธิบัตรทอง คิดเป็นร้อยละ 71.8 และเพิ่มเป็นร้อยละ 80 ในปี 2551 สำหรับสิทธิสวัสดิการข้าราชการ และสิทธิประกันสังคมเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ระหว่างปี 2547 - 2551 มีแนวโน้มทรงตัวหรือลดลง ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.5

แผนภาพที่ 2.5 จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปี 2547-2551
จำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ



2.7 การพัฒนาช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แบบ ST elevated

โรคหัวใจขาดเลือด หมายถึงโรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน ส่วนใหญ่เกิดจากไขมันและเยื่อเนื้อสะสมอยู่ในผนังของหลอดเลือด มีผลให้เยื่อบุผนังหลอดเลือดชั้นในตำแหน่งนั้นหนาตัวขึ้น ผู้ป่วยจะมีการและการแสดงเมื่อหลอดเลือดหัวใจตีบตันไปอย่างน้อยร้อยละ 50 อาการสำคัญที่พบบ่อย มีตั้งแต่อาการเจ็บหน้าอก เหงื่อเล็กน้อยจนไม่รู้สึกรีดร้าว จนกระทั่งเกิดหัวใจวายเฉียบพลัน บางครั้งอาจถึงกับเสียชีวิต อีกทั้งยังอาจมีโรคแทรกซ้อน เช่น หัวใจล้มเหลว หัวใจเต้นผิดจังหวะ ลิ้นหัวใจรั่ว ไตพิการและอัมพาต ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิต การสูญเสียค่าใช้จ่ายของครอบครัว และค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศ สำหรับการเกิดภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน อาจเกิดขึ้นได้ไม่เลือกเวลาและสถานที่ ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หมายถึงโรคหัวใจที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน มีอาการที่สำคัญ คือเจ็บเค้นอกเฉียบพลันหรือเจ็บขณะพักนานกว่า 20 นาที หรือเจ็บเค้นอกซึ่งเกิดใหม่หรือรุนแรงขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้ผู้ป่วยจะมีการและการแสดงเมื่อหลอดเลือดหัวใจตีบตันไปอย่างน้อยร้อยละ 50

1. ST elevation acute coronary syndrome หมายถึงภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่พบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ มีลักษณะ ST segment ยกขึ้นอย่างน้อย 2 leads ที่ต่อเนื่องกัน หรือเกิด left bundle branch block (LBBB) ขึ้นมาใหม่ ซึ่งเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน หากผู้ป่วยไม่ได้รับการเปิดเส้นเลือดที่อุดตันในเวลาอันรวดเร็ว จะทำให้เกิด acute ST elevation myocardial infarction (STEMI or acute transmural MI or Q wave MI)

2. Non ST elevation acute coronary syndrome หมายถึงภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดที่ไม่พบ ST segment มักพบลักษณะคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจ ST segment depression และ/หรือ T wave inversion ร่วมด้วย หากมีอาการนานกว่า 30 นาที อาจเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด non ST elevation MI (NSTEMI, or Non-Q wave MI) หรือถ้ามีอาการไม่รุนแรงอาจเกิดเพียงภาวะเจ็บแน่นหน้าอกไม่คงที่ (unstable angina)

กลไกที่ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เชื่อว่าเป็นจากการที่หัวใจได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงไม่พอ ซึ่งมีสาเหตุหลัก 4 ประการ²³ คือ

1. ลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือดหัวใจ (Occlusive or non-occlusive thrombus on pre-existing plaque) : เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของ ACS โดยผู้ป่วยส่วนมากจะมีคราบ (atherosclerosis plaque) อยู่เดิมแล้ว ต่อมาเกิดลิ้มเลือด (thrombus formation) อุดตัน พยาธิกำเนิดของการเกิด thrombus อุดตันอย่างฉับพลันนี้จะกล่าวโดยละเอียดต่อไป
2. Dynamic obstruction (coronary spasm) : เป็นกลไกอธิบายภาวะโรค Prinzmetal's angina ซึ่งผู้ป่วยมีอาการหดเกร็งของหลอดเลือดหัวใจ (vasospasm) จากการบีบตัวมากเกินไป (hypercontractility) ของกล้ามเนื้อหลอดเลือด (vascular smooth muscle) หรือ endothelial dysfunction ทำให้เกิดอาการแน่นหน้าอกขึ้นขณะพักโดยที่ไม่ได้เกิดจากหลอดเลือดตีบ
3. Progressive mechanical obstruction : เกิดจาก atherosclerosis ตีบขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้เกิดเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่พอ progressive/worsening angina ถึงแม้ไม่มี plaque rupture หรือ vasospasm ก็ตาม กลุ่มนี้ทำให้เกิดโรค Angina pectoris
4. Secondary causes : ในกรณีนี้ผู้ป่วยมีหลอดเลือดหัวใจตีบอยู่ก่อน (stable coronary artery disease) อยู่แล้ว แต่มีปัจจัยมากระตุ้นบางอย่างที่ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น เช่น ไข้ หัวใจเต้นเร็ว โรคติดเชื้อ โรคคอกพอกเป็นพิษ หรือการที่มี myocardial oxygen delivery ลดลง เช่น ความดันต่ำ ภาวะเลือดจาง

ระดับความรุนแรงของการเจ็บหน้าอก แบ่งตาม CCS (Canadian cardiology society) ดังนี้

Class อาการเจ็บหน้าอก

1. กิจกรรมประจำวันไม่ทำให้เจ็บหน้าอก เช่น การเดินหรือขึ้นบันได แต่การทำงานหนักหรือเร็วและแรงจะทำให้เกิดเจ็บหน้าอก
2. หากทำกิจกรรมประจำวันอย่างรวดเร็วจะเจ็บหน้าอก เช่น การเดินหรือขึ้นบันไดอย่างรวดเร็ว การเดินขึ้นเขา การเดินอย่างรวดเร็วหรือขึ้นบันไดหลังอาหาร อากาศหนาวหรือเย็น ความเครียด
3. เติบธรรมดาก็เจ็บหน้าอก
4. ไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันเนื่องจากเจ็บหน้าอก หรืออาจจะเจ็บหน้าอกขณะพัก

การวินิจฉัยโรค เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดขององค์การอนามัยโรคกำหนดไว้ว่าอย่างน้อยต้องมีสองในสามข้อ ซึ่งประกอบด้วย

1. อาการเจ็บหน้าอกซึ่งเข้าได้กับกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งเจ็บนาน 20 นาที
2. มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
3. เจาะเลือดพบว่าการเปลี่ยนแปลงของเอ็นไซม์ที่หลังจากหัวใจ (cardiac enzyme) คลັกที่นี้

การรักษา จุดมุ่งหมายของการรักษา คือ

1. ทำให้อาการเจ็บ แน่นหน้าอกดีขึ้น ป้องกันการเกิด AMI หรือ reinfarction
2. ป้องกันการเกิด sudden cardiac death

การที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. การรักษาเพื่อลดการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ
2. การให้ยาต้านเกร็ดเลือด
3. ยาด้านการแข็งตัวของเลือด
4. การประเมินความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต
5. การเลือกการรักษา

สถานการณ์โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทย

สมาคมแพทย์โรคหัวใจในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับโรงพยาบาล 17 แห่งทั่วประเทศ ได้จัดทำทะเบียนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2545- 2548 จำนวนผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 9,373 ราย จำแนกผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันรุนแรงมาก พบถึงร้อยละ 41
2. ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันปานกลาง ร้อยละ 38
3. ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยที่ยังไม่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ร้อยละ 21

ด้านความรุนแรงของโรค จากการศึกษาพบว่าความรุนแรงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในคนไทยสูงมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุ 65-75 ปี มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 44.2 มีภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 63.9 และมีไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 75.4 ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี มีปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรค คือการสูบบุหรี่ อัตราเสียชีวิตในโรงพยาบาลของไทย สูงถึงร้อยละ 12.6 ในขณะที่ผู้ป่วยชาวต่างชาติเสียชีวิตในโรงพยาบาล เพียงร้อยละ 4.9 เท่านั้น นับว่าประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าของต่างประเทศมาก

แนวโน้มของโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศไทย แนวโน้มของโรคหัวใจและหลอดเลือดมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตเปลี่ยนไป และมีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มขึ้น เช่น ความเครียด ขาดการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง รับประทานผักและผลไม้ไม่พอ สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์

และยังมีภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและโรคอ้วน โดยที่เพศชายมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่าเพศหญิง รวมทั้งผู้สูงอายุ หากคนในครอบครัวเคยเป็นโรคหัวใจ ก็นับว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงด้วย

สถิติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศไทย จากการประมาณการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรายใหม่เกิดขึ้น จำนวน 21,700 รายต่อปี และทุก 30 นาที คนไทยตายด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจจำนวน 2-3 คน หรือตายวันละ 54 คน ทุกๆ ชั่วโมงคนไทยตายด้วยโรคเบาหวาน 2-3 คน เฉลี่ยคนไทยตายด้วยโรคหัวใจ/หลอดเลือด หรือเบาหวาน 1 คน ทุกๆ 6 นาที

สาเหตุที่เสียชีวิตมาก เพราะ

1) ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงการได้รับการรักษา หากได้รับการรักษาช้าเท่าใด อัตราการเสียชีวิตจะยิ่งเพิ่มขึ้น โดยผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาล ร้อยละ 17 มีอาการช็อค ซึ่งมีโอกาสเสียชีวิตถึงร้อยละ 50 ดังนั้น หาก ผู้ป่วยได้รับการรักษาช้ากว่า 12 ชั่วโมง หลังมีอาการเตือนจะเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 25 อาการบ่งชี้ที่สามารถสังเกตได้ คือ การมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกเหมือนมีอะไรหนักๆ มากดทับ หรือมีอาการเจ็บร้าวไปที่แขนซ้าย คอ ไหล่ หรือมีอาการเหงื่อออกท่วมตัว บางรายมีอาการเหนื่อยหอบนานกว่า 20-30 นาที ซึ่งเป็นสัญญาณวิกฤตที่ต้องรีบไปพบแพทย์ด่วน

2) การที่ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย ทำให้อัตราการเสียชีวิตคนไทยสูงกว่าต่างประเทศ เบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความรุนแรงต่อโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันถึงร้อยละ 37 และมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น ร้อยละ 1.8 เท่า

การดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก่อนถึงโรงพยาบาล

ผู้ป่วยโรคหัวใจจะเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Heart Attack) เป็นส่วนใหญ่ จึงต้องนำส่งโรงพยาบาลด้วยความรวดเร็วที่สุด เพื่อการช่วยฟื้นคืนชีพภาวะหัวใจขาดเลือด ระยะเวลาที่เหมาะสมคือภายในเวลา 30 นาที (ผู้ป่วยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก) การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital care) นับว่าเป็นช่วงเวลาที่มียุคมากที่สุด “golden hour” ที่จะทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินรอดชีวิต หรือรอดจากความพิการ ดังนั้นการรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุหรือเมื่อรับแจ้งเหตุ การนำส่งของรถหน่วยฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล และระบบบริการในโรงพยาบาล (hospital care) ณ ห้องบริการฉุกเฉิน (Emergency Room) รวมทั้งการประเมินความรู้ของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ และการจัดระบบบริการ นับว่ามีความสำคัญต่อความอยู่รอดและคุณภาพชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องเป็นกระบวนการ

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางในการดูแลส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ตามกลุ่มโรค ดังนี้²⁴

1. ผู้ป่วยภาวะเจ็บเค้นอกแบบเรื้อรัง

1) ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยที่มีอาการต่างไปจากลักษณะเฉพาะของอาการเจ็บเค้นอก เพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยที่แน่นอน ด้วยการตรวจพิเศษ เช่น การตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย

2) ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นอกที่มีลักษณะเฉพาะ และวินิจฉัยจากประวัติว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดทุกราย เพื่อประเมินความเสี่ยง (Risk stratification) ด้วยการตรวจพิเศษ เช่น การตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย

3) ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยพิเศษ ด้วยการถ่ายภาพเอ็กซเรย์หลอดเลือดหัวใจ หรือร่วมกับการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจ (revascularization) ในกรณีต่อไปนี้

3.1 ไม่สามารถควบคุมอาการเจ็บแน่นอกได้ แม้ใช้ยาในการบรรเทาอาการเจ็บแน่นอกอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม หรือผู้ป่วยไม่สามารถทนยาบรรเทาอาการเจ็บแน่นอกได้

3.2 อาการเจ็บแน่นอกทวีความรุนแรงขึ้น

3.3 ผลการตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกายอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด ST segment elevation

1) ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มียาละลายลิ่มเลือด หรือสามารถขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิในกรณีที่ผู้ป่วยมาถึงสถานพยาบาลก่อน 12 ชั่วโมง หลังเริ่มเจ็บแน่นอกโดยพิจารณาตามแนวทางดังต่อไปนี้

1.1 ควรใช้เวลาน้อยที่สุดในการส่งต่อผู้ป่วย (ผู้ป่วยควรได้รับยาละลายลิ่มเลือดหรือขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ ในกรณีที่ผู้ป่วยมาถึงสถานพยาบาลก่อน 12 ชั่วโมง หลังเริ่มเจ็บแน่นอก)

1.2 ควรมีเครื่องเฝ้าติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและเครื่องกระตุ้นหัวใจ ในกรณีที่ใช้นายาผู้ป่วย

1.3 ควรได้รับยาละลายลิ่มเลือดหรือขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ ภายในเวลา 90 นาที หลังการวินิจฉัย

1.4 ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มียาละลายลิ่มเลือดเป็นอันดับแรก

(1) หากมีสถานพยาบาลที่มียาละลายลิ่มเลือดอยู่ใกล้กว่า และสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปถึงได้ในเวลาน้อยกว่าอย่างน้อย 60 นาที เมื่อเทียบกับการส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล ที่มีขีดความสามารถในการขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ

(2) ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถขยายหลอดเลือดหัวใจได้โดยเร็วที่สุด หากผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดแล้ว ไม่มีลักษณะบ่งชี้ว่ามี reperfusion ภายใน 90 นาที (ยังเจ็บแน่นอกอยู่และ ST ยังคง elevation) หลังเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด

(3) ควรพิจารณาส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่สามารถขยายหลอดเลือดหัวใจ และ/หรือ ผ่าตัดทางเบี่ยงเส้นเลือดหัวใจได้โดยเร็วที่สุดในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำ อันอาจเนื่องมาจากภาวะช็อคเหตุหัวใจ (cardiogenic shock) โดยต้องพิจารณาถึงอันตรายในระหว่างการส่งต่อผู้ป่วยร่วมด้วย

(4) ควรพิจารณาส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในการซ่อมแซมหลอดเลือดหัวใจ (revascularization) และสามารถผ่าตัดหัวใจได้ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะแทรกซ้อนของกล้ามเนื้อหัวใจตาย เช่น ruptured interventricular septum, ruptured papillary muscle, pericardial effusion, intractable left ventricular failure, intractable ventricular arrhythmia, post myocardial infarction angina, recurrent myocardial infarction

(5) ควรพิจารณาส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมเพื่อรับการสืบค้นเพิ่มเติม ด้วยการตรวจสอบสมรรถภาพหัวใจ ขณะออกกำลังกายและ/หรือการถ่ายภาพเอ็กซเรย์หลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ใดๆ ตามความเหมาะสมเป็นรายๆ ไป

การแบ่งขีดความสามารถของสถานพยาบาล เพื่อดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร่วมกับคณะกรรมการจัดทำแนวทางและระบบการดูแลเบื้องต้น สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด โดยการแบ่งขีดความสามารถของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันตามแนวทางเวชปฏิบัติมาตรฐาน โดยให้มีการติดตามประเมินผลการรักษาต่อเนื่อง เพื่อยกระดับการพัฒนาสถานบริการ ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.4 การแบ่งระดับขีดความสามารถสถานพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

เกณฑ์	สถานพยาบาล ระดับ ก	สถานพยาบาล ระดับ ข	สถานพยาบาล ระดับ ค	สถานพยาบาล ระดับ ง
บุคลากร	- ไม่มีแพทย์ประจำ	- มีแพทย์ทั่วไปอยู่ประจำ	- อายุรแพทย์หรืออายุรแพทย์โรคหัวใจ	- อายุรแพทย์โรคหัวใจและศัลยแพทย์ทรวงอก
เครื่องมือ	- ไม่มีอุปกรณ์ในการตรวจโรคหัวใจ	- เครื่องมือตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - เครื่องกระตุ้นหัวใจ	- เครื่องมือตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - เครื่องกระตุ้นหัวใจ - เครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - และ/หรือเครื่องมือเครื่องตรวจการทำงานของหัวใจชนิดพิเศษ เช่น เครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย เครื่องตรวจการทำงานของหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงในสถานพยาบาลบางแห่ง	- เครื่องมือตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - เครื่องกระตุ้นหัวใจ - เครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - เครื่องตรวจการทำงานของหัวใจชนิดพิเศษ เช่น เครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงในสถานพยาบาลบางแห่ง - เครื่องมือตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - เครื่องกระตุ้นหัวใจ - เครื่องตรวจการทำงานของหัวใจชนิดพิเศษ เช่น เครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง - เครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

เกณฑ์	สถานพยาบาล ระดับ ก	สถานพยาบาล ระดับ ข	สถานพยาบาล ระดับ ค	สถานพยาบาล ระดับ ง
				- เครื่องเอ็กซเรย์หลอดเลือดหัวใจ - ห้องผ่าตัดทางเบี่ยงเส้นเลือดหัวใจ - เครื่องกระตุ้นการทำงานของหัวใจชนิดชั่วคราว - เครื่องพุงความดันด้วยบอลลูน (IABP)
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ		- General chemistry และ/หรือ - Cardiac markers	- General chemistry - Cardiac enzyme และ/หรือ cardiac troponin	- General chemistry - Cardiac enzyme - Cardiac troponin
การติดตามอาการผู้ป่วย	- ไม่มีสิทธิ์ในการเฝ้าสังเกตอาการของผู้ป่วย	- ไม่มีขีดความสามารถในการเฝ้าสังเกตผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดในห้องผู้ป่วยวิกฤต	- สามารถเฝ้าสังเกตผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิดในห้องผู้ป่วยวิกฤต	- สามารถติดตามผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิดหากผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนสามารถใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยในการรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่
ขอบเขตการดูแล	- ให้การรักษาในภาวะฉุกเฉิน เช่น การกู้ชีพในภาวะฉุกเฉิน (CPR) - สามารถจำแนกและคัดกรองผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเพื่อส่งต่อยังสถานพยาบาลระดับถัดไป - ให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและญาติถึงความสำคัญของโรคแนวทางการวินิจฉัยและรักษาตลอดวิธีการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด - ประสานงานถึงขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง	- ให้การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเบื้องต้น - แบ่งระดับความรุนแรงและความรีบด่วนในการรักษาโดยใช้ประวัติการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้ก่อนที่จะดำเนินการส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อม	- ให้การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดและสามารถวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างถูกต้อง - แบ่งระดับความรุนแรงและประเมินความรีบด่วนในการรักษาได้อย่างถูกต้อง - ให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST elevation อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ - สามารถเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมในการส่งต่อ	- ให้การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคของภาวะหัวใจขาดเลือดอย่างแม่นยำ - แบ่งระดับความรุนแรงและประเมินความรีบด่วนในการรักษาได้อย่างแม่นยำ - รับผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อจากสถานพยาบาลอื่น เพื่อให้การรักษาภาวะหัวใจขาดเลือดและโรคแทรกซ้อนที่สถานพยาบาลอื่นไม่สามารถ

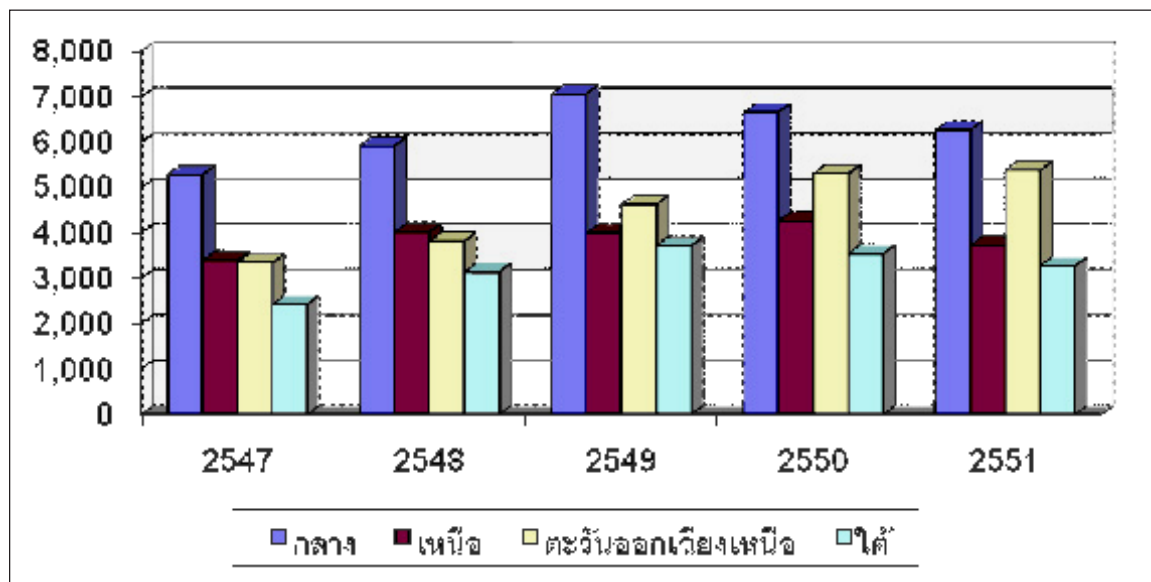
เกณฑ์	สถานพยาบาล ระดับ ก	สถานพยาบาล ระดับ ข	สถานพยาบาล ระดับ ค	สถานพยาบาล ระดับ ง
	สถานพยาบาลที่มีความพร้อมตามสภาพผู้ป่วย	- ประสานงานถึงขั้นตอนการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในกรณี que ผู้ป่วยเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	ผู้ป่วยเพื่อทำการขยายหลอดเลือดหัวใจในสถานพยาบาลที่มีความพร้อม - สามารถวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างรวดเร็วพร้อมทั้งสามารถติดตามและประเมินผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยวิกฤต	ดูแลได้ - ให้คำแนะนำในการดูแลรักษาภาวะหัวใจขาดเลือด รวมทั้งขั้นตอนการส่งตัวผู้ป่วยที่เหมาะสมแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ขอรับคำปรึกษา - แจ้งและรายงานผลการวินิจฉัย รักษา และแนวทางการดูแลต่อเนื่องกลับไปยังสถานพยาบาลที่ส่งผู้ป่วยมา
ประเภทผู้ป่วยที่สามารถให้การรักษาได้		- ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่สามารถควบคุมอาการด้วยยาได้	- ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง - ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST elevation ที่เหมาะสมในการให้ยาละลายลิ่มเลือด - ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่สามารถควบคุมอาการด้วยยาได้	- ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดที่ถูกส่งตัวจากสถานพยาบาลอื่นเพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม
ประเภทของผู้ป่วยที่ควรส่งต่อ	- กรณีที่สงสัยภาวะหัวใจขาดเลือดควรส่งต่อทุกราย	- ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและภาวะแทรกซ้อนทุกประเภท	- ผู้ป่วยที่สงสัยโรคหัวใจขาดเลือดที่ต้องการวินิจฉัยเพิ่มเติมด้วยการสวนหัวใจ - ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจำเป็นต้องสวนหัวใจหรือใส่เครื่องพยุง	

เกณฑ์	สถานพยาบาล ระดับ ก	สถานพยาบาล ระดับ ข	สถานพยาบาล ระดับ ค	สถานพยาบาล ระดับ ง
			ความดันด้วยบอลูน (IABP) หรือใส่ temporary pace maker	

2.8 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI)

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐจำแนกรายภาคระหว่างปี 2547-2551 โดยภาคกลางมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากที่สุด อยู่ระหว่างร้อยละ 32-36 ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด อยู่ระหว่างร้อยละ 23-28 ภาคใต้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน อยู่ระหว่างร้อยละ 16- 18 สำหรับภาคเหนือเพิ่มขึ้นในปีแรกและทรงตัวในปีต่อมา อยู่ระหว่างร้อยละ 19-23 ตามแผนภาพที่ 2.6

แผนภาพที่ 2.6 จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปี 2547-2551 จำแนกรายภาค



สถานการณ์การจัดบริการ การแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล

บทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบสถานการณ์การจัดบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลใหญ่ โดยอาศัยการสำรวจข้อมูลจากโรงพยาบาลตัวอย่างของการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยโรงพยาบาลจำนวน 12 แห่งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทำการคัดเลือกแบบเจาะจง 3 โรงพยาบาลใน 4 เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่งและโรงพยาบาลทั่วไปอีก 2 แห่งในเขตเดียวกัน ดังนี้

1. เขต 2 ภาคเหนือตอนล่าง เลือก รพ.พุทธชินราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 1,000 เตียง รองรับผู้ป่วยจาก 5 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง เป็นตัวอย่างในฐานะแม่ข่าย และเลือก รพ.อุตรดิตถ์ และ รพ.สุโขทัย ซึ่งมีจำนวน 577 และ 320 เตียงตามลำดับ เป็นโรงพยาบาลตัวอย่างในเครือข่าย

2. เขต 12 (สธ.) หรือเขต 7 (สปสช.) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเลือก รพ.ขอนแก่น โรงพยาบาลศูนย์ขนาด 1,000 เตียง รับผู้ป่วยจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 4 จังหวัด ในฐานะแม่ข่าย ซึ่งมีประสมการณ์การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมายาวนาน และเลือก รพ.กาฬสินธุ์ และ รพ.ร้อยเอ็ด ขนาด 505 และ 550 เตียงตามลำดับ เป็นตัวอย่างของการศึกษาในฐานะเครือข่าย

3. เขต 10 (สธ.) หรือเขต 8 (สปสช.) เลือก รพ.อุดรธานี โรงพยาบาลศูนย์ขนาด 900 เตียง รับผู้ป่วยจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 4 จังหวัดใกล้เคียง ในฐานะแม่ข่าย และเลือก รพ.หนองคาย และ รพ.หนองบัวลำภู ขนาด 350 และ 320 เตียงตามลำดับเป็นตัวอย่างในฐานะเครือข่าย

4. เขต 16 (สธ.) หรือเขต 11/12 (สปสช.) ภาคใต้ตอนล่าง เลือก รพ.นครศรีธรรมราช โรงพยาบาลศูนย์ขนาด 1,000 เตียง ซึ่งรับผู้ป่วยจากจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง และ รพ.ตรัง และ รพ.พัทลุง ขนาด 555 และ 385 เตียงตามลำดับ เป็นตัวอย่างในฐานะเครือข่าย

ทั้งนี้การเก็บข้อมูลใช้การสำรวจ จากทีมบุคลากรในห้องฉุกเฉิน และจากผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลตัวอย่าง

3.1 การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล

ตารางที่ 3.1 สรุปสาระสำคัญที่ได้จากการสำรวจสถานการณ์การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลตัวอย่างทั้ง 12 แห่ง และจะนำเสนอเป็นประเด็นตามลำดับได้แก่ ภาระงาน การจัดบริการของห้องฉุกเฉิน การจัดบริการ Pre-hospital care การจัดบริการคลินิกนอกเวลาราชการ การพัฒนาบริการเฉพาะ คุณภาพบริการ ที่จัด และการบริหารจัดการตามลำดับ

3.1.1 ภาระงาน

แนวโน้มผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลตัวอย่าง ระหว่างปี 2549-2552 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยอัตราการเพิ่มของจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยที่ร้อยละ 3-10 ต่อปี ปริมาณผู้ป่วยที่มาใช้บริการต่อปี 45,000-100,000 คน โดย รพ.ขอนแก่นมีปริมาณคนไข้สูงสุด ในขณะที่กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไปของเขต 2 และ 16 (สธ.) มีปริมาณคนไข้ใกล้เคียงกับของโรงพยาบาลศูนย์ในเขตตนเอง และเมื่อคิดเทียบปริมาณคนไข้ที่มาใช้บริการต่อจำนวนบุคลากรที่มีพบว่า ภาระงานต่อบุคลากรของโรงพยาบาลขอนแก่นและอุดรธานีสูงที่สุด ทั้งในกลุ่มแพทย์และพยาบาล ในขณะที่กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป สุโขทัย อุดรดิตถ์ และร้อยเอ็ด มีภาระงานที่สูงกว่าที่อื่นๆ

เมื่อจำแนกผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน ระหว่างผู้ป่วยจากการบาดเจ็บและไม่ใช้การบาดเจ็บ (trauma/ non trauma) พบว่า 10 ใน 12 แห่งมีปริมาณผู้ป่วยจากการบาดเจ็บระหว่างร้อยละ 20 - 32 โดย รพศ. 3 แห่ง มีสัดส่วนผู้ป่วยจากการบาดเจ็บร้อยละ 32 ในขณะที่ รพศ. 1 แห่งมีเพียงร้อยละ 20 ส่วนใหญ่แล้ว รพศ. มีสัดส่วนผู้ป่วยจากการบาดเจ็บในสัดส่วนที่สูงกว่า รพท. (ยกเว้น รพ.นครศรีธรรมราช) มีข้อสังเกต คือมี รพท. 2 แห่งที่มีสัดส่วนผู้ป่วยจากการบาดเจ็บต่ำ คือสุโขทัย และหนองบัวลำภู

เมื่อพิจารณาการได้รับบริการก่อนมาถึงห้องฉุกเฉินของ รพ. (Pre-hospital care) โดยหน่วยกู้ชีพประเภทต่างๆ พบมีความแปรปรวนค่อนข้างสูงระหว่างจังหวัดและพื้นที่ กล่าวคือขอนแก่นและกาฬสินธุ์ มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับบริการนอกโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 19 ถัดมาเป็นเขตพื้นที่อุดรธานี หนองคาย และภาคใต้ร้อยละ 10-12 ในขณะที่กลุ่มโรงพยาบาลในภาคเหนือตอนล่าง และร้อยเอ็ดมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินและได้รับบริการนอกโรงพยาบาลต่ำกว่าร้อยละ 5 ทั้งนี้ความแปรปรวนดังกล่าว คงขึ้นกับระดับการพัฒนาของแต่ละจังหวัดที่ต่างกัน

3.1.2 คุณลักษณะการจัดบริการห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

มีโรงพยาบาลจำนวนเพียง 5 แห่งจาก 12 แห่งที่มีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency physician, EP) และมีโรงพยาบาล 2 แห่งที่กำลังศึกษาอยู่ และในกลุ่มที่มีแพทย์ EP ก็มีเพียงท่านเดียว ยกเว้น รพ.ขอนแก่นที่เป็นที่ฝึกสอนแพทย์ด้านนี้

การให้บริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ยังคงใช้แพทย์ intern เป็นผู้ให้บริการหลักร่วมกับพยาบาล อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีแพทย์ประจำช่วยให้บริการที่ห้องฉุกเฉินด้วย บางแห่งก็ช่วยตรวจเฉพาะในเวลาราชการ บางแห่งก็ช่วยตรวจเฉพาะนอกเวลา หรือมีทั้งในเวลาและนอกเวลา แต่มี 2 โรงพยาบาลที่รายงานว่า มีแต่แพทย์ intern ประจำห้องฉุกเฉิน ส่วนแพทย์ประจำให้บริการเฉพาะรายที่ปรึกษา ซึ่งในโรงพยาบาลที่มีแพทย์ EP ก็มีบทบาทในการให้บริการเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงในเวลาราชการและช่วงเวรบ่าย มีเพียง รพ.ขอนแก่นที่ระบุชัดเจนว่า แพทย์ประจำเป็นผู้ให้บริการหลักโดยมีแพทย์ intern ร่วมขึ้นให้บริการเวลละ 2 ท่าน

ขณะเดียวกันมีโรงพยาบาล 3 แห่งที่ระบุว่า มีสัลยแพทย์ด้านการบาดเจ็บประจำที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ในขณะที่รพ.ขอนแก่นมี trauma alert team กรณีมีผู้ป่วยจากการบาดเจ็บ สำหรับกรณีฉุกเฉินของผู้ป่วยเด็กมีโรงพยาบาล 4 แห่งที่รายงานว่าหากเป็นในเวลาราชการ กุมารแพทย์จะเป็นผู้ดูแลเป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นบทบาทของแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินที่ดูแลและปรึกษากรณีผู้ป่วยหนัก

พยาบาลประจำห้องฉุกเฉินมีบทบาทหลากหลาย ได้แก่ (1) คัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง เพื่อจัดระดับการให้บริการให้เหมาะสม (2) ทำหน้าที่ Trauma Nurse coordinator (3) ทำหัตถการที่จำเป็น เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยผ่าตัดเล็ก การช่วย cut down ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ฯลฯ (4) ทำหน้าที่ที่ศูนย์สั่งการ (5) ออกปฏิบัติงานหน่วยกู้ชีพ ACLS (6) ประเมินการให้บริการผู้ป่วยตามมาตรฐานและให้การดูแลต่อเนื่อง

นอกจากนั้นโรงพยาบาลทุกแห่งมีการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (Guideline / care map) กรณีต่างๆ มากน้อยแตกต่างกันไป

นอกจากนั้นพบว่า ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทุกแห่ง มีการจัดพื้นที่สำหรับการคัดแยกผู้ป่วย (Triage Zoning) ตามระดับความรุนแรงและการดูแลรักษาเป็น 3 ระดับ คือ โซนสีแดง เหลือง และเขียว ส่วน รพ.อุดรธานี และนครศรีธรรมราช เพิ่มโซนสีดำอีกหนึ่งอย่าง ปัญหาหลักที่พบในโรงพยาบาลส่วนใหญ่คือ พื้นที่คัดแยกไม่เพียงพอ คับแคบ มีการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วยกลุ่มสีแดงและสีส้ม

3.1.3 การจัดบริการผู้ป่วยทั่วไป

ทุกโรงพยาบาลมีการจัดให้บริการคลินิกนอกเวลาในวันทำการ เปิดให้บริการระหว่าง 16.30 - 20.00 น. เป็นส่วนใหญ่ บางแห่งเปิดถึง 22.30 น. หรือ 24.00 น. รวมถึงมีการเปิดในช่วงเช้ามืดเวลาราชการด้วย (รพ.สุโขทัย) หลังจากนั้นห้องฉุกเฉินเป็นสถานที่ให้บริการ ส่วนในวันหยุดมีการให้บริการครั้งวันตั้งแต่ 8.00 - 12.00 น. หรือถึง 16.00 น. หรือ 22.00 น. (รพ.ร้อยเอ็ด) หรือ 24.00 น. (รพ.อุดรธานี และ รพ.ขอนแก่น)

การจัดสรรเวลาสำหรับกลุ่มนัดหมายล่วงหน้า เป็นอีกบริการหนึ่งที่มักไปอยู่กับห้องฉุกเฉิน เช่น จัดสรรเวลาให้เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องทำหัตถการ เช่น ทำแผล ฉีดยาตามนัดหมาย ฉีดวัคซีน สำหรับ รพ.อุดรดิตถ์ จัดสรรเวลาให้กลุ่มที่ต้องการช่วยเหลือเป็นพิเศษเนื่องจากห้องฉุกเฉินทำหน้าที่เป็นศูนย์พึ่งได้ (OSCC / One Stop Service Crisis Center) ยามคับขันหรือถูกทำร้าย และผู้ป่วยที่นัดตรวจพิเศษที่ รพ.หนองบัวลำภู

3.1.4 การดำเนินการของศูนย์สั่งการและศูนย์ส่งต่อ

ส่วนใหญ่ รพ.ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะมีศูนย์สั่งการ (dispatch center) อยู่ภายใน รพ.ของตนเอง ยกเว้น รพ.กาฬสินธุ์ที่ศูนย์สั่งการอยู่ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับศูนย์ส่งต่อ (Referral Call Center) มีเกือบทุกแห่ง ซึ่งมักอยู่รวมกับงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น รพ.ตรัง ยกเว้น รพ.กาฬสินธุ์ที่ยังไม่มีศูนย์ส่งต่อ ส่วนรพ.พัทลุง เพิ่งเปิดดำเนินการเนื่องจากเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลได้รวดเร็วและเหมาะสมกับสภาวะการเจ็บป่วยเพื่อลดอัตราการตายที่สามารถป้องกันได้

3.1.5 การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

มีการพัฒนาคุณภาพบริการห้องฉุกเฉินทุกแห่ง โดยจัดทำ Clinical practice guideline หรือ care map สำหรับเป็นแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับโรคที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเฉียบพลัน ถ้าได้รับการดูแลรักษาช้า เช่น ผู้ป่วย stroke โรคหัวใจขาดเลือด ฯลฯ

นอกจากนั้นหลายแห่งมีการพัฒนาระบบบริการเฉพาะ เช่น บริการด้านการบาดเจ็บ บริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหรือโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทุกโรงพยาบาลตัวอย่างมีการจัดทำ

trauma registry และทำ trauma audit (ยกเว้น รพ.พัทลุง) โดยเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตเพื่อหาสาเหตุ และสรุปบทเรียนเพื่อหาโอกาสพัฒนางานต่อไป ส่วน รพ.พุทธชินราช และ รพ.อุตรดิตถ์ มีการตรวจสอบผู้ป่วยที่มา รพ.ซ้ำภายใน 48-72 ชั่วโมง

รพ.ทุกแห่งมีการจัดระบบช่องทางด่วน (fast track) สำหรับโรคที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ถ้าได้รับการดูแลรักษาช้า เช่น stroke, MI ยกเว้น รพ.หนองบัวลำภู และรพ.หนองคายที่ยังไม่มีการดำเนินการ รพ.ภาพสินธุ์ อยู่ระหว่างกำลังดำเนินการ สำหรับ รพ.ตรัง มีการจัดระบบบริการเร่งด่วนสำหรับ trauma with shock, pre & post partum hemorrhage

3.1.6 คุณภาพและผลลัพธ์การให้บริการ

อัตราผู้ป่วยตาย (Case Fatality Rate) ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการในห้องฉุกเฉินอยู่ในระดับต่ำกว่า 1% ยกเว้น กรณีของโรงพยาบาลพุทธชินราช และอัตราการป่วยตายของผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลศูนย์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ขณะที่อัตราการป่วยตายในโรงพยาบาลทั่วไป ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ยกเว้นกรณี รพ.ตรัง)

ภาวะแทรกซ้อน (complication) ของผู้ป่วยที่มารับบริการในห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่อยู่ประมาณ 1-2% โดยรพ.พุทธชินราช และ รพ.ร้อยเอ็ดรายงานภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะของโรงพยาบาลพุทธชินราช รายงานเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว ส่วนอัตราการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำ (re-admission) ในโรงพยาบาลภายใน 48 ชั่วโมงอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 1 และมีแนวโน้มลดลง ยกเว้น รพ.สุโขทัย

สำหรับความพึงพอใจของผู้ป่วยในการมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินมีการสำรวจในทุกแห่ง พบว่าความพึงพอใจของประชาชนต่อการมารับบริการเพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรพ.พุทธชินราชที่รายงานความพึงพอใจลดลง ขณะเดียวกันก็มีการร้องเรียนจากคนไข้ถูกคุกคาม ซึ่งต่อมาเสียชีวิต

3.1.7 การบริหารจัดการและปัญหาอุปสรรค

การสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนเป็น (1) ค่าตอบแทนแก่แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและหน่วยกู้ชีพขั้นสูง (ACLS) (2) การอบรมหลักสูตรกู้ชีพขั้นสูงแก่แพทย์ พยาบาล (3) การพัฒนา Excellence Trauma Center (4) ครุภัณฑ์ (5) พัฒนาห้อง ER เป็นระดับเขตที่ รพ.อุตรธานี

สำหรับนโยบายของผู้บริหารโรงพยาบาลที่มีต่อการพัฒนาบริการห้องฉุกเฉิน สรุปได้ดังนี้ ผู้บริหารส่วนใหญ่มีนโยบายชัดเจน เข้าใจ และให้การสนับสนุนการพัฒนาบริการห้องฉุกเฉิน ยกเว้นโรงพยาบาลที่มีการเปลี่ยนผู้บริหารบ่อย ทำให้นโยบายในการพัฒนาขาดความชัดเจนและความต่อเนื่อง

สำหรับข้อจำกัดของการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉินหลักๆคือ (1) ประเด็นแรกหนีไม่พ้นเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอทั้งแพทย์และพยาบาล (2) โอกาสพัฒนาบุคลากรน้อย เนื่องจากปริมาณงานมาก แพทย์ พยาบาลยังขาดทักษะการดูแลแบบเร่งด่วน (3) สหวิชาชีพยังทำงานไม่เป็นทีม (4) ยังมีปัญหาการประสานงาน และการรับส่ง ระหว่างแพทย์ รพ.ต้นทางกับแพทย์ รพ.ปลายทาง รวมทั้งปัญหาการประสานงานกับกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (5) สถานที่ปฏิบัติงานคับแคบ ไม่สามารถจัด work flow ได้อย่างคล่องตัว ไม่มีพื้นที่สำหรับการคัดแยกผู้ป่วยเพียงพอ บางแห่งไม่มีที่ทำการเฉพาะศูนย์สั่งการ หรือไม่มีห้องสังเกตอาการ (6) ขาดครุภัณฑ์ที่สำคัญบางรายการ

ตารางที่ ๕

	พุทธชินราช	สุโขทัย	อุดรดิตถ์	ขอนแก่น	ภาพสินธุ์	ร้อยเอ็ด	อุดรธานี	หนองคาย	หนองบัวลำภู	นครศรีธรรมราช	พัทลุง	ตรัง
ประเภท (เตียง)	รพท. 1,000	รพท. 320	รพท. 577	รพท. 1,000	รพท. 505	รพท. 549	รพท. 900	รพท. 349	รพท. 320	รพท. 1,000	รพท. 385	รพท. 555
ภาระงาน												
จำนวนผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน	58,799 - 68,522 ราย	39,500 - 49,514 ราย	59,417 - 64,606 ราย	104,467 - 106,632 ราย	40,075 - 44,704 ราย	41,839 - 49,792 ราย	63,824 - 65,142 ราย	38,970 - 46,969 ราย	46,508 - 53,380 ราย	เพิ่มปีละ 3% 52,149 ราย ในปี 2551	เพิ่มปีละ 3.7% 45,000 ราย ในปี 2551	50,364 - 54,438 ราย เพิ่ม 7%
ภาระงานรายเดือน	MD 1: 850 RN 1: 270	MD 1:1,360 RN 1: 162	MD 1:1,313 RN 1:150-240	MD 1:2,300 RN 1:1,314	MD 1: 640 RN 1: 330	MD 1: 1,383 RN 1: 296	MD 1: 2,625 RN 1: 1,000	MD 1:400 RN 1:90	MD 1:650 RN1:203	MD 1:1,080 RN 1:180	MD 1:226 RN 1:166	MD 1:225 RN 1:153
% ผป.บาดเจ็บ	32.1	14.0	24.82	32.5	23.52	29.4	32.0	24.0	8.38	20.78	25 - 27	24.8
% pre-hosp	2.3	2.3	3.84	18.54	19	4.9	12.64	12.3	2.08	10.3	10.3	10.8
การจัดบริการ												
แพทย์เวช	1 คน	0	0	3 คน resident	0	1 คน	กำลังศึกษาต่อ 1 คน	0	0	1 คน	กำลังศึกษาต่อ 1 คน	1 คน
ศาสตร์ฉุกเฉิน				จำนวน 8 คน								
แพทย์ให้ทุนให้บริการหลัก	ใช้แต่ staff ขึ้นเวรร่วม ป้ายติดวัน	ใช้	ใช้	staff เป็นหลัก มี intern 2 คน/เวร	ใช้	ใช้	EP ช่วง 08.00-24.00 น.เวรติดแพทย์ intern	ใช้	ใช้	ใช้ EP เวลา 08.00-24.00 น. เวรติดแพทย์ intern	ใช้	Intern & EP ปฏิบัติงานควบคู่กัน
เวลาที่ Staff ช่วยตรวจ	ป้ายติดในวันหยุดราชการ	09.00.-12.00 น. และเวลา 13.30.-16.30น.	ในเวลาราชการ 4 ชม.	ตลอด 24 ชม.	ราชการ 20.00-22.00 น วันหยุด 18.00-22.00 น.	วันราชการ 08.00-21.00 น. วันหยุด 10.00-21.00 น.	ช่วงเวลา 08.00-24.00 น.	ไม่มี	รับเฉพาะ consult	วันราชการ 08.30-16.30 น. และ 00 - 07.00 น.	เวลาราชการ 08.00-16.30 น. หลังจากนั้น consult	16.00-24.00 น. เวลานั้น consult

พหุพหุชินราช	สุโขทัย	อุดรดิต	ขอนแก่น	กาฬสินธุ์	ร้อยเอ็ด	อุดรธานี	หนองคาย	หนองบัว	นครศรี ธรรม	พัทลุง	ตรัง
Tauma Surg ประจำ ER	ใช่	ไม่มี	trauma alert team มี case	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ใช่	ไม่อยู่ประจำ	ใช่
คนไข้เด็กให้ กุมารแพทย์ ดู โดยเฉพาะ	08.30-12.00 น.	07.00-16.30น.	เฉพาะกรณีผู้ ป่วยหนัก ที่ consult	เฉพาะกรณีผู้ ป่วยหนัก ที่ consult	เฉพาะกรณีผู้ ป่วยหนัก ที่ consult	เฉพาะกรณีผู้ ป่วยหนัก ที่ consult	เฉพาะกรณี ผู้ป่วยหนัก ที่ consult	เฉพาะกรณีผู้ ป่วยหนัก ที่ consult	ช่วงเวลาเช้า การนอกเวลา Consult	09.00 - 16.30 น. ใน วันราชการ	intern ER ตรวจตาม guideline และ รายงาน staff
บทบาท พยาบาล	-Triage -หัตถการที่จำ เป็น -ศูนย์สั่งการ -ALS	-คัดกรองผู้ป่วย -ทำหัตถการ ที่จำเป็น -ออกหน่วยกู้ชีพ -ศูนย์สั่งการ	-งานหัตถการ ต่างๆ -dispatch center -ALS	-Nursing Care -ALS -Triage -หัตถการ	-หัตถการ ที่ จำเป็น -ศูนย์สั่งการ	trauma nurse coordinator -คัดกรอง -ทำหัตถการ -ALS	-Triage -หัตถการที่ จำเป็น	-หัตถการ ภายใต้ auditing -ศูนย์สั่งการ -ALS, ILS, BLS	-ศูนย์สั่งการ -ALS -หัตถการ ประสานการ ทำงานเป็น ทีม	-ศูนย์สั่งการ EMS ประสานการ ทำงานเป็น ทีม	-ศูนย์สั่งการ -ALS -หัตถการ ต่างๆ
Focal point	แพทย์	แพทย์/พยาบาล	ทีมแพทย์ พยาบาลกู้ชีพ	แพทย์/พยาบาล /ทีมเวชกิจฉุกเฉิน	EP/intern พยาบาลเป็น ทีม	ทีมแพทย์ พยาบาล ER	แพทย์	พยาบาลมี คัลยแพทย์ และ intern เป็นทีม	intern, พยาบาล ทำงานเป็น ทีม	พยาบาล ประสานงาน เป็นทีม PCT	พยาบาล
CPG/ Care map	จำกัด Stroke/ STEMI fast track	Stroke, MI, appendicitis	febrile convulsion, GI bleeding, head injury, blunt chest injury, etc abdominal injury, etc MI shock hypertension	Acute MI, upper GI bleeding, postpartum hemorrhage, DHF, injury femur, spine	acute MI GI bleeding Head injury	Injuries, acute MI DKA, hyperglycemi a, CVA, Sepsis	Appendicitis, MI, head injury	MI, head injury, Blunt abdominal trauma	-STEMI -Head injury -DHF -COPD -Ectopic preg	MI, stroke, COPD, Close fracture, Hyperbiliru- bin, HI in pregnant	MI, head injury, Abd. Injury, -DHF, Febrile convulsion , -COPD, -Appendicitis

พุทธรักษา	สุโขทัย	อุดรดิตถ์	ขอนแก่น	กาฬสินธุ์	ร้อยเอ็ด	อุดรธานี	หนองคาย	หนองบัว	นครศรีธรรม	พัทลุง	ตรัง
Triage Zoning	แดง เหลือง เขียว	แดง เหลือง สีเขียว และดำ	แดง เหลือง เขียว	แดง เหลือง เขียว	แดง เหลือง เขียว	แดง เหลือง สีเขียว และดำ	แดง เหลือง เขียว	แดง เหลือง เขียว	แดง เหลือง เขียว ดำ พื้น ที่จำกัด	แดง เหลือง เขียว	แดง ส้ม เหลือง เขียว พื้นที่ไม่พอ
OPD											
OPD นอกเวลา	16.30-20.00 น.	07.00-08.30 น. และ 16.30-20.30 น.	16.00-24.00 น.	16.00-20.00 น. และวันหยุด 8.00-12.00 น.	16.00-22.00 น. และวัน หยุด 08.00-22.00 น.	16.00-24.00 น. วันหยุด ราชการ 08.00-24.00 น.	17.00-21.00 น. วันหยุด 08.30-12.00 น.	16.00-20.00 น. วันหยุด 08.00-16.00 น.	16.30-20.00 น. วันหยุด 08.30-16.30 น.	16.30-20.30 น. และวัน หยุด 08.30-16.30 น.	ER ตรวจจ 20.00-22.30 น. และวันห 16.30-22.30 น.
จัดสรรเวลา เฉพาะพวกนัดล่วงหน้า	กลุ่มทำหัตถ การ ทำ แผล	ทำแผล กลุ่ม OSCC	กลุ่มหัตถการ ทำแผล ฉีดยา	กลุ่มหัตถการ พวกทำแผล ฉีดยา	ไม่มี	ไม่มี	ทำแผล	กลุ่มหัตถการ ตรวจพิเศษ	นัดไป OPD	กลุ่มหัตถการ ผ่าตัดเล็ก ทำแผล ฉีด ยาตามนัด	ตามนัดหน้า ผู้ ล่วงหน้า ผู้ ป่วยคลีนิก พิเศษเช่น ไต ORTHO
Pre-hosp											
ศูนย์ส่งการ	มี	มี	มี	อยู่ สสจ.	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
ศูนย์ส่งต่อ	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	มีระดับเขต	มี	มี	มี	มี	รวมกับ ER
บริการเฉพาะ											
Trauma registry	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้ Is	ใช้	ใช้
Trauma audit	รายที่ revisit ภายใน 72 hours โดยไม่ ได้คาดหมาย	ทุกรายที่เสีย ชีวิตที่ ER	revisit ภายใน 48 ชม. ค่า PH>0.75	ทุกรายที่เสีย ชีวิตที่ ER	เฉพาะ case dead	ทุกรายที่ตาย หรือมีค่า TRISS>0.75 หรือรายที่สนใจ	ทุกรายที่ เสียชีวิตที่ ER	เฉพาะ case dead	ทุกรายที่เสีย ชีวิตที่ ER	ยังไม่ดำเนินการ การ	Case สำคัญ และซับซ้อน และ case dead ที่ P 0.75-1.00

	พุทธรักษา	สุโขทัย	อุดรดิต	ขอนแก่น	กาฬสินธุ์	ร้อยเอ็ด	อุดรธานี	หนองคาย	หนองบัว	นครศรี	พัทลุง	ตรัง
	Stroke, STEMI	Stroke, STEMI	MI	Stroke, STEMI	STEMI	STEMI	STEMI ให้ยา SK ที่ ICU	ไม่มี	ไม่มี	Stroke, STEMI	MI, Stroke	MI
Fast tracks												
คุณภาพ												
อัตราการป่วย	3.6-3.9%	จาก 0.02%	เพิ่มจาก 0.04%	ลดลง 3.61%	ปี 50 เพิ่ม 17%	จาก 0.03%	0.37%	เพิ่มจาก 0.01%	เพิ่มจาก 0.69 %	ลดลงจากปี 51 = 0.12%	0.16 - 0.50%	จาก 1.6%
ตายใน ER		เป็น 0.04%	เป็น 0.13%	จากปี 49 - 52	ปี 51 เพิ่ม 15%	เป็น 0.08%		เป็น 0.02%	เป็น 0.07 %			เหลือ 0.58%
% ภาวะแทรกซ้อน	จาก 5.1 เป็น 11.4	< 1 head injury	0.63	1% head injury	ไม่มีข้อมูล	1.76% ปี 51 2.49% ปี 52	< 1	< 1	< 1 head injury, MI	2% head injury	ไม่ได้เก็บข้อมูล	ปี 50 3.8 เหลือ 3.2 ปี 51
% readmission in 48 hours	ลดลงจาก 0.36 เหลือ 0.2	เพิ่มขึ้นจาก 1.1 เป็น 1.3	ลดลง 0.13 ปี 51	ลดลง 0.18-0.23 ปี 51	< 1	ไม่มีข้อมูล	ลดลง 0.25 ปี 51	ลดลงจาก 0.34 เหลือ 0.15%	< 1	ลดลง 1.03-0.86	< 0.1	ลดลง 0.14 ปี 51
% คนไข้พอใจ	จาก 78.8 เหลือ 65.7	95	จาก 69.5 เป็น 71.2 และ 74.20	จาก 82.69 ปี 51 เพิ่มเป็น 88.6 ในปี 52	จาก 75-78 ปี 49-51 เป็น 86 ในปี 52	จาก 79.8 เป็น 952	79.4 ปี 52	83 ปี 52	82 ปี 52	ปี 51 =79.3 ปี 52 =80	จาก 68.33 เป็น 81.3	จาก 82 ปี 51 เป็น 83.4 ในปี 51
การจัดการ												
การสนับสนุน	ครูกันต์	ครูกันต์	ครูกันต์	ครูกันต์, คำตอบแทน EP	มี ACLS	มี ACLS train แพทย์	พัฒนา ER -Excellence Trauma center	ไม่มี	พัฒนาอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ครูกันต์ train ACLS แพทย์	ศูนย์สำรองเตียง กรณี case neuro-surgery	ครูกันต์, กรอบรมผ่านทางสมาคมแพทยปฏิบัติ
จาก สปสช.	คำตอบแทน EP, ACLS trained MD		คำตอบแทนแพทย์ ACLS	-Train ACLS & คำตอบแทน								เหตุ

นโยบายผู้ อำนวยความสะดวก	พุทธรชินราช	สุโขทัย	อุดรดิตถ์	ขอนแก่น	กาฬสินธุ์	ร้อยเอ็ด	อุดรธานี	หนองคาย	หนองบัว ลำภู	นครศรี ธรรม ราช	พัทลุง	ตรัง
	ชัดเจน ปฏิบัติได้จริง	เปลี่ยน ผอ.บอย ขาด ความต่อเนื่อง ในการพัฒนา	ประหยัด ชัดเจน	ชัดเจน ปฏิบัติได้	มุ่งมั่นพัฒนา ให้การสนับสนุน ต่อเนื่อง	ชัดเจน ปฏิบัติได้จริง	ผอ.ให้นโยบาย ผู้ช่วยเป็นศูนย์ กลางบริการ ที่ ปลอดภัย	ชัดเจน	เปลี่ยน ผอ.บอย ขาด ความต่อเนื่องและ ความเข้าใจ งาน	ชัดเจน	ให้การ สนับสนุน นโยบายชัด เจน	สนับสนุน แผนนโยบาย รัฐบาล
ข้อจำกัด	-จำนวนแพทย์ พยาบาล -ปริมาณ Prehosp care ยังจำกัด โดย เฉพาะอย่าง ยิ่งระดับALS	-ERดับแคบ -โอกาส พัฒนา บุคลากรน้อย -ขัดแย้ง ระหว่างมูล นิธิธและBLS -ไม่มีแพทย์ ศัลยกรรม ประสาท	-ผู้ป่วยมาก พื้นที่ คับแคบ -ไม่มีพื้นที่พัก ของเจ้าหน้าที่	-บุคลากรไม่ เพียงพอ -บุคลากรใหม่ ขาดความรู้ ทักษะ -สหวิชาชีพยังไม่ เป็นทีม -ขาดครุภัณฑ์	- จำนวน บุคลากรไม่ เพียงพอ -บุคลากรขาด ความรู้ทักษะ -สหวิชาชีพยังไม่ ทำงานเป็น ทีม -ขาดครุภัณฑ์ การแพทย์	-โครงสร้าง ER ไม่ชัดเจน -โรคอีกใหม่	-บุคลากร ไม่พอ -บุคลากรใหม่ ขาดทักษะ -ปัญหาการ ประสานงานใน ระบบการส่ง ต่อระหว่าง แพทย์ต้นทาง/ รพ.ปลายทาง	-การประ สานงาน ข้าม กระทรวง -ขาด บุคลากร	-เวรดิขาด พยาบาลศูนย์ สั่งการ เวรเข้า รวมไว้ที่ ER	-พื้นที่ คับแคบ -บุคลากร ไม่เพียงพอ -ผลไม่มีความ รุนแรงมาก ขึ้น	-การเพิ่ม บุคลากร ขยายเวลา เปลี่ยนเวลา ตรวจไม่ช่วย แก้ปัญหาใน ระยะยาว เพราะคนไข้ จะปรับตัว ตาม	-สถานที่คับ แคบ ไม่มีที่ ศูนย์สั่งการ -Resuscitation และห้องส่ง อยู่ใน ER ทางผ่านเข้า ออก - สถานที่แ -บุคลากรใ พอ ขาด E

3.2 สถานการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

3.2.1 ลักษณะผู้ป่วย

จากการสำรวจผู้มาใช้บริการห้องฉุกเฉิน เพื่อประเมินคุณภาพบริการห้องฉุกเฉินและบริการนำส่ง รพ. ในโรงพยาบาลตัวอย่าง 12 แห่ง พบว่าผู้ใช้บริการเพศชาย มีสัดส่วนสูงกว่าเพศหญิง กล่าวคือเพศชายร้อยละ 52 และเพศหญิงร้อยละ 48 และผู้มาใช้บริการมีอายุเฉลี่ย 36.03 ปี (SD 23.09) โดยเพศหญิงมีอายุเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย 36.97 : 35.17 กลุ่มอายุที่มาใช้บริการมากที่สุด เพศชายคือกลุ่มอายุ 1- 5 ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุ 16-20 ปี ส่วน ในเพศหญิงกลุ่มอายุที่ใช้มากที่สุดกลับเป็น 16-20 ปี และรองลงมาคือกลุ่มอายุ 1-5 และ 21-30 ปี (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉินจำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ

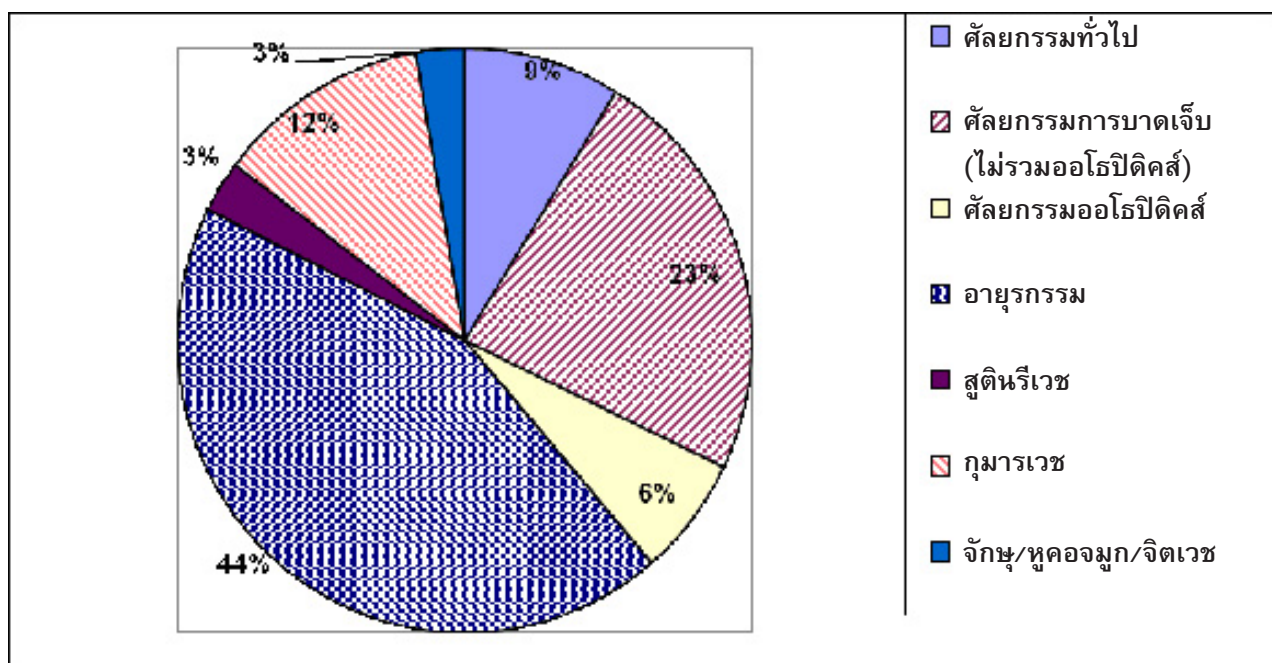
กลุ่มอายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-5	364	12	234	8	598	10
6-10	211	7	124	4	335	6
11-15	220	7	169	6	389	7
16-20	274	9	300	11	574	10
21-25	188	6	227	8	415	7
26-30	192	6	222	8	414	7
31-35	172	6	202	7	374	6
36-40	196	6	190	7	386	6
41-45	197	6	173	6	370	6
46-50	203	7	173	6	376	6
51-55	170	5	171	6	341	6
56-60	179	6	149	5	328	6
61-65	138	4	108	4	246	4
66-70	146	5	123	4	269	5
71-75	101	3	98	3	199	3
76-80	76	2	100	4	176	3
80 +	73	2	82	3	155	3
รวม	3,100	100	2,845	100	5,945	100

ตารางที่ 3.3 ร้อยละการใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพของผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉินจำแนกรายภาค และสิทธิหลักประกันสุขภาพ

สิทธิ	เหนือ	อีสานตอนบน	อีสานตอนล่าง	ใต้
บัตรทอง	77.9	74.8	73.0	64.1
ประกันสังคม	6.0	5.8	6.6	7.3
ข้าราชการ	10.3	9.4	8.8	13.5
อื่นๆ	5.9	9.9	11.5	15.1

ผู้ให้บริการห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่ มีภาวะโรคทางอายุรกรรม ร้อยละ 43.7 รองลงมา คือ ศัลยกรรมการบาดเจ็บ (ไม่รวมอโรปิติกส์) ร้อยละ 23.3 (ร้อยละ 30 หากรวมศัลยกรรมอโรปิติกส์) และผู้ป่วยกุมารเวช น้อยที่สุดคือ แผนกจักษุ/หูคอจมูก/จิตเวช และสูตินรีเวช ร้อยละ 2.7 และ 2.9 ตามลำดับ (แผนภาพที่ 3.1)

แผนภาพที่ 3.1 ร้อยละของภาวะโรคของผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลตัวอย่าง



3.2.2 วิธีการมาโรงพยาบาล

ในภาพรวมส่วนใหญ่มาโรงพยาบาลด้วยตนเอง ร้อยละ 74 โดยประมาณ รองลงมาได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ ร้อยละ 14 การใช้บริการรถพยาบาลหรือรถกู้ชีพโดยติดต่อผ่าน 1669 ยังมีสัดส่วนที่น้อยมาก ร้อยละ 5 (0.2-9.6) แต่หากรวมการให้บริการรถกู้ชีพหน่วยงานอื่นๆ และรถมูลนิธิ สัดส่วนของผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินที่มาด้วยรถกู้ชีพ จะเพิ่มเป็นร้อยละ 10 (2.4-19.1)

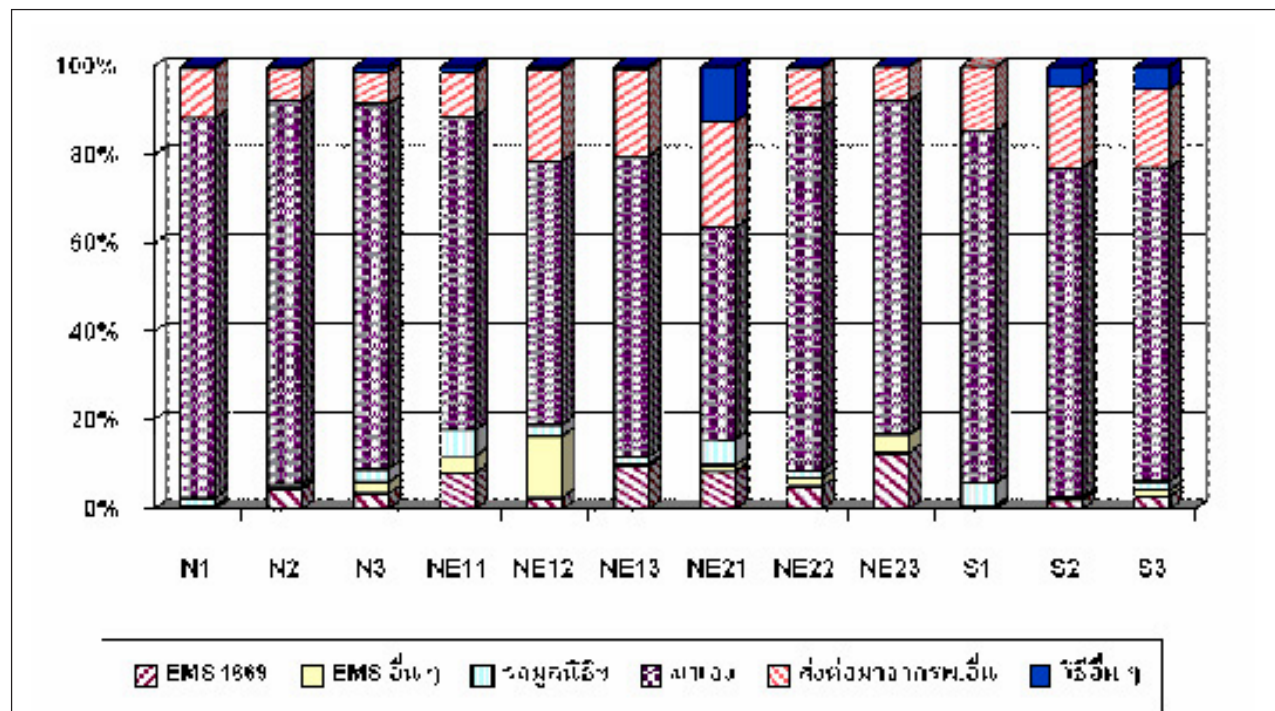
หากพิจารณาแยกรายโรงพยาบาลจะพบว่า ผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ถูกส่งโดยรถกู้ชีพในสัดส่วนที่สูงกว่าภาคเหนือและภาคใต้ กล่าวคือ รพ.กาฬสินธุ์ ขอนแก่น

และหนองบัวลำภู มีสัดส่วนผู้ป่วยที่มาโดยรถกู้ชีพทุกระบบรวมกันสูงถึงร้อยละ 19, 18, และ 17 ตามลำดับ ส่วนภาคเหนือและภาคใต้มีสัดส่วนไม่ถึงร้อยละ 10 (2.4-9.0)

ส่วนการมาโรงพยาบาลด้วยการถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นนั้น โรงพยาบาลที่มีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 20 คือ กาฬสินธุ์ และอุดรธานี ร้อยละ 15-20 คือ รพ.ร้อยเอ็ด ตรัง พัทลุง ร้อยละ 10-15 คือ รพ.มหาสารคามศรีธรรมราช พุทธชินราช และขอนแก่น นอกนั้นต่ำกว่าร้อยละ 10

ส่วนโรงพยาบาลที่มีสัดส่วนผู้ป่วยที่มาเองมากที่สุดคือ รพ.ในเขตภาคเหนือทั้งหมด และ รพ.หนองคาย มากกว่าร้อยละ 80 ของผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ส่วนโรงพยาบาลที่มีสัดส่วนผู้มาเองน้อยที่สุดคือ รพ.อุดรธานี และกาฬสินธุ์

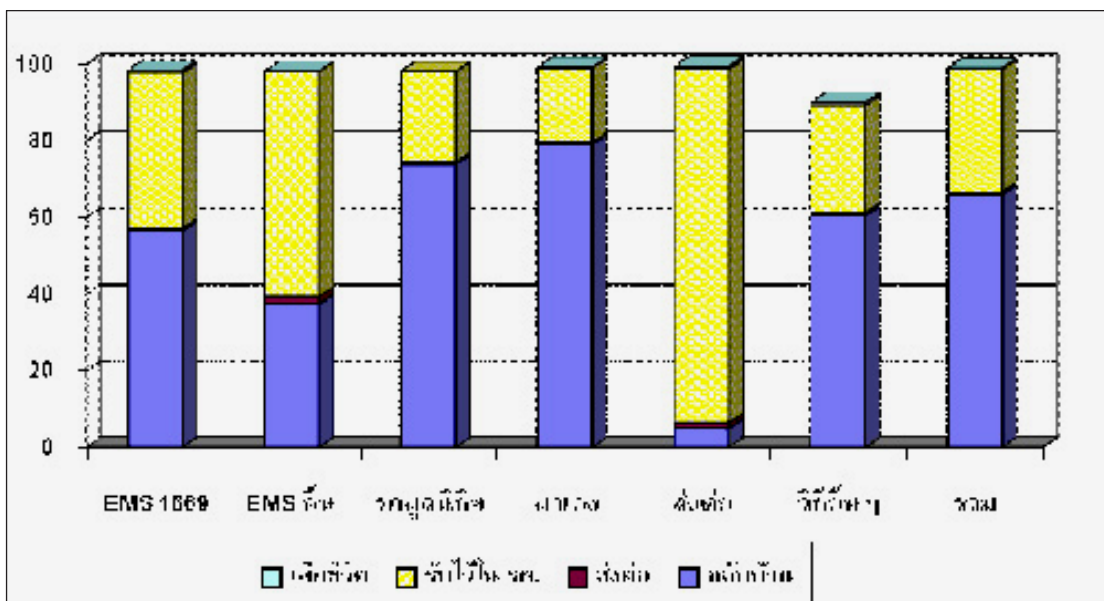
แผนภาพที่ 3.2 สัดส่วนวิธีการมารับบริการห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยในโรงพยาบาลตัวอย่าง



3.2.3 การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน

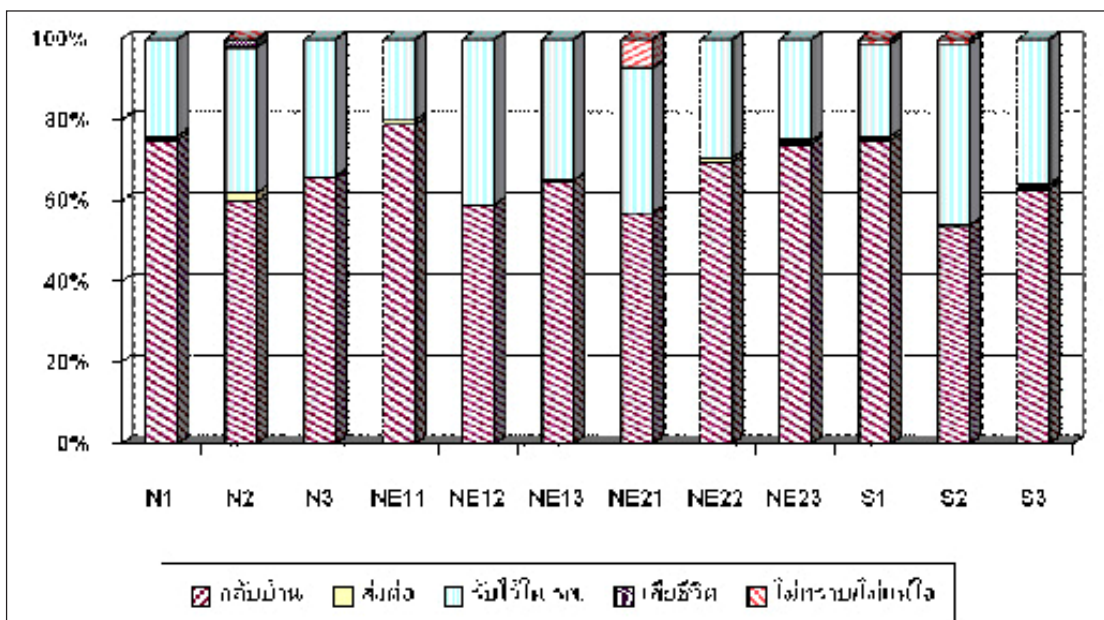
การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน พบว่าร้อยละ 66 ของผู้ให้บริการในภาพรวมถูกจำหน่ายกลับบ้าน ร้อยละ 32 รับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล ในขณะที่ร้อยละ 1 ถูกส่งต่อไปรับบริการที่โรงพยาบาลระดับสูงขึ้น ทั้งนี้พบว่าประเภทของการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยวิธีต่างกัน มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น กว่าร้อยละ 90 จะถูกปรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล ในขณะที่ผู้ป่วยที่มาเองส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้กลับบ้านร้อยละ 80 ส่วนผู้ป่วยที่มาด้วยรถกู้ชีพอื่นและที่ผ่าน 1669 จะถูกปรับรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 59 และ 41 ตามลำดับ ส่วนที่มาด้วยรถมูลนิธิร้อยละ 24 เท่านั้น ที่ถูกปรับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล (แผนภาพที่ 3.3)

แผนภาพที่ 3.3 ร้อยละประเภทการจำหน่ายจำแนกตามวิธีการมาโรงพยาบาลของโรงพยาบาล
ตัวอย่าง



เมื่อพิจารณารายโรงพยาบาลพบว่า มีโรงพยาบาล 2 แห่ง ที่มีสัดส่วนการรับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลเกินกว่าร้อยละ 40 คือ รพ.พัทลุง และกาฬสินธุ์ และมีโรงพยาบาล 5 แห่งรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 34-46 ที่เหลืออยู่ในระดับร้อยละ 20-25 โดยโรงพยาบาลศูนย์มีสัดส่วนผู้ป่วยที่รับไว้รักษาตัวต่อในโรงพยาบาลต่ำกว่าของโรงพยาบาลทั่วไป ร้อยละ 26 : 35

แผนภาพที่ 3.4 ร้อยละของการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน จำแนกรายโรงพยาบาล



3.2.4 เวลาที่ใช้บริการในห้องฉุกเฉิน

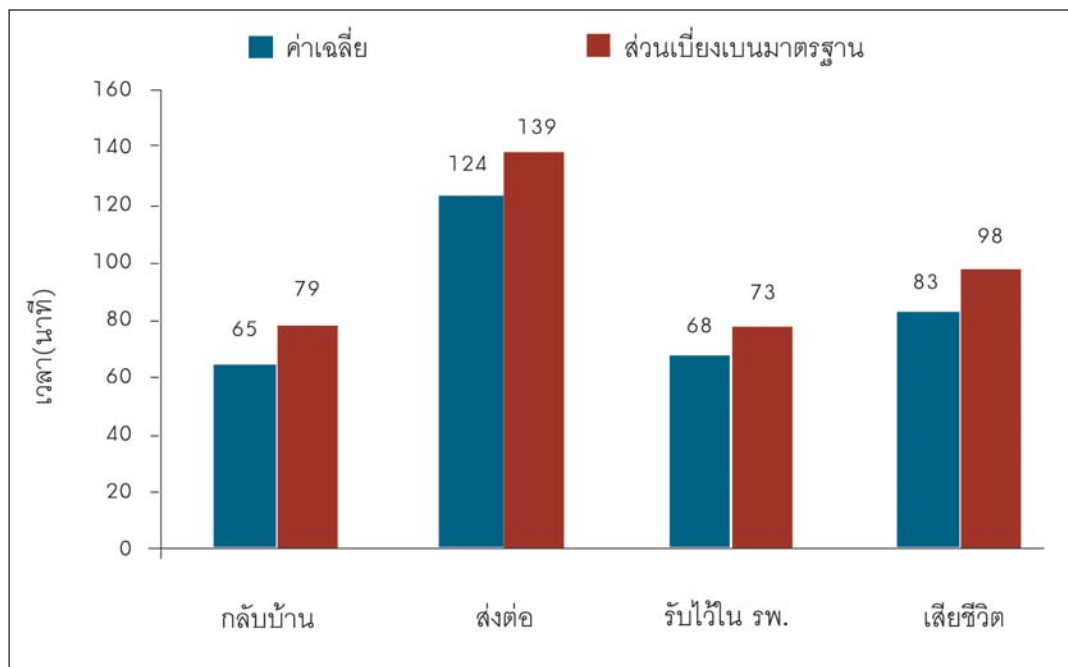
เวลาที่ใช้บริการในห้องฉุกเฉินเฉลี่ยเท่ากับ 67 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 80 นาที โดยแต่ละสิทธิใช้เวลาในการรักษาใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงไม่มีความเหลื่อมล้ำระหว่างสิทธิในการรักษา โดยสิทธิข้าราชการที่ใช้เวลารักษานานที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 75 นาที และบัตรทองใช้เวลาในการรักษาน้อยที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 64 นาที

ตารางที่ 3.4 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรักษา จำแนกตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ

สิทธิ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
บัตรทอง	64	75
ประกันสังคม	72	71
ข้าราชการ	75	106
อื่นๆ	70	79
รวม	67	80

เมื่อพิจารณาเวลาตามประเภทการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อไปรับการรักษาที่อื่น ใช้เวลาในห้องฉุกเฉินนานที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 124 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 139 นาที รองลงมา คือ ผู้ป่วยรายที่เสียชีวิต ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 83 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 98 นาที ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.5 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรักษา จำแนกตามการจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน



เมื่อพิจารณาเวลาที่ใช้ในการรักษาในห้องฉุกเฉินตามภาวะของโรค พบว่าภาวะโรคทางศัลยกรรมที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ และศัลยกรรมอโรบิคส์ ใช้เวลารักษาในห้องฉุกเฉินนานที่สุด คือ เฉลี่ยเท่ากับ 77 นาที และใช้เวลาในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะโรคทางกุมารเวชน้อยที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 47 นาที ตามลำดับ

ตารางที่ 3.5 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรักษา จำแนกตามการจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน

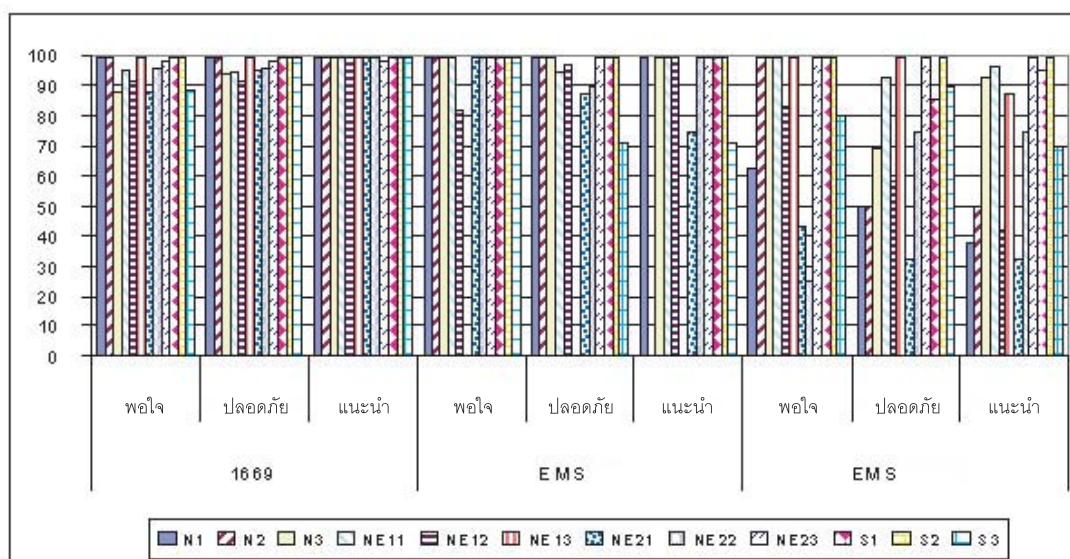
คนไข้ของแผนก (%)	เวลา (นาที)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ศัลยกรรมที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ	77	100
ศัลยกรรมการบาดเจ็บ (ไม่รวมอโรบิคส์)	62	70
ศัลยกรรมอโรบิคส์	77	99
อายุรกรรม	72	85
สูตินรีเวช	55	72
กุมารเวช	47	45
จักษุ/หูคอจมูก/จิตเวช	56	71

3.2.5 ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อรถกู้ชีพ

ในภาพรวมบริการกู้ชีพผ่าน 1669 ได้รับความพึงพอใจ รู้สึกว่าปลอดภัย ในสัดส่วนที่สูงกว่าบริการกู้ชีพที่ไม่ผ่าน 1669 และบริการกู้ชีพของรถมูลนิธิ ทั้งนี้ในบรรดาหน่วยบริการทั้ง 3 ประเภท บริการผ่านรถมูลนิธิยังคงมีปัญหาโดยเฉพาะด้านความรู้สึกปลอดภัยจากผู้ใช้บริการ (แผนภาพที่ 3.6)

ทั้งนี้บริการกู้ชีพติดต่อผ่าน 1669 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลทั้ง 12 แห่งได้รับความพึงพอใจและรู้สึกปลอดภัยในระดับสูงเกินกว่าร้อยละ 90 เกือบทุกแห่ง และเกือบทุกคนที่ใช้บริการตอบว่าจะแนะนำเพื่อนบ้านหรือญาติให้ใช้บริการ

แผนภาพที่ 3.6 ร้อยละความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรถกู้ชีพ จำแนกรายโรงพยาบาล



ผู้ให้บริการกู้ชีพของรพมูลนิธิในหลายจังหวัดรายงานว่ารู้สึกไม่ปลอดภัย โดยผู้ให้บริการใน 3 จังหวัด (พิษณุโลก สุโขทัย และอุดรธานี) รายงานว่ารู้สึกปลอดภัยไม่ถึงครึ่ง และอีก 2 จังหวัด (อุตรดิตถ์ และกาฬสินธุ์) รายงานว่ารู้สึกปลอดภัยต่ำกว่าร้อยละ 70 ซึ่งก็มีผลต่อความพึงพอใจ และการแนะนำให้คนอื่นใช้บริการไปด้วยในจังหวัดดังกล่าว

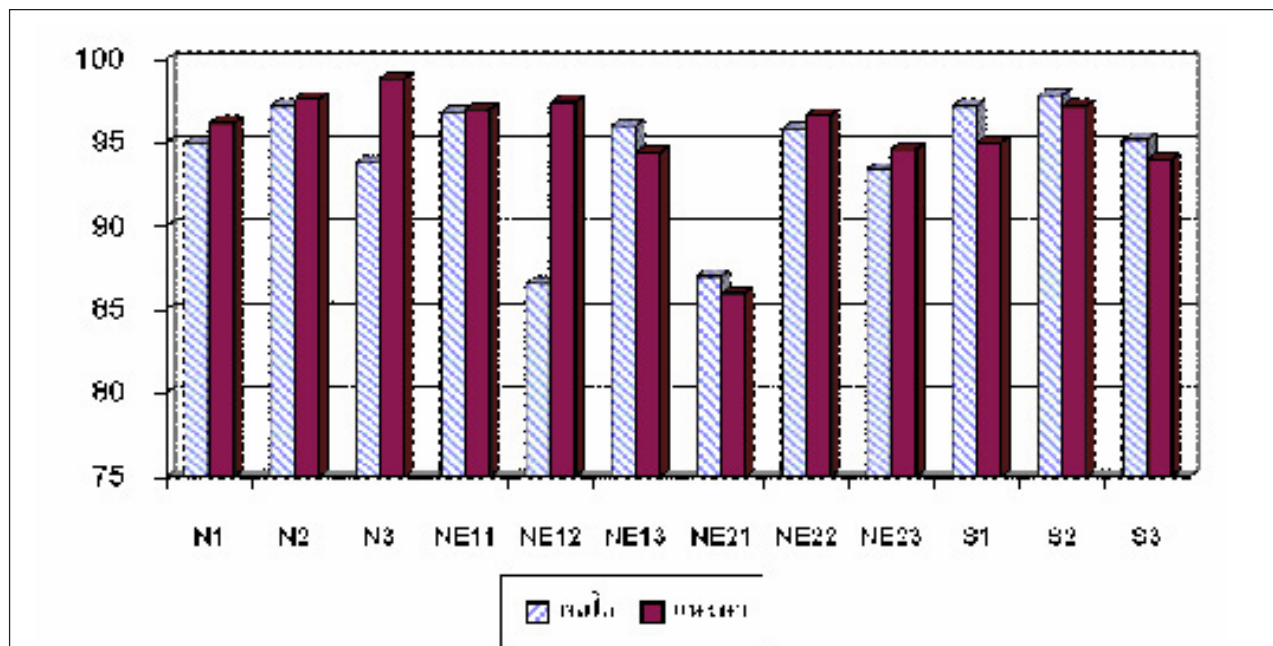
3.2.6 ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อบริการห้องฉุกเฉิน

สำหรับความพึงพอใจต่อบริการของห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่ง พบว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่พึงพอใจถึงพึงพอใจมากที่สุด กล่าวคือกว่าร้อยละ 90-95 อย่างไรก็ตามผู้ให้บริการในโรงพยาบาล 2 แห่งคือ รพ.กาฬสินธุ์ และ รพ.อุดรธานี ที่สัดส่วนผู้รายงานว่า พึงพอใจถึงพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 87 และพบว่าสัดส่วนของผู้ที่รายงานว่าจะแนะนำให้ญาติ หรือเพื่อนบ้านมาใช้บริการของโรงพยาบาลอุดรไปด้วยกันกับสัดส่วนความพึงพอใจ แต่ผู้ให้บริการของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ กว่าร้อยละ 95 ยังคงแนะนำให้ผู้อื่นมาใช้บริการ (แผนภาพที่ 3.7)

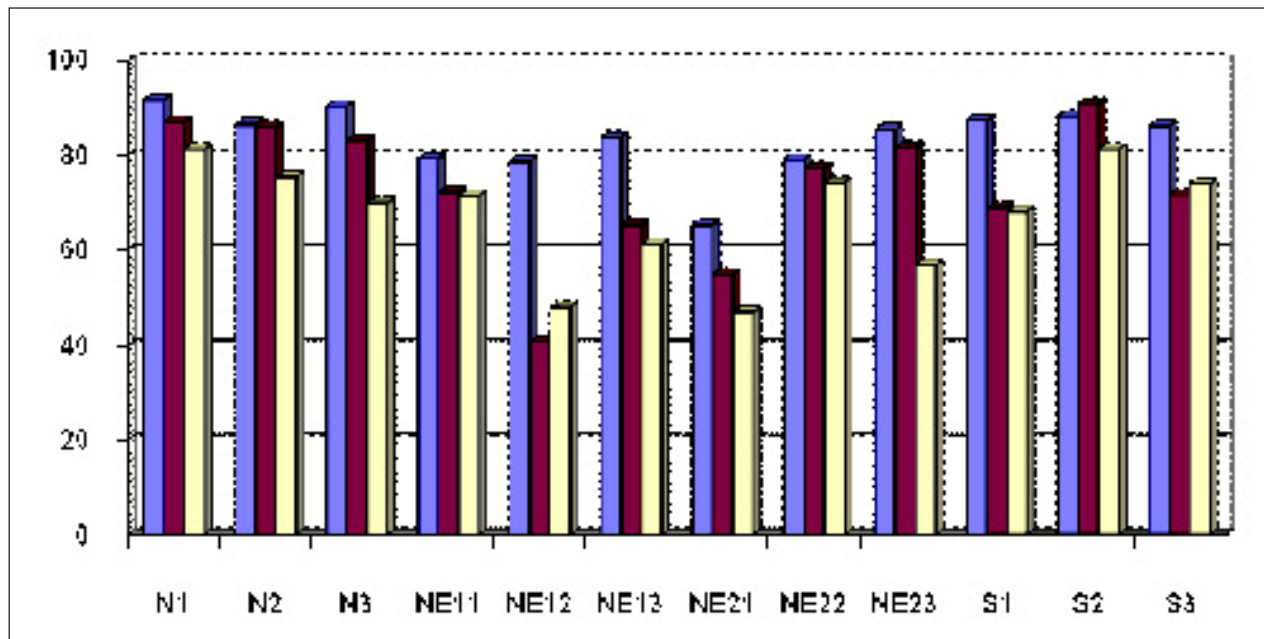
สำหรับการรับรู้ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยของผู้ใช้บริการ การใช้จ่าย และขอแนะนำในการปฏิบัติตนนั้น แสดงในแผนภาพที่ 3.8 โดยรวมผู้ให้บริการส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 80 หรือมากกว่าได้รับข้อมูลด้านการเจ็บป่วยชัดเจนดี ยกเว้นผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่รพ.อุดรธานี เพียงร้อยละ 65 ที่รายงานว่าได้รับข้อมูลการเจ็บป่วยของตนเองชัดเจนดี

สำหรับข้อมูลการใช้จ่ายกว่าร้อยละ 70 รายงานว่าได้รับข้อมูลการใช้จ่ายชัดเจนดี ยกเว้นผู้มาใช้บริการที่รพ.กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด และอุดรธานีต่ำกว่าร้อยละ 70 ที่รายงานว่าได้รับข้อมูลการใช้จ่ายชัดเจน เช่นเดียวกับข้อมูล เรื่องการปฏิบัติตนในขณะที่เจ็บป่วย ก็ได้รับต่ำเช่นเดียวกัน

แผนภาพที่ 3.7 ร้อยละของผู้ใช้บริการที่มีความพึงพอใจต่อบริการห้องฉุกเฉินและจะแนะนำผู้อื่นมาใช้บริการ จำแนกรายโรงพยาบาล



แผนภาพที่ 3.8 ร้อยละของผู้ใช้บริการที่ได้รับข้อมูลชัดเจนในด้านต่างๆ จำแนกรายโรงพยาบาล

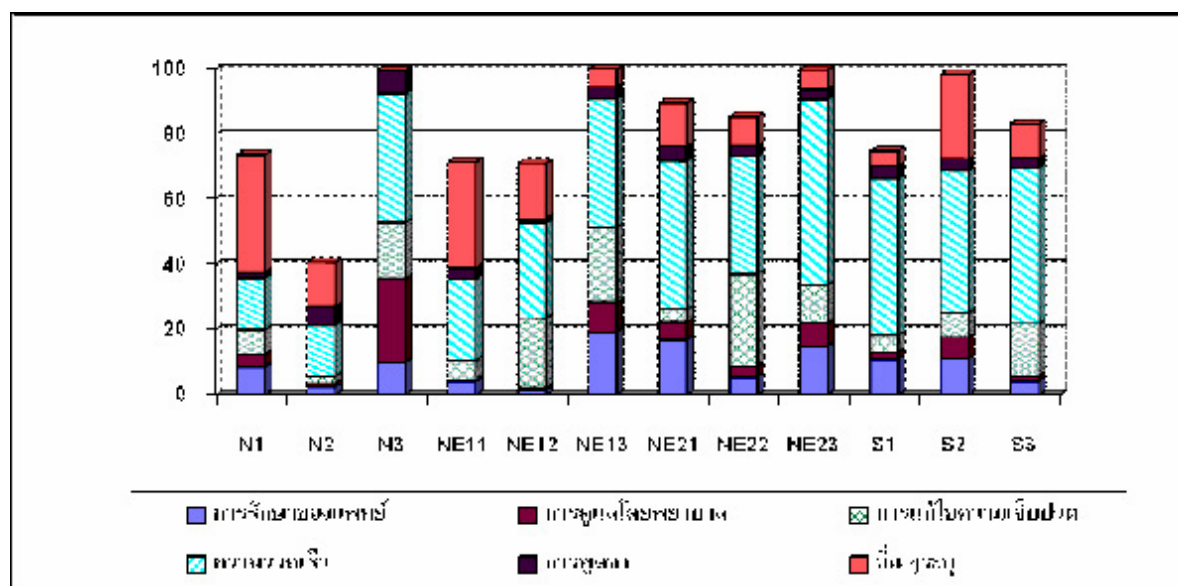


3.2.7 สิ่งที่ยากให้ปรับปรุงบริการห้องฉุกเฉิน

ในภาพรวมสิ่งที่ผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉิน อยากให้ทางโรงพยาบาลปรับปรุงมากที่สุด ยังคงเป็นเรื่องความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ ร้อยละ 37 และมากเป็นอันดับหนึ่งในทุกโรงพยาบาล รองลงมาเป็นเรื่องการแก้ไขเรื่องความเจ็บปวด ร้อยละ 13 และการรักษาของแพทย์ ร้อยละ 9

สำหรับการดูแลของแพทย์นั้น มีผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาล 5 แห่งกว่าร้อยละ 10 ที่อยากให้ปรับปรุง (ร้อยละ อุดรธานี หนองบัวลำภู มหาราชนครฯ และพัทลุง) สำหรับการดูแลโดยพยาบาล มีผู้ใช้บริการอยากเห็นการปรับปรุงในสัดส่วนที่สูง (ร้อยละ 25) เพียงแห่งเดียวคือ ที่โรงพยาบาลอุดรดิตต์

แผนภาพที่ 3.9 ร้อยละของสิ่งที่ผู้ใช้บริการอยากให้ปรับปรุงบริการ จำแนกรายโรงพยาบาล



3.3 สรุป

การจัดบริการห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ส่วนใหญ่ยังคงอาศัยแพทย์ intern และพยาบาลห้องฉุกเฉินเป็นหลัก ขณะเดียวกันโรงพยาบาลใหญ่หลายแห่ง เริ่มมีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินไปประจำในการให้บริการ แต่ส่วนใหญ่มีเพียงท่านเดียว ซึ่งก็จะมีบทบาทในการดูแลการจัดบริการห้องฉุกเฉินมากขึ้น ทั้งในและนอกเวลาทำการ ทั้งนี้ในการจัดบริการต้องอาศัยพยาบาลในการช่วยดำเนินการในหลายเรื่อง ทั้งในด้านการพยาบาล การทำหัตถการ ประจำศูนย์สั่งการ การออกหน่วยกู้ชีพ การทำหน้าที่ในการประสานงาน (nurse coordinator or case manager) ฯลฯ ขณะเดียวกันโรงพยาบาลทุกแห่งมีการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแนวทางการให้บริการ การพัฒนาระบบบริการสำหรับกลุ่มโรคเฉพาะเช่น การบาดเจ็บ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบว่าห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลหลายแห่ง ยังคงมีภาระในการให้บริการผู้ป่วยทั่วไปนอกเวลาและผู้ป่วยที่นัดมาทำหัตถการ เช่น ทำแผล ฉีดยา เป็นต้น ปัญหาอุปสรรคหลักในการจัดบริการของห้องฉุกเฉิน คือ การขาดแคลนบุคลากรและศักยภาพของบุคลากรทั้งแพทย์และพยาบาล การทำงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ และพื้นที่ห้องฉุกเฉินที่คับแคบไม่เป็นสัดส่วน

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่ตั้งของโรงพยาบาลเองแม้จะเป็น รพศ. มีเพียง รพ.ขอนแก่นที่มีสัดส่วนรับผู้ป่วยส่งต่อในระดับที่สูง ทั้งนี้กลุ่มผู้ป่วยที่มาใช้บริการส่วนใหญ่ไม่ใช้การบาดเจ็บ และมาด้วยตนเองเป็นหลัก และสองในสามจะถูกจำหน่ายให้กลับบ้านได้ ทั้งนี้เวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉินประมาณหนึ่งชั่วโมง โดยผู้ป่วยที่ส่งต่อและเสียชีวิตจะใช้เวลาเป็นสองเท่าและเท่าครึ่ง

ความไม่ปลอดภัยของรถกู้ชีพของมูลนิธิ เป็นประเด็นที่มีการกล่าวถึงกันหลายจังหวัด และส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ในขณะที่รถกู้ชีพ 1669 และของระบบอื่นได้รับความพึงพอใจในระดับสูง ขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มารับบริการห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ส่วนใหญ่พอใจต่อการที่จัด ส่วนการได้รับข้อมูลของผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ประเด็นที่ผู้มาใช้บริการต้องการให้โรงพยาบาลปรับปรุง คือความรวดเร็ว และการแก้ไขความเจ็บปวดเป็นหลัก

Unit 4

กรณีศึกษา

Trauma care system

4.1 สถานการณ์การพัฒนา trauma care

สถานการณ์การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ และภาวะฉุกเฉินของประเทศไทยในปัจจุบัน มีผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน มารับการรักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทุกแห่งทั่วประเทศ ปีละไม่น้อยกว่า 12 ล้านราย และมีผู้ป่วยที่รับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ปีละไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน คือ 4 ล้านราย มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะฉุกเฉิน ประมาณหนึ่งแสนราย ทั้งนี้ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นผู้ป่วยวิกฤต และผ่านกระบวนการรักษาพยาบาลหลายจุด ทั้งนี้ข้อผิดพลาดในกระบวนการรักษาพยาบาล ณ จุดใดจุดหนึ่ง อาจมีผลทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

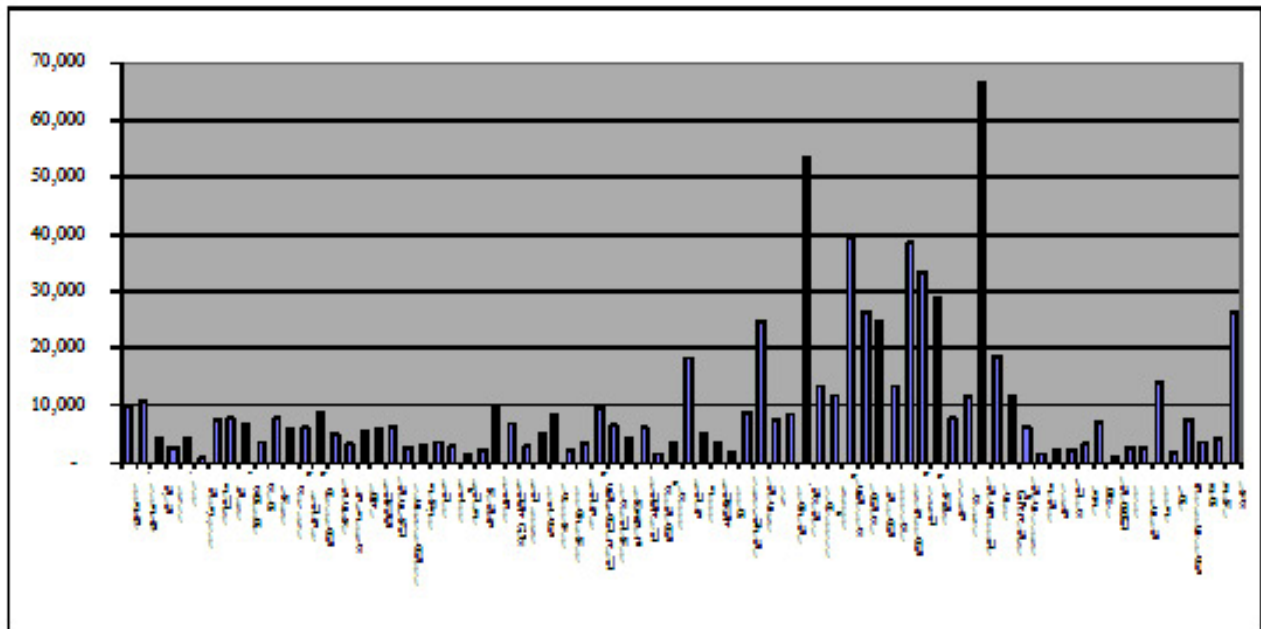
สถานการณ์ของระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินในอดีต (1) ขาดหน่วยงานหลักในระดับชาติที่รับผิดชอบในการกำหนดทิศทางนโยบาย และกรอบการพัฒนาขาดการออกแบบระบบที่บูรณาการทุกขั้นตอนของกระบวนการทั้งในระดับจุลภาคและในระดับมหภาค (2) ขาดการวางแผนหลักในการกำหนดกรอบบุคลากรที่จำเป็นในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การจัดหา ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาบุคลากรให้ครบถ้วนทุกสาขาวิชาชีพ (3) ขาดการออกแบบมาตรฐานในด้านการดูแลรักษาพยาบาล และ (4) ขาดการประเมินติดตามที่ต่อเนื่องและไม่มีสถาบันที่รับผิดชอบการประเมินที่ชัดเจน

โดยปัจจุบันแม้มีพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 และมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) พร้อมทีมเลขานุการที่ได้บุคลากรมาจากหลายองค์กร แต่ก็ยังอยู่ในระยะปรับตัวปรับองค์กร ขณะที่องค์กร ที่ดูแลเรื่องการให้บริการสุขภาพอื่นๆ เช่น กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ต่างถ่ายโอนภารกิจด้านการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมาให้สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติดำเนินการตามภารกิจ

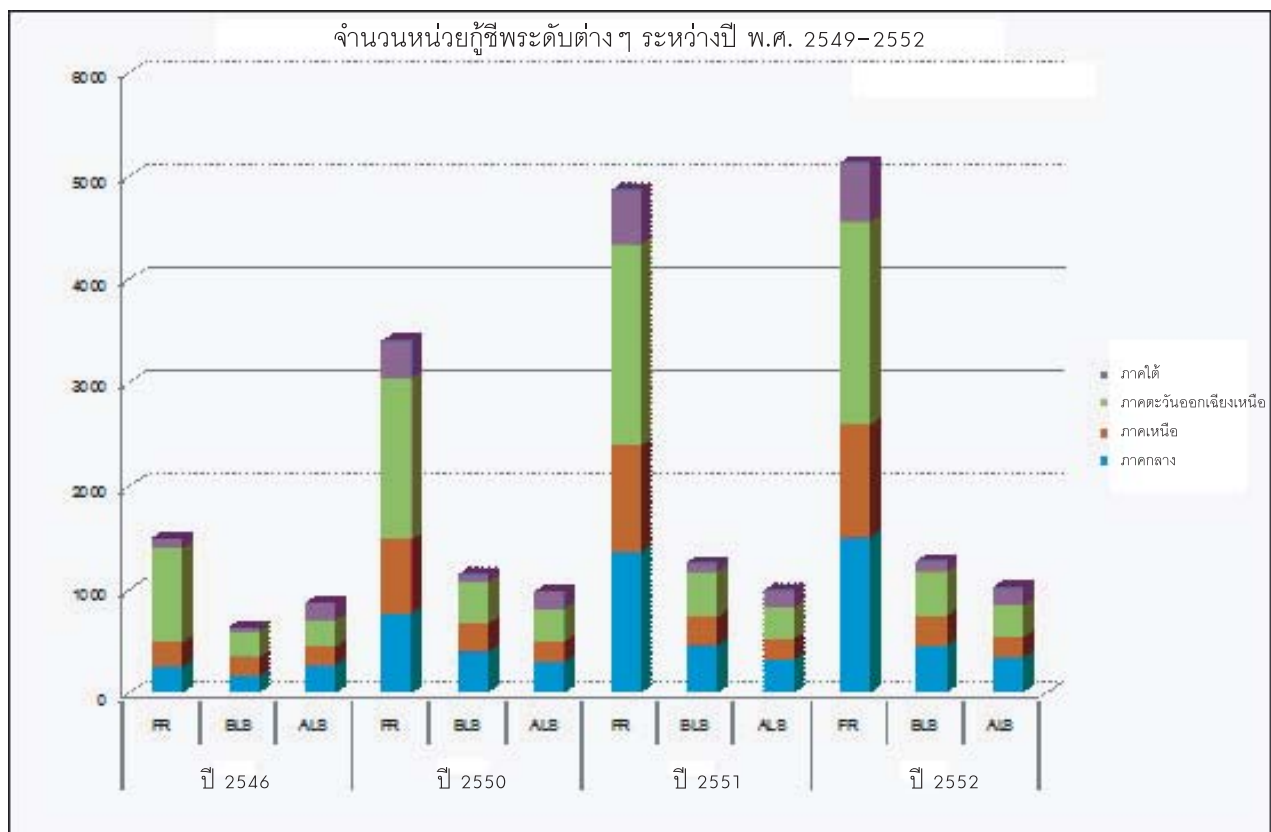
ความสำเร็จของการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บ (Trauma Care System) อาจพิจารณาได้จากการขยายขอบเขตและปริมาณของการให้บริการ และคุณภาพของการให้บริการ

การขยายขอบเขตและปริมาณ การให้บริการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มียอดการให้บริการทั้งประเทศในปี 2551 ถึง 782,188 ครั้ง จากเดิมที่ไม่ถึง 100,000 ครั้งในช่วง 2-3 ปีก่อน และมีการกระจายไปทุกจังหวัด โดยผลงานที่เห็นได้ชัดชัดเจนเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (แผนภาพที่ 4.1) สอดคล้องกับจำนวนหน่วยบริการที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (แผนภาพที่ 4.2)

แผนภาพที่ 4.1 จำนวนครั้งการบริการของหน่วยกู้ชีพ ปี 2551 จำแนกรายจังหวัด



แผนภาพที่ 4.2 จำนวนหน่วยกู้ชีพระดับต่างๆ เปรียบเทียบระหว่างภาค ปี 2549-2552



4.2 กรณีศึกษา TRAUMA CARE โรงพยาบาลขอนแก่น

ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2532 รพ.ขอนแก่นได้ดำเนินการพัฒนา Trauma care โดยใช้รูปแบบ Inclusive Trauma Care System มุ่งพัฒนาคุณภาพการรักษาผู้บาดเจ็บ และการป้องกันการบาดเจ็บ ซึ่งจำแนกแนวทางดำเนินการได้เป็น 5 ด้าน ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก ดังนี้

1. การพัฒนาบุคลากร รพ.ขอนแก่นจัดอบรมนักศึกษาแพทย์ พยาบาล ด้านพื้นฐานการดูแลผู้บาดเจ็บ ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาการแพทย์ฉุกเฉิน และศัลยกรรม / ออโรปิดิกส์ พยาบาลและทีมกู้ชีพระดับต่างๆ การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ในด้าน advanced trauma life support, advanced cardiac life support, critical care, advanced disaster training
2. จัดตั้งทีมดูแลผู้บาดเจ็บ อันประกอบด้วย ทีม trauma alert team คณะกรรมการด้านการบาดเจ็บ พยาบาลประสาน/จัดการ (nurse coordination and manager) และการพัฒนากายภาพห้องฉุกเฉิน
3. Quality Improvement Program ประกอบด้วยดำเนินการ trauma registry และระบบสารสนเทศ ด้านการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร trauma audit การพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติและดัชนีชี้วัดคุณภาพ (CPG & KPI) ด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ และการส่งต่อผู้ป่วยทั้งจังหวัด ตลอดจนการเตรียมความพร้อมรับมืออุบัติภัยหมู่
4. การประกันและรับรองคุณภาพศูนย์ดูแลผู้บาดเจ็บและบริการ รพ.ที่เกี่ยวข้อง
5. การขึ้นนโยบายป้องกันอุบัติเหตุจราจรของจังหวัด โดยใช้ความรู้จาก trauma registry และระบบสารสนเทศด้านการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร

4.2.1 การพัฒนาเครือข่ายระดับเขต

ภายหลังจัดตั้งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รพ.ขอนแก่นได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาบริการผู้บาดเจ็บภายในพื้นที่เขต สปสช.ที่ 10 และ 12 ครอบคลุม รพ.ศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น รพศ. /รพท.และ รพช.ทุกแห่ง ร่วมเป็นเครือข่าย การพัฒนาปรากฏในหลายด้าน ได้แก่

1. มาตรฐานบริการผู้บาดเจ็บตั้งแต่ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยในและการส่งต่อ การบริหารจัดการความเสี่ยง ระบบสารสนเทศ และการเตรียมความพร้อมรับมืออุบัติภัยหมู่ (mass casual preparedness)
2. การพัฒนาบุคลากร โดยฝึกอบรมแพทย์ตามหลักสูตร ATLS/ ACLS การฝึกอบรมพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต (critical care), trauma advanced life support, ACLS สำหรับครูฝึก พยาบาล ประสานงานด้านการบาดเจ็บการจำแนกความรุนแรง (triage nurse) การฟื้นฟูความรู้แก่พนักงานกู้ชีพ (EMT, EMT-B) การฝึกอบรมผู้ช่วยพยาบาล พนักงานกู้ชีพ อาสาสมัครด้านการลำเลียงผู้บาดเจ็บและปฏิบัติการกู้ชีพ
3. การพัฒนาองค์กรในรูปคณะกรรมการระดับเขต ระดับจังหวัด และระดับ รพ. มีการประชุมร่วมกันทุกเดือน การออกแบบการติดต่อ/การสื่อสาร/การส่งต่อภายในเขต รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรและระบบสื่อสารในภาวะภัยพิบัติ

4.2.2 การพัฒนา Pre-hospital care

สำหรับการพัฒนา pre-hospital care ของจังหวัดขอนแก่น มีองค์ประกอบหลัก 4 ประการได้แก่

1. ด้านการบริหารจัดการครอบคลุมการพัฒนาโครงสร้างองค์กรเครือข่ายหน่วยบริการงบประมาณ กฎกติกา
2. ด้านบุคลากร ประกอบด้วย การพัฒนาบุคลากร การกำกับนิเทศบริการทางการแพทย์ (medical oversight) และการควบคุมคุณภาพบริการ

3. การสื่อสาร ได้แก่ ศูนย์สั่งการ และการประชาสัมพันธ์บริการ

4. ด้านครุภัณฑ์ ได้แก่ การจัดหา ดูแลรถพยาบาลและอุปกรณ์การแพทย์

ทั้งนี้การพัฒนาองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านเป็นไปโดย ก) เชื่อมโยงกับการพัฒนาศักยภาพชุมชนในรูปแบบของอาสาสมัคร และผู้เห็นเหตุการณ์ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและประสิทธิผล ข) สอดคล้องกับหลักการวางแผนร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ ไม่ซับซ้อน แต่มีประสิทธิผล บริการครอบคลุมคนส่วนใหญ่ที่มีความจำเป็นให้ได้ และหลีกเลี่ยงการใช้เทคโนโลยีราคาแพง ทั้งในส่วนอุปกรณ์การแพทย์และการฝึกอบรม

เพื่อบรรลุหลักการเชื่อมโยงนี้ ขอบเขตการพัฒนาจึงครอบคลุมตั้งแต่ชุมชน ตำบล และจังหวัด โดยมีการแบ่งขอบเขตงาน และพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจน ในทางปฏิบัติกระบวนการพัฒนา อาศัยการติดตามควบคุมกำกับ และนิเทศงานอย่างใกล้ชิด สม่ำเสมอ ด้วยการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้กันทุกเดือน

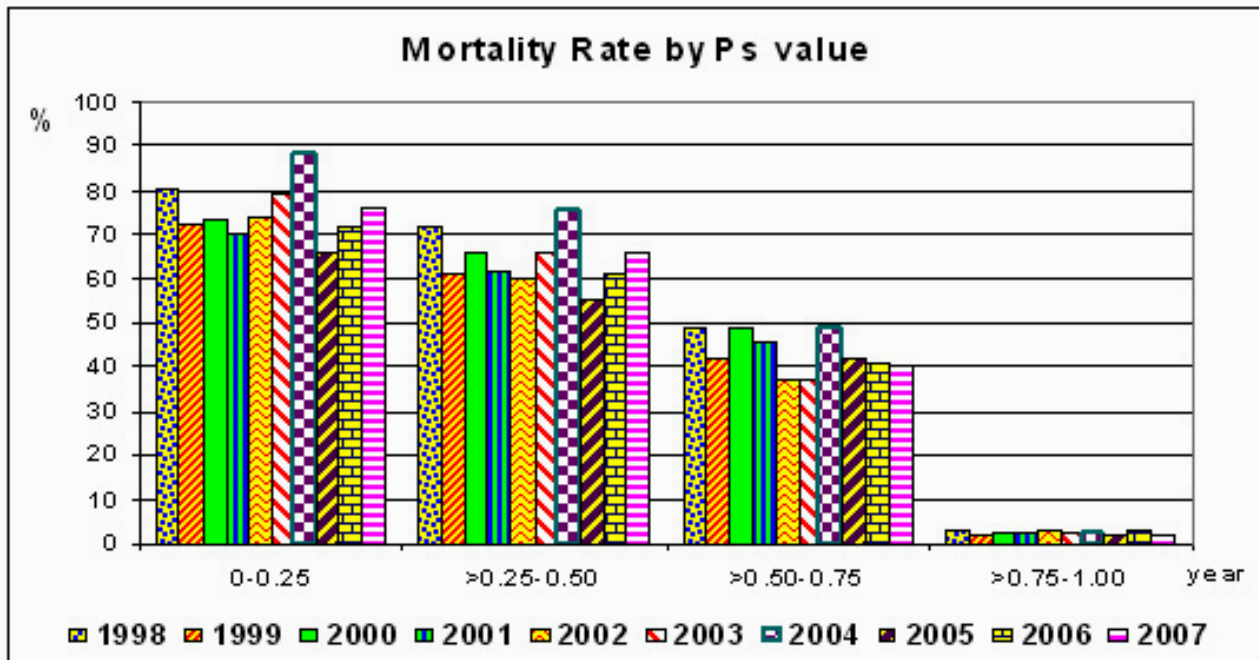
ศูนย์สั่งการอันเป็นจุดเชื่อมโยงหน่วยบริการและผู้ป่วย ประกอบด้วย แพทย์ 10 คน พยาบาลวิชาชีพ 26 คน และกู้ชีพ 17 คน พนักงานลงข้อมูล 4 คน รวม 57 คน ปฏิบัติงานเป็นเวรตลอด 24 ชั่วโมง มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านคุณภาพ และมีการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาโอกาสพัฒนา

4.2.3 ผลการดำเนินงาน

ตั้งแต่ปีพ.ศ.2539 ถึง 2548 รพ.ขอนแก่น ให้การดูแลผู้บาดเจ็บเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีละ 14,000 ราย เป็น 24,000 ราย โดยที่สัดส่วนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรลดลงจากร้อยละ 54 เหลือร้อยละ 40 โดยที่จำนวนผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 28 เช่นเดียวกับเม็ดเงินเพื่อการรักษาพยาบาลคนกลุ่มนี้ ขยายจากปีละต่ำกว่า 70 ล้านบาท เป็นเกือบ 110 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนค่อนข้างคงที่ คือร้อยละ 70 ตลอดระยะเวลาดังกล่าว

แม้ว่าภาระงานดูแลผู้บาดเจ็บจะเพิ่มขึ้น แต่โอกาสเสียชีวิตของคนไข้กลับลดลง กล่าวคือคนไข้บาดเจ็บทางสมองรุนแรงมาก (abbreviated injury scale 4-6) มีโอกาสเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 43 เหลือ 31 ในเวลา 10 ปี (พ.ศ.2531-2550) สำหรับผู้บาดเจ็บ อัตราป่วยตายในกลุ่มที่ไม่สมควรตาย (probability of survival score >0.75) ต่ำกว่าร้อยละ 5 (แผนภาพที่ 4.3)

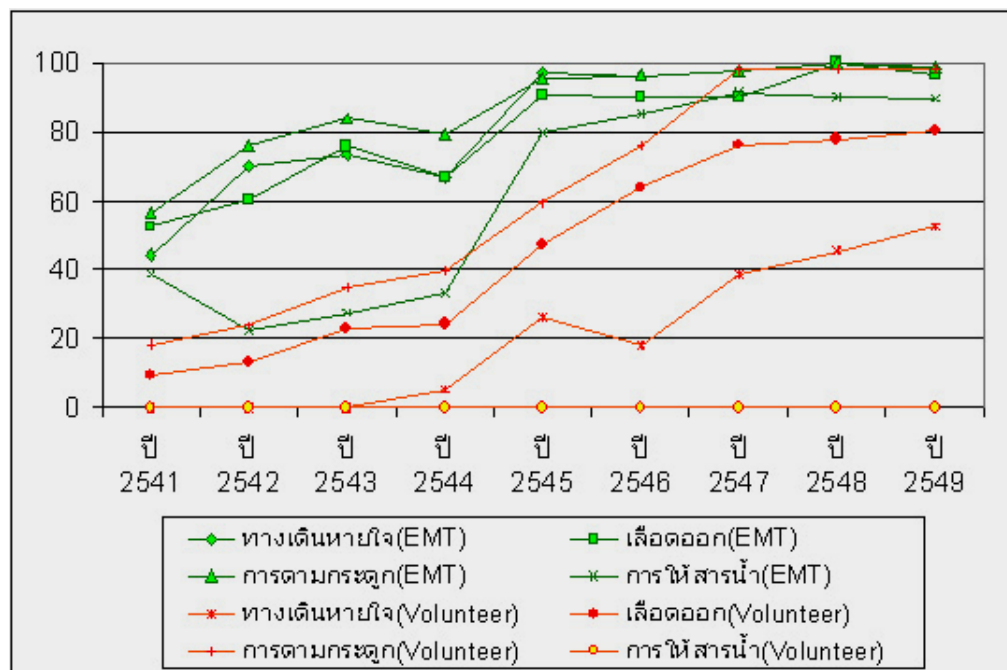
แผนภาพที่ 4.3 อัตราการป่วยตายของผู้บาดเจ็บที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลขอนแก่น
ปี ค.ศ. 1998 - 2007



ผู้บาดเจ็บที่ส่งต่อ ส่วนใหญ่เป็นคนไข้จาก รพ.ในจังหวัดขอนแก่น (เกือบร้อยละ 80) โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว จากปีละต่ำกว่า 3,000 ราย เป็นปีละ 5,000 ราย การเปลี่ยนแปลงยิ่งเด่นชัดมากขึ้นไปอีก เมื่อพิจารณาจำนวนคนไข้ที่นำส่งรพ.โดยหน่วยกู้ชีพเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด 30 เท่า จากปีละต่ำกว่า 2,000 ราย เป็น 60,000 ราย ในระยะเวลา 14 ปี (พ.ศ.2537-2551) โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังจากที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดตั้ง ดำเนินการและพัฒนาระบบบริการกู้ชีพ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา ทั้งนี้ปริมาณงานที่เกิดจากหน่วยกู้ชีพระดับตำบลและอำเภอขยายตัวเร็วมาก จนมีสัดส่วนมากเป็นอันดับหนึ่งและสองตามลำดับ การเข้าถึงบริการนำส่ง รพ.เป็นไปโดยผ่านหลายช่องทาง โทรศัพท์หมายเลข 1669 เป็นช่องทางที่มีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 55 ปีพ.ศ. 2549)

มองในด้านคุณภาพบริการนำส่ง รพ.ก่อนถึงปี พ.ศ. 2550 ซึ่งบริการระดับตำบลยังมีสัดส่วนน้อย ปรากฏหลักฐานว่าการดูแลขณะนำส่ง คลื่นคลายไปในทิศทางที่มีคุณภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาจากดัชนีบริการ 4 ประเภทได้แก่ การดูแลทางเดินหายใจ การห้ามเลือด การตรึงกระดูกหัก และการให้สารน้ำทางเส้นเลือด อย่างไรก็ตาม ยังมีความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างบริการของพนักงานกู้ชีพกับอาสาสมัคร

แผนภาพที่ 4.4 ร้อยละผู้บาดเจ็บที่นำส่งรพ.ขอนแก่นด้วยหน่วยกู้ชีพที่ได้รับคัดกรองที่เหมาะสม
ปี 2541 -2549



ทางด้านการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร การขึ้นนโยบายระดับจังหวัดนำไปสู่การปรับปรุงกายภาพถนน ด้วยการแก้ไขจุดอันตรายในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น และการบังคับใช้กฎหมายสวมหมวกนิรภัย จนปรากฏหลักฐานว่าอัตราการตายต่อแสนประชากรด้วยการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรของเทศบาลเมืองขอนแก่นลดลงอย่างต่อเนื่อง จากระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (39 ต่อ 28) ลงมาอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า (15 ต่อ 20) ระหว่างพ.ศ.2539-2547 สอดคล้องกับการที่โอกาสเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บทางสมอลลดลง

4.3 กรณีศึกษา TRAUMA CARE โรงพยาบาลอุดรธานี

Trauma care รพ.อุดรธานี ดำเนินการแบบ Inclusive Trauma Management โดยมีกิจกรรมหลัก 6 ประการ ได้แก่

- 1) Trauma Registry (Injury Surveillance)
- 2) Trauma Prevention
- 3) Pre hospital Care
- 4) Mass Casualty Preparedness
- 5) Referral Trauma Care
- 6) Critical Trauma Care

เพื่อให้บรรลุผลในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และการได้รับการดูแลตามตัวชี้วัดที่จำเป็น 12 ข้อ ที่ปรับปรุงจากองค์การอนามัยโลก (12 Essential needs of the injuries patient) ผู้บาดเจ็บทุกคนต้องได้รับการช่วยเหลือดังต่อไปนี้

- 1) เปิดทางเดินหายใจที่อุดตัน ก่อนขาดออกซิเจนจนตายหรือพิการ
- 2) แก้และเสริมการหายใจที่บกพร่อง จนหายใจเพียงพอ
- 3) Pneumothorax และ haemothorax ตรวจพบและได้รับการแก้ไขทันการ
- 4) แก้ไขภาวะเลือดออกทั้งภายในและภายนอกอย่างด่วน
- 5) ให้สารน้ำแก้ไขภาวะ Shock ทันการ
- 6) การบาดเจ็บของสมองได้รับการแก้ไขหรือผ่าตัดทันการและป้องกัน secondary brain injury
- 7) การบาดเจ็บของช่องท้อง และลำไส้ต้องตรวจพบและรักษาทันการ
- 8) การบาดเจ็บของกระดูกและกระดูกแขนขาหักต้องได้รับการตาม แต่เบื้องต้นและแก้ไขรักษาไม่ให้พิการ
- 9) ภาวะ Vascular injuries, compartmental syndromes ถูกตรวจพบ และแก้ไขรักษาทันการ
- 10) การบาดเจ็บต่อกระดูกและไขสันหลังต้องตรวจพบ รับการตามที่ถูกต้องเบื้องต้นและแก้ไขอย่างเหมาะสม
- 11) ความบกพร่องพิการของแต่ละบุคคลได้รับการบริการฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสม
- 12) ความปวดทั้งจากการบาดเจ็บและการรักษาต้องได้รับการป้องกันแก้ไข

4.3.1 การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บโรงพยาบาลอุดรธานี

ทั้งนี้ Trauma Center ของ รพ.อุดรธานี เปิดดำเนินการตั้งตั้งแต่ ปี 2548 โดยใช้แนวทางเวชปฏิบัติ (clinical practice guideline: CPG) ที่คณะกรรมการประกวดในเวทีการมีส่วนร่วมของสหสาขา และตามคำแนะนำของ นพ.วิชาชาดิบุญชาชัย ได้ CPG Multiple Injuries Care สำหรับใช้งานจากการร่วมคิดร่วมทำด้วยกัน ทำให้สามารถส่งผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินไปยังห้องผ่าตัดได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบงานห้องฉุกเฉินของ รพ. เช่น การแสดงรายชื่อแพทย์เวร และแพทย์เฉพาะทาง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ สำหรับให้พยาบาลเวรตามตัวได้รวดเร็ว และแพทย์กับแพทย์ติดต่อกันได้โดยตรง นอกจากนั้นยังกำหนด CPG ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ C-spine Injury, Head Injury, Pelvic Injury, Vascular Injury

ในปี 2548-2549 มีการกำหนดตัวชี้วัดของสำนักตรวจราชการ โดยกำหนดให้โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง มีหน่วยกู้ชีพ ระดับ Advanced Life Support ทุกโรงพยาบาล นอกจากนี้กระทรวงมหาดไทย โดยกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ยังได้ตั้งเป้าหมายให้จัดตั้งหน่วยกู้ชีพกู้ภัย 1 หน่วยต่อตำบล ทำให้ทุก อบต.มีหน่วยกู้ชีพระดับ First Respondent (FR) เกิดขึ้นด้วยเงินสนับสนุนจากท้องถิ่น อบต.ละ 50,000 บาท สำหรับการอบรมโดย รพ.ร่วมเป็นวิทยากร และสปสช. สนับสนุนค่าการให้บริการ อย่างไรก็ตาม เงินสนับสนุนจากท้องถิ่น ยังไม่มีระเบียบของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นรองรับในการจ่ายเงินค่าตอบแทนให้อาสาสมัคร รวมทั้งการตัดชุดปฏิบัติงานให้ทีมกู้ชีพ จึงควรผลักดันกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นให้ออกระเบียบรองรับต่อไป

ล่าสุดตั้งแต่ปีพ.ศ. 2548 รพ.อุดรธานี และสถานพยาบาลเครือข่ายได้ยกระดับการส่งต่อผู้ป่วย (บาดเจ็บและอื่นๆ เช่น STEMI) ให้มีจุดเชื่อมประสานภายใน รพ.อุดรธานีกับสถานพยาบาลต้นทางที่เป็นกิจลักษณะ

ชัดเจน มีเกณฑ์ปฏิบัติสำหรับการส่งต่อชัดเจน ทั้งระหว่างการส่งต่อและการส่งต่อข้ามเขตจาก รพ.ชุมชน ไปยังรพ.ในจังหวัดอื่น ทั้งนี้มุ่งหมายให้การรักษายาบาลเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ทันเวลา และได้มาตรฐาน

ในด้านการพร้อมรับสาธารณสุข รพ.อุดรธานี มีส่วนสำคัญในการวางแผนและซ้อมแผนปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆของจังหวัด ในรูปของกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน

4.3.2 ผลการดำเนินงาน

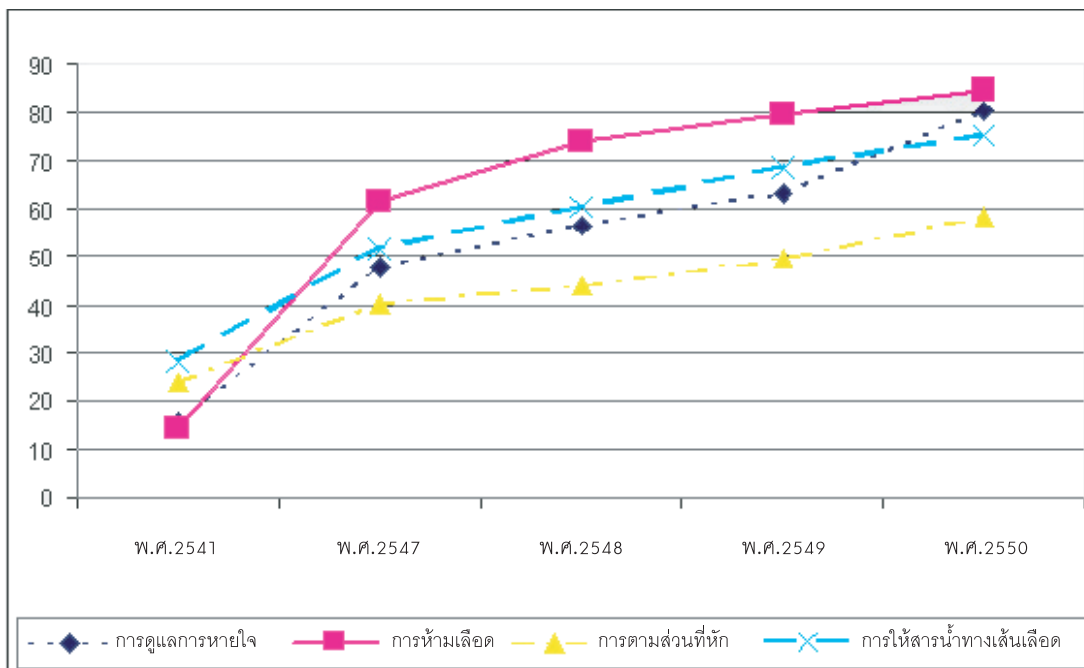
ด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ และผู้ป่วยฉุกเฉินประเภทอื่น

จังหวัดอุดรธานีได้ช่วยผลักดันให้มีการจัดตั้งหน่วยกู้ชีพขั้นสูง ขึ้นพื้นฐานและระดับชุมชน จำนวน 22, 15, และ 115 หน่วยตามลำดับ ระหว่างปี พ.ศ.2541-2551 จำนวนบริการนำส่ง รพ. โดยหน่วยกู้ชีพเพิ่มขึ้น อย่างก้าวกระโดดถึง 65 เท่า (เฉลี่ยปีละ 6.5 เท่า) จากต่ำกว่า 500 ในปี พ.ศ.2541 เป็น 28,000 รายใน 10 ปีต่อมา ศูนย์สั่งการทำการสั่งการเพื่อให้หน่วยกู้ชีพในเครือข่ายออกเหตุวันละ 70-100 ครั้ง โดยที่การเข้าถึงบริการผ่านการสื่อสารด้วยหมายเลขโทรศัพท์ 1669 เพิ่มขึ้น 6 เท่า โดยสัดส่วนจากร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 60 ในปี พ.ศ. 2551 นอกจากนี้ ยังมีการใช้ช่องทางสื่อสารอื่นๆ เพื่อเข้าถึงบริการในสัดส่วนเพิ่มขึ้นด้วย (จากร้อยละ 10 เป็น 30) ในขณะที่สัดส่วนของการเข้าถึงผ่าน 191 ก็ลดลงจากร้อยละ 80 เหลือเพียงร้อยละ 10 ในช่วงเวลาเดียวกัน

ทั้งนี้คนไข้ที่หน่วยกู้ชีพนำส่ง รพ. ก็มีสัดส่วนเปลี่ยนแปลง โดยประเภทบาดเจ็บลดลงจากร้อยละ 90 เหลือไม่ถึงร้อยละ 40 สวนทางกับประเภทฉุกเฉินอื่นๆ ที่ไม่บาดเจ็บ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เป็นกว่าร้อยละ 60 ระหว่างปีพ.ศ. 2545-2551

ไม่เพียงแต่ปริมาณบริการนำส่ง รพ.ขยายตัวอย่างรวดเร็ว รพ.อุดรธานี ยังแสดงให้เห็นว่าคุณภาพ บริการปฐมพยาบาลผู้ป่วยขณะนำส่งก็คลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อคำนึงถึงดัชนีต่อไปนี้ ได้แก่ การดูแลการหายใจ การห้ามเลือด การยึดตรึงกระดูกหัก การให้สารน้ำเข้าเส้นเลือด โดยสัดส่วนการปฏิบัติได้เหมาะสม ตามมาตรฐานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 15-30 เป็นร้อยละ 80 - 95 (แล้วแต่ประเภทการ ปฐม พยาบาล) (แผนภาพที่ 4.5)

แผนภาพที่ 4.5 ร้อยละผู้บาดเจ็บได้รับการปฐมพยาบาลอย่างเหมาะสมในการนำส่ง รพ.อุดรธานี
ปี 2541 - 2550



จึงไม่น่าประหลาดใจที่ปรากฏหลักฐานว่า อัตราผู้ป่วยกรณีที่ไม่สมควรตาย (TRISS > 0.75) ลดลงอย่างต่อเนื่องจาก ร้อยละ 2.6 เหลือ 0.47 ในเวลา 6 ปี (พ.ศ. 2546-2551) (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 จำนวนผู้บาดเจ็บที่มีค่า Triss > 0.75- 1.00 และผู้ที่เสียชีวิตที่มารับบริการที่รพ.อุดรธานี
ปี 2546-2551

ผู้ป่วยค่า Triss>0.75-1.00	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551
จำนวนผู้บาดเจ็บ	5,416	6,295	6,424	6,717	7,598	10,984
จำนวนผู้เสียชีวิต	142	113	99	83	91	52
คิดเป็น %	2.62	1.80	1.54	1.24	1.20	0.47

สำหรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน จำแนกเป็นผู้บาดเจ็บร้อยละ 32 ผู้ป่วยฉุกเฉินอื่นๆ ร้อยละ 68 มีผู้มารับบริการเฉลี่ยวันละ 175 ราย รับ refer เฉลี่ย 57 รายต่อวัน ดังนั้นแนวโน้มน่าจะต้องมีอายุรแพทย์มาร่วมเป็นทีมใน ER ด้วย และพัฒนาไปถึงจุดที่มี Emergency Physician Training Program

ด้านการส่งต่อผู้ป่วย

ระหว่างปีพ.ศ. 2548 - 2551 ปริมาณคนไข้ส่งต่อมาโรงพยาบาลอุดรธานีส่วนใหญ่คือ คนไข้แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรม ประเภทละ 7,000-9,000 รายต่อปี แผนกกุมารเวชกรรมและสูติกรรมประเภทละ 1,700 และ 1,200 รายต่อปีตามลำดับ รวมทั้งสิ้นปีละ 50,000 - 60,000 ราย โดยร้อยละเกือบ 90 เป็นคนไข้ในจังหวัดอุดรธานี แผนกศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูกมีสัดส่วนคนไข้ที่ถูกส่งต่อนอกเวลาราชการมากกว่าแผนกอื่นๆ อย่างเด่นชัด (ร้อยละ 61 และ 66 ตามลำดับ) ทั้งนี้คนไข้ที่ถูกส่งต่อร้อยละ 41-44 จำเป็นต้องรับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล

ด้านการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร

นับแต่ปีพ.ศ. 2540 เมื่อเริ่มงาน inclusive trauma management ปรากฏว่าทั้งจังหวัด จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรลดลงอย่างต่อเนื่อง จากปีละกว่า 800 ราย ในปีพ.ศ.2540 เหลือ 272 รายในปีพ.ศ. 2550 (ตารางที่ 4.2) ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี มีการใช้ข้อมูลจุดเกิดเหตุบ่อยจากโรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อปรับปรุงกายภาพ ถนน เช่น การติดตั้งวงเวียน การแยกช่องจราจรให้ชัดเจนด้วยคอนกรีตและแฉกกัน และอื่นๆ น่าจะเกี่ยวข้องกับจำนวน ผู้เสียชีวิตลดลงกว่า 10 เท่าจากปีละ 50 กว่ารายเมื่อก่อนปีพ.ศ.2547 เหลือเพียงปีละ 4 ราย ในปีพ.ศ.2550 (โดยมีกลไกการบังคับใช้กฎหมายเข้มมาช่วยกำกับ เช่น การใช้การตรวจจับเข้มของตำรวจในเมือง การนำเด็กนักเรียนมาปฏิบัติหน้าที่เหมือนจราจรช่วงปิดเทอม (โครงการเยาวชนวัยใสเพิ่มวินัยจราจร) ติดกัน 3 ปี บางปีถึง 1,000 คน การรณรงค์เข้าไปในห้างใหญ่ทั้ง Macro, Lotus, Big C, Robinson และโรงงานในเขตเทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียง การอบรมวินมอเตอร์ไซด์ การอบรมอาสาสมัคร ให้เป็นอาสาสมัครจราจร ช่วยงานตำรวจ ทั้งหมดล้วนส่งผลต่อผลลัพธ์การรณรงค์ลดอุบัติเหตุของเทศบาลนคร

ตารางที่ 4.2 จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ / ตายจากอุบัติเหตุจราจร และอัตราตายต่อแสนประชากร จังหวัดอุดรธานี ปี 2544 - 2550

ปี พ.ศ.	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550
จำนวนผู้บาดเจ็บ	27,719	28,985	24,412	20,031	19,278	18,475	18,760
จำนวนตาย	424	484	474	373	382	330	272
อัตราตาย/แสน	28.0	31.6	30.9	24.3	24.8	21.7	17.8

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

4.4 ปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนา

ความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริการการบาดเจ็บใน 2 โรงพยาบาลกรณีศึกษา น่าจะเกิดจากเหตุปัจจัยดังต่อไปนี้

1. การพัฒนา Pre-hospital care ด้วยการกำหนดนโยบายที่นำไปสู่การปฏิบัติด้วยการกำกับติดตาม ดังนี้

1) กระทรวงสาธารณสุขประกาศนโยบายให้ทุกโรงพยาบาลพยายามจัดตั้งหน่วยกู้ชีพ พร้อมกับ

การกำหนดตัวชี้วัดผลงานที่กำกับติดตามผ่านระบบตรวจราชการ นโยบายและตัวชี้วัดยังเป็นเงื่อนไขสำคัญรองรับการพัฒนาศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในเกือบทุกโรงพยาบาลจังหวัดขณะเดียวกันก็เอื้อต่อการฝึกอบรมพนักงานกู้ชีพระดับต่าง ๆ ทั้งแบบที่เป็นหลักสูตร 2 ปี เวชกิจฉุกเฉิน (EMT-I) ของวิทยาลัยการสาธารณสุข และแบบอื่นๆ ที่จัดอบรมตามหลักสูตรมาตรฐานของศูนย์เรนทร กระทรวงสาธารณสุข เช่น หลักสูตร 40 ชม. สำหรับพยาบาล หลักสูตร 110 ชม. สำหรับพนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย (EMT-B)

2) การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการของหน่วยกู้ชีพทุกระดับ ด้วยงบประมาณเหมาจ่ายรายหัวของ สปสช. (10 บาทต่อหัว) ส่งผลให้ผู้บริหารท้องถิ่นต่างๆ พยายามจัดตั้ง และขึ้นทะเบียนหน่วยกู้ชีพเพื่อสร้างคະແນນິຍມจึงเกิดการขยายจำนวนของหน่วยกู้ชีพตำบลอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะ ภายหลัง (ปี พ.ศ. 2550-2551) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยดำเนินนโยบายส่งเสริมการจัดตั้ง หนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย-กู้ชีพ โดยผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรกู้ภัย ใช้เวลา 3 วัน ต่อด้วยหลักสูตรกู้ชีพเบื้องต้น (First Responder : FR) ใช้เวลา 2 วัน รวม 5 วัน การผลักดันนโยบายนี้ผ่านผู้ว่าราชการจังหวัด ช่วยเร่งให้หน่วยกู้ชีพตำบลกระจายครอบคลุมมากขึ้น นำไปสู่การขยายปริมาณบริการกู้ชีพดังกล่าวอย่างจังหวัดอุดรธานี (แผนภาพที่ 4.6)

3) ในส่วนของคุณภาพการให้บริการ ดังตัวอย่างจังหวัดอุดรธานี และขอนแก่น เกิดจากกิจกรรมการประชุม เพื่อติดตามงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และหลักฐานจากบันทึกวิธีการให้บริการ (quality indicator) ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอประมาณเดือนละ 1 ครั้ง และมีกิจกรรมเสริมเป็นบางครั้ง เช่น EMS Rally เพื่อกระตุ้นการแข่งขันด้านคุณภาพบริการของทีมกู้ชีพในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บตามสถานการณ์จำลองหลาย ๆ แบบ นอกจากนั้นงบประมาณจาก สปสช.ที่กำกับด้วยการติดตามผลงาน สำหรับเขตตรวจราชการเขต 10 และ 12 ครอบคลุม 7 จังหวัด (อีสานตอนบน) ช่วยให้เกิดการประชุมพบปะ และกำหนดยุทธศาสตร์และกิจกรรมของทั้ง 7 จังหวัด ครอบคลุมทั้ง prehospital care และ hospital care ตลอดช่วงปี 2549-2551

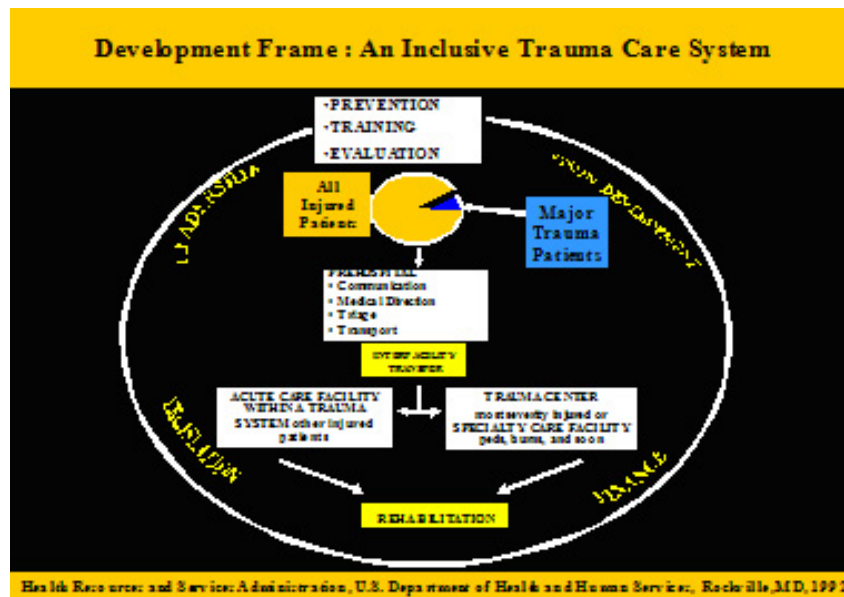
4) การดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์ทั่วประเทศ ช่วงการผลักดันพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน ช่วยทำให้เกิดการรับรู้ของประชาชน องค์กรภาคีราชการอื่นๆ เอกชน กระจายไปทั่วถึง และรู้จักหมายเลข Hotline 1669 มากขึ้น

ทั้งนี้ ผลงานที่โดดเด่นทางภาคอีสาน น่าจะเกิดจากเงื่อนไขเฉพาะสองประการได้แก่ ก) การร่วมดำเนินการและพัฒนาระหว่างหน่วยบริการและหน่วยสนับสนุน(สสจ./สปสช.สาขาเขต/อปท.) ในแต่ละเขตพื้นที่ และข้ามเขตพื้นที่ ข) มีผู้นำในการผลักดันการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

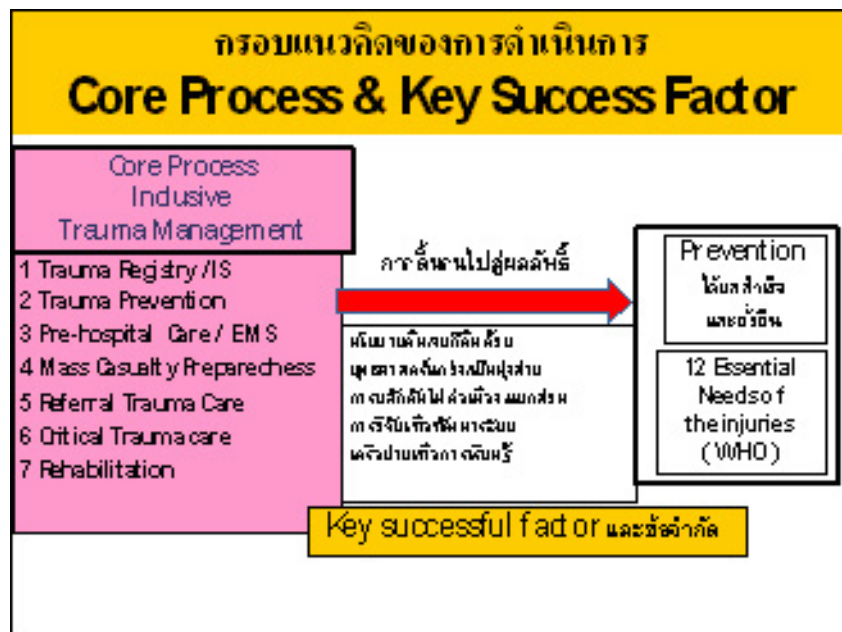
2. การพัฒนา Critical Trauma Care ของ Trauma Center ของ สปสช. ในช่วงปี 2548 - 2550 สำหรับโรงพยาบาลศูนย์ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตสำหรับผู้บาดเจ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่ไม่ใช่อุบัติเหตุจราจร²⁵ โดยเน้นให้โรงพยาบาลศูนย์มีความพร้อมด้านอุปกรณ์และสถานที่ การฝึกอบรมแพทย์เวร Trauma ตามหลักสูตรที่จำเป็น (Advanced Trauma Life Support) และการเพิ่มค่าตอบแทนอยู่เวร พร้อมไปกับการส่งพยาบาล ER ไปอบรมส่วนของ Trauma Nurse Coordination ส่งผลให้เกิด Trauma Audit งานรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บขั้นรุนแรงมาก ไปพร้อมๆ กับการเพิ่มประสบการณ์ของแพทย์ที่มาอยู่เวร Trauma และการปรับ protocol การทำงานต่อผู้บาดเจ็บขั้นวิกฤต

3. การพัฒนา Trauma Care Management ตามกรอบแนวคิดเดียวกัน คือ Inclusive Trauma Management (แผนภาพที่ 4.6) โดยทีมโรงพยาบาล ขอนแก่นเป็นพี่เลี้ยงให้ทีมโรงพยาบาลอุดรธานี และกรอบกระบวนการพัฒนาตามหลักการของ Core Process และ Key Success (แผนภาพที่ 4.7)

แผนภาพที่ 4.6 กรอบการพัฒนา Inclusive Trauma Care Systemz



แผนภาพที่ 4.7 กรอบกระบวนการพัฒนาตามหลักการของ Core Process และKey Success



4.5 ปัญหาและอุปสรรค

1. การขาดความต่อเนื่อง ในการสนับสนุนของ สปสช. ในโครงการพัฒนา Trauma Center
2. ความเป็นเอกภาพของหน่วยงานส่วนกลาง ในการสนับสนุนการพัฒนาของหน่วยบริการ เมื่อพิจารณาจากท่าทีและการให้ความสำคัญอันหลากหลายของผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข สาธารณสุขนิเทศ ผู้จัดการสปสช.เขตพื้นที่ตลอดจนการประสานงานระหว่างบุคคลเหล่านี้ในฐานะกลไกเชื่อมต่อระหว่างส่วนกลางกับพื้นที่ ทำให้หน่วยบริการเกิดความสับสนทิศทางการทำงาน จังหวะการพัฒนาไม่ราบรื่นไม่ต่อเนื่อง และเกิดความหลากหลายของระดับและทิศทางการพัฒนา ดังตัวอย่างปริมาณงานนำเสนอ.แตกต่างกันมากระหว่างพื้นที่ และรูปแบบการพัฒนาที่เป็น inclusive trauma care หรือไม่ใช่ก็มีปะปนกัน
3. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ยังไม่แน่ใจทิศทางนโยบายของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และกฎระเบียบรองรับการจัดตั้งดำเนินการบริการหน่วยกู้ชีพตำบล ทำให้ยังลังเลที่จะจัดตั้งและดำเนินการในอีกหลายพื้นที่ตำบล แม้ว่าจะมีหน่วยกู้ชีพครอบคลุมในทุกจังหวัดแล้วก็ตาม
4. ด้านบุคลากร
 - 4.1 พนักงานกู้ชีพ (เวชกรฉุกเฉิน) มีพื้นความรู้จำกัด (ต่ำกว่าปริญญาตรี) ทำให้ยากต่อการพัฒนาต่อยอดความรู้ เพื่อรองรับความต้องการบริการกู้ชีพที่ซับซ้อน กรณีที่จำเป็นต้องให้บริการ ณ จุดเกิดเหตุ
 - 4.2 การนำเสนอ.ยังขาดการควบคุมกำกับ และชี้แนะอย่างเหมาะสมแก่พนักงานกู้ชีพ ในหลายกรณีผู้บาดเจ็บ จึงอาจไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมเพียงพอ
 - 4.3. ระบบคำตอบแทนยังไม่ได้คำนึงถึงบุคลากรอีกหลายฝ่ายที่ทำงานเป็นทีมร่วมกัน นำไปสู่การบั่นทอนขวัญกำลังใจของบุคลากรที่ไม่ได้รับคำตอบแทน จนเป็นอุปสรรคต่อการทำงานเป็นทีม
5. ด้านครุภัณฑ์/โครงสร้างกายภาพ ปัจจุบันโดยทั่วไประบบบริการยังขาดอากาศยาน ช่วยสนับสนุนกรณีการนำส่งผู้บาดเจ็บ ซึ่งต้องแข่งกับเวลาอย่างมากและ/หรือมาจากพื้นที่ทุรกันดารห่างไกล จนยากแก่ การเข้าถึงด้วยพาหนะทางบก ทำให้ผู้บาดเจ็บพิการหรือเสียชีวิตโดยไม่จำเป็น อีกทั้งอาคารของรพ.จำนวนมากก็ไม่มี ลานรับอากาศยาน
6. คุณภาพบริการระหว่างพื้นที่ยังมีความหลากหลายมากเกินไปจนจำเป็นต้องนำไปสู่การดูแลผู้บาดเจ็บอย่างไม่เหมาะสม และอาจทำให้การใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการขาดมาตรฐานการปฏิบัติ อันเป็นที่ยอมรับร่วมกันอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้อัตราป่วยตายของผู้บาดเจ็บที่ไม่ใช่อุบัติเหตุจราจร ซึ่งยังสูงกว่าที่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร สะท้อนให้เห็นโอกาสพัฒนาที่ควรได้รับความสำคัญมากขึ้นในอนาคต

4.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติและประกาศสิทธิขั้นพื้นฐาน ที่ประชาชนทุกคนพึงได้รับเมื่อเกิดการบาดเจ็บ โดยต้องมีองค์ประกอบสำคัญคือ
 - 1.1 ยึดหลักการและปรัชญาการพัฒนา ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน
 - 1.2 กรอบการจัดระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินควรเป็น inclusive emergency care system

1.3 มีกรอบนโยบายและทิศทางการพัฒนาหน่วยบริการ ระบบสนับสนุน กำกับติดตามทุกระดับ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และคำนึงถึงความหลากหลายของแต่ละพื้นที่

1.4 ระบบที่ออกแบบขึ้นมานี้ ควรครอบคลุมภารกิจในทุกด้านได้แก่

- 1) การบริการระดับปฐมภูมิ
- 2) การบริการระดับทุติยภูมิ
- 3) การบริการระดับตติยภูมิ
- 4) การส่งต่อผู้ป่วย
- 5) การสนับสนุนกันของเครือข่าย
- 6) การเตรียมความพร้อมรับสาธารณภัยและภัยพิบัติของเครือข่ายแต่ละหน่วยบริการ
- 7) การบริการก่อนถึงโรงพยาบาล
- 8) การป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยฉุกเฉิน
- 9) ระบบข้อมูล ได้แก่ Injury Surveillance และ trauma audit
- 10) ระบบกำกับติดตามที่ทรงประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือและยั่งยืน
- 11) การบริหารระบบและระบบย่อยต่างๆ
- 12) การสนับสนุนทางการเงิน
- 13) การพัฒนาบุคลากร (การผลิต การใช้ การกระจาย) โดยมีแผนหลักที่ชัดเจน
- 14) การพัฒนาความรู้เจตคติและทักษะการพึ่งตนเองของประชาชน เมื่อเผชิญกับภาวะฉุกเฉิน

2. องค์ประกอบของการพัฒนาในทุกหน่วยปฏิบัติการ ประกอบด้วย

2.1 ด้านนโยบายและทิศทาง

2.2 ทางเลือกในการขับเคลื่อนนโยบาย และแผนปฏิบัติการ โดยกำหนดเป้าหมายรายปีและเป้าหมายระยะยาว ที่สอดคล้องกับความจำเป็นของผู้บาดเจ็บตามเกณฑ์ 12 ข้อที่ประยุกต์จากองค์การอนามัยโลก

2.3 ด้านการพัฒนาโครงสร้าง

2.4 ด้านการพัฒนากำลังคนภาครัฐ (ทั้งส่วนกลางและโดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนท้องถิ่น) และเอกชน

2.5 ด้านวัสดุอุปกรณ์

2.6 ด้านการบริหารจัดการการให้บริการและระบบสนับสนุน (ข้อ 2.3-2.5)

2.7 ด้านการประเมิน การ Audit และการติดตาม KPI ต่าง ๆ

3. มีคณะกรรมการดำเนินงานในระดับชาติ และคณะกรรมการในระดับจังหวัด มีการแต่งตั้งหน่วยงานเฉพาะขึ้นมารับผิดชอบในการดำเนินการ

4. มีการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงาน และมาตรฐานในการดำเนินงานในทุกๆด้านที่ครอบคลุมการบริหาร จัดการ ด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร ด้านการสื่อสาร ด้าน logistic ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และด้านวัสดุครุภัณฑ์

5. หน่วยปฏิบัติการทุกหน่วยได้รับการกำหนดและมอบหมายภารกิจที่ชัดเจน ซึ่งย่อมจะแตกต่างกันไปตามระดับของแต่ละหน่วยปฏิบัติการนั้น

6. มีกลไกการให้การสนับสนุนด้านการเงินการคลังที่ชัดเจน (ยืดหยุ่นสอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของหน่วยบริการในแต่ละพื้นที่ บนหลักการจัดสรรและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นธรรม) ถือเป็นภาคขยายขององค์ประกอบการสนับสนุนทางการเงิน

7. กำหนดหลักสูตรการปฐมพยาบาล ที่คนไทยทุกคนได้รับการฝึกอบรม และทบทวนตามกำหนดเวลา และเป็นเงื่อนไขสำคัญในการได้รับใบอนุญาตต่างๆ และการศึกษาต่อทุกระดับ

8. ในระดับท้องถิ่นควรกำหนดให้การแก้ปัญหาการบาดเจ็บของประชากร เป็นพันธกิจตามกฎหมายขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับ โดยมีเป้าหมายชัดเจน กำหนดกิจกรรมหลักที่ดำเนินการเพื่อสอดคล้องกับพันธกิจ

กรณีศึกษา Stroke Fast Track

แต่ละปีคนไทยกว่า 250,000 คนหรือ 690 ในทุกๆแสนคน ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหรืออุดตัน ในจำนวนนี้เสียชีวิตปีละ 4 หมื่นถึง 5 หมื่นคน ที่รอดชีวิตก็จะอยู่อย่างผู้พิการจำนวนไม่น้อย เป็นภาระอย่างหนักแก่ครอบครัวและสังคม หรืออาจถูกทอดทิ้งอย่างน่าเวทนา เมื่อหลายปีก่อนท่ามกลางสภาวะอันคล้ายสิ้นหวังนั้น Stroke Fast Track ได้ปรากฏขึ้นประจักษ์ดั่งประกายไฟแห่งความหวังใหม่ โดยเริ่มในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยส่วนกลาง และโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพฯ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยคนแล้วคนเล่า แต่สำหรับผู้ป่วยอีกเป็นจำนวนมากยังเข้าไม่ถึง เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องการพัฒนาขีดความสามารถของโรงพยาบาลที่ให้บริการรักษา และค่าใช้จ่ายในการรักษา

Stroke Fast Track เป็นความหวังของแพทย์และผู้ป่วย ที่ต้องการให้สมองที่กำลังขาดเลือดเพราะการอุดตันของหลอดเลือดมีเลือดกลับมาเลี้ยงให้เร็วที่สุด สมองส่วนที่ขาดเลือดจะได้มีขนาดเล็กที่สุด ความพิการที่เกิดขึ้นจะได้น้อยที่สุด โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Rt-PA) ทางหลอดเลือดดำภายใน 180 นาทีแรกหลังจากมีอาการในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด^{26,27}

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้จัดโครงการ Stroke Fast Track ขึ้นในปี พ.ศ. 2551 โดยมีโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการทั้งในส่วนกลางและต่างจังหวัด และในที่นี้จะนำเสนอข้อมูลบางส่วนของพัฒนาระบบบริการ Stroke fast track ของโรงพยาบาลตัวอย่าง คือ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพยาบาลมหาสารคามศรีเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โรงพยาบาลชลบุรี

หนึ่งปีผ่านไป โรงพยาบาลนำร่อง Stroke Fast Track ให้บทเรียนอะไรที่จะช่วยขยายความหวังให้แก่คนไทยนับแสนคนที่เสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดสมองอุดตัน

5.1 กรณีศึกษาการพัฒนาระบบ Stroke fast track โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ มีการศึกษาพบว่าในคนไทยมีความชุกของโรคหลอดเลือดสมอง 690 คนต่อประชากร 100,000 คน เป็นโรคที่มีอัตราการตายและภาวะทุพพลภาพสูง ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เฉียบพลัน ปัจจุบันมีการพัฒนาการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน โดยเฉพาะการให้ยาละลายลิ่มเลือดเพื่อหวังผลลดความพิการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยาถึงร้อยละ 30 แต่เนื่องจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดนั้น จำเป็นต้องให้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันภายใน 3 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในระยะเฉียบพลัน (Stroke fast track) ที่มีแนวทางปฏิบัติชัดเจนและรวดเร็ว เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่มีโอกาสและได้รับยาละลายลิ่มเลือดได้ทันภายใน 3 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ

มาตรฐานสากลของ stroke fast track ใช้หลักของ 7 Ds คือ Detection, Dispatch, Delivery, Door, Data, Decision และ Drug โดย

Detection หมายถึงการที่ประชาชนทั่วไปสามารถบอกถึงอาการของโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่เริ่มมีอาการ (early recognition) โดยต้องมีการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับวิธีการสังเกตอาการที่ง่ายและมีประสิทธิภาพ วิธีการที่เป็นที่นิยมคือการใช้ Cincinnati Stroke Screening เป็นที่น่าเสียดายที่ในประเทศไทย ยังไม่มีการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับอาการเริ่มต้นของโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ถูกละเลย ไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ผลการรักษาจึงไม่ดีเท่าที่ควร

Dispatch หมายถึงการไปรับผู้ป่วยตามมาตรฐานสากล ผู้ที่ไปรับต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคและมีอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการช่วยชีวิตฉุกเฉินรวมถึงรถพยาบาลฉุกเฉินที่จะสามารถส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งในประเทศไทยระบบนี้ก็ยังไม่ได้รับการพัฒนาเช่นเดียวกัน

Delivery หมายถึงการส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีมีการประกาศอย่างเป็นทางการว่า สถานพยาบาลใดเป็นสถานพยาบาลเฉพาะที่ให้ยาดังกล่าว ทำให้มีการส่งผู้ป่วยไปผิดสถานพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการรักษาอยู่บ่อยครั้ง ขั้นตอนของทั้ง 3 D แรกที่กล่าวมาเกิดขึ้นนอกโรงพยาบาล แต่ในสภาพที่ประชาชนไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคและไม่รู้ระบบรับส่งฉุกเฉิน ผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มาถึงโรงพยาบาลเกิน 3 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ บางรายที่มาทันเวลาก็เป็นเพราะอยู่ใกล้โรงพยาบาล หรือบังเอิญมีญาติที่สามารถนำส่งได้ทันที แต่ไม่ใช่เพราะมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรค เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องรวบเอาส่วนของ Detection ไปไว้ที่หน่วยคัดกรองเบื้องต้นของโรงพยาบาลด้วย เพื่อคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้เข้าสู่กระบวนการของ Stroke fast track ซึ่งทาง stroke team ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติก็ได้นำ Cincinnati Stroke Screening มาปรับใช้ พบว่าสามารถคัดกรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ป่วยที่มีอาการต่อไปนี้บ่งชี้ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง

1. ปากเบี้ยว มุมปากด้านใดด้านหนึ่งตก หรือไม่ขยับ สังเกตได้โดยให้ผู้ป่วยยิ้มหรือยิ่ฟัน
2. แขนขาข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรง ให้ผู้ป่วยยกแขนตั้งฉากกับลำตัวนาน 10 วินาที แล้วพบว่าแขนด้านใดด้านหนึ่งตกลง
3. ผู้ป่วยพูดไม่ชัด พูดไม่สะดวก ใช้คำผิด คำพูดสับสน หรือไม่สามารถพูดได้

ในส่วนของ Door, Data, Decision จนถึง Drug เป็นส่วนที่ดำเนินการในโรงพยาบาล โดยอาศัยการบริหารจัดการแบบสหวิชาชีพ จำเป็นต้องมีการประสานและกำหนดหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ได้แก่

1) ER Triage Nurse ทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการตาม Cincinnati Stroke Screening Triage nurse เริ่ม stroke fast track เมื่อ onset of symptoms < 3 ชั่วโมง โดยรายงานแพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน แล้วแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินรายงานแพทย์ผู้รับผิดชอบ และ stroke attending เนื้อหาของการรายงานต้องประกอบด้วย

- รายงาน vital signs โดยเฉพาะ BP และ Pulse rate
- รายงาน time of onset เป็นเวลาสากล เช่น 16.00 น. (ไม่ควรรายงาน 4 โมง) เป็นต้น
- สิ่งที่ต้องดำเนินการตัดสินใจให้การรักษาด้วย rtPA ได้แก่:

◆ Past medical/ surgical history

- ◆ Allergies
- ◆ Medications (โดยเฉพาะ Warfarin ให้ถามเวลาล่าสุดที่ได้รับยาด้วย)
- ◆ Capillary glucose
- ◆ ติดต่อผู้เกี่ยวข้องอื่นๆได้แก่: Radiologist หรือ เจ้าหน้าที่ประจำห้อง CT, Lab และ ICU

2) ER Nurse มีบทบาทดังนี้

- ทำ 12-lead ECG และเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปทำ CT ได้แก่ oxygen และ monitor EKG & BP
- บันทึก vital signs ทุก 15 นาที
- เปิด IV 2 เส้น ด้วย catheter No. 18-21 โดยเลือกแทงที่บริเวณท้องแขนเป็นอันดับแรก
- ให้ oxygen โดยปรับระดับตามความเหมาะสมจน Sat > 95%
- เตรียมการส่ง lab ดังต่อไปนี้ : CBC, platelets, PT/PTT/INR
- ติดตามผู้ป่วยไปห้อง CT (นำยา rtPA ไปที่ห้อง CT ด้วยในกรณีที่จำเป็นต้องเริ่มยาที่ห้อง CT)
- เตรียมพร้อมที่จะเริ่มยาได้ทันทีเมื่อได้ผล CT เช่น ประเมินน้ำหนักและคำนวณขนาดยาเตรียมไว้ล่วงหน้า
- ห้ามใส่ NG tube หรือ Foley's Catheter จนกว่าจะมีคำสั่งจาก Stroke attending

3) Laboratory

- เตรียมการเร่งด่วนสำหรับ emergency lab : CBC, platelets, PT/PTT/INR
- รายงานผล lab อย่างทันทีทันใด โดยค่าใดที่ได้ผลก่อนให้รายงานก่อน ไม่ต้องรอให้ได้ผลจนครบทุกตัว

4) ICU

- ต้องมั่นใจว่ามีเตียงพร้อมรับผู้ป่วยได้ทันที
- เตรียม monitor ต่างๆให้พร้อม

5) Resident / Stroke Attending

- ติดต่อกลับทันทีที่ได้รับ Stroke Fast Track
- ตรวจวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นข้อห้ามในการให้ยา rtPA ได้แก่ acute MI, aortic dissection, other co-morbid condition or non-stroke etiology (i.e., stroke mimic) and medical contraindications to rtPA ประเมิน severity of neurologic deficit และภาวะอื่นๆ ที่อาจจะเป็น contraindications ต่อการให้ IV rtPA
- ประเมินค่า NIHSS ยืนยัน time of onset ที่แน่นอน ตรวจสอบ inclusion และ exclusion criteria และให้เหตุผลถ้ามีข้อห้ามในการให้ยา rtPA
- ทบทวน non-contrast CT หรือ MR brain imaging ด้วยตนเอง หรือร่วมกับ radiologist ส่ง investigation อื่นในกรณีที่จำเป็นต่อการวินิจฉัยหรือการรักษา แต่ต้องไม่ทำให้เวลาของการเริ่มยา rtPA ต้องเลื่อนออกไป

- อภิปรายข้อดี/ข้อเสียของการให้ยา rtPA กับผู้ป่วย และ/หรือญาติ บอกทางเลือกอื่นในการรักษา ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นชื่อใน consent form เพราะจะทำให้การเริ่มยาต้องเลื่อนออกไป แต่ควรเขียนข้อความลงในเวชระเบียนว่าได้อธิบายข้อดี/ข้อเสียให้เข้าใจแล้ว และเป็นที่ยอมรับ ยกเว้นในกรณีที่คิดว่าอาจมีปัญหาเรื่องความไม่เข้าใจ ก็สามารถให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นชื่อใน consent form ก่อนการให้ยา ตามความเหมาะสมในสถานการณ์
- ข้อมูลที่ควรให้แก่ผู้ป่วยและญาติก่อนให้ rtPA
ผู้ป่วยมีหลอดเลือดในสมองอุดตัน เนื่องจากผู้ป่วยสามารถมาโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็วภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการ จึงเป็นโอกาสอันดีที่ผู้ป่วยจะได้รับยาละลายก้อนเลือดที่อุดตันหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นยาที่ได้รับการรับรองจากทั่วโลกว่า มีประสิทธิภาพสูงสุดในปัจจุบัน โดยผู้ป่วยมีโอกาสดีขึ้นหลังการให้ยาถึง 50% อย่างไรก็ตามโอกาสเสี่ยงของภาวะเลือดออกในสมอง และทำให้อาการเลวลงเกิดได้ประมาณ 6% ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ประมาณ 3%

ที่ผ่านมา Stroke Fast Track ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ดำเนินการไปได้เป็นอย่างดี ได้มีการก่อตั้งเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันระหว่างโรงพยาบาลในพื้นที่โดยรอบ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ใช้เวลาในการเดินทางไม่เกิน 45 นาที โดยมีแนวทางดังแสดงในแผนภูมิ ทำให้ภายในระยะเวลาประมาณ 2 ปี สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้กว่า 150 ราย โดยกว่าครึ่งของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลในเครือข่าย มีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้จากเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล จนถึงเริ่มให้ยาละลาย ลิ่มเลือด (Door to Drug time) อยู่ที่ประมาณ 54 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่สั้นที่สุดเท่าที่เคยมีรายงานในประเทศไทย มากกว่า 40% ของผู้ป่วยที่ได้รับยากลับไปเป็นปกติ หรือใกล้เคียงปกติหลังให้ยา โดยมีผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองแทรกซ้อนหลังการได้รับยาที่น้อยมาก เพียงร้อยละ 2 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับยา ซึ่งดีกว่ามาตรฐานสากลที่กำหนดไว้

Stroke fast track จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสถานพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะในระยะเฉียบพลัน ถึงแม้ในอนาคตคงมีการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน นอกเหนือจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ แต่ด้วยความจำกัดของเวลาตามคำจำกัดความที่ว่า Stroke: Time is Brain.

stroke fast track ก็ยังคงความสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงการรักษาในช่วงเริ่มต้น ซึ่งเปรียบเสมือนแกนหลักในการให้การรักษารโรคหลอดเลือดสมอง

5.2 การดำเนินงานพัฒนา Stroke fast track ของโรงพยาบาล 5 แห่ง

สำหรับการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลที่เป็นกรณีศึกษา 5 แห่ง โดยเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 2 แห่งและเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 3 แห่ง ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นแบบอุดตันและเลือดออกสามารถให้ข้อมูลได้เพียงแห่งเดียว และมีสัดส่วนประมาณครึ่งๆ ในขณะที่การเข้าถึงยา rt-PA ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันในโรงพยาบาลเหล่านี้ที่มีระบบ stroke fast track แล้วพบว่ายังคงมีสัดส่วนไม่สูงมากนัก เริ่มตั้งแต่ร้อยละ 2-34 มีโรงพยาบาล 2 แห่งที่ให้ข้อมูลอัตราการป่วยตายได้เช่นเดียวกันมี 2 แห่งที่มีค่า Modified Rankin Score 0-1 จากการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายไป 3 เดือน ขณะเดียวกันมีโรงพยาบาล 3 ใน 5 แห่งที่สามารถให้ข้อมูลด้านระยะเวลาดังแต่มาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยา และมีภาวะเลือดออกจากการให้ยา rt-PA

ในด้านการจัดบริการนั้น จุดคัดกรองและแพทย์ที่ให้บริการหลักนั้นไม่ต่างกันในแต่ละโรงพยาบาลสิ่งที่แตกต่างกันเด่นชัดคือ มีการสร้างเครือข่ายระบบบริการชัดเจนในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหนึ่งแห่ง ในขณะที่โรงพยาบาลอื่นๆไม่ได้มีการจัดทำเครือข่าย และมีโรงพยาบาล 2 แห่ง ที่ไม่ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อขยายการเข้าถึงบริการ สำหรับการพัฒนากายในโรงพยาบาลทุกแห่ง มีการกำหนดขั้นตอนการดูแลและ care map ชัดเจน สำหรับการใช้ข้อมูลเพื่อมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพบริการนั้น ยังพบว่าไม่มีโรงพยาบาล 2 แห่ง ที่ให้ข้อมูลว่าไม่มีการใช้ stroke registry มาเป็นกลไกการติดตามการไหลเวียนของผู้ป่วยแต่ละจุดบริการ

**ตารางที่ 5.1 พลัฟร์/พลผลิตและองค์ประกอบการพัฒนาศักยภาพบริการ stroke fast track ของโรงพยาบาล
จำนวน 5 แห่ง**

	รพศ. 1	รพศ. 2	รพม. 1	รพม. 2	รพม. 3
จำนวนผู้ป่วย stroke ชนิด อุดตัน/เลือดออกที่มารับบริการ	469/407 (พ.ศ. 2548)	NA	NA	260	458 เฉพาะ ischemic stroke
จำนวนผู้ได้ rt-PA / จำนวน ischemic stroke (เดือน)	7/345 (2%) (5 เดือน ปี 2550)	10/40 (25%)	8/97 (8%)	26/76 (34%)	100/458 (21%) ตค. 2550 - มค.2552
อัตราผู้ป่วยตาย	1.4%	NA	NA	NA	2%
Modified Rankin Scores 0-1 เมื่อ 3 เดือนหลังจากออกจาก รพ.	NA	17% (6 cases)	NA	NA	42%
Hemorrhage จากยา rt-PA	1.4%	NA	NA	12.5%	2% symptomatic 11% asymptomatic
Door to needle time in minute : Mean (range)	NA	92	88.3 (62-113)	NA	54 (15-90)
จุดคัดกรอง	OPD,ER	ER	ER	ER	ER
เครือข่ายโรงพยาบาลร่วมบริการ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รพ.ชุมชน/รพ.ทั่วไป รพ.แพทย์
แพทย์ผู้ให้การรักษา	ประสาทแพทย์	ประสาทแพทย์	เวชศาสตร์ ฉุกเฉินและ ประสาทแพทย์	ประสาทแพทย์	ประสาทแพทย์
ประชาสัมพันธ์เพื่อขยายการเข้าถึง บริการ	ไม่มี	ไม่มี	สิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ สื่อมวลชน	สิ่งพิมพ์	อิเล็กทรอนิกส์
ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยภายใน รพ. ตั้งแต่ ERโดยทีมสหวิชาชีพกำกับ ด้วย care map ชัดเจนทุกขั้นตอน	ใช่	ใช่	ใช่ One stop service at ER	ใช่	ใช่ One stop service at ER
Stroke registry พร้อมกลไก ติดตามการไหลเวียนของคนไข้ แต่ละรายผ่านจุดบริการต่างๆ	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	มี

5.3 การจัดบริการให้ครอบคลุม

ถ้าครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ป่วย stroke ทั้งหมดปีละกว่า 250,000 รายคือ ischemic stroke โดยสมมติต่อไปว่า 1 ใน 4 (ใช้ตัวเลขของ รพศ.1) เข้าข่ายที่จะได้ยา rt-PA ดังนั้นจำนวนผู้ป่วย ischemic stroke ทั้งหมดที่ควรได้ยาจะเท่ากับปีละ 31,250 ราย เมื่อเทียบกับตัวเลขผู้ป่วย ischemic stroke ที่รพ.ทั้ง 5 แห่งให้บริการ รวมกัน เห็นชัดว่าการจัดบริการให้ครอบคลุมเป็นเรื่องที่ท้าทายมาก ความแตกต่างกันอย่างมากระหว่างจำนวนผู้ป่วยของโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง ชวนให้น่าตั้งคำถามว่าอะไรคือคำอธิบาย

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดบริการ จะเห็นความแตกต่างที่โดดเด่น ในประเด็นการจัดการเครือข่าย นั่นคือนอกเหนือจากบริการ 1669 รพม.3 เท่านั้นที่พัฒนาความร่วมมือกับ รพ.ชุมชน 25 แห่ง รพ.ทั่วไป 2 แห่ง และรพ.ศูนย์ 2 แห่ง เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายส่งต่อคนไข้จากโรงพยาบาลเหล่านี้ (อาจเรียกว่าเป็นโรงพยาบาลในเครือข่าย) มาที่โรงพยาบาลหลักในการให้บริการด้านนี้ ความเชื่อมโยงหมายถึง การพัฒนาขีดความสามารถในการค้นหาคนไข้แต่เนิ่นๆด้วยการฝึกอบรม การสื่อสารที่ถึงกันตลอดเวลาระหว่างทีม stroke fast track ของโรงพยาบาลหลักกับรพ.เครือข่าย และมีนโยบายไม่มีการเตียงเต็ม โดยมีระบบการบริหารจัดการเตียงเพื่อยุติปัญหาเตียงเต็มที่มักเกิดขึ้นเป็นปกติในโรงเรียนแพทย์

สองเงื่อนไขแรกของการพัฒนาเครือข่ายดังกล่าว น่าจะจำเป็นสำหรับเครือข่ายการส่งต่อคนไข้ระหว่างรพ.ที่ให้บริการ stroke fast track กับรพ.สนับสนุน ไม่ว่ารพ.ที่ให้บริการ stroke fast track จะเป็นโรงเรียนแพทย์หรือไม่²⁸ ส่วนกรณีการยุติปัญหาเตียงเต็มควรจะจูงกับการจัดบริการ stroke fast track โดยโรงเรียนแพทย์

เช่นเดียวกับหลักฐานในต่างประเทศ การพัฒนาทีมงานภายใน รพ.ที่ให้บริการ stroke fast track เป็นองค์ประกอบสำคัญในการช่วยให้คนไข้ได้รับบริการ stroke fast track ทันเวลา ในบรรดาดัชนีเวลาที่บ่งชี้การเข้าถึงถึงเวลานี้ door to needle time เป็นดัชนีนิยมใช้กันมาก ตัวเลข door to needle time ของ รพ.3 แห่งในตารางใกล้เคียงหรือดีกว่าตัวเลขเดียวกัน ในรายงานจากประเทศพัฒนา^{29, 30} บ่งชี้ความสำเร็จในการพัฒนาทีมงานภายในรพ. (และเครือข่ายรพ./ บริการก่อนถึงรพ.ในกรณี รพม.3)

นอกจากการพัฒนาเครือข่ายการยกระดับขีดความสามารถของบริการก่อนถึง รพ. (pre-hospital care) เป็นอีกมาตรการที่มีหลักฐานยืนยันว่าช่วยทำให้การเข้าถึงบริการ stroke fast track เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด³¹ มาตรการได้แก่ ทักษะการประเมินว่าคนไข้เข้าข่ายได้ยา rt-PA หรือไม่ การนำคนไข้ตรงไปยังหน่วยบริการ stroke fast track โดยเร็ว และการแจ้งหน่วยบริการ stroke fast track ให้เตรียมพร้อมระหว่างนำส่งคนไข้ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของ รพม. 2 และ 3 ตัวเลขของ รพม.2 แสดงว่าคนไข้ 97 รายที่รายงานส่วนใหญ่มาโดยโรงพยาบาลฉุกเฉินร้อยละ 57

เรื่องต่อไปที่ต้องคำนึงสำหรับการวางแผนให้บริการ stroke fast track กระจายทั่วถึง ก็คือการจัดการด้านอุปสงค์ ประเด็นแรกที่ต้องพิจารณาคือจะอย่างไรให้กลุ่มเสี่ยงต่อ stroke และผู้ใกล้ชิดเข้าใจว่าเมื่อเกิดภาวะที่เข้าข่าย stroke ควรติดต่อโรงพยาบาลหรือรีบไป รพ.ด้วยวิธีอื่นโดยเร็วที่สุด ในประเทศสหราชอาณาจักร ร้อยละ 80 คนไข้กลุ่มนี้ติดต่อกับแพทย์ทั่วไปแทนที่จะติดต่อโรงพยาบาลฉุกเฉิน³² ทำให้การเข้าถึงบริการ fast track ล่าช้า เท่าที่มีตัวเลขในประเทศไทยผู้สูงอายุร้อยละ 35 บอกว่าถ้าสงสัยเป็นอัมพาตจะเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน³³ บ่งชี้ว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มเสี่ยงยังเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าจะเข้าถึงบริการ fast track ให้เร็วที่สุดได้อย่างไร (ถ้าเชื่อว่ารถพยาบาลฉุกเฉินคือช่องทางที่เหมาะสมที่สุดในการเข้าถึง)

การยกระดับความรู้และความเข้าใจของกลุ่มเสี่ยงและคนใกล้ชิด จึงเป็นประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง ถ้าคาดหวังให้คนไข้สามารถเข้าถึงบริการได้ทันเวลา (นาทีทอง) สำคัญที่คนสองกลุ่มนี้พึงรับรู้และเข้าใจคือ สัญญาณบ่งชี้การเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (acute stroke attack) และการตอบสนองด้วยการไปรพ.โดยเร็วที่สุด การทดลองเผยแพร่สัญญาณดังกล่าวผ่านทีวีเข้าสู่ชุมชน ช่วยเพิ่มความรู้ได้จริงในกลุ่มอายุต่ำกว่า 65 ปี³⁴

5.4 คุณภาพบริการ

ในมุมมองของผู้ให้บริการ ดัชนีชี้วัดคุณภาพบริการได้แก่ อัตราผู้ป่วยตาย สมรรถนะทางกาย (functional outcome) และภาวะแทรกซ้อน ตัวเลขเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพบริการ กรณีศึกษา 5 รพ.แสดงว่าการบันทึกและรายงานค่าดัชนีเหล่านี้ ยังมีความหลากหลาย ยกเว้น รพ.3 ตัวเลขที่ปรากฏในตาราง สำหรับดัชนีกลุ่มนี้ได้มาจากคนไข้จำนวนน้อยมาก การเปรียบเทียบกับตัวเลขของรายงานอื่นจึงยังไม่เหมาะสม

สมรรถนะทางกายวัดด้วย Modified Rankin Scores ระดับ 0 - 1 เมื่อ 3 เดือนหลังป่วย กรณี รพ.3 ดังตารางที่ 5.1 แปลว่าคนไข้มีภาวะทุพพลภาพหลงเหลืออยู่น้อยมากหรือไม่มีเลย ซึ่งคนไข้ที่ได้รับยา rt-PA ในรพ.ดังกล่าว ร้อยละ 42 เข้าข่ายนี้ นับเป็นตัวเลขที่มากกว่าอีก 5 รายงานจากประเทศพัฒนาชัดเจน โดยที่ก่อนการรักษาคนไข้ของ รพ.3 มีความรุนแรงใกล้เคียงกับของรายงานเหล่านี้ (Quain DA, et al, 2008) ทำนองเดียวกันโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา rt-PA ก็น้อยกว่าเท่าตัว (1.2% เทียบกับ 2.4%³⁵) ในทางตรงกันข้ามอัตราผู้ป่วยตายก็น้อยกว่าชัดเจน (Modified Rankin Scores ระดับ 5)

5.5 ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร (efficiency)

ในออสเตรเลีย มีการคำนวณต้นทุนผลได้ของการให้บริการ stroke fast track พบว่า หากจัดการให้คนไข้เข้าถึงบริการ stroke fast track เพิ่มขึ้นอีก 5% แต่ละปีจะมีคนไข้ได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นอีก 2,500 ราย ด้วยประสิทธิภาพป้องกันความพิการของยา rt-PA ที่คนไข้จำนวนนี้ได้รับ จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่าย (จากการใช้บริการกายภาพบำบัดและการดูแลในบ้านพักผู้พิการ) ได้ในปีแรกหลังการรักษาคิดเป็นเงิน 1,000 ล้านบาท หรือ 31 ล้านดอลลาร์ (Quain DA, et al, 2008)

แม้ยังไม่มีกรวิจัยค่าใช้จ่ายและผลได้จากการให้บริการ stroke fast track ในประเทศไทย ก็อาจจะอนุมานโดยอาศัยหลักฐานข้างต้นได้ว่า การจัดบริการ stroke fast track ให้ทั่วถึงเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่ากว่าการจัดบริการที่เป็นอยู่ก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตามเพื่อให้ทราบความจริงที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย อันจะนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรได้ชัดเจนเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถจัดบริการ stroke fast track ได้ครอบคลุมถ้วนหน้าในที่สุด

5.6 มิติใหม่ของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

แม้ว่ายังมีความหลากหลายในผลผลิตและผลลัพธ์ของการจัดบริการขโดย รพ.ทั้ง 5 แห่ง แต่สิ่งที่เหมือนกันทุก รพ. คือ

1. มุ่งหมายเพื่อประโยชน์ (ที่จับต้องได้) ของคนไข้เป็นสำคัญ
2. พยายามสร้างทีมบริการในลักษณะสหวิชาชีพด้วยเป้าหมายที่เป็นเอกภาพ มีแนวทางปฏิบัติสอดคล้องสนับสนุนซึ่งกันและกัน บาง รพ.ขยายขอบเขตไปไกลถึง รพ.ระดับปฐมภูมิ
3. พยายามระดมเทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกแก่การให้บริการ โดยรวมศูนย์ไว้ที่คนไข้จนเป็น one stop service อย่างชัดเจนในบาง รพ.
4. พยายามพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างชัดเจน และลงรายละเอียดมากเพียงพอต่อการพัฒนากระบวนการให้บริการที่เชื่อมโยงไปถึงผลผลิตและผลลัพธ์
5. มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันหลายรูปแบบ โดยมุ่งสู่การยกระดับคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง
6. ภาวะการนำและการริเริ่มเกิดขึ้นภายใน รพ. หรือหน่วยบริการฯ แทนที่จะเกิดจากการสั่งการจากภายนอก หรือใช้เงินเป็นตัวตั้ง

เป็นไปได้ว่า 6 องค์ประกอบนี้ คือเงื่อนไขแห่งความสำเร็จของกรณีศึกษา stroke fast track เมื่อมองไกลออกไปถึงระดับประเทศ ท่ามกลางความสำเร็จของการสร้างหลักประกันสุขภาพ โจทย์ที่ยังคงท้าทายต่อไปคือทำอย่างไรบริการที่คนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึง จะเป็นบริการที่เปี่ยมด้วยคุณภาพ และเป็นไปอย่างคุ้มค่า

ความพยายามที่จะยกระดับคุณภาพบริการที่โดดเด่นมากในประเทศไทยปัจจุบัน ก็คือระบบประกันและรับรองคุณภาพบริการ (พรพ.) ความโดดเด่นของระบบนี้เห็นจะได้แก่ ความสำเร็จในการสร้างการมีส่วนร่วมของรพ.อย่างกว้างขวางทั่วประเทศ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน แม้แต่โรงเรียนแพทย์ที่เคยเป็นผู้นำในระบบบริการสุขภาพ ก็ยังยอมรับและเข้าร่วมกระบวนการในระบบนี้ อย่างไรก็ดีในความเห็นของผู้เชี่ยวชาญบางคน ความเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล (quality movement) ในประเทศพัฒนาอย่างสหรัฐอเมริกาก็ยังจำกัดความสนใจที่กระบวนการให้บริการ (quality process) มากกว่าผลลัพธ์ของบริการ (patient outcome) จึงไม่อาจให้หลักประกันว่า สุดท้ายคนไข้จะได้รับประโยชน์จากบริการอย่างแน่นอนเสมอไป³⁶

กรณีศึกษา 5 รพ.ที่ถึงพร้อมด้วยองค์ประกอบ 6 ประการที่กล่าวมา ได้แสดงให้เห็นทิศทางการพัฒนาคุณภาพบริการที่พยายามไปไกลถึงขั้นประโยชน์ที่จับต้องได้ต่อคนไข้ โดยบางโรงพยาบาลแสดงให้เห็นชัดเจนว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นดีกว่าในต่างประเทศ คำว่า “Care map” ที่ปรากฏในกระบวนการพัฒนาคุณภาพของ รพ.ทั้ง 5 แห่งนี้ อาจเป็นสัญญาณบ่งชี้อิทธิพลของระบบประกันและรับรองคุณภาพบริการแบบไทย ที่ไปไกลกว่า “ความเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาคุณภาพ รพ.” ในต่างประเทศ มองในด้านการพัฒนาระบบบริการสุขภาพไทยระดับมหภาค กรณีศึกษา stroke fast track ที่กล่าวมาอาจเป็นสัญญาณบ่งชี้ความลงตัวของระบบประกันและรับรองคุณภาพ รพ. โดยสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) และการพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดย สปสช. กล่าวคือ พรพ.ได้ช่วยกระตุ้น สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนาคุณภาพที่มุ่งประโยชน์ของคนไข้ ในลักษณะวงจรคุณภาพที่หมุนอย่างต่อเนื่อง ทุกๆ รอบของการหมุนวงจร คุณภาพบริการก็จะค่อยๆยกระดับต่อไป ในขณะที่การสนับสนุนทางการเงินโดยมีเป้าหมายชัดเจนต่อคนไข้เฉพาะกลุ่มโรคเปรียบเสมือนแรงส่งให้วงจรนั้นมีกำลังหมุนไปได้ ปรากฏการณ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Michael E. Porter เรื่อง Value-Based Health Care Delivery³⁶

ถ้าติดตามหลัก Value-Based Health Care Delivery โอกาสพัฒนาระบบบริการสุขภาพไทยต่อไปภายภาคหน้า ก็คือการวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละหน่วยบริการย่อย ในระบบที่บูรณาการสหวิชาชีพ/สหสถาบัน

เพื่อชี้้นำการจัดสรรทุนอุดหนุนหน่วยบริการแบบบูรณาการนี้ให้พอเพียงแก่การหมุนวงจรคุณภาพให้ยั่งยืนและขยายผลออกไป ภายใต้แนวคิดนี้ หน่วยสูงสุดของการวิเคราะห์คือ ต้นทุนต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของคนไข้ นั่นคือเอาประโยชน์ของคนไข้เป็นเป้าหมายสูงสุด ไม่ใช่การมุ่งควบคุมต้นทุน (cost containment) หรือการมุ่งให้ได้รายรับ/กำไร (revenue/profit generating) เพราะสองประการหลังนี้ จะนำไปสู่ความสูญเสียในภาพรวม (zero sum competition) ต้นทุนที่ดูเหมือนประหยัดได้ แทนที่จริงจะไปซ่อนเร้นในส่วนที่ถูกมองข้าม เช่น การหวนกลับมาใช้บริการซ้ำซากเพราะคนไข้ไม่หายป่วย ภาวะแทรกซ้อน การเสียโอกาสของคนไข้ ครอบครัว และนายจ้าง ฯลฯ เช่นเดียวกันรายได้หรือผลกำไรที่เกิดขึ้นกับบางกลุ่ม ก็คือความสูญเสียรายได้ของกลุ่มอื่น

ความฉับไวในการปรับปรุงคุณภาพบริการของกรณีศึกษา fast track ที่กล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นคุณสมบัติใหม่ที่พึงปรารถนาในระบบบริการสุขภาพไทย นั่นคือ ความสามารถในการเรียนรู้ปรับตัวอย่างว่องไวและเป็นพลวัตร เพื่อตอบสนองต่อโอกาสใหม่ๆ ความรู้ใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแปลกแยกไปจากภาพใหญ่ของระบบบริการสุขภาพในภาครัฐที่อึดอัด ยืดเยื้อต่อความเปลี่ยนแปลง ข้อสังเกตนี้บ่งชี้โอกาสพัฒนาอีกประการหนึ่งคือการวางหมากสำคัญให้คุณสมบัติใหม่นี้แพร่หลายออกไปในทุกอณูของระบบบริการสุขภาพไทย

5.7 โอกาสในการพัฒนา

5.7.1 ประเด็นเฉพาะหน้า

1. เพิ่มความยืดหยุ่นด้านงบประมาณ สปสช.ควรพิจารณาเกณฑ์ตอบแทน รพ.โดยยึดผลลัพธ์ (patient outcomes) เป็นหลัก แทนที่จะยึดเกณฑ์กระบวนการบริการอย่างตายตัว
2. สปสช.ควรลงทุนพัฒนาระบบในด้านต่อไปนี้
 - a. stroke registry เพื่อนำไปสู่การ
 - i. ติดตามเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยระหว่างเครือข่ายสถานพยาบาลทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ
 - ii. วิจัยพัฒนาบริการทั้งตั้งรับและรุก ทำนองเดียวกับกรณี trauma registry, acute coronary syndrome registry
 - b. ส่งเสริมการทำงานแบบเครือข่ายสถานพยาบาลโดยพิจารณา acute stroke network ของรพม.3 เป็นตัวอย่าง อันจะนำไปสู่การขยายโอกาสเข้าถึงบริการและการเสริมสมรรถนะของสถานพยาบาลในเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง
 - c. หลีกเลี่ยงการใช้เงินค่าตอบแทนตามผลงานให้ตัวบุคคล แต่ควรพิจารณาระบบค่าตอบแทน หรือแรงจูงใจทางการเงินในรูปแบบอื่น เพื่อการพัฒนาทีมสหวิชาชีพเป็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น งบประมาณจ่ายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในทีมสหวิชาชีพภายในแต่ละเครือข่ายและระหว่างเครือข่าย
3. วิเคราะห์ต้นทุนตลอดสายการให้บริการเชิงบูรณาการ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิไปจนถึงตติยภูมิโดยรวมถึงต้นทุนการพัฒนาระบบด้วย
4. ขยายขอบเขตจากการดูแลภาวะเฉียบพลันทั้งกรณี stroke และ stemi ให้ครอบคลุมตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพ การค้นหาปัจจัยเสี่ยงเรื้อรังไปจนถึงการฟื้นฟูสมรรถนะของคนไข้ โดยเน้นการ

ทำงานเป็นเครือข่ายสหวิชาชีพ สหสถาบัน โดยอาจอาศัยแนวทางของสถาบันพัฒนาและรับรอง
คุณภาพโรงพยาบาลเป็นเครื่องชี้นำกระบวนการพัฒนา

5.7.2 ประเด็นระยะยาว

1. คิดค้นตัวหามากำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิรูประบบบริการสุขภาพ ให้เอื้อต่อการเกิดคุณสมบัติใหม่
อย่างแพร่หลายจับใจ โดยอาศัยการสังเคราะห์ความรู้รอบด้าน ผสมผสานการปรึกษาหารือภาคี
ต่างๆ และการสื่อสารสาธารณะ
2. วิจัยประเมินการดำรงอยู่ของระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันว่า เข้าข่าย zero sum competition มาก
น้อยเพียงใด เพื่อนำไปสู่การคิดค้น ผลักดันตัวหามากำคัญต่อไป

Unit 6

กรณีศึกษา STEMI Fast Track

Acute ST-elevation MI (STEMI) จัดอยู่ในกลุ่มอาการผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS-Acute coronary syndrome) ซึ่งประกอบด้วย STEMI, NSTEMI (Non-ST-elevation MI) และ UA (unstable angina) ถึงแม้ว่าในทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้นได้ แต่ด้วยการวินิจฉัย การรักษา และการพยากรณ์โรคที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งผู้ป่วยตามวิธีการดูแลรักษาออกเป็น 2 ประเภท คือ STEMI (การเลือกวิธีการรักษาเพื่อเปิดหลอดเลือดหัวใจที่มีลิ้มเลือดอุดตัน - reperfusion therapy) และ NSTEMI กับ UA ซึ่งต่อไปจะใช้คำว่า NSTEMI/UA (การเลือกวิธีการรักษาแบบดั้งเดิม-conservative strategy และการตรวจสวนหัวใจ เพื่อพิจารณาขยายหลอดเลือดที่อุดตัน-invasive strategy) หลักการสำคัญของการรักษาผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบัน และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ คือ ความสามารถในการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่มีลิ้มเลือดอุดตันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการใช้ยาละลายลิ้มเลือดทางหลอดเลือดดำ (fibrinolytic therapy) การขยายหลอดเลือดอุดตัน ด้วยการตรวจสวนหัวใจ (primary PCI- percutaneous coronary intervention) ตลอดจนการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG-coronary artery bypass graft) ถ้าจำเป็น ซึ่งเป็นภาวะเร่งด่วนและมีอันตรายถึงแก่ชีวิต มีอัตราการตายสูงเป็นลำดับต้นของประเทศ แม้จะสามารถให้การดูแลรักษาได้รวดเร็ว ทันเวลา และนับตั้งแต่มีโครงการจัดตั้งระบบบริการตติยภูมิด้านโรคหัวใจ (cardiac center of excellence) มีการกระจายศูนย์โรคหัวใจไปยังส่วนภูมิภาคครอบคลุมทั่วประเทศ อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแล ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทยเมื่อปี 2551 ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ³⁷ ผลจากการเยี่ยมสำรวจศูนย์โรคหัวใจทั่วประเทศ พบว่ายังมีปัญหาอุปสรรคทั้งด้านกระบวนการ การจัดการเครือข่าย และผลลัพธ์การดูแลรักษาโรคนี้ จึงสมควรกำหนดยุทธศาสตร์การดูแลผู้ป่วยนี้ทั้งระบบ เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้น และมีภาวะทุพพลภาพจากกล้ามเนื้อหัวใจตายน้อยที่สุด เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังกล้ามเนื้อหัวใจตาย และสามารถ ช่วยเหลือตนเองกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข จะช่วยลดปัญหาด้านค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัว และอาจลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศได้อีกด้วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบช่องทางด่วน (Fast track STEMI) ทั้งในระดับก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital phase) เพื่อให้ผู้ป่วยมาถึง รพ.ได้รวดเร็ว และมีระบบรองรับในระดับโรงพยาบาล (hospital phase) ที่สามารถเปิดหลอดเลือดได้อย่างรวดเร็ว ภายใต้ระบบเครือข่าย และการสนับสนุน วางแผนควบคุมกำกับของผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด

6.1 สถานการณ์โรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย

ปี 2549 มีผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาล (ไม่นับรวมกรุงเทพมหานคร) ด้วยโรคหัวใจขาดเลือด (I20-I25) 132,500 ราย คิดเป็น 232.68 ต่อประชากร 100,000 คน และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 159,176 ราย คิดเป็น 276.83 ต่อ

ประชากร 100,000 คน ในปี 2551³⁸ จำนวนและอัตราการตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด ก็มีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน และเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเพศชายมีอัตราการตายมากกว่าหญิงในทุกช่วงอายุ หากประมาณการณจากผู้ป่วยเสียชีวิตในปี 2551 จำนวน 13,087 ราย และรับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอัตราการตายจาก Acute Coronary Syndrome (ACS) ร้อยละ 12.6 จำนวนผู้ป่วยควรเท่ากับ 103,856 ราย เปรียบเทียบกับข้อมูลโรคหัวใจขาดเลือดที่รับไว้ในโรงพยาบาลในปี 2551 เท่ากับ 159,176 ราย

เมื่อประมาณการณจากผู้ป่วย STEMI ซึ่งเท่ากับ 40.9 ของผู้ป่วย ACS จะมีผู้ป่วยนี้เท่ากับ 42,477 ราย เมื่อคำนวณจากการศึกษา STEMI Registry 2008 ของโรงพยาบาล 29 แห่งในภูมิภาค มีผู้ป่วย STEMI ที่รับไว้ในโรงพยาบาล 2,773 รายต่อประชากรในเขตรับผิดชอบ 26 ล้านคน (แน่นอนว่าประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้มาใช้บริการของภาครัฐ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเขตเมืองอาจไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น และส่วนหนึ่งอาจมาไม่ถึงโรงพยาบาล) คาดว่าจะมีผู้ป่วย STEMI ประมาณ 30,000 รายต่อปี ทั้งนี้จากฐานข้อมูล STEMI Registry 2008 ผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 15.94 จึงคาดว่าจะมีผู้เสียชีวิตปีละ 4,500 - 6,000 คน หากรวมเสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล รวมถึงเสียชีวิตใน 30 วันแรกหลังเกิดอาการ

ข้อมูลแยกประเภทผู้ป่วย ACS มีความสำคัญต่อระบบ fast track STEMI เนื่องจากแนวทางการดูแล และผลลัพธ์ด้านสุขภาพแตกต่างกัน ข้อมูลจากระบบทะเบียนผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ พบว่าสัดส่วนระหว่าง STEMI และ NSTEMI/UA อยู่ที่ร้อยละ 30-47 โดยข้อมูลการขึ้นทะเบียนของ Thai ACS Registry พบว่าสัดส่วนนี้อยู่ที่ร้อยละ 40 ในขณะที่ฐานข้อมูลทะเบียน STEMI registry นั้นมีข้อมูลการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วย STEMI เท่านั้น

ตารางที่ 6.1 จำแนกประเภทและสัดส่วนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจากระบบทะเบียน

Registries	Year Report	Patients	STEMI (%)	NSTEMI/UA (%)
GRACE ³⁹	2002	11,543	30	63
EHS II ⁴⁰	2006	6,067	47	51
GRACE II	2009	39,182	30	57
TACSR ⁴¹	2005	9,373	40.9	59.1
STEMI 2008 ⁴²	2008	2,773	100	0

หมายเหตุ : GRACE registry เป็นเครือข่ายโรงพยาบาล 184 แห่ง 25 ประเทศ ในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์

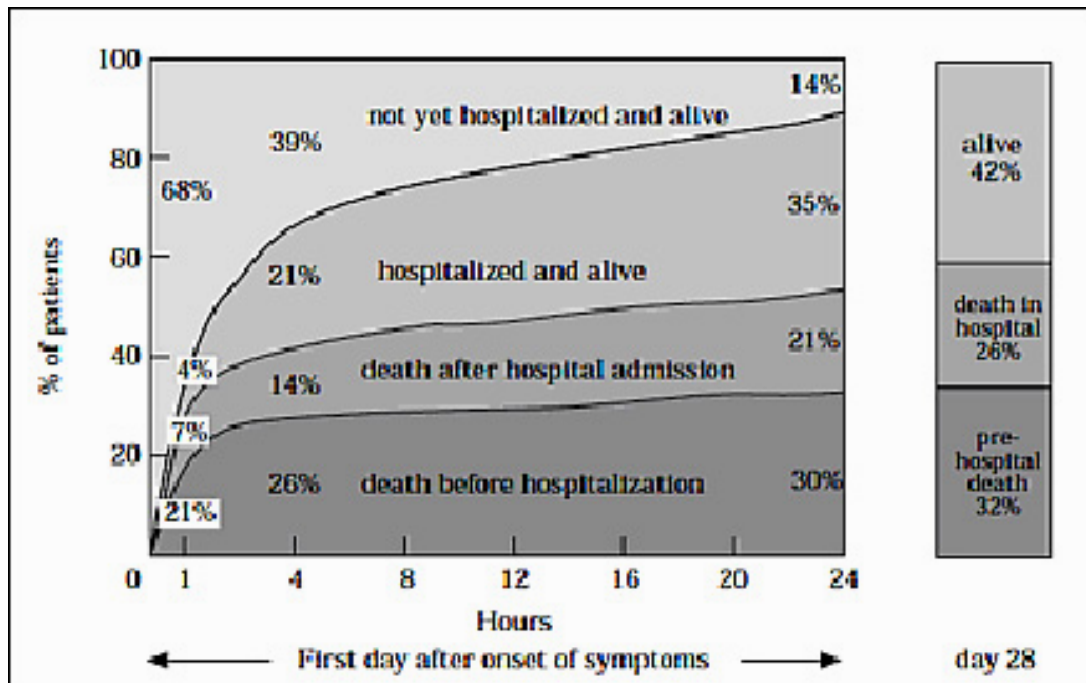
EHS- European Heart Survey โครงการทะเบียนผู้ป่วย ACS ในโรงพยาบาล 190 แห่งในทวีปยุโรป 32 ประเทศ
TACSR- Thai ACS Registry โครงการทะเบียนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับโรงพยาบาลตติยภูมิ 17 แห่ง

STEMI Registry เป็นฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย STEMI ของโรงพยาบาล 29 แห่งในภูมิภาคทั่วประเทศของกระทรวงสาธารณสุข จำแนกเป็น รพ.หัวใจระดับ 3 ที่มีห้องตรวจ สอนหัวใจ 7 แห่ง และระดับ 4 ที่ไม่มีห้องตรวจสอนหัวใจจำนวน 22 แห่ง

6.2 การเข้าถึงการรักษา Reperfusion

ในขั้นตอนการรักษาผู้ป่วย STEMI การเปิดหลอดเลือดด้วยยาละลายลิ่มเลือด หรือการทำ primary PCI บริเวณที่อุดตันอย่างเร่งด่วน เป็นสิ่งสำคัญต่อการช่วยให้มีเลือดไหลกลับไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ และมีผลลัพธ์ต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ทั้งนี้คาดว่าผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล มีการศึกษาจาก เยอรมัน⁴³ ในปี 2533 พบมีผู้ป่วย ~ ร้อยละ 30 เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล (acute MI เกือบทั้งหมดน่าจะเป็นกลุ่ม STEMI ซึ่งมีโอกาส cardiac arrest สูงกว่า NSTEMI มาก) (แผนภาพที่ 6.1) ตัวเลขดังกล่าวนี้ น่าจะยังคงเป็นจริงมาตลอด เพราะพบว่าตรงกับรายงานการคาดการณ์สถิติล่าสุดปี 2552 ของสหรัฐอเมริกา⁴⁴ สำหรับประเทศไทยไม่ปรากฏ รายงานสถิติผู้เสียชีวิตจาก STEMI ก่อนถึงโรงพยาบาล คาดว่าตัวเลขน่าจะสูงกว่านี้

แผนภาพที่ 6.1 สัดส่วนผู้ป่วย acute MI จำแนกตามประเภทการรอดชีวิตและการเข้าถึงบริการ



สถานภาพผู้ป่วยที่มารับบริการ STEMI Registry 2008 พบว่าร้อยละ 26 ผู้ป่วยเดินทางมาเอง ร้อยละ 2.7 ใช้บริการรถพยาบาลฉุกเฉิน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.7) ผ่านระบบส่งต่อและไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด มาก่อน ซึ่งใกล้เคียงกับ TACSR ที่มีผู้ป่วยถูกส่งต่อมาร้อยละ 54.2 (ตารางที่ 6.2)

ตารางที่ 6.2 สถานภาพผู้ป่วยในการมารับบริการที่สถานพยาบาล

Referred status	Level 3	Level 4	TACSR
Inpatient case (IPD%)	0.22	0.98	N/A
themselves (%)	17.04	30.74	N/A
Ambulance/EMS car (%)	1.94	3.18	N/A
Refer from hospital networks no fibrinolytic (%)	74.65	64.22	54.2
Refer from hospital networks post fibrinolytic (%)	6.15	0.88	

ระยะเวลาเริ่มตั้งแต่มีอาการเจ็บหน้าอก จนผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลในต่างประเทศ (GRACE) ~ 123-145 นาที สำหรับในประเทศไทย STEMI Registry 2008 ซึ่งเป็นผู้ป่วยในภูมิภาคใช้เวลาเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ~ 235 นาที คาดว่าน่าจะเกิดจากระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่แตกต่างกัน กล่าวคือในต่างประเทศใช้รถพยาบาลฉุกเฉินเป็นหลัก ส่วนในประเทศไทยผู้ป่วยส่วนใหญ่เดินทางมาเอง หรือเข้ารับการรักษาสถานพยาบาลใกล้บ้าน ก่อนถูกส่งต่อมารักษาอีกทอดหนึ่ง ซึ่งไม่มีสถิติระยะเวลาที่ใช้ระหว่างอยู่โรงพยาบาลแรก (door to departure time) และระยะเวลานำส่ง ซึ่งขึ้นกับระยะทางระหว่างสถานพยาบาล เนื่องจากการพัฒนาเครือข่ายในระบบ fast track ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น

ด้านการใช้สิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยที่มารับการรักษา (TACSR) มีผู้ป่วยต้นสังกัดราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ และสิทธิบัตรตามหลักประกันสุขภาพใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 46.1 และ 41.3) ต่างจาก STEMI Registry 2008 ซึ่งเป็นการสำรวจในระดับภูมิภาค ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.4) เป็นผู้ป่วยสิทธิบัตรตามหลักประกันสุขภาพ

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา reperfusion (primary PCI หรือยาละลายลิ่มเลือด) ร้อยละ ~ 60 ใกล้เคียงกันจากการสำรวจทั้งในและต่างประเทศ โดยส่วนที่เหลือได้รับการรักษาตามมาตรฐานทั่วไป การศึกษาของเดนมาร์ก⁴⁵ ผู้ป่วยได้รับการรักษา reperfusion ร้อยละ 54 ขณะที่ผู้ป่วย STEMI ที่รับไว้ภายใน 12 ชั่วโมงร้อยละ 25 กลับไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีใดเลย ส่วนอีกร้อยละ 21 มาถึงโรงพยาบาลช้ากว่า 12 ชั่วโมง ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาวิธีใดวิธีหนึ่งมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 10.5 ขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาเสียชีวิตถึงร้อยละ 34

ในต่างประเทศการได้รับ reperfusion แบบใดแบบหนึ่ง มีสัดส่วนที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับระบบเครือข่ายการส่งต่อ และการจัดบริการของห้องตรวจสวนหัวใจ แต่โดยทั่วไปการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดยังเป็นสัดส่วนที่มากกว่า รวมถึงแนวโน้มการใช้ยา ก่อนถึงโรงพยาบาล และเป็นชนิดที่ให้สะดวกกว่าสมัยก่อน (Tenecteplase) ส่วนในประเทศไทย (TACSR) ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในส่วนกลางและมีการรักษาด้วย PCI จึงมีผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาน้อยกว่า แตกต่างกับ STEMI Registry 2008 ที่เป็นสถานพยาบาลกระจายอยู่ตามภูมิภาคและใช้ยาละลายลิ่มเลือดเป็นการรักษามาตรฐาน (ร้อยละ 98.8 ใช้ยา Streptokinase) จึงมีสัดส่วนการรักษานี้มากกว่าการทำ primary PCI (ตารางที่ 6.3)

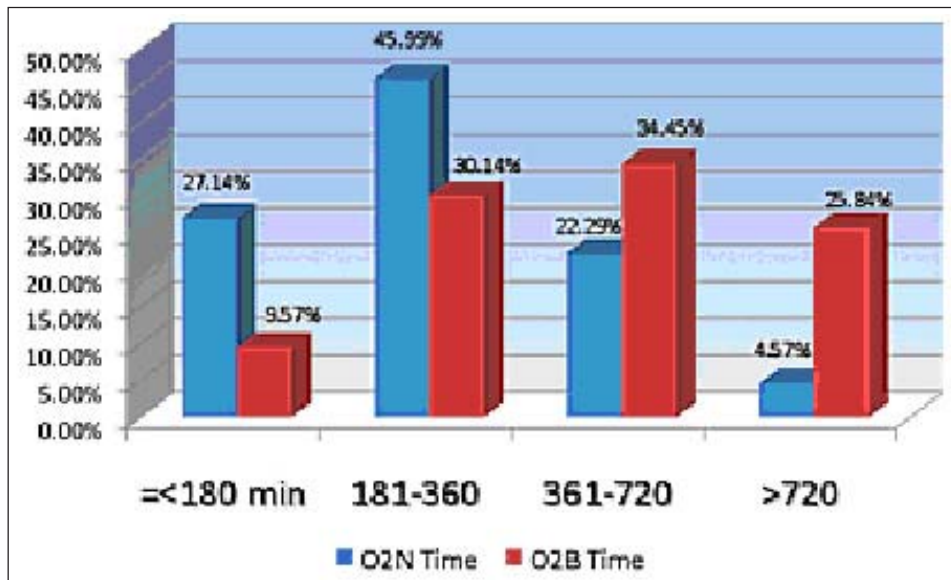
ตารางที่ 6.3 จำแนกสัดส่วนและระยะเวลาของในและต่างประเทศ ตามประเภทการได้รับ Reperfusion therapy

	NRMI 4,5	GRACE	EHS II	TACSR	STEMI 2008
Reperfusion Rx (%)	63	62	64	52.4	59.5
Onset to Door (median)		123	145		235
Killip II,III,IV (%)		17.3	20.4	40.7	37.3
Primary PCI (%)	23	15	37	22.2	7.8
-Door to Balloon (median)	90		70	122	109
-Onset to Balloon (median)			215	359	408
-PCI in 90 min (%)				34	38.6
Fibrinolytics (%)	39	47	26	30.4	51.7
-Door to Needle (median)	32		37	85	55
-Onset to Needle (median)			182	240	260
-Fibrinolytics in 30 min (%)				11	52.58
Primary PCI: Fibrinolytics	37:63	24:76	59:41	42:58	13:87
CABG (%)	-	5.0	3.4	2.0	0

หมายเหตุ : NRMI- National Registry of Myocardial Infarction ของสหรัฐอเมริกา มีมาตั้งแต่ปี 2533
มีโรงพยาบาลเข้าร่วม 1,600 กว่าแห่ง

ในการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด GRACE Registry 2002 พบว่าผู้ป่วยได้รับยาที่หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจ (CCU) และห้องพยาบาลฉุกเฉิน (ER) คิดเป็นร้อยละ 58 และ 39 ตามลำดับ ซึ่งน่าจะเป็นตัวเลขใกล้เคียงกับประเทศไทยในปัจจุบัน แต่อาจมีการใช้ยาที่หอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) แทน เนื่องจากบางแห่งยังไม่มี CCU อย่างไรก็ตามปัจจุบันในต่างประเทศเริ่มมีการใช้ยาละลายลิ่มเลือดก่อนถึงโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

ระยะเวลาที่มีอาการจนได้รับการรักษา (total ischemic time) มีความสำคัญต่อการเปิดหลอดเลือดและช่วยชีวิตผู้ป่วย TACSR และ STEMI Registry 2008 มีระยะเวลาก่อนถึงการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเท่ากับ 240 และ 260 นาทีตามลำดับ และจนถึงการได้รับ primary PCI เท่ากับ 359 และ 408 นาทีตามลำดับ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 3-6 ชั่วโมง (กรณีการใช้ยา) และในช่วงเวลา 6-12 ชั่วโมง (กรณี primary PCI) (แผนภาพที่ 6.2)



6.2.1 การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด

การศึกษาของ TACS และ STEMI Registry 2008 พบว่าผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 6 ชั่วโมง แรกร้อยละ 76.7 และ 73.13 ตามลำดับ มี D2N time ที่ 85.0 และ 55 นาทีตามลำดับ และผู้ป่วยได้รับยาใน 30 นาทีเมื่อมาถึงโรงพยาบาล ร้อยละ 11 และ 52.58 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าการที่ TACS มี D2N time นานกว่า ส่วนหนึ่งอาจเนื่องจากการรอปรึกษา interventionist เพื่อตัดสินใจวิธีรักษา reperfusion แบบ primary PCI ในทางตรงข้ามที่ STEMI Registry 2008 ส่วนหนึ่งได้รับยาอย่างรวดเร็วจากห้องพยาบาลฉุกเฉิน อาจมีปัญห การวินิจฉัยในกลุ่มที่ไม่ใช่ STEMI แต่กลับได้รับยาร่วมไปด้วย

6.2.2 การเข้าถึงการรักษา Primary PCI

ในปี 2546 NRMI-4⁴⁶ ติดตามการศึกษาที่พัฒนาจาก NRMI-2,3 ปี 2537 พบว่า D2B time ลดลงจาก 120 เป็น 106 นาที และลดลงทั้งในกลุ่มอายุมากกว่าและต่ำกว่า 65 ปี ทั้งผู้ชายและผู้หญิง และใน/นอกเวลาทำการ

มีผู้ศึกษาแบบสอบถามในสหรัฐอเมริกา⁴⁷ ในปี 2547 จากโรงพยาบาล 356 แห่งที่มีการทำ primary PCI ไม่น้อยกว่า 25 รายต่อปี มี D2B time ที่ 100.4 นาที โดยมีจำนวนโรงพยาบาลที่ใช้เวลาน้อยกว่า 90 นาทีร้อยละ 35.1 สถิติล่าสุดปี 2552 จากโรงพยาบาล 4,000 กว่าแห่ง⁴⁸ พบมี D2B time ใน 90 นาทีร้อยละ 32 เท่านั้น

การศึกษาของ TACS และ STEMI Registry 2008 พบว่า D2B time ที่ 122 และ 109 นาที และได้รับการรักษาภายใน 90 นาทีเมื่อมาถึงโรงพยาบาล ร้อยละ 34 และ 38.6 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้ง 2 การศึกษาของประเทศมีห้องตรวจสวนหัวใจเพียงไม่กี่แห่ง ที่สามารถเปิดบริการเต็มรูปแบบตามเกณฑ์มาตรฐาน ต่างประเทศ และจากการศึกษาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์⁴⁹ ผู้ป่วยที่มานอกเวลาราชการจะมี D2B time นานกว่า (ในเวลาราชการ 67.9 นาทีและนอกเวลาราชการ 119.6 นาที) อย่างมีนัยสำคัญ ถึงแม้อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 10.3 และ 10.7 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาชนิดของการทำ PCI การศึกษา GRACE registry(9) ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสอบหัวใจร้อยละ 55 และรักษาเพิ่มเติมด้วย PCI ร้อยละ 73 ผู้ป่วยได้รับ reperfusion ร้อยละ 62 แยกเป็น primary PCI ร้อยละ 15 และ rescue PCI ภายหลัง failed thrombolysis ร้อยละ 3 เช่นเดียวกับ EHS ผู้ป่วยได้รับการตรวจสอบหัวใจร้อยละ 54 ในจำนวนนี้ได้รับการทำ PCI ร้อยละ 72 ส่วน STEMI Registry 2008 มีผู้ป่วยได้รับการทำ PCI รวม 408 รายแบ่งเป็น primary PCI, rescue PCI และ elective PCI ร้อยละ 51.96, 11.52 และ 36.52 ตามลำดับ

6.3 ผลลัพธ์ (Outcomes) การดูแลรักษา

6.3.1 อัตราการเสียชีวิต

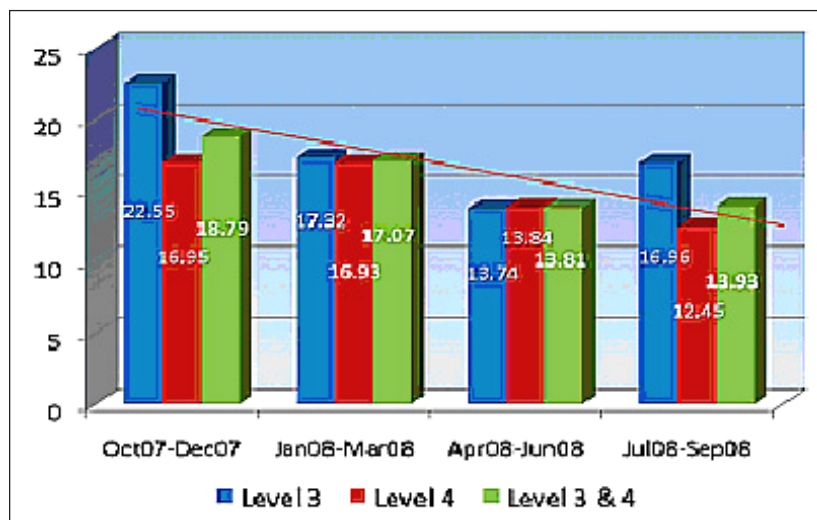
อัตราการเสียชีวิตในการศึกษาของเดนมาร์ก⁵⁰ เกิดขึ้นในโรงพยาบาลร้อยละ 14 และใน 1 ปี ร้อยละ 28 (ใช้ข้อมูลจากระบบทะเบียนราษฎรจึงพบมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าการศึกษาอื่นที่มีการใช้ระบบทะเบียนโรค) ส่วนอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปีจาก STEMI พบร้อยละ 20.5 (อายุเฉลี่ย 69 ปี) และ LBBB ร้อยละ 54.8 (อายุเฉลี่ย 80 ปี)

อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของ EHS ร้อยละ 7 การสำรวจของ GRACE มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 7.8 (อายุเฉลี่ย 64 ปี) และมีอัตราการเสียชีวิตหลังจำหน่ายจนถึง 6 เดือนอยู่ที่ร้อยละ 4.8 ส่วนอัตราการเสียชีวิตจาก NRMI ในกลุ่มที่ได้รับ primary PCI และการใช้ยาละลายลิ่มเลือดเท่ากับร้อยละ 7.8 และ 5.2 ตามลำดับ และลดลงในปี 2545 เท่ากับร้อยละ 4.4 และ 4.3 ตามลำดับ ผู้ป่วยหญิงที่อายุต่ำกว่า 50 ปี มีแนวโน้มการเสียชีวิตเป็น 2 เท่าของชายที่อายุเดียวกัน การศึกษาของ TACS R อัตราการเสียชีวิตในแต่ละสถาบันที่ให้การรักษามีความแตกต่างกันมาก (ร้อยละ 2.5 -18.3) สาเหตุอาจเนื่องมาจากความหนักเบาของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน เช่น สัดส่วนของผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะข้อคมีตั้งแต่ร้อยละ 0 ถึง 20.9 โดยเฉลี่ยพบมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงกว่าร้อยละ 15 อย่างไรก็ดีจาก STEMI Registry 2008 มีแนวโน้มลดลงเป็นร้อยละ 13.9 ในไตรมาสสุดท้ายของปีทำการรวบรวม แต่หากสำรวจจริงทั่วประเทศและรวมโรงพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์โรคหัวใจ และไม่มีการทำ PCI คาดว่าอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลน่าจะอยู่ที่ร้อยละ 15-20 โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นอีกถ้าสำรวจได้ตามระยะเวลามาตรฐาน 30 วันหลังเกิดอาการ (ตารางที่ 6.4, แผนภาพที่ 6.3)

ตารางที่ 6.4 อัตราการเสียชีวิตจากการศึกษาผู้ป่วยทั้งในและต่างประเทศ

	NRMI-5	GRACE	EHS II	Danish	TACS R	STEMI 2008
In-hosp MR (%)	9.4	7.8	5.3	10.9	17.0	15.9
30-d MR (%)			6.4			
6-Mo MR (%)		4.8				
12-Mo MR (%)				20.5		

แผนภาพที่ 6.3 อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย STEMI Registry 2008 รายไตรมาส จำแนกตามระดับ
ศูนย์โรคหัวใจ



เนื่องจากระบบเครือข่ายและการให้บริการ มีความแตกต่างกันมากแม้ในแต่ละรัฐของสหรัฐอเมริกา หรือประเทศอื่น ข้อมูลด้านการจัดให้บริการและผลลัพธ์การรักษาจึงมีความหลากหลายซึ่งส่วนใหญ่นำเสนอโดยรพพยาบาล จุกเงิน การศึกษา STEMI Registry 2008 ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเดินทางเองถึงร้อยละ 30 และมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด ที่เหลือส่งต่อโดยรพพยาบาลทั้งจากในเครือข่ายและโรงพยาบาลอื่น กรณีที่ส่งต่อและได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาก่อน จะมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด (ตารางที่ 6.5)

ตารางที่ 6.5 จำนวนผู้ป่วยและอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล จำแนกตามประเภทบริการที่ได้รับ
และเวลาแรกเข้าโรงพยาบาล (STEMI Registry 2008)

	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนเสียชีวิต	อัตราตาย
มาโรงพยาบาลเอง	795	141	17.74
ส่งต่อจากเครือข่าย	1,740	259	14.89
ได้รับ Fibrinolytic RX ก่อนมา รพ.	73	13	13.00
ER time: Office hour	887	123	13.87
ER time: Non-Office hour	1,886	319	16.91

ผลการศึกษา TACS R ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลใกล้เคียงในกลุ่มที่ไม่ได้รับ reperfusion ภายใน 12 ชั่วโมงและที่ได้รับร้อยละ 49.3 และ 47.3 ตามลำดับ โดยมีอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มที่ไม่ได้รับ reperfusion ที่ส่งต่อมาจากที่อื่นต่ำกว่าผู้ป่วยที่เดินทางมาเอง (OR = 0.46)

ปัจจุบันยังไม่มี evidence-based เพียงพอในประเทศ ที่จะกำหนดทางเลือกและตัดสินใจการรักษา (triage) โดยเฉพาะการที่ผู้ป่วยใช้เวลาตั้งแต่เริ่มเจ็บหน้าอก จนถึงสถานพยาบาลแรกล่าช้า เป็นการเดินทางด้วย

ตนเองเกือบทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากการใช้บริการรพพยาบาลฉุกเฉินที่มีอุปกรณ์พร้อมใช้ในต่างประเทศ อย่างไรก็ตามมาตรฐานที่นำมาใช้ คือ D2N time ต้องสั้นกว่า 30 นาที และ D2B time สั้นกว่า 90 นาที ทั้งนี้ระยะเวลาที่สามารถประสานและส่งต่อไปทำ primary PCI ต้องไม่นานกว่า 120 นาที พบว่าหากมีการล่าช้าในการส่งต่อจาก 90 นาทีจะมีผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้นสะสม⁵¹

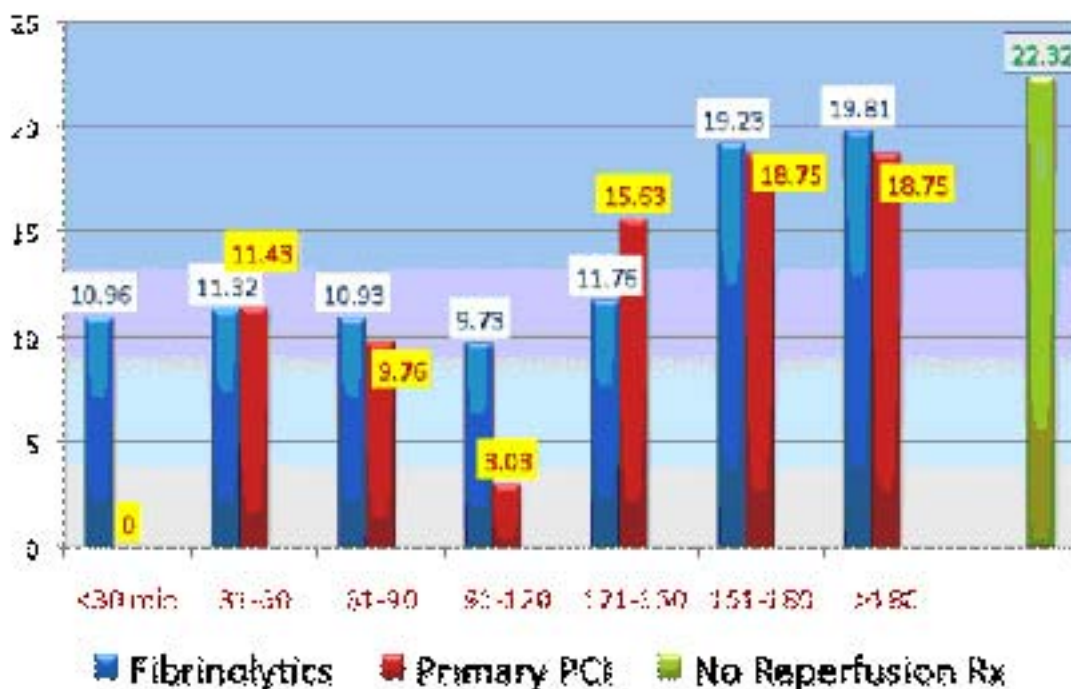
พิจารณาจากการรักษาแต่ละวิธีจาก STEMI Registry 2008 (11) พบว่ามีผลลัพธ์การรักษาแตกต่างกัน ผู้ป่วยที่ได้รับการทำ PCI ทุกประเภทมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด และผู้ป่วยในสถานที่ที่ไม่สามารถทำ PCI ได้จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (ตารางที่ 6.6)

ตารางที่ 6.6 อัตราการเสียชีวิตด้วยวิธีการรักษาที่แตกต่างกัน (STEMI Registry 2008)

	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนเสียชีวิต	อัตราตาย
PCI not applicable	2,366	394	16.65
Fibrinolytic Rx (no Rescue PCI)	1,358	170	12.52
Primary PCI	211	27	12.80
PCI	408	48	11.76

ผู้ป่วย STEMI Registry 2008 ที่ D2N time สั้นกว่า 30 นาทีมีอัตราการเสียชีวิตเพียงร้อยละ 10.97 และเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปในการรักษาทั้ง 2 วิธี แต่ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา Reperfusion ใดๆเลย (อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ร้อยละ 22.32) (แผนภูมิที่ 6.4)

แผนภาพที่ 6.4 อัตราการเสียชีวิตแต่ละช่วงเวลารักษาเมื่อมาถึงโรงพยาบาล (STEMI Registry 2008)



ขณะเดียวกันพบว่าการรักษาทั้ง 2 วิธีจาก STEMI Registry 2008 และ TACS R ยังให้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกันมากนักเมื่อได้รับการรักษาภายใน 6-12 ชั่วโมง และดียิ่งขึ้นถ้าไม่เกิน 3 ชั่วโมงและดีกว่าไม่ได้รับการรักษาใด ๆ สาเหตุความล่าช้านี้มีผลจากการวินิจฉัยที่ห้องพยาบาลฉุกเฉินล่าช้า การรอปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ขาดระบบ fast track หรือ care-map ที่มีประสิทธิภาพ

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล จาก STEMI Registry 2008 มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.25 วัน ร้อยละ 40.87 อยู่ในช่วง 3 วันแรก ซึ่งการเสียชีวิตส่วนใหญ่ร้อยละ 70.87 เกิดขึ้นในสามวันแรกของการนอนในโรงพยาบาล ส่วนข้อมูลจาก TACS R ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล 6.7 วัน

6.3.2 ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนภายหลังรับไว้รักษาในโรงพยาบาลพบได้ทั้งที่มีระดับความรุนแรงน้อยไปจนถึงความรุนแรงมาก และอาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ข้อมูลจาก GRACE Registry พบภายหลัง 6 เดือนมีผู้ป่วยชายอีกร้อยละ 18 และผู้ป่วยหญิงอีกร้อยละ 35 มี recurrent ACS

ส่วนข้อมูลจาก TACS R พบว่าภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว ร้อยละ 45.5 ซึ่งสูงกว่าในต่างประเทศมาก สาเหตุของการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 86.6 เกิดจากภาวะโรคหัวใจและการบีบตัวของหัวใจ ได้แก่ หัวใจล้มเหลว, arrhythmia, CVA และ major bleeding โดยมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 30-37 ส่วน STEMI Registry 2008 ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนสาเหตุของการเกิด arrhythmia ได้แก่ sustained VT/VF, bradyarrhythmia และ cardiac arrest การเกิด stroke และ major bleeding คิดรวมเป็นร้อยละ 2.59 ของผู้ป่วยทั้งหมด

โดยสรุป ผู้ป่วย STEMI มีผลลัพธ์ทั้งจากธรรมชาติของโรคที่รุนแรงถึงแก่ชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลได้ และภายหลังการเข้ารับการรักษา ก็อาจพบภาวะแทรกซ้อนมีอัตราการเสียชีวิตได้สูงเช่นกันเมื่อพิจารณาการเข้าถึงบริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่ควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นอันดับแรก เนื่องด้วยระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลนานถึง 4 ชั่วโมง ก่อนที่จะได้รับการรักษาเริ่มต้นเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ทำให้มีกล้ามเนื้อหัวใจสูญเสียไปบางส่วน แสดงถึงการไม่ได้เตรียมความพร้อมผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และการขาดประสิทธิภาพในระบบการเข้าช่วยเหลือและการส่งต่อผู้ป่วย

ขณะเดียวกันไม่ว่าใช้การรักษาด้วยวิธีใด ยังมีข้อควรพิจารณาในด้านคุณภาพการรักษา เป็นต้นว่า ประสิทธิภาพการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ที่หัวใจหยุดเต้น การใช้ยาละลายลิ่มเลือดที่มีคุณภาพต่างกัน การได้รับการดูแลที่อาจแตกต่างกันที่ ER ระหว่างในและนอกเวลาราชการ ตลอดจนการทำ primary PCI ในพื้นที่ที่สามารถส่งต่อมารักษาได้ แต่ยังไม่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น

นอกจากนี้ระบบสารสนเทศของทุกสถานพยาบาลทั่วประเทศ ไม่ได้เชื่อมโยงกันและไม่สามารถรองรับการติดตามผลลัพธ์การรักษาในระยะยาว เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยหรือส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นได้ หรือแม้แต่การติดตามการเข้ารักษาพยาบาลซ้ำ (readmission) ทำให้มีข้อมูลเฉพาะเมื่อเข้ารับการรักษาแต่ละครั้งเท่านั้น

6.4 ปัญหา อุปสรรค และความท้าทายในการพัฒนา Fast track STEMI

6.4.1 ด้านการจัดบริการ

ทุกโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขระดับภูมิภาค มีการจัดตั้ง “กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช” ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รวมถึงด้านนิติเวชศาสตร์ (ในระดับโรงพยาบาลศูนย์) อย่างไรก็ตามความก้าวหน้าในการพัฒนางานในรอบ 10 ปีเศษที่ผ่านมาได้เน้นไปทางด้านอุบัติเหตุเป็นหลัก และเมื่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์อุบัติเหตุในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป โดยจัดสรรทรัพยากรให้กับหน่วยบริการต่างๆ ทำให้มีการพัฒนางานเฉพาะด้านอุบัติเหตุเพิ่มเติมเป็นลำดับจนถึงปัจจุบัน ในขณะที่งานด้านการแพทย์ฉุกเฉินของแต่ละสถานพยาบาลได้ถูกละเลยและยังมีการพัฒนาน้อย

6.4.2 ด้านบุคลากร

แพทย์เป็นบุคลากรสำคัญและเป็นหัวหน้าทีมในการดูแลผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งเป็นด้านหน้า ในการดูแลผู้ป่วยทั้งในและนอกเวลา ส่วนใหญ่ไม่มีแพทย์ประจำ (full time) เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการและดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะช่วงนอกเวลามักมีการจัดให้มีแพทย์อื่นของโรงพยาบาลหมุนเวียนกันทำหน้าที่นี้ และหลายแห่งใช้แพทย์ intern ทำหน้าที่หลักในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน บางแห่งอาจมีระบบเสริมด้วยการจัดแพทย์ผู้เชี่ยวชาญไว้ปรึกษา จึงเกิดความแตกต่างเชิงระบบตลอดจนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของแพทย์เวรเป็นอย่างมากในการให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และที่สำคัญคือการขาดเจตคติที่ถูกต้องของแพทย์บางท่าน ในการทำหน้าที่เจ้าของไข้เฉพาะกิจ (sense of ownership) ซึ่งอาจส่งผลในการดูแลเบื้องต้นและการดูแลระหว่างนำส่งผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วย อย่างเหมาะสม

ในการพัฒนาที่ผ่านมาต้องกล่าวว่า พยาบาลที่เกี่ยวข้องมีเจตคติที่ดีต่อ fast track STEMI และถือเป็นกำลังหลักในการพัฒนาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในเกือบทุกโรงพยาบาลทั้งที่เป็นศูนย์โรคหัวใจและโรงพยาบาลอื่น ๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้มีการพัฒนานี้เป็นไปอย่างรวดเร็ว และครอบคลุมสถานพยาบาลเป้าหมายในทิศทางที่ถูกต้อง มีประเด็นที่ควรกล่าวถึงในบางสถานพยาบาล คือ ขาดกรอบความคิดเชิงระบบในการดูแลผู้ป่วยระบบ fast track STEMI และการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ ขาดทักษะบางประการ เช่น การจัดลำดับความสำคัญในการวินิจฉัยผู้ป่วย (triage) ร่วมกับแพทย์ การเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีภาวะแทรก การช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่ (ACLS-advanced cardiac life support in adults) การดูแลระหว่างส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยวิกฤต หรือในรถฉุกเฉินนำส่งระหว่างโรงพยาบาล ทักษะการสื่อสารกับทีมผู้ดูแลในภาวะวิกฤต เป็นต้น

การไม่มีตำแหน่งอย่างเป็นทางการของผู้ทำหน้าที่ดูแลโครงการ (nurse coordinator หรือ case manager) ซึ่งโรงพยาบาลหลายแห่งใช้วิธีให้มาช่วยทำหน้าที่ชั่วคราว ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน ทำให้การประสานงานทั้งภายในและระหว่างโรงพยาบาลเครือข่ายขาดความต่อเนื่อง และการทบทวนผลการดำเนินงานได้รับข้อมูลไม่เพียงพอต่อการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนขาดความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ของตน

6.4.3 ด้านสถานที่และครุภัณฑ์การแพทย์

ER ของโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์โรคหัวใจ หรือสถานพยาบาลอื่นที่มีการนำแนวทางปฏิบัติ fast track STEMI ไปใช้ มีการจัดสถานที่เฉพาะสำหรับเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเครื่องกระตุ้นหัวใจกรณีผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น หรือเดินผิดจังหวะไว้ในตำแหน่งใกล้กัน ส่วนใหญ่มีกระบวนการทดสอบความพร้อมใช้งานเป็นประจำ สามารถรองรับผู้ป่วยเจ็บหน้าอกที่มาด้วยตนเองหรือถูกส่งต่อมาได้ดี อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งผู้ป่วยเจ็บหน้าอกมาใช้บริการก่อนถูกส่งต่อมารักษา ยังขาดการนิเทศติดตาม ในประเด็นการจัดสถานที่และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดังกล่าว อันอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้โรงพยาบาลเมื่อยเตรียมการให้การรักษารévascularization ล่าช้า หรือได้รับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงแล้ว (Killip III และ IV)

ด้านรถพยาบาลฉุกเฉิน ปัญหาที่พบได้แก่ 1) สภาพรถเก่า และไม่เพียงพอต่อปริมาณการให้บริการผู้ป่วยส่งต่อของโรงพยาบาล 2) ประเภทของรถพยาบาลฉุกเฉิน เป็นเพียงรถนำส่งผู้ป่วย (patient transport vehicle) ไม่ใช่หน่วยบำบัดฉุกเฉินเคลื่อนที่ (mobile ICU) หัวหน้าทีมส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่ผลัดเปลี่ยนกันมาทำหน้าที่ และมักไม่มีแพทย์มาด้วย ขาดอุปกรณ์จำเป็นหลายอย่างหรือต้องใช้วิธีนำขึ้นมาไว้เฉพาะกิจในรถ ไม่มีการจัดระบบสำรองไฟฟ้ากรณีไฟฟ้าจากแบตเตอรี่หมด 3) ไม่มีระบบการสื่อสารที่เหมาะสม ทั้งการพูดคุยและการส่งภาพสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจผู้ป่วยระหว่างนำส่ง 4) ไม่มีแผนการดูแลระหว่างนำส่งของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น การขอคำปรึกษาไปยังโรงพยาบาลต้นทางหรือปลายทาง เมื่อผู้ป่วยอาการทรุดลง หรือการช่วยเหลือผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น และส่วนใหญ่ขาดการบันทึกการเปลี่ยนแปลง ที่สามารถนำมาใช้ประเมินคุณภาพระบบบริการส่งต่อผู้ป่วยได้ เพราะดูแลแก้ไขผู้ป่วยตามสภาพปัญหาได้ไม่มาก การนำส่งโดยรถพยาบาลฉุกเฉินจึงไม่มีศักยภาพเพียงพอในการเฝ้าระวัง การวินิจฉัย ติดตามการดูแลรักษาภาวะแทรก ของ Fast track STEMI รวมทั้งไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำก่อนถึงโรงพยาบาลปลายทางได้

6.4.4 ด้านการประสานงานการรับส่งต่อ

การประสานงานระหว่าง ER ของโรงพยาบาลต้นทางและปลายทาง เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมาก เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับโอกาสในการวินิจฉัย และรับส่งต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ในการให้ reperfusion และการดูแลภาวะแทรกของ STEMI

สถานพยาบาลหลายแห่งยังขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการส่งต่อในระบบ fast track STEMI โดยทั่วไปมีการใช้การประสานงานการรับส่งต่อในระบบปกติที่เคยปฏิบัติกันมาเป็นประจำทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยทั่วไป ทั้งนี้การส่งต่อในระบบ fast track ต้องมีการประชุมกำหนดแนวทางปฏิบัติล่วงหน้าชัดเจน บนพื้นฐานของการรับส่งต่อผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินที่กำหนดขั้นตอนไว้ล่วงหน้า เริ่มตั้งแต่เมื่อผู้ป่วยเจ็บหน้าอกเจ็บพลันมาถึง และได้รับการ triage เบื้องต้น สถานพยาบาลที่ไม่ต้องให้ยาละลายลิ่มเลือดต้องรีบประสานงานเพื่อส่งต่อกับสถานพยาบาลใด ซึ่งต้องรับผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาในขั้นตอนต่อไป โดยไม่มีเงื่อนไขหรือคำตอบ หรือปฏิเสธการรับผู้ป่วย ส่วนสถานพยาบาลที่กำหนดให้มีการรักษารéperfusion ได้ ต้องกำหนดชัดเจนด้านแนวทางปฏิบัติในการรับผู้ป่วยเพื่อมาดูแลต่อ โดยไม่มีเงื่อนไขเรื่องข้อจำกัดต่างๆ เช่น เดียงหอผู้ป่วยวิกฤตเต็ม เป็นต้น นอกจากนี้กรณีมีทางเลือก เช่น การทำ primary PCI เป็นต้น ก็ต้องมีแนวทางชัดเจนว่าจะเลือกวิธีในการรักษาผู้ป่วยรายนั้น

การประสานงานการรับส่งต่อต้องมีประสิทธิภาพ สร้างแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน เริ่มตั้งแต่วิธีการที่ใช้สื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ โทรสาร การประชุมทางไกล (teleconference) หรือแม้แต่การส่งภาพบันทึก ECG ผ่านทางโทรศัพท์ (MMS) การส่งสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจผ่านระบบโทรศัพท์ (telemetry) ฯลฯ การสื่อสารต้องมีการกำหนดว่าใครมีหน้าที่แจ้ง ผู้รับปลายทางคือผู้ใด ข้อความที่ใช้สื่อสาร ทั้งด้านข้อมูลผู้ป่วย และด้านการรับส่งต่อ จุดรับส่ง เวลาที่คาดว่าจะถึงปลายทาง บ่อยครั้งที่พบว่า การประสานงานขาดข้อมูลแจ้งติดต่อที่สำคัญในเวลาเร่งด่วน พบการใช้ข้อความหรือแจ้งประเด็นอื่นที่ไม่มีความหมายต่อการวินิจฉัย/รักษา ผู้รับปลายทางไม่ได้รับการสื่อให้เตรียมการดูแลเป็นภาวะเร่งด่วน หรือกรณีโทรสาร เกิดความสับสนและสิ้นเปลืองเวลาระหว่างการแจ้งไปเพื่อทราบ หรือเพื่อรอฟังการตอบปรึกษากลับของโรงพยาบาลปลายทาง

6.4.5 การดูแลรักษาและทางเลือกในการรักษา

ปัญหาที่พบบ่อยในประเด็นนี้ตั้งแต่ไม่มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ในการวินิจฉัยและให้การรักษาเบื้องต้น การ triage ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลันและรับส่งต่อกรณีเป็น STEMI การพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดล่าช้า การไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้เนื่องจากเลยระยะเวลา 12 ชั่วโมง ตลอดจนความล่าช้ากรณีตัดสินใจเลือกในการรักษาระหว่างการใช้ยาละลายลิ่มเลือดและการทำ primary PCI

โรงพยาบาลที่ต้องส่งต่อ หากพิจารณาตามแนวทางปฏิบัติที่จัดทำขึ้นโดย สปสช. สถานพยาบาลที่มีหน้าที่ดูแลเบื้องต้นโดยไม่ต้องให้ยาละลายลิ่มเลือด มีแต่สถานเอดมัย PCU และโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีแพทย์ประจำเท่านั้น แต่ในทางปฏิบัติยังไม่สามารถกำหนดให้ช้ยากับสถานพยาบาลทุกแห่งที่มีแพทย์ก่อนส่งต่อไปดูแลรักษาเพิ่มเติมได้ ด้วยเหตุผลหลายประการ โดยเฉพาะประเด็นที่เป็น high alert medication ของยาละลายลิ่มเลือดมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกถึงขั้นเสียชีวิต โดยไม่มีระบบการดูแลที่รองรับ เช่น ผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาใน กลุ่ม non-STEMI หรือ dissecting aortic aneurysm แพทย์ที่ช่วยตัดสินใจการให้ยากรณีที่มีระยะเวลาเริ่มเกิดอาการไม่ชัดเจน หรือคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติที่ไม่ชัดเจน ไม่มีเลือดจ่ายให้กรณีภาวะเลือดออก เป็นต้น

6.4.6 ด้านการพัฒนาคุณภาพและบริหารความเสี่ยง

ประเด็นปัญหาและสิ่งท้าทายด้านการพัฒนาคุณภาพที่แท้จริง มาจากความรู้ความเข้าใจ และเจตคติต่อการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล อย่างไรก็ดีปัจจุบันสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ในการดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพจากกระแสการพัฒนาคุณภาพ ทั้งจาก ISO-9002 Hospital accreditation และ Thai quality award ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือการกำหนดให้อัตราตายผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นตัวชี้วัดสำคัญ (key performance indicator) ของโรงพยาบาล หรือการใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพร่วมกับการทำวิจัยในโรงพยาบาล (R2R-routine to research) ทำให้หลายโรงพยาบาล แม้ไม่ใช่ศูนย์โรคหัวใจมีกิจกรรมการจัดทำ fast track STEMI ด้วย

ความเสี่ยงทางด้านการแพทย์เป็นเรื่องที่จำเป็นต้องตระหนักด้วยเช่นกัน เพราะการตัดสินใจการให้ reperfusion นี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ทันเวลา ปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่า การไม่มีแผนปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย fast track ที่ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยขาดโอกาสในการเข้าถึงการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น แพทย์บาง

ท่านปฏิเสธการเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด ณ สถานพยาบาลใกล้บ้าน ทำให้ต้องอาศัยการส่งต่อที่นานขึ้นเพื่อเข้าถึงการรักษา เป็นต้น

6.4.7 ด้านเวชสารสนเทศ

ปัญหาด้านเจตคติต่อการจัดเก็บและการรวบรวมสารสนเทศทางด้านการแพทย์มีมาแต่เดิม ระบบสารสนเทศที่มีอาศัยจากการสรุปเวชระเบียนเป็นหลัก ส่วนใหญ่แพทย์ให้ความสำคัญในความถูกต้องตามมาตรฐาน ICD-10 น้อย รายงานที่ได้จากกระทรวงสาธารณสุขจึงมักพบมีความคลาดเคลื่อนนำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่เท่าที่ควร แม้ว่าในระยะหลังมีการตื่นตัวมากขึ้นทั้งด้านพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลและการนำระบบฐานข้อมูล DRG มาใช้การมียุทธศาสตร์ด้านสารสนเทศที่ดีในระดับชาติ เพื่อให้ได้ข้อมูลจัดเก็บที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งที่ต้องกำหนดขึ้น

ในระดับโรงพยาบาล การสร้างความเข้าใจในการบันทึกเวชระเบียนของแพทย์และผู้เกี่ยวข้อง ร่วมกับการวางแผนจัดเก็บข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดเพิ่มเติมที่เป็น comprehensive data เช่น ตัวชี้วัดด้านเวลาที่ใช้ในระบบ fast track เป็นต้น เป็นสิ่งสำคัญ แพทย์หรือ nurse manager บางท่านยังเข้าใจว่า มีการจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้แล้ว โดยปริยายที่สำนักงานเวชสถิติของโรงพยาบาล ทั้งที่จริงที่ fast track ต้องจัดเก็บเองเพิ่มเติม

6.5 สรุป

คุณภาพการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ให้มีผลลัพธ์การดูแลที่ดีและเหมาะสมกับสถานการณ์ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญประการหนึ่งและเป็นสิ่งที่ท้าทายการพัฒนากระบวนการสาธารณสุขของประเทศเพราะต้องอาศัยความรู้ทางด้านการแพทย์ การจัดระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนการประสานงานด้านข้อมูลข่าวสาร และระบบส่งต่อระหว่างหน่วยงานอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มีการช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาและเกิดการสูญเสียที่น้อยที่สุด ทั้งนี้จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์การจัดการเชิงระบบที่ดี โดยอาศัยการสร้างแนวคิดรวบยอด ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ภายใต้ความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

Fast track STEMI ของประเทศยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่มีแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุม การเข้าถึงบริการมากขึ้นเป็นลำดับ ผลจากงานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าจำเป็นต้องมีการปฏิรูประบบการดูแลผู้ป่วย ในระดับสถานพยาบาลควบคู่ไปกับระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนความล่าช้าและการดูแลที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรก่อนที่ผู้ป่วยจะมาถึงโรงพยาบาล (pre-hospital) ซึ่งมีผลต่อการไม่บรรลุตามเป้าหมายของการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ทำให้มีอัตราการเสียชีวิตสูงแม้จะมีความก้าวหน้าในการรักษาทางการแพทย์เมื่อผู้ป่วยมาถึงได้ดีเพียงใดก็ตาม ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนา ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้และการปรับเปลี่ยนเจตคติการให้บริการในภาวะฉุกเฉินอย่างแท้จริง ซึ่งแต่เดิมนั้นการดูแลด้านอุบัติเหตุเป็นหลัก

ด้านการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ห้องพยาบาลฉุกเฉิน (ER) ของสถานพยาบาลทุกระดับเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญไม่ว่าจะเป็นการจัดให้มีการทำงานเป็นทีมภายใต้ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำ (EP) ที่ยังขาดแคลน การเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ต่างๆ การ triage ที่สามารถตัดสินใจการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดภายในโรงพยาบาล หรือที่ ER และ/หรือประสานส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้น ตามแผนปฏิบัติการที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าได้ทันเวลา

ในส่วนของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องพัฒนาไปทุกๆ ด้าน เริ่มต้นด้วยการจัดระดับขีดความสามารถของสถานพยาบาลทั่วประเทศ ในการดูแลรักษา ระบบการส่งการ และการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่ชัดเจนตามระบบ fast track STEMI ที่กำหนดขึ้น ทั้งนี้ระบบดังกล่าวต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐาน (evidence-based) ที่เป็นจริงในเชิงโครงสร้างของสถานพยาบาลและทางภูมิศาสตร์ ต้องมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (decision supporting system) ที่สำคัญต้องไม่สร้างความสับสนให้กับผู้ปฏิบัติ เพราะอาจมีระบบปกติตามสิทธิการรักษาหรือระบบเครือข่ายอื่นที่จัดตั้งขึ้น รวมถึงระบบทะเบียนโรคที่น่าเชื่อถือสามารถนำมาใช้วิเคราะห์วางแผนเพื่อการพัฒนาได้อีก นอกจากนี้ระบบ EMS ต้องสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก และองค์กรสาธารณะต่างๆ โดยเน้นการปฏิบัติเบื้องต้นต่อผู้ป่วยเจ็บหน้าอกให้ถูกต้องเหมาะสม รวมถึงไปถึงงานด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เมื่อเกิดอาการสงสัยเป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อให้สามารถเข้าถึงสถานพยาบาลได้รวดเร็ว และเพิ่มโอกาสให้กล้ามเนื้อหัวใจสูญเสียเนื้อเยื่อที่น้อยที่สุด จึงเป็นเรื่องที่ทำลายการปฏิรูปดังกล่าวภายใต้กระแสการดูแลรักษาที่เน้นความถูกต้อง ทันเวลา ควบคู่ไปกับการบริหารความเสี่ยงของผู้ให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนี้

ที่มาที่ไประบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

7.1 แนวคิดการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

แม้คนเราอยู่อาศัยบนโลกใบเดียวกัน แต่ละคนก็อาจมองโลกแตกต่างกันไป คนเราจึงมีท่าทีต่อโลก และชีวิตของตนแตกต่างกันไป “ภาวะฉุกเฉิน” ในสายตาของแพทย์กับชาวบ้านจึงไม่จำเป็นต้องตรงกัน นับแต่อดีต トラบจนปัจจุบัน และเชื่อว่าที่จะเป็นเช่นนี้ต่อไปในอนาคต ชาวบ้านอย่าง ศ.ปีเตอร์ ดักเกอร์ ปรมาจารย์วิทยาการจัดการเห็นว่าพันธกิจของห้องฉุกเฉินคือ การให้ความมั่นใจแก่คนส่วนใหญ่ที่ไปใช้บริการห้องฉุกเฉินว่า ความกังวลใจของพวกเขาแท้ที่จริงไม่มีอะไรน่าเป็นห่วง⁵² อันที่จริงยังมีหลายเรื่องที่ชาวบ้านกับแพทย์มองต่างกันในด้านอื่น ของบริการสุขภาพ อย่างไรก็ตามทั้งสองฝ่ายล้วนเป็นส่วนเติมเต็มที่มีความหมายมากต่อการดำรงอยู่ และการสืบสาน ระบบบริการสุขภาพ ในระบบของโรงพยาบาลเอกชน ความลงตัวของมุมมองต่างกันในการแพทย์ฉุกเฉินดังกล่าว คือ การใช้เงินเป็นเงื่อนไข トラบเท่าที่มีเงินจ่าย ผู้ให้บริการก็ไม่เกี่ยงว่าคนไข้จะมาด้วยภาวะฉุกเฉินจริงหรือไม่ มากกลางวันหรือกลางคืน แต่ในภาคสาธารณะแม้จะมีความยากลำบากมากกว่าในการหาจุดลงตัว แต่ก็ควรใช้ความ พยายามร่วมกัน ภายใต้หลักการใหญ่คือ การจัดบริการที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและทั่วถึง

มุมมองถัดไปที่น่าพิจารณาเกี่ยวกับการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินคือ การทำความเข้าใจว่าแท้ที่จริง การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินควรคิดแยกหรือคิดรวม เป็นหนึ่งเดียวกับระบบบริการโรคเฉียบพลัน โรคเรื้อรัง การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ คนไข้เบาหวานที่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดี ย่อมมี โอกาสน้อยที่จะเกิดภาวะฉุกเฉินจากน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงจนวิกฤต แม้นี่คือความจริงที่ทุกคนอยากให้เกิดขึ้น แต่ความจริงที่ปรากฏอยู่บ่อยๆ ก็คือยังมีคนไข้เบาหวานจำนวนหนึ่งที่ตกอยู่ในภาวะวิกฤตดังกล่าว ถ้ามองเห็นว่าวิกฤต ก็คือโอกาส ผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในภาวะที่คนไข้เบาหวานประสบภาวะวิกฤต ก็อยู่ในฐานะที่จะช่วยให้ คนไข้เข้าใจว่าที่มาของภาวะวิกฤตคืออะไร ทำอย่างไรเขาจะไม่ต้องตกอยู่ในภาวะเช่นนี้อีก นั่นคือ การมองเห็น ความเชื่อมโยงระหว่างการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินกับการให้บริการโรคเรื้อรัง ไกลไปกว่านั้นบริการการแพทย์ ฉุกเฉินยังเชื่อมโยงได้กับการป้องกันโรค เช่น กรณี รพ.ขอนแก่นใช้ trauma registry เป็นเครื่องมือ ไม่เพียงช่วย ยกระดับคุณภาพการรักษาผู้บาดเจ็บ แต่ยังช่วยชี้นำนโยบายท้องถิ่นในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรด้วยการแสดง ลักษณะการบาดเจ็บและปัจจัยเสี่ยง ทำให้ตำรวจเข้มงวดกับการสวมหมวกนิรภัย ทำให้เทศบาลปรับปรุงกายภาพ ของถนน ตรงจุดอันตรายที่รถชนกันบ่อยครั้ง เป็นต้น ความสำเร็จที่ รพ.ขอนแก่นได้กลายเป็นแรงบันดาลใจให้เกิด การประกาศใช้กฎหมายบังคับสวมหมวกนิรภัยทั่วประเทศในเวลาต่อมา จึงไม่น่าแปลกใจที่องค์การอนามัยโลกและ ใจทำให้ความยกย่องชื่นชมต่อต้านแบบระบบบริการผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลขอนแก่น^{53,54}

ความเชื่อมโยงที่กล่าวมานี้ หาใช่แนวคิดที่เป็นจริงได้ในประเทศไทยเท่านั้น แม้แต่ในประเทศ สหรัฐอเมริกาซึ่งมีอิทธิพลทางความคิดต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพไทย ก็เห็นเป็นความหวังในการพัฒนา ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของเขา⁵⁵ ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างหลักการ 6 ประการของ National Health Services ประเทศสหราชอาณาจักร⁵⁶

1. จัดบริการตามมุมมองของคนไข้
2. คนไข้ควรได้รับการดูแลที่สอดคล้องกันทุกเมื่อ ทุกที่ ไม่ว่าจะเข้าสู่ระบบบริการอย่างไร
3. ปัญหาของคนไข้ต้องได้รับการดูแลโดยบุคลากรที่เก่งที่สุดในเรื่องนั้น
4. ข้อมูลข่าวสารที่ได้จากคนไข้ต้องเป็นที่รู้ทั่วถึงกันในหมู่บุคลากรทั้งหมดที่ให้การดูแล
5. ไม่ปล่อยให้การขาดเครื่องมือหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นอุปสรรคต่อการที่คนไข้จะได้รับการวินิจฉัยรักษา
6. บริการที่คนไข้ได้รับต้องอยู่บนมาตรฐานที่วัดได้ชัดเจน

7.2 จุดที่ระบบการแพทย์ฉุกเฉินไทยยืนอยู่ในปัจจุบัน

วิวัฒนาการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยดำเนินสืบเนื่องกันมาว่าสองทศวรรษ บนเส้นทางอันยาวไกลนั้น องค์ประกอบต่างๆ ของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินค่อยๆ อุบัติขึ้น เช่น “ศูนย์ส่งกลับ” พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ “trauma registry” “trauma audit” เปรียบเสมือนชั้นย่อยๆ ของภาพต่อทั้งผืนของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) ขณะเดียวกันในภาพใหญ่นั้น กพฉ. เปรียบเสมือนรอยต่อระหว่างการดูแลผู้ป่วยในภาวะเฉียบพลันหรือเรื้อรัง เช่น คนไข้ปอดบวมถ้าไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ก็จะเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินในรูปของการหายใจล้มเหลวหรือช็อคด้วยโลหิตเป็นพิษ (septicemic shock) หรือคนไข้เบาหวานที่กินยาลดน้ำตาลมากเกินไปแล้วคลั่งก็ได้รับก็จะเข้าสู่ภาวะโคม่าเพราะน้ำตาลในเลือดต่ำมาก เป็นต้น ขณะเดียวกัน กพฉ. เปรียบเสมือนรอยต่อระหว่างการสร้างเสริมสุขภาพในคนปกติกับการดูแลคนป่วยฉุกเฉินด้วยการบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อตได้รับสารพิษหรือถูกรถชน การดูแลหญิงใกล้คลอดที่เดิมปกติแล้วจู่ๆ เกิดรพันคอบทารกจนขาดออกซิเจน เป็นต้น

คำว่ารอยต่อในที่นี้ ยังมีนัยในแง่ที่ความรู้เกี่ยวกับที่มาของการเปลี่ยนผ่าน จากภาวะไม่ฉุกเฉิน (คนปกติ คนไข้เฉียบพลัน หรือคนไข้เรื้อรัง) ไปสู่ภาวะฉุกเฉิน จะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันหรือสร้างเสริมสุขภาพเพื่อไม่ให้เกิดภาวะฉุกเฉินอีกต่อไป เช่น รู้ว่าภาวะโคม่าเพราะน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดจากการที่คนไข้ไม่ตระหนักและเข้าใจสัญญาณเตือนของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ก็แก้ไขได้ด้วยการให้ความรู้สัญญาณเตือนนั้นเป็นเช่นไร และสร้างความตระหนักว่าถ้าปล่อยให้ภาวะนี้จะเสียชีวิตหรือสมองพิการได้ พร้อมแนะให้เห็นว่าการอมน้ำตาลทันทีได้ค้นพบสัญญาณเตือนจะหลีกเลี่ยงภาวะนี้ได้ เป็นต้น

เพื่อให้รอยต่อนี้เป็นโอกาสสำหรับการป้องกันภาวะฉุกเฉิน ก็น่าจะมีระบบสารสนเทศที่ช่วยให้ได้ความรู้ดังกล่าว และนำไปสู่กระบวนการใช้ความรู้อย่างเป็นระบบ โดยป้อนเข้าสู่กระบวนการดูแลคนไข้ในภาวะที่ยังไม่ฉุกเฉินเหล่านั้นตลอดจนการป้องกันคนปกติ ดังเช่นความรู้จากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บสามารถใช้ส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัยป้องกันสมองบาดเจ็บได้

เช่นเดียวกับประวัติศาสตร์พัฒนาการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) ของประเทศอุตสาหกรรม^{57,58} การแพทย์ฉุกเฉินของไทยตั้งต้นที่การดูแลผู้บาดเจ็บ และปัจจุบันแม้ว่า ร้อยละ 70 ของคนไข้ห้องฉุกเฉินจัดอยู่ในกลุ่มไม่บาดเจ็บ การแพทย์ฉุกเฉินก็ยังเน้นหนักที่จุดนี้ ดังปรากฏหลักฐานทั้งจาก...

“ระบบจะแยก Trauma กับ EMS ทั้งๆ ที่ไม่ควรแยกกัน เพราะว่าที่ รพ.อุดรฯ เริ่มมี Trauma Center ก่อนทำให้ดูเหมือนว่าอุบัติเหตุเป็นเรื่องใหญ่โดยเฉพาะอุบัติเหตุจราจร”

ผู้บริหาร รพ.อุดรธานี

“ทุกโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขระดับภูมิภาค มีการจัดตั้ง “กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และนิติเวช” ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รวมถึงด้านนิติเวชศาสตร์ (ในระดับ โรงพยาบาลศูนย์) อย่างไรก็ตามความก้าวหน้าในการพัฒนางานในรอบ 10 ปีเศษที่ผ่านมาได้เน้นไป ทางด้านอุบัติเหตุเป็นหลัก โดยมีโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นต้นแบบ”

ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ

ณ จุดที่ การแพทย์ฉุกเฉินยื่นอยู่ ทำให้เกิดคำถามว่าจะก้าวต่อไปอย่างไร ในทิศทางที่มุ่งสู่ระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉินที่สมดุลมากขึ้น สอดคล้องกับปริมาณความต้องการบริการ สำหรับภาวะไม่บาดเจ็บและบาดเจ็บ

7.3 การจัดบริการฉุกเฉินของโรงพยาบาลในปัจจุบัน

แต่ละปีห้องฉุกเฉินของ รพ.ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข รับการดูแลผู้ป่วยจำนวน 13 ล้านราย⁵⁹ ในจำนวนนี้ 4 ล้านราย ตกอยู่ในภาวะเร่งด่วนหรือฉุกเฉินตามนิยามของสภาการพยาบาล จำนวน 6 หมื่นราย เสียชีวิต ด้วยภาวะฉุกเฉินหรือเร่งด่วน อย่างไรก็ตามข้อมูลจากการสำรวจการจัดบริการของห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาล ศูนย์ทั่วไป 12 แห่งพบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยการบาดเจ็บทางศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ มีเพียงร้อยละ 29-31 เท่านั้น โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยทางอายุรกรรม⁶⁰

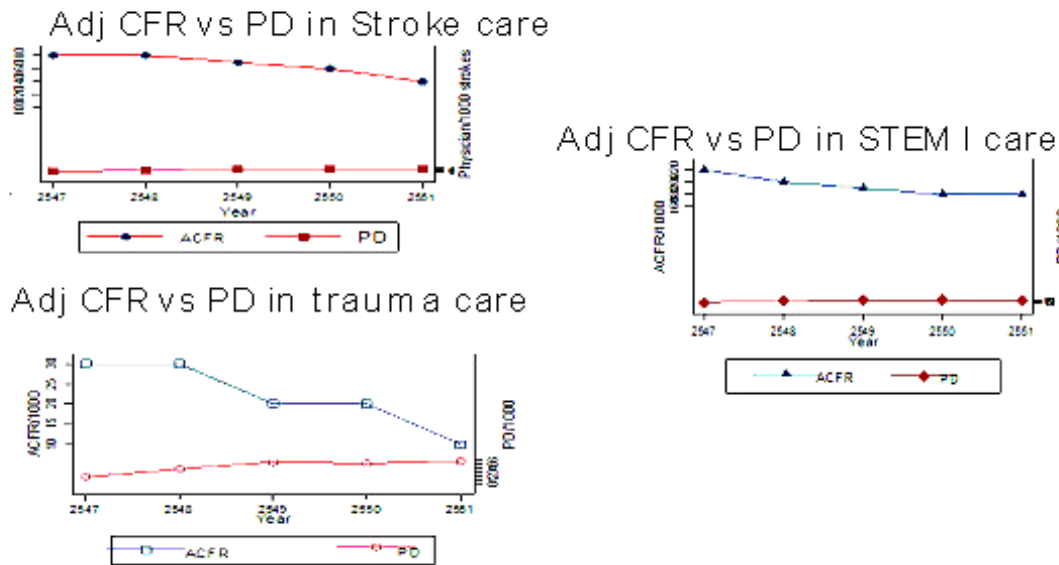
ทั้งข้อมูลจากการสำรวจในโรงพยาบาล 12 แห่ง และสถิติคนไข้ในของกระทรวงสาธารณสุข แสดง แนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ จำนวนผู้ป่วยที่ต้องการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยกรณีใช้บริการห้องฉุกเฉิน จำนวนคนไข้เพิ่มปีละ 5 แสนราย ส่วนกรณีคนไข้ใน ปีละ 5 หมื่นราย เมื่อพิจารณา การกระจายตัวของคนไข้ฉุกเฉิน ตามประเภทของ รพ. พบว่ากรณีคนไข้บาดเจ็บ รพ.ทั่วไปรับภาระดูแลมากกว่า รพ.ศูนย์ 10 เท่า⁶¹ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนไข้บาดเจ็บจากภัยจรจร ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่าบาดเจ็บประเภทอื่น 3 เท่า ทั้งๆ ที่สัดส่วนจำนวนเตียงของ รพ.ทั่วไปและ รพศ.ใกล้เคียงกัน⁶² แม้ว่ายังไม่มีตัวเลขในกรณีคนไข้กลุ่มอื่น แต่อาจอนุมานได้ว่า รพ.ทั่วไป น่าจะรับภาระมากกว่า รพศ. เพราะสัดส่วนคนไข้ในของรพ.ทั่วไปมากกว่าของ รพศ. (ร้อยละ 25 และร้อยละ 18 ตามลำดับ)⁶³ สำหรับ รพ.ชุมชน แม้ว่าจะมีศักยภาพรองรับคนไข้ฉุกเฉินในระดับหนึ่ง แต่ ด้วยปริมาณและขีดความสามารถที่จำกัด ทั้งในด้านความเชี่ยวชาญของบุคลากรและเทคโนโลยี เชื่อว่ารพช.ส่วนใหญ่ มักส่งต่อคนไข้ที่อาการหนักไปรักษาต่อยัง รพท.และ รพศ.

เท่าที่ปรากฏหลักฐาน คนไข้บาดเจ็บจากภัยจรจรมีแนวโน้มเสียชีวิตลงที่เมื่อรับการรักษาในรพศ. และรพท. ในขณะที่กรณีการบาดเจ็บอื่นๆ มีแนวโน้มลดลงถ้ารักษาในรพศ.⁶⁴ หลังจากมีการลงทุนพัฒนาศูนย์การ บาดเจ็บ (trauma excellence center ระหว่างปี พ.ศ.2547-2549) อย่างไรก็ตามก่อนหน้านี้มีข้อค้นพบว่าคนไข้ บาดเจ็บในรพ.ที่มี trauma audit มีโอกาสรอดมากกว่า ในรพ.ที่ไม่มีกิจกรรมนี้

นอกจากการรักษาผู้บาดเจ็บ ยังพบว่าคนไข้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในภาวะเฉียบพลัน (ST elevated myocardial infarction, STEMI) ตามบันทึกในระบบเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลคนไข้ในแบบ DRG ของสปสช. มีโอกาส รอดมากขึ้นในระยะ 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2548-2551)⁶⁵ เช่นเดียวกัน อัตราป่วยตายปรับเทียบอายุและเพศ (age-sex adjusted case fatality rate, adj CFR) ของคนไข้หลอดเลือดสมอง (stroke) ก็ลดลงจากการวิเคราะห์

ข้อมูลชุดเดียวกัน (แผนภาพที่ 7.1) โปรดสังเกตว่า แนวโน้มการรอดชีวิตในกลุ่มคนไข้บาดเจ็บลดลงมากที่สุดในปีบรรดา 3 กลุ่มโรค ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีที่ได้ผล (effective) ในการรักษาสำหรับคนไข้บาดเจ็บ มีมาก่อนโรคอีก 2 กลุ่ม และการเข้าถึง รพ.ในกลุ่มบาดเจ็บ อาจเป็นไปได้รวดเร็วทันการณ์มากกว่าอีก 2 กลุ่ม เพราะระบบรพ.พยาบาลก็พัฒนาเพื่อรองรับคนไข้บาดเจ็บ มากกว่าคนไข้ไม่บาดเจ็บ

แผนภาพที่ 7.1 อัตราป่วยตายผู้ป่วยในปรับเทียบอายุและเพศ 3 กลุ่มโรค ปี พ.ศ. 2547-2551



จากข้อมูลการสำรวจการใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินบ่งชี้ว่า ความรวดเร็วในการให้บริการยังคงเป็นประเด็นที่ประชาชนอยากให้มีการปรับปรุงมากที่สุด นอกจากนั้นประเด็นที่น่าสนใจซึ่งไม่ปรากฏในรายงานอื่นใดคือ คนไข้ถึง 13% อยากเห็นการปรับปรุงเรื่องการแก้ไขความเจ็บปวด โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนไข้บาดเจ็บและคนไข้ทางศัลยกรรมอื่นๆ ในต่างประเทศ แม้มีการวางแผนทางปฏิบัติไว้ชัดเจน และมีการฝึกอบรมบุคลากร ยังพบว่า 40% ของคนไข้ฉุกเฉินยังไม่ได้รับการดูแลความเจ็บปวด^{๑๑} ถ้าเราเห็นตรงกันว่า บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ไม่ควรมุ่งรักษาชีวิตและป้องกันภาวะพิการเท่านั้น การแก้ไขความเจ็บปวดควรได้รับความใส่ใจมากขึ้น

ท้ายที่สุด บริการการแพทย์ฉุกเฉินในส่วนของการดูแลนอก รพ. (pre-hospital care) นั้นเกือบทั้งหมดคือการนำส่งรพ.ด้วยรถพยาบาลผ่านการแจ้งเหตุ 1669 และช่องทางอื่น ซึ่งปริมาณให้บริการชนิดนี้กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับของการนำส่ง รพ.ด้วยพนักงานกู้ชีพชุมชน (first responders) แต่มีความแตกต่างกันมากระหว่างเขตสปสช.ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

7.4 รูปแบบบริการ (EMS delivery)

มองอย่างผิวเผิน ดูเหมือนว่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบันครอบคลุมทั้ง pre-hospital care และบริการห้องฉุกเฉิน ตลอดจนบริการฉุกเฉินในหอผู้ป่วย ในทางปฏิบัติดังที่กล่าวข้างต้นยังมีความหลากหลายของปริมาณและคุณภาพการนำส่ง รพ. ไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่ามีบริการ ณ จุดเกิดเหตุโดยไม่ต้องนำส่ง รพ.หรือไม่

ส่วนที่ห้องฉุกเฉินยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่า คุณภาพบริการผู้ป่วยด้านอายุรกรรม กุมารเวชกรรม สูตินรีเวชกรรม และศัลยกรรมเป็นอย่างไร ยกเว้นกรณีเฉพาะต่อไปนี้

1. การดูแลผู้บาดเจ็บ ดังกล่าวข้างต้นที่พบว่า มี รพศ.จำนวนหนึ่งใช้ trauma audit เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพบริการ และนำไปสู่ผลลัพธ์ต่อคนไข้ ในแง่การเพิ่มโอกาสรอดชีวิตมากกว่า รพ.ที่ไม่มี trauma audit
2. รพ.ขอนแก่น และรพ.อุดรธานี เป็นตัวอย่างของรพศ.อย่างน้อย 2 แห่งที่ขยายขอบเขตงาน trauma care จากตั้งรับเฉพาะในรพศ. ขยายเป็นเครือข่ายส่งต่อผู้บาดเจ็บและยกระดับเป็นงานเชิงรุก คือ เชื่อมโยงไปถึงการป้องกันการบาดเจ็บจากภัยจราจร จนปรากฏผลลัพธ์ในประชากรชัดเจน เช่น พฤติกรรมสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้น อัตราตายจากภัยจราจรลดลงอย่างต่อเนื่อง
3. การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด ST elevation รพ.ที่ให้บริการโรคหัวใจ ระดับ 3 และ 4 จำนวน 29 แห่งได้พัฒนาบริการ STEMI Fast Track จนสามารถลดอัตราตายเข้าใกล้ระดับที่เคยมีรายงานในสหรัฐอเมริกา
4. การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองอุดตัน ในรพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเชื่อมโยงกับเครือข่าย รพ.ทั่วไปและรพ.ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยาตลอดจน pre-hospital care ทำให้การเข้าถึงบริการรวดเร็วทันกาล จนสามารถลดอัตราตายได้มากกว่าที่เคยมีรายงานในสหรัฐอเมริกา

เชื่อว่าหลักการใหญ่ที่กรณีศึกษาเหล่านี้นำมาใช้คือ การยกเครื่องทั้งระบบ (whole system approach) ซึ่งต้องอาศัยการวิเคราะห์ห้วงเคราะห์ กระบวนการจัดการ (process) และขั้นตอนรับบริการของคนไข้ (patient pathway) อย่างก้าวกระโดด รวมถึงการสร้างเครือข่ายบริการกับสถานพยาบาลใกล้เคียงในการนำส่งผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมถึงการสร้างตระหนักรู้แก่ประชาชนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหน่วยกู้ชีพต่อลักษณะการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าว

อย่างไรก็ดีบริการที่ห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ในปัจจุบัน พยาบาลและแพทย์ด้อยอาวุโส คือ กลุ่มบุคลากรที่รับภาระในส่วนนี้ โดยเฉพาะนอกเวลาราชการ ซึ่งก็เป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้กรณีคนไข้ STEMI มีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น ถ้าได้รับการรักษานอกเวลาราชการ อย่างไรก็ตามนอกจากหลักฐานชิ้นนี้ ปัจจุบันยังไม่มีความรู้ชัดเจนว่า คุณภาพบริการคนไข้ฉุกเฉินนอกเวลาราชการเป็นอย่างไรเมื่อเทียบกับในเวลาราชการ

สำหรับระยะเวลาในการให้บริการในห้องฉุกเฉิน ในสหราชอาณาจักร⁶⁶ กำหนดดัชนีวัดบริการห้องฉุกเฉินคือ ระยะเวลาตั้งแต่คนไข้มาถึงรพ.แล้วถูกจำหน่ายโดยส่งเข้าแผนกคนไข้ใน หรือส่งต่อ หรือกลับบ้านได้ต้องไม่เกิน 4 ชั่วโมง ซึ่งก็พบว่าร้อยละของคนไข้ที่เข้าข่ายนี้เพิ่มขึ้นจาก 90 เป็น 98 ในเวลา 3 ปี⁶⁷ สำหรับในประเทศไทย ผลการสำรวจพบว่าเราใช้เวลาเฉลี่ยเพียงหนึ่งชั่วโมง แต่เพิ่มมากขึ้นในกรณีส่งต่อและเสียชีวิต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับตัวเลขของบางประเทศ เช่น ออสเตรเลีย คนไข้ฉุกเฉินที่ต้องนอนรพ.โดยเฉลี่ยใช้เวลารอคอยถึง 6.6 ชั่วโมง นั่นคือไม่มีสภาพคอขวดระหว่างบริการห้องฉุกเฉิน และคนไข้ในเหมือนในบางประเทศอย่างออสเตรเลีย อย่างไรก็ตามถ้าปรากฏการณ์นี้ หมายถึงการย้ายความแออัดไปอยู่ที่คนไข้ในจนล้น เช่น ต้องออกมานอนนอกกระเปาะหน้าลิฟต์ คุณภาพบริการผู้ป่วยในก็เป็นเรื่องน่าวิตก ขณะเดียวกันก็มีข้อมูลว่าประมาณ 40% ของคนไข้ในรพ.ชุมชน 20% ใน

รพ.ทั่วไป และ 10% ในรพศ. มีค่า RW ต่ำกว่า 0.5 (แปลว่าไม่รุนแรงเพียงพอที่จะต้องนอนรพ.) บ่งชี้ว่าภาระงานดูแลคนไข้ในของ รพ.ในภูมิภาค อาจมากเกินไปจนอาจบั่นทอนสมรรถนะในการดูแลคนไข้ที่เจ็บหนัก และเป็นการใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า ถึงจุดนี้เรื่องราวเกี่ยวกับการสิ้นเปลืองของคนไข้ในห้องฉุกเฉิน ก็น่าจะช่วยย้ำเตือนว่าภาระรอยต่อของ กพค.กับบริการผู้ป่วยในมีผลต่อสมรรถนะในการให้บริการซึ่งกันและกันของทั้งสองฝ่าย สอดคล้องกับความเชื่อว่า ทุกรอยต่อในระบบบริการสุขภาพล้วนมีความหมายต่อภาพรวมของทั้งระบบ สมดังคำกล่าวว่า “ห่วงโซ่ของระบบบริการสุขภาพแข็งแกร่งที่สุดเท่ากับจุดอ่อนที่สุดของรอยต่อระหว่างห่วงโซ่”⁶⁸

7.5 หน่วยบริการ

ในระบบบริการฯ อาจจำแนกหน่วยบริการเพื่อให้เข้าใจง่ายได้เป็น 2 ประเภทได้แก่ หน่วยบริการนอก รพ. กับหน่วยบริการใน รพ. ทั้งสองประเภทมีการเปลี่ยนแปลงในระยะ 10 ปีมานี้ อย่างไรก็ดีตามในทางปฏิบัติทั้งสองประเภทเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ดังจะขยายความที่ละประเภทดังนี้

7.5.1 หน่วยบริการใน รพ.

จากเดิมที่มีหน่วยบริการแยกเป็น 3 ระดับได้แก่ ปฐมภูมิ ทติภูมิ และตติภูมิ ได้มีความพยายามพัฒนาต่อยอดด้วยการลงทุนในรพ.ระดับตติภูมิ (รพศ.) ในนามโครงการพัฒนาการจัดบริการตติขั้นสูง ซึ่งรายงานผลการประเมิน 61 พบว่า อัตราผู้ป่วยตายด้วยการบาดเจ็บจากภัยจากรถที่ ในขณะที่อัตราผู้ป่วยตายด้วยการบาดเจ็บชนิดอื่นมีแนวโน้มลดลง แต่ถ้าวิเคราะห์ข้อมูลชุดเดียวกันโดยเปรียบเทียบอายุและเพศระหว่างปีต่างๆ จะพบว่าแนวโน้มอัตราผู้ป่วยตายในคนไข้บาดเจ็บลดลงชัดเจนมากขึ้นภายหลังปี พ.ศ.2548 (แผนภาพที่ 7.1) ทั้งนี้การพัฒนาเครือข่ายระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บเป็นวัตถุประสงค์หนึ่งที่สำคัญ มุ่งหมายให้บริการรักษาโรคที่ซับซ้อน ใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายมาก มีความเชื่อมโยงในแนวตั้งและแนวนอน รายงานผลการประเมินขึ้นเดียวกัน⁶¹ พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บร้อยละ 75-97 เข้ารับการรักษาตามภูมิลำเนาที่ขึ้นทะเบียนสิทธิรักษาพยาบาลในเกือบทุกเขตของ สปสช. ยกเว้นสกลนคร ซึ่งไม่มีศูนย์ตติภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ หลักฐานนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบว่า ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษารพศ.มาด้วยการส่งต่อซึ่งสูงกว่าของ รพท.(ร้อยละ 35) ข้อค้นพบเหล่านี้บ่งชี้ว่า การพัฒนาการจัดบริการตติขั้นสูง น่าจะบรรลุผลในการสร้างศักยภาพการดูแลผู้ป่วยในเขตพื้นที่เป้าหมายระดับหนึ่ง

ประเด็นเรื่องการขาดแคลนกำลังคน ทั้งกรณีแพทย์และพยาบาล เป็นประเด็นที่โรงพยาบาลทุกแห่ง ยกขึ้นมาเป็นปัญหาอุปสรรค รวมถึงอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพบริการ อย่างไรก็ดีเมื่อเปรียบเทียบความหนาแน่นของบุคลากรกับอัตราการป่วยตายของผู้ป่วยใน 3 กลุ่มโรคจะพบว่าไม่เห็นแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นบุคลากรกับอัตราการป่วยตาย เช่น กรณีโรคหลอดเลือดสมอง อัตราผู้ป่วยตายเปรียบเทียบอายุเพศต่ำสุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งๆที่ความหนาแน่นของแพทย์ (ต่อแสนคนไข้ใน) ต่ำสุด บ่งชี้ว่าการบริหารกำลังคนมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าปริมาณจำนวนบุคลากร

สำหรับกรณีการสร้างระบบแรงจูงใจบุคลากร ปรากฏว่า รพศ.หลายแห่ง ไม่สามารถใช้เงินที่ สปสช. จัดสรรให้เป็นค่าตอบแทนบุคลากรได้ เพราะขัดกับระเบียบเงินบำรุงของกระทรวงสาธารณสุข แสดงให้เห็นข้อจำกัดในการประสานงานระหว่างสองหน่วยงาน ทั้งๆที่มีคณะกรรมการเป็นกลไกประสานตั้งแต่เริ่มโครงการ ในขณะเดียวกัน

รพศ.ที่สามารถจ่ายเงินนี้ได้ ก็พบว่าวิธีจ่ายค่าตอบแทนที่แยกส่วน คือตอบแทนเฉพาะแพทย์ที่อยู่เวรศูนย์อุบัติเหตุ ทั้งๆที่การดูแลผู้ป่วยเป็นสิ่งที่ต้องการความร่วมมือแบบสหวิชาชีพ ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างบุคลากรต่างสาขาวิชาชีพ จนในที่สุดนำไปสู่การยกเลิกค่าตอบแทนชนิดนี้โดย สปสช.

การพัฒนาระบบบริการตติยขั้นสูงด้านการบาดเจ็บที่ผ่านมา เกิดขึ้นได้ด้วยทางการเมืองร่วมกับความร่วมมือจากองค์กรวิชาชีพต่างๆ เช่น ราชวิทยาลัย สำนักงานประกันสังคมและกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจากลักษณะสภาพปัญหาสาธารณสุขของไทยที่เจ็บป่วยด้วยภาวะโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ยังคงอยู่ในระดับสูง การพัฒนาระบบสาธารณสุขให้ประสบความสำเร็จและยั่งยืนคงไม่พ้นต้องแสวงหาความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการทำงาน ขณะเดียวกันก็ต้องพัฒนาอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงเป็นเครือข่าย มิใช่การพัฒนาโดด รวมถึงต้องก้าวล่วงไปยังมาตรการ ในการป้องกันดังเช่น การพัฒนาระบบบริการการบาดเจ็บอย่างบูรณาการ (inclusive trauma care) ของ รพ.ขอนแก่นและ รพ.อุดรธานี เชื่อได้ว่าอนาคตของการจัดบริการ stroke fast track และ STEMI fast track อย่างบูรณาการเช่นนี้ สามารถคลี่คลายไปสู่การบูรณาการการป้องกันโรค พื้นฟูสมรรถภาพเช่นเดียวกันกับ inclusive trauma care

ล่าสุดหลายจังหวัดได้เริ่มจัดตั้งศูนย์ส่งต่อที่ รพศ.หรือ รพท. โดยมีเป้าหมายประสานข้อมูลเพื่อที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่แผนการรักษาของแพทย์เฉพาะทางผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่อยู่ในรถกู้ชีพฉุกเฉินระดับสูง คาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามแผนอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วจนทำให้ผลลัพธ์ต่อคนไข้ดีขึ้นอย่างเช่นที่เกิดขึ้นในกรณี STEMI fast track ที่สามารถพัฒนาระบบส่งต่อจนร้อยละ 70-82 ของผู้ป่วยมาถึง รพ.โดยผ่านระบบส่งต่อ โดยมีอัตราผู้ป่วยตายต่ำกว่าพวกที่มา รพ.เอง นอกจากการประสานเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยจาก รพ.ชุมชนไปยัง รพ.ศูนย์ และประสานให้รถพยาบาลของ รพ.ชุมชนต้นทางรับคืนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแล้ว การประสานในลักษณะนี้จะเกิดเป็นพัฒนาการของ รพ.ชุมชน รองรับความเป็นเครือข่ายดูแลผู้ป่วยร่วมกับ รพ.ศูนย์ เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางกลับของ ผู้ป่วย อย่างไรก็ดีตาม เท่าที่ทราบยังไม่มีรายงานการประเมินผล ศูนย์ส่งต่ออย่างเป็นกิจจะลักษณะ

7.5.2 หน่วยบริการนอก รพ.

หน่วยบริการหน้าใหม่ของวงการที่ผุดขึ้นตามจังหวัดต่างๆจำนวนมาก คือหน่วยบริการ pre-hospital care โดยเฉพาะระดับ first responders (FR) ซึ่งมีถึง 2 ใน 3 และดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและมูลนิธิต่างๆ อย่างไรก็ดีบริการที่หน่วยเหล่านี้ให้รวมกันทั่วประเทศตามรายงานของ สปสช./สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (พ.ศ. 2551) คิดเป็นเพียงร้อยละ 17-19 ของความต้องการ และสอดคล้องกับผลการสำรวจคนไข้ห้องฉุกเฉินซึ่งพบว่า คนไข้เพียง 10% เท่านั้นที่มา รพ.ด้วยบริการหน่วยกู้ชีพ นั่นคือยังมีความต้องการขยายปริมาณบริการอีกมากกว่าจะครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ถ้าเชื่อว่าคนไข้เหล่านั้นจำเป็นต้องมา รพ.ด้วยรถพยาบาลทุกกรณี

นอกจากประเด็นการเข้าถึงบริการนำส่งรพ. ประสิทธิภาพในการให้บริการประเภทนี้ ก็เป็นเรื่องน่าวิตก เพราะปรากฏหลักฐานบ่งชี้ชัดว่า มีความแตกต่างของการนำส่งระหว่างเขตพื้นที่มากเมื่อเทียบกับความรุนแรง (วัดด้วยอัตราการรับเข้ารักษาตัวใน รพ.) อันที่จริงผู้เชี่ยวชาญจำนวนหนึ่งเห็นว่าเป็นถึงขั้นที่ต้องใช้รถพยาบาลเต็มพิกัด พร้อมอุปกรณ์การแพทย์และบุคลากรสุขภาพระดับมืออาชีพเสมอไป^{๑๑} รถทั่วไปก็เพียงพอที่จะพาคนป่วยหนักหรือบาดเจ็บรุนแรงส่ง รพ.ได้ทันการณ์ ซึ่งในทางปฏิบัติรถกระบะดัดแปลงที่พนักงานกู้ชีพชุมชน (FR) ในประเทศไทยใช้ก็ไม่ต่างจากรถทั่วไปที่กล่าวนี้มากนัก

แม้ว่าการจัดตั้งและดำเนินงานของหน่วยบริการทั้ง 4 ระดับ และศูนย์สื่อสารสั่งการจะเป็นไปในทิศทางที่เป็นระบบระเบียบมากขึ้น เมื่อเทียบกับสมัยที่มีเพียงอาสาสมัครมูลนิธิทั้งหลายให้บริการนำส่งรพ.เป็นหลัก แต่ข้อเท็จจริงที่มีบ่งชี้ว่าบริการยังมีความหลากหลายมากตลอดจนความเชื่อมั่นของประชาชนต่อบริการรถกู้ชีพของบางพื้นที่ รวมถึงภาระในการดูแลคนไข้ฉุกเฉินของ รพ. นี่เป็นส่วนหนึ่งของโจทย์การพัฒนาหน่วยบริการอันเป็นมาของ สพฉ.

อีกประเด็นที่น่าเป็นห่วง คือมีความถดถอยในวงจรการพัฒนาเมืองงานเปลี่ยนมือ สมัยที่บริการฯ อยู่ในความรับผิดชอบของ สปสช.มีความชัดเจนในด้านเงินสนับสนุนการพัฒนาหน่วยบริการ แต่งบประมาณสองปีแรกของ สพฉ. กลับเหลือเพียงเงินอุดหนุนบริการ ซึ่งก็ยังน้อยกว่าหมวดเดียวกันในสมัย สปสช.มาก รูปธรรมนี้สนับสนุนความเชื่อว่า การประสานงานระหว่างกระทรวงสาธารณสุข (ในฐานะผู้ให้กำเนิด รับผิดชอบการถ่ายโอนภารกิจ และกำกับดูแล สพฉ.) กับ สปสช. เป็นความท้าทายไม่น้อย ต่อการพัฒนาระบบบริการฯ สอดคล้องกับข้อค้นพบทำนองเดียวกัน ในเรื่องการพัฒนาศูนย์เป็นเลิศเฉพาะทาง (Excellence centers) ที่ช่องว่างการประสานงานเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนา ดังนั้นการฝากความหวังไว้กับกลไกระดับชาติเพียงเท่านั้นอาจไม่เพียงพอ แต่ละท้องถิ่น แต่ละหน่วยบริการ จึงควรมีอิสระและสามารถพึ่งตนเองให้ได้ในขอบเขตที่สามารถคงความเป็นเอกภาพของระบบบริการสุขภาพท่ามกลาง ความหลากหลาย

7.6 การพัฒนาบุคลากร

ประเด็นสำคัญในการพิจารณาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรได้แก่ (1) จะผลิตประเภทใด จำนวนเท่าใด (2) จะกระจายอย่างไร และ (3) จะใช้ประโยชน์อย่างไร ถ้าจัดการ 3 เรื่องนี้ได้ดี บุคลากรอันเป็นทรัพยากรสำคัญที่สุด และเป็นต้นทุนร้อยละ 60 ของต้นทุนทั้งหมดในระบบบริการสุขภาพก็จะทำให้ระบบบริการมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน และเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทั้งสามประเด็นล้วนปรากฏในการวางแผนบุคลากรสุขภาพมานาน แต่ไม่ว่าจะพยายามด้วยวิธีการอย่างไรตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมา ยังไม่มีประเทศพัฒนาใดหลุดพ้นไปจากวงจรขาดๆ เกินๆ⁷⁰ นอกจากข้อจำกัดในด้านการวางแผน ยังมีปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการบุคลากรโดยเฉพาะแพทย์ เพราะ (1) ขาดวิธีวัดความคุ้มค่า (Efficiency) (2) ความอ่อนแอในการบริหารจัดการ (3) การเข้าถึงข้อมูลปริมาณและคุณภาพงาน (4) การขาดความต่อเนื่องในการฝึกอบรมและทวนสอบมาตรฐาน (re-accreditation)

7.6.1 การผลิตบุคลากร

เท่าที่มีหลักฐาน การผลิตบุคลากรด้านบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นไปใน 2 ลักษณะต่างกัน ได้แก่ (1) การผลิตสาขาเฉพาะได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และพนักงานกู้ชีพระดับต่างๆ และ (2) การฝึกอบรมต่อยอดให้แก่บุคลากรที่มีอยู่เดิม ได้แก่ การฝึกอบรม พยาบาล และแพทย์สาขาอื่นๆ ด้วยหลักสูตรที่มีระดับความเข้มข้นต่างๆ กัน ทั้งนี้การวางแผนบุคลากรสุขภาพในภาพรวม⁷¹ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันก็ยังไม่มียุติแน่ชัดว่า จำนวนบุคลากรสาขาเฉพาะดังกล่าวที่เหมาะสมควรเป็นเท่าใด แม้มีหลักเกณฑ์พิจารณาจำนวนบุคลากรประเภทต่างๆ ว่าที่เหมาะสมควรเป็นเท่าใดก็ยังเป็นที่ถกเถียงอยู่ดี เช่น การจัดสรรแพทย์ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวเป็นไปโดยไม่แยกแยะระหว่างกลุ่มจังหวัดที่มีและที่ไม่มีโรงเรียนแพทย์ตั้งอยู่ ทำให้กลุ่มจังหวัดที่ไม่มีโรงเรียนแพทย์เสียเปรียบ เป็นต้น

ตัวแปรหนึ่งที่มีมุมมองข้ามในการวางแผนบุคลากรสุขภาพ คือ ผลลัพธ์ที่ตกแก่ประชาชน หรือความครอบคลุมบริการต่อประชาชน ทั้งๆ ที่มีหลักฐานว่าสุขภาพของประชาชนหรือความครอบคลุมของบริการไม่ได้เพิ่มขึ้นเป็นเส้นตรงตามจำนวนบุคลากรที่เพิ่มขึ้น^{71,72} หากแต่ความสัมพันธ์เป็นไปในลักษณะที่ผลลัพธ์หรือความครอบคลุมดังกล่าวเพิ่มขึ้นตามจำนวนบุคลากรสุขภาพไปจนถึงจุดหนึ่งที่เมื่อพ้นไปแล้ว 2 สิ่งนั้นจะไม่เพิ่มขึ้นอีกแม้จำนวนบุคลากรจะเพิ่มขึ้นก็ตาม บางทีถ้าผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายได้ร่วมกันพิจารณาตัวเลขความต้องการบุคลากรที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ มุมมองของพวกเขาอาจเปลี่ยนไปในทิศทางที่เอื้อต่อการหาข้อยุติร่วมกันในเรื่องการผลิตบุคลากรสาขาต่างๆ ได้มากขึ้น

ท่ามกลางข้อจำกัดในการสนับสนุนด้านบุคลากรจากส่วนกลาง ปัจจุบันความพยายามพึ่งตนเองในการผลิตบุคลากร ได้เริ่มอย่างเป็นกิจลักษณะในรพ.หรือเครือข่ายรพ.หลายแห่ง เช่น

- รพ.ขอนแก่น รพ.น้ำพอง รพ.อุบลรัตน์ ทำความตกลงกับวิทยาลัยพยาบาลเอกชนเพื่อผลิตพยาบาล โดยคัดเลือกนักเรียนในท้องถิ่นด้วยตนเอง
- รพ.หล่มสัก ขวชนาวบ้านลงขันหวัละ 2 บาทต่อเดือนร่วมกับอบต.สมทบอีกส่วนหนึ่งคัดเลือกและส่งเสียนักเรียนในท้องถิ่นให้เรียนพยาบาล
- รพ.ขอนแก่น ผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินด้วยตนเอง

สมมติฐานสำคัญของความพยายามเหล่านี้ในการผลิตบุคลากร คือ เชื่อว่า การสร้างคนในท้องถิ่น ย่อมนำไปสู่ความยั่งยืนในการพึ่งตนเองด้านบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับความสำเร็จในอดีตเกี่ยวกับการผลิตแพทย์เฉพาะทาง แทนการส่งนักเรียนแพทย์ไทยไปเรียนต่างประเทศ ทำให้สามารถแก้ปัญหาสมองไหลออกจากประเทศได้มาก (แม้ไม่ได้แก้ปัญหาสมองไหลภายในประเทศจากภาครัฐไปภาคเอกชนซึ่งเกิดขึ้นในกาลต่อมาก็ตาม) และสอดคล้องกับหลักฐานชิ้นอื่นๆ⁷² ที่บ่งชี้ว่า มาตรการต่อไปนี้ได้ผลในการสร้างแพทย์ไว้ในชนบท ได้แก่

1. คัดเลือกผู้เรียนจากท้องถิ่นที่เขาจะกลับไปปฏิบัติงานโดยตรง
2. ดำเนินการผลิตในท้องถิ่นเสียเลยโดยคัดเลือกตาม (1)
3. การปรับเปลี่ยนหลักสูตร เช่น เพิ่มเวลาการฝึกปฏิบัติในพื้นที่ห่างไกล/ชนบท

ทั้งนี้โดยผสมผสานกับวิธีการต่อไปนี้⁷³

1. บังคับใช้ทุนเล่าเรียนทั้งระดับก่อนและหลังปริญญา
2. ขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพจำกัดเฉพาะท้องถิ่นที่ต้องการให้ไปทำงาน
3. ให้ชุมชนร่วมคัดสรรผู้เรียนเข้ารับการศึกษ/อบรม

ในระยะ 4-5 ปีมานี้ ในระดับพื้นที่โดยการสนับสนุนจากส่วนกลาง (ศูนย์นเรนทรในอดีต และองค์กรวิชาชีพ เช่น สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉิน) ได้มีความพยายามผลิตบุคลากรด้วยการกอบรวมแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและการฝึกอบรมแบบต่อยอดให้แก่บุคลากรที่มีอยู่เดิม ทั้ง 2 กรณีทำให้มีบุคลากรทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินสะสมพอสมควร เช่น ในปี 2552 ประเทศไทยมีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินจำนวน 194 คน Paramedic nurse 16,890 คน EMT-I (จบเวชกิจฉุกเฉิน 2 ปี) 976 คน EMT-B (อบรม 110 ชั่วโมง) จำนวน 4,910 คน และผู้ผ่านหลักสูตรการปฐมพยาบาล (FR) 70,562 ราย

อย่างไรก็ดีเช่นเดียวกับสินค้าและบริการอื่นๆ คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ หากการผลิตไม่ได้ทำให้ได้บุคลากรที่มีคุณภาพ บริการที่บุคลากรส่งมอบให้ประชาชนก็อาจจะเกิดโทษมากกว่าประโยชน์ หรือเกิดความสูญเสียเปลี่ยนแปลงในการใช้ทรัพยากร เพื่อให้ได้คุณภาพการบริหารจัดการการผลิตจึงต้องมองอย่างเป็นวงจรที่มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนรพ.ขอนแก่นได้แสดงแบบอย่างให้เห็นว่าบุคลากรที่รพ.แห่งนี้ผลิตเองใช้เองนำไปสู่ผลผลิตตามมาตรฐานบริการที่ดีขึ้น ดังนั้นถ้าในระดับประเทศมีกลไกและกระบวนการบริหารจัดการการผลิตอย่างครบวงจรดังกล่าวเชื่อว่า บุคลากรที่ผลิต/ฝึกอบรมจะสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพมากขึ้นอย่างยั่งยืน

ข้อมูลคนงในระบุว่า แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นที่ชื่นชอบของ รพ.เอกชนจนมีการจองตัวแพทย์สาขาที่ตั้งแต่วันที่เริ่มการฝึกอบรม ทำนองเดียวกัน ผู้อำนวยการรพ./แพทย์อาวุโสจำนวนหนึ่งเห็นตรงกันว่า แพทย์กลุ่มนี้มีสมรรถนะสูงในการวินิจฉัยภาวะฉุกเฉิน ทำให้คนไข้อย่างเช่น stroke และ STEMI ได้รับการรักษาทันที่ท่วงที่ นอกจากนี้ ในความเห็นของผู้แทน รพ. 9 แห่งจาก 4 ภาคของประเทศ⁷⁴ อันประกอบด้วยทั้งแพทย์และพยาบาลล้วนมีเสียงเป็นเอกฉันท์ว่า แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินช่วยให้งานห้องฉุกเฉินได้รับความสนใจและความสำคัญ (ในรูปของการจัดสรรคนและครุภัณฑ์) เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด โดยผ่านบทบาทประสานงาน นี่คือนิยามของบ่งชี้ว่ามีความเป็นไปได้มากขึ้นที่จะลบภาพ “แดนสนธยา (no man’s land)” ให้หมดไปจากห้องฉุกเฉินใน รพ.รัฐ อย่างไรก็ตามในทัศนะของทีมงาน กพจ.ของโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิตและใช้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ก็ยังมีความห่วงใยต่อความเพียงพอของหลักสูตร เพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการระบบ⁷⁵ ดูเหมือนว่าบทเรียนของ 3 กรณีศึกษาที่กล่าวมา บ่งชี้ว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติในลักษณะเป็นทีมและเครือข่าย เป็นเงื่อนไขสำคัญในการบ่มเพาะสมรรถนะด้านการบริหารจัดการระบบ (เช่น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การบริหารระบบให้ได้ตามที่ออกแบบ)

เมื่อก้าวถึงทีมงานในรพ.พยาบาลเวชปฏิบัติและ nurse coordinator (case manager) เป็นบุคลากรอีก 2 สาขาที่ควรพิจารณา กรณีแรกชัดเจนว่าอยู่ในความสนใจของการฝึกอบรมที่เป็นอยู่ดังจะเห็นได้จากจำนวนพยาบาลเวชปฏิบัตินับหมื่นคนที่ผ่านการฝึกอบรม ในอีกด้านหนึ่งมีความห่วงใยต่อสมรรถนะของพนักงาน กู้ชีพในการปฏิบัติงานจริง โดยมีข้อสังเกตว่าเมื่อพวกเขาเผชิญกับคนไข้บาดเจ็บรุนแรง จำนวนไม่น้อยมักทำอะไรไม่ถูก ภาพข่าวรถเก๋งเสียขึ้นไปบนรถกระบะบนถนนใกล้จุดเกิดเหตุที่พนักงานกู้ชีพกำลังลำเลียงรถจักรยานยนต์จนทำให้มีพนักงานกู้ชีพเองบาดเจ็บ ช่วยเสริมความรู้สึกห่วงใยนี้ให้หนักแน่นยิ่งขึ้น นอกจากนั้นถ้าสมรรถนะของพนักงาน กู้ชีพแปรตามความเข้มข้น/ความต่อเนื่องของการฝึกอบรม และระบบสนับสนุนที่รองรับ หลักฐานจากการสำรวจห้องฉุกเฉินดูเหมือนจะสอดคล้องกับความห่วงใยนี้ กล่าวคือพบว่า ระดับความพอใจของผู้ป่วย/ญาติสำหรับบริการกู้ชีพของมูลนิธิต่างๆ อยู่ในระดับต่ำกว่า กรณีบริการของพนักงานกู้ชีพตำบลและพนักงานกู้ชีพ รพ.ชัดเจน ที่เป็นเช่นนั้นน่าจะสืบเนื่องมาจากกลุ่มแรกอาศัยอาสาสมัครเป็นกำลังหลัก ซึ่งอ่อนด้อยกว่าสองกลุ่มหลัง ในเรื่องความเข้มข้น/ความต่อเนื่องของการฝึกอบรมและระบบสนับสนุนที่รองรับ

หลายจังหวัดมีกระบวนการประเมินผลระหว่างปฏิบัติงานโดยให้พยาบาลห้องฉุกเฉินประเมินกิจกรรมมาตรฐาน (การตามกระตุก การห้ามเลือด การให้สารน้ำ เป็นต้น) ของพนักงานกู้ชีพแล้วสะท้อนกลับทันทีเมื่อผู้บาดเจ็บมาถึงห้องฉุกเฉิน บางแห่ง (เช่น รพ.พระปกเกล้าจันทบุรี) ยังมีการวิเคราะห์ข้อมูลชุดนี้ เพื่อค้นหาโอกาสพัฒนาแล้วบรรจุในสาระการฝึกอบรมเพิ่มความรู้อะก่พนักงานกู้ชีพ ถ้ามีความชัดเจนว่าวงจรการค้นหา

โอกาสพัฒนาแล้วป้อนสู่การอบรมฟื้นฟูความรู้ทักษะ ให้หมุนไปด้วยจังหวะที่สอดคล้องกับพลวัตรการเคลื่อนย้ายเข้าออกจากการงาน ของพนักงานกู้ชีพโดยเฉพาะกลุ่มอาสาสมัครตามมูลนิธิการกุศล ก็จะเป็นการสร้างหลักประกันให้แกการธำรงรักษาบุคลากรที่มีสมรรถนะเหมาะสมอย่างต่อเนื่องในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและที่ไม่ควรมองข้ามอีกประการคือ ระบบแรงจูงใจและสวัสดิการ

7.6.2 การกระจายบุคลากร

การกระจายบุคลากรเป็นประเด็นที่มีความสำคัญ ดูเหมือนเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่าชนบทและพื้นที่ห่างไกลความเจริญขาดแคลนบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าเขตเมือง แม้แต่ในเขตเมืองระดับความขาดแคลนก็รุนแรงต่างกัน และการสูญเสียบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินในภาครัฐยังเกิดขึ้นเป็นระยะตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่มีอิทธิพลต่อแรงดึงดูดของภาคเอกชน ล่าสุดประสบการณ์ตรวจเยี่ยมรพ.ในภูมิภาคทั่วประเทศของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์⁷⁶ พบว่ารพ.อย่างน้อย 5 แห่งมีศัลยแพทย์ทั่วไปเพียงคนเดียว อย่างน้อย 6 แห่งไม่มีวิสัญญีแพทย์ บ่งชี้ความขาดแคลนบุคลากรที่จะต้องรับภาระดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บประมาณ 1/4 ของคนไข้ฉุกเฉินทั้งหมดที่มาถึงรพ.ในระดับ definitive care เรื่องนี้นอกจากเป็นปัญหาด้านการกระจาย ยังเป็นปัญหาด้านการผลิตด้วย กล่าวคือ จำนวนแพทย์ที่เข้ารับการฝึกอบรมสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีน้อยมากติดต่อกันมาหลายปี จนปรากฏว่าในรพ.หลายแห่ง ศัลยแพทย์ทั่วไปอายุไล่เลี่ยกันมีอายุเข้าใกล้ 50 ปี อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาจากฐานข้อมูลอัตรากำลังคนของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ภาพนี้จะถูกบิดเบือน นั่นคือไม่พบความแตกต่างของอายุเฉลี่ยระหว่างแพทย์แต่ละสาขาหลัก⁷⁷ ดังนั้นจึงเป็นข้อพึงสังวรว่าการตัดสินใจด้านกำลังคนโดยกระทรวงสาธารณสุข ถ้าจะให้รอบด้านจำเป็นต้องฟังความรอบด้านให้มากที่สุด

ถ้าจะแก้ปัญหขาดแคลนกำลังคน อย่างน้อยในระยะเฉพาะหน้า มีข้อเสนอแนะให้รวมแพทย์เฉพาะทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขขาดแคลนชัดเจนไว้ที่ รพ.น้อยแห่ง

เพื่อให้มีกำลังผลิตรวมกันได้สัดส่วนกับภาระงาน แล้วอาศัยระบบ pre-hospital care และระบบส่งต่อผู้ป่วย ป้อนคนไข้เข้ามา ทางเลือกนี้อาจเหมาะสมกับโรคบางชนิด ดังปรากฏหลักฐาน จากข้อมูลใน STEMI Registry ว่า คนไข้ที่เข้าถึง definitive care โดยการส่งต่อจากรพ.เครือข่ายมีโอกาสเสียชีวิตน้อยกว่า ที่มารพ.ด้วยตนเอง

ภายใต้สภาพที่จำนวนบุคลากรทั้งระดับประเทศ และระดับพื้นที่แปรผันตลอดเวลา ปัจจุบันกลับไม่มีความรู้ชัดเจนว่าการกระจายบุคลากรแต่ละวิชาชีพในระบบบริการฯ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ สักเพียงใด และมีข้อน่าสังเกตว่า ส่วนกลางซึ่งควรจะทำหน้าที่เกลี่ยทรัพยากรบุคคลให้เหมาะสมกับความต้องการของพื้นที่และบรรเทาความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างพื้นที่ กลับมีข้อมูลน้อยกว่า รพ. โดยความแตกต่างอยู่ระหว่างร้อยละ 7.5-120 ในกรณีแพทย์ และร้อยละ 21-187 ในกรณีพยาบาล⁷⁸ เป็นต้น

การที่ส่วนกลางมีความรับรู้ความจริงจำกัดเช่นนั้น แต่มีอำนาจตัดสินใจเหนือพื้นที่ อาจมีผลกระทบทางลบกับพื้นที่ เช่น จังหวัดหนองคาย พบว่าการจัดสรรบุคลากรตามระบบ GIS⁷⁹ ทำให้รพ.หนองคายที่ต้องรับภาระบริการเท่าเดิม (ก่อนนำระบบนี้มาใช้) ขาดโอกาสที่จะแก้ไขความขาดแคลนบุคลากร และคนไข้จำนวนมากยังคงมาจากพื้นที่ในเครือข่ายส่งต่อผู้ป่วยของ รพ.บึงกาฬ อันเป็นแม่ข่ายเพิ่มเติมใหม่ของจังหวัดหนองคาย อย่างน้อยประสบการณ์นี้บ่งชี้โอกาสพัฒนาในสามประเด็น 1) การจัดสรรกำลังคนควรเป็นกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน

ระหว่างพื้นที่และส่วนกลางบนฐานความรู้ที่รอบด้านและทันสมัย 2) การจัดสรรกำลังคนในระยะเปลี่ยนผ่านไปสู่การแบ่งเครือข่ายส่งต่อผู้ป่วยใหม่โดยใช้วิธีคิดแบบ GIS ในการจัดสรรกำลังคน และ 3) จำเป็นต้องมีระบบการติดตามผลการตัดสินใจระดับนโยบายด้านกำลังคน ว่าเป็นไปตามที่คาดหวังเพียงใด มีผลกระทบอะไร จะได้หาทางแก้ไขในระดับพื้นที่ หรือทบทวน ยกเลิกนโยบาย

7.6.3 การใช้ประโยชน์ (บริหารจัดการ) บุคลากร

ในทางทฤษฎี การใช้ประโยชน์บุคลากรให้เหมาะสม ขึ้นกับระบบแรงจูงใจ บรรยากาศการทำงาน เป็นทีม ระบบสนับสนุน การพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง ภาวะผู้นำและการจัดการ (entrepreneurship)

บรรยากาศการทำงานเป็นทีม

ในการจัดบริการสุขภาพที่นับวันมีความซับซ้อนมากขึ้น สมรรถนะบุคลากรรายบุคคลหรือสาขาวิชา ชีพโดๆ นับวันมีความหมายน้อยลง ในขณะที่สมรรถนะบุคลากรในรูปของทีมงาน ก็มีความสำคัญมากขึ้นทุกที ในการพัฒนาบรรยากาศการทำงานมีเครื่องมือวัดโดยผ่านความรับรู้ของคนทำงานในลักษณะกลุ่มงาน การใช้เครื่องมือนี้ ก็คือการให้ทุกคนในกลุ่มงานเดียวกันตอบชุดคำถามอันประกอบด้วย คำถามย่อย 14 ข้อ แต่ละข้อวัดคุณลักษณะเฉพาะด้านของบรรยากาศการทำงาน⁸⁰ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ให้เห็นช่องว่างระหว่างระดับความสำคัญและสภาพที่ดำรงอยู่ในแต่ละด้าน ซึ่งอาจจะพบบางด้านมีช่องว่างมากที่สุด บ่งชี้ว่าเป็นด้านที่ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาบรรยากาศการทำงาน เมื่อได้ผลวิเคราะห์สมาชิกกลุ่มงาน หัวหน้ากลุ่มงานและผู้นาองค์กร ควรหารือร่วมกันเพื่อจะจัดลำดับความสำคัญของบรรยากาศการทำงานในด้านที่ต้องการการปรับปรุงตลอดจนแนวทางการปรับปรุง หลักฐานจากการสำรวจบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินจำนวน 3,035 รายใน 14 รพศ./รพท. สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามคือ พยาบาล/ผู้ช่วยพยาบาล⁸¹ แสดงให้เห็นว่า

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับบริการ ซึ่งในที่นี้ส่วนใหญ่คือกลุ่มงานพยาบาลให้ความสำคัญมากต่อ 12 องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม และเห็นว่าลักษณะงานที่ทำเป็นเชิงปริมาณมากกว่างานเชิงคุณภาพ นั่นคือ ภาระงานประจำอาจจะมากเสียจนไม่มีโอกาสพัฒนาคุณภาพงานเท่าที่ควร
2. องค์ประกอบ 3 ประการที่น่าจะมีลำดับความสำคัญสูงและรอคอยการพัฒนาต่อไป ในการสร้างบรรยากาศการทำงานเป็นทีม ได้แก่ การวางแผนล่วงหน้า การมีข้อมูลเพียงพอเพื่อทำงานให้สำเร็จ และการพัฒนาทักษะและความสามารถอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ (1)
3. การพัฒนาทีมงานบริการ โดยรอคอยการสนับสนุนและการตัดสินใจจากส่วนกลางน่าจะเป็นเรื่องที่มีความสำคัญน้อยลงทุกที เมื่อคำนึงถึงความสามารถในการปรับตัวของแต่ละ รพ.ดังสะท้อนออกมาในลักษณะบรรยากาศการทำงานที่หลากหลายใน 14 รพ.ที่สำรวจทั้งที่เป็นรพ.ระดับเดียวกันและต่างระดับกัน ทางเลือกที่มีความหวังมากกว่าคือ ผู้อำนวยการ รพ. หัวหน้าหน่วยงานและหน่วยงานสนับสนุนทั้งในส่วนกลาง (สพฉ. สปสช. และกสธ.) และส่วนภูมิภาค (สสจ. ผู้ตรวจราชการ ผอ.สปสช.เขตพื้นที่) ควรร่วมกันหาทางออกโดยศึกษาบทเรียนจากการพัฒนาบริการ Fast tracks และ trauma care ที่กล่าวมา ซึ่งเน้นการพัฒนาคนทำงาน ความรู้ ระบบสนับสนุนโดยยึดประโยชน์ที่จับต้องได้ของคนไข้เป็นศูนย์กลาง

4. การประเมินบรรยากาศจริงของการทำงานเป็นทีมโดยบุคลากรห้องฉุกเฉินสะท้อนความเชื่อเรื่อง “แดนสนธยา” เกี่ยวกับการทำงานที่ห้องฉุกเฉิน ถ้าแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินจะเป็นความหวังใหม่ของการคลี่คลายสถานการณ์เช่นนี้ได้จริง บุคคลและหน่วยงานใน (2) น่าจะใคร่ครวญอย่างจริงจังเกี่ยวกับการมอบหมายบทบาทหน้าที่และการสนับสนุนให้สอดคล้องกันโดยคำนึงถึงสาระสำคัญตามประกาศกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นแนวทางประกอบการพิจารณา⁸² อย่างไรก็ตามบทเรียนของ รพศ.ขอนแก่น รพศ.อุดรธานี งาน FAST TRACKs เป็นต้น สะท้อนให้เห็นว่ายังมีทางเลือกอื่นที่ไม่จำเป็นต้องรอคอยให้มีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเสมอไป

ภาวะผู้นำและการจัดการ (Leadership & entrepreneurship)

มีข้อสังเกตว่า รพ.ที่พัฒนางาน trauma care และ fast tracks ที่กล่าวมาเป็นตัวอย่างของการพัฒนาคนงานและความรู้ผสมผสานกันไป โดยที่ผู้นำการพัฒนาก็คือคนทำงานในหน่วยบริการนั่นเอง นอกจากการทุ่มเทให้กับพัฒนางานด้วยการไขว่คว้าโอกาสเท่าที่จะมองเห็น พวกเขายังต้องเผชิญความเสี่ยงหลายประการ เช่น การตัดสินใจให้การรักษาคณไข stroke ด้วยยาละลายลิ่มเลือดทั้งๆ ที่คนไข้ขาดคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ สปสช.วางไว้ (ไม่มีบัตรประชาชน หรือลักษณะทางคลินิกบางประการไม่เข้าข่าย) การจ่ายเงินค่าตอบแทน/ใช้สอย โดยที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นไม่ได้มีระเบียบรองรับ เป็นต้น นี่คือผลที่ตลบันดาลด้วยภาวะผู้นำและการจัดการตามทฤษฎีนั่นเอง

ถ้ารูปแบบการพัฒนาให้ครบองค์สาม (คน งาน ความรู้) ที่พวกเขาบุกเบิกจะได้รับการสานต่อและขยายผล ผู้นำการพัฒนาเหล่านี้เห็นว่าส่วนกลางควรให้การสนับสนุน ดังต่อไปนี้

1. การขยายความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบด้านการเงินที่เอื้ออำนวยขณะเดียวกันก็ปรับปรุง/ผ่อนคลายนโยบายที่เป็นอุปสรรคแน่ชัด เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากร
2. ภาวะผู้นำในส่วนกลางที่มีความต่อเนื่องและจริงจังในการประสานงาน ติดตาม พัฒนางานร่วมกัน
3. การสนับสนุนทางการเงินในกิจกรรมพัฒนาทั้งคน และระบบงานอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับบทบาทนำการพัฒนาโดยหน่วยบริการต้นแบบดังตัวอย่างกรณีศึกษา 3 โรคที่กล่าวมา

นอกจากการสนับสนุนจากส่วนกลาง ประเด็นที่ปฏิเสธไม่ได้คือ ผู้บริหาร รพ.ก็อยู่ในฐานะที่ควรให้การสนับสนุน ผู้นำการพัฒนาภายใน รพ. (หรือเครือข่ายหน่วยบริการ) ภายในขอบเขตความรับผิดชอบ และข้อจำกัดด้วยบริบทของสังคม

ภายใต้บริบทที่สังคมไทยยอมให้มีระบบบริการคู่ขนานระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนมาช้านานก่อนยุคที่ รพ.เอกชนจะรุ่งเรือง ถ้ามองว่า รพ.เอกชนก็คือส่วนหนึ่งของระบบบริการสุขภาพของประเทศ การปล่อยให้ธุรกิจ รพ.เอกชนเติบโตตามกลไกตลาดโดยอิสระ ในด้านหนึ่งก็ไม่ต่างจากการกระจายอำนาจที่ขาดการวางแผนเชื่อมโยงกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพภาครัฐ ซึ่งรับภาระดูแลคนไทยส่วนใหญ่ ปัญหาที่ตามมาหาได้จำกัดเฉพาะภาวะสมองไหลจากภาครัฐไปสู่ภาคเอกชน แต่ยังเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการบุคลากรภายในรพ.ของรัฐด้วย ที่เห็นเด่นชัดคือความยากลำบากในการกำหนดให้แพทย์ที่ชำนาญการอยู่เวรห้องฉุกเฉินนอกเวลา

“แต่ปีนี้เอาเหมือนเดิม (ให้แพทย์ชำนาญการหรือแพทย์รุ่นพี่ช่วยตรวจคนไข้และสอนแพทย์จบใหม่จนกว่าจะตลอดทั้งปี) แต่ staff (แพทย์รุ่นพี่) หลายคนก็คัดค้านไม่เอาไม่อยากจะลงท้ายก็คือ ผู้บริหารก็เลยบอกว่าถ้านั้นช่วยกัน ผมขอ 3 เดือน⁸³”

คำอธิบายสำหรับปรากฏการณ์นี้ก็คือ ความจริงที่ว่าแพทย์ชำนาญการส่วนใหญ่จำเป็นต้องหารายได้เพิ่มเติมจากที่รัฐจ่ายให้ด้วยการทำเวชปฏิบัติในคลินิกของตนเองหรือใน รพ.เอกชน

ภายใต้ข้อจำกัดเดียวกันนั้น รพ.อีกหลายแห่งก็มีทางออก เช่น รพ.พระพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก มีวิธีจัดบริการที่น่าสนใจหลายประการ เช่น ก) สามารถแยกตรวจคนไข้เด็กที่มานอกเวลาราชการทั้งฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉิน โดยกุมารแพทย์และสอนแพทย์จบใหม่พร้อมกันไปจนถึงเวลาเที่ยงคืน ข) จัดการคนไข้ที่ต้องการทำแผลหรือหัตถการที่ไม่เร่งด่วนให้ได้รับบริการที่สะดวกโดยไม่รบกวนการให้บริการกลุ่มคนไข้ฉุกเฉิน และ ค) การตรวจสอบเวชระเบียนคนไข้ที่กลับมาใช้บริการห้องฉุกเฉินภายใน 72 ชั่วโมงโดยไม่ได้นัดหมาย หลังถูกจำหน่ายไปก่อนหน้านี้ เพื่อค้นหาสาเหตุและทางแก้ไข

สองตัวอย่างที่ดูเหมือนกันข้ามกันดังกล่าว สะท้อนให้เห็นความหลากหลายของรูปแบบ วิธีการบริหารจัดการบุคลากรและงาน ในแง่ดีความหลากหลายบ่งชี้ทางเลือกใหม่เพื่อยกระดับคุณภาพบริการ ในแง่ร้ายมันหมายถึง บริการด้อยคุณภาพ ความด้อยสมรรถนะของบุคลากร และ/หรือระบบสนับสนุน

ครั้นย้อนกลับไปวิเคราะห์เบื้องหลังความสำเร็จของผู้นำการพัฒนาบริการ 3 กรณีศึกษานั้น ย่อมปฏิเสธได้ยากว่า ผู้บริหาร รพ.คือผู้อยู่เบื้องหลังในฐานะผู้ให้โอกาสและให้การสนับสนุน

ระบบสนับสนุน

เราอาจแยกแยะระบบสนับสนุนว่าประกอบด้วย ระบบสารสนเทศ ระบบแรงจูงใจ/สวัสดิการ ทัศนคติ การแพทย์และเวชภัณฑ์ เมื่อคิดถึงสิ่งเหล่านี้ วาทะกรรมที่ได้ยินเสมอมาคือ “ยิ่งมากยิ่งดี” “ยิ่งทันสมัยยิ่งดี” “ยิ่งแพงยิ่งดี” “คนไข้ไม่ได้ซื้อ คนซื้อไม่ได้ใช้” แต่วาทะกรรมเหล่านี้ดูเหมือนไม่ได้รองรับภาพอุดมคติที่ว่า ระบบสนับสนุนควรเป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการของคนไข้ผ่านการเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานของบุคลากร

ในกรณีของระบบสารสนเทศ inclusive trauma care ของรพ.ขอนแก่น และอุดรธานี แสดงหลักฐานชัดเจนว่า ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร เช่นเดียวกับบริการ fast track ที่ระบบสารสนเทศช่วยให้เห็นความรวดเร็วในการเข้าถึงบริการ definitive care อันเป็นหลักฐานทางอ้อมเกี่ยวกับสมรรถนะของทีมงานในเครือข่ายบริการนั่นเอง แต่ในภาพใหญ่ของประเทศยังไม่มีหลักฐานชัดเจนลักษณะนี้ในระบบการทำงานบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน⁸⁴ แม้ว่ามีกลไกกำกับติดตามและ/หรือประเมินผลการทำงานก็ตาม⁸⁵

โอกาสพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้เกิดความถูกต้อง ครบถ้วน แม่นยำ และสามารถเปรียบเทียบ/เชื่อมโยงกันได้ระหว่างแหล่งข้อมูลต่างๆ ใน รพ.เดียวกันและต่าง รพ. ตลอดจนในด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้รองรับการใช้ประโยชน์ข้อมูล ตัวอย่างเช่น

- การลงรหัสโรคไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะจำแนกชนิดโรคที่จำเพาะต่อวิธีการรักษา เช่น แยก STEMI ออกจาก non STEMI ไม่ได้ แยก thrombotic stroke ออกจาก hemorrhagic stroke ไม่ได้^{86,87}

- รพ.ส่วนใหญ่ที่มี trauma registry ยังใช้ข้อมูลน้อยในการพัฒนาบริการผู้บาดเจ็บ (4 แห่งจาก 28 แห่งที่นักวิจัยเข้าถึงข้อมูล⁸⁸) เช่นเดียวกัน รพ.ที่มีการบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงานกู้ชีพเพียงไม่กี่แห่งที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เห็นการเปลี่ยนแปลง
- ระบบข้อมูล 3 กลุ่มโรคที่ผู้ปฏิบัติใช้กับที่ใช้เบิกเงินจากกองทุนไม่เชื่อมโยงกัน และไม่เชื่อมโยงกับสถานพยาบาลอื่น ไม่รองรับการติดตามผลคนไข้ในระยะยาว⁸⁹

อาจตีความได้ว่า 2 ประเด็นแรกดังกล่าว สะท้อนวัฒนธรรมการทำงานซึ่งข้อมูลมีความสำคัญน้อย เมื่อสาวต่อไปก็อาจพบว่าวัฒนธรรมนี้ดำรงอยู่ในระบบรวมศูนย์อำนาจตัดสินใจทำให้คนทำงานคุ้นชินกับการทำตามคำสั่งหรือกฎระเบียบบนันเอง ในระบบบริหารราชการแบบรวมศูนย์อำนาจ ระบบสารสนเทศจึงถูกกำหนดจากศูนย์อำนาจ (ส่วนกลาง) เพื่อการตัดสินใจของส่วนกลางเป็นสำคัญ ถ้าหันเหทิศทางการพัฒนาให้มีสมดุลระหว่างความต้องการตัดสินใจของบุคลากรซึ่งคอยดูแลคนไข้วันต่อวัน กับของส่วนกลาง การขยายผลจากกรณีศึกษาทั้ง 3 ก็จะมี ความหวังมากกว่าที่เป็นอยู่

ดูเหมือนว่าท่าทีของผู้เกี่ยวข้อง และเอกสารว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดสรรเงินอุดหนุนหน่วยบริการของ สปสช.จะสอดคล้องกับการพัฒนาในทิศทางกระจายอำนาจตัดสินใจมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติจะเกิดผล เพียงใดขึ้นกับกระบวนการถ่ายทอดหลักการไปสู่การปฏิบัติโดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และรายละเอียด เช่น ความ พอเพียงของงบประมาณ ระเบียบการใช้เงินของ รพ.หรือหน่วยบริการอื่นๆ

“... ศูนย์หัวใจและมะเร็ง ในอนาคตปี 53 ก็จะไม่มีการตอบแทนแล้ว แต่อาจมี payment ที่เหมาะสม จ่ายไปยังสถานบริการจำนวนหนึ่ง ให้ไปบริหารจัดการเอง เป็น adjust global budget ไปที่ รพ. อาจ เป็น special relative weight”⁸⁹

ประเด็นถัดไปเกี่ยวกับระบบสนับสนุน ได้แก่ ระบบแรงจูงใจและสวัสดิการ นับแต่นโยบายหลักประกัน สุขภาพถ้วนหน้ามีผลบังคับใช้ สปสช.ได้พัฒนากลไกการจ่ายเงินผู้ให้บริการตามผลการดำเนินการ (Pay-for-performance initiatives)⁹⁰ โดยจ่ายให้กับบุคลากรและหน่วยบริการ พร้อมกับมีตัวชี้วัดเพื่อใช้กำกับติดตามถึง 89 ตัว ครอบคลุมเป้าหมายคุณภาพหลัก 6 ประการ เช่น มาตรฐานและธรรมเนียมปฏิบัติของหน่วยบริการ ความต่อเนื่องของการได้รับบริการ เป็นต้น ทั้งนี้ นอกจากผลที่พึงปรารถนา สปสช.ยังคำนึงถึงผลอันไม่พึงปรารถนา เช่น การเกิด กระบวนการเลือกปฏิบัติอันเนื่องมาจากผลของการวัด (adverse selection) หรือพฤติกรรมในการปรับเปลี่ยน (manipulate the program) จึงได้วางแผนให้มีการพัฒนาระบบรองรับการเบิกจ่ายเงิน และแผนการประเมินผล อย่างไรก็ดี ยังไม่ปรากฏหลักฐานจากการประเมินผลว่า การจ่ายเงินเป็นไปตามแผนสักเพียงใด เกิดกระบวนการ ผลผลิตและผลลัพธ์อะไร ผลแทรกซ้อนอะไร

ในภาพรวม การพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่องให้แก่บุคลากร เป็นไปภายใต้ระบบที่ผสมผสานระหว่าง การพัฒนาสมรรถนะระหว่างการทำงานและนอกงาน (การฝึกอบรมระยะสั้นหรือระยะยาวที่บุคลากรต้องผละจากงาน ประจำ) ที่น่าสนใจมากในส่วนของพัฒนาสมรรถนะระหว่างการทำงานคือ กระบวนการประกันและรับรองคุณภาพ โดยพรพ.มีส่วนสำคัญในการสร้างบรรยากาศและเงื่อนไขการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น ในรูปของ Patient care team,

clinical lead team โดยมี care map หรือ practice guideline เป็นผลผลิตระยะสั้นตามด้วยการยกระดับกระบวนการดูแลคนไข้ที่นำไปสู่ผลลัพธ์ต่อสุขภาพของคนไข้ในที่สุด ทุกวันนี้ดูเหมือนว่าคำทั้งสี่ได้กลายเป็นวาทะกรรมที่ใช้กันทั่วไปในบรรดาผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลคนไข้ในรพ.ต่างๆ ทั่วประเทศ ดูเหมือนว่าอุปสรรคต่อการนำกระบวนการประกันและรับรองคุณภาพมาใช้ เห็นจะได้แก่ความไม่ลงตัวในการจัดสรรบุคลากรภายในรพ. ระบบแรงจูงใจและระบบสารสนเทศยังไม่เกื้อหนุนเท่าที่ควร นั่นคือการจัดแจง (Alignment) องค์ประกอบเหล่านี้ยังไม่เป็นไปในทิศทางเพื่อการยกระดับคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง

โดยย่อ อาจกล่าวได้ว่า

- ก) ในระดับประเทศ การบริหารจัดการบุคลากรในระบบบริการฯ ยังเป็นไปในลักษณะที่ขาดความเชื่อมโยงชัดเจนระหว่างการผลิต การใช้ การกระจายที่สามารถโยงไปถึงผลลัพธ์ทางสุขภาพของประชาชน การผลิตเป็นไปในลักษณะปลายเปิด ไม่มีคำตอบชัดเจนว่าปริมาณที่พอดีอยู่ตรงไหน และที่ผลิตออกมาตอบสนองความต้องการใช้งานมากเพียงใด ดูเหมือนว่าการกระจายยังไม่ทั่วถึงและไม่ชัดเจนว่าสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละพื้นที่สักเพียงใด มีปัญหาสมองไหลจากรัฐไปเอกชน บรรยากาการทำงานเป็นทีมที่ดำรงอยู่อย่างหลากหลาย สะท้อนว่าการบริหารจัดการบุคลากรโดยอาศัยระบบแรงจูงใจ การพัฒนาสมรรถนะ ระบบสนับสนุนและภาวะผู้นำ ย่อมมีความหลากหลายด้วยเช่นกัน
- ข) ในระดับพื้นที่
 - a. ปรากฏตัวอย่างที่น่าจะเป็นต้นแบบการพัฒนาเป็นบางพื้นที่ ในเรื่องบริการผู้บาดเจ็บ และ fast tracks โดยมีทิศทางการพัฒนาเชิงบูรณาการคือ พัฒนาทั้งงาน คน ความรู้และระบบสารสนเทศ โดยเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายสหวิชาชีพ สหสถาบัน และไม่จำกัดเฉพาะการรักษาพยาบาลในระยะเฉียบพลันเท่านั้น
 - b. บางแห่งมีความพยายามผลิตบุคลากรด้วยตนเอง โดยร่วมมือกับสถาบันการผลิต บนสมมติฐานว่า สร้างคนในท้องถิ่น จะได้คนทำงานติดพื้นที่อย่างยั่งยืน มากกว่าการนำเข้าคนนอกพื้นที่

7.7 กลไกสถาบันและการพัฒนาระบบสนับสนุน

ถึงจุดนี้ สิ่งที่เราเรียกว่า “กลไกสถาบัน” อาจทำให้เห็นภาพรวมเชิงโครงสร้างของระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉินได้ครอบคลุม และช่วยวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาในระยะต่อไป กล่าวคือ เราอาจเห็นกลไกสถาบันด้านการแพทย์ฉุกเฉินแยกย่อยได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ รัฐส่วนกลาง รัฐส่วนท้องถิ่น (อปท.) เอกชนแสวงกำไร (ธุรกิจ) มูลนิธิ (เอกชนไม่แสวงกำไร) แต่ละส่วนล้วนมีจุดเด่นและข้อจำกัดแตกต่างกัน ทำอย่างไรจึงจะอำนวยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลไกเหล่านี้ในทิศทางที่เอื้อต่อการตอบสนองความต้องการบริการ การแพทย์ฉุกเฉินของประชาชนอย่างทั่วถึง ด้วยบริการที่เปี่ยมด้วยคุณภาพ และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า)

ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550 สปสช.ได้วางเงื่อนไขทางการเงินจูงใจให้สถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนมุ่งสู่การให้บริการที่เน้นคุณภาพที่จับต้องได้และยั่งยืนในระดับหนึ่งเพื่อให้

สอดคล้องกับลักษณะของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้บริการที่เป็นเป้าหมายการยกระดับคุณภาพผลการดำเนินงาน ได้แก่ การดูแลโรคเรื้อรัง (chronic care) การดูแลโรค/การเจ็บป่วยเฉียบพลัน (acute care) และการป้องกันการเจ็บป่วย (preventive care service) ซึ่งตีความได้ว่ารวมภาวะฉุกเฉินด้วยเพราะมีรายการชัดเจนในหมวดเงิน ที่น่าสนใจคือแล้วเงื่อนไขของ สปสช.ช่วยให้เกิดผลจริงจังกว้างขวางเพียงใด ดูเหมือนหลักฐานจากการให้บริการคนไข้ในของ สปสช. สำหรับ 3 กลุ่มโรคคือ stroke, STEMI, trauma ทั้งกรณีศึกษาและสถิติรวม แสดงอัตราป่วยตายลดลงอย่างต่อเนื่องโดยชัดเจนมากหลังปี พ.ศ.2549 บ่งชี้ว่าเงื่อนไขดังกล่าวน่าจะมีผลไม่มากนักน้อย ถ้ามีหลักฐานเกี่ยวกับการพัฒนา input, process, outcome ตามเงื่อนไขนั้นของ สปสช.ในขอบเขตประเทศก็จะยิ่งทำให้ข้อข้อขบ่งชี้หนักแน่นยิ่งขึ้น

หลักฐานจาก 3 กรณีศึกษา สนับสนุนความเป็นไปได้ของการบรรลุผลตามเจตนารมณ์ของการจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับ ก) การพัฒนาศูนย์บริการเป็นเลิศ (excellence centers) ข) การอุดหนุนบริการที่มีค่าใช้จ่ายสูง หรือบริการอุบัติเหตุ เจ็บป่วยฉุกเฉิน (Accident and emergency) และ ค) คุณภาพบริการ โดยมีแรงจูงใจทางการเงินดังกล่าว อย่างไรก็ตามยังคงมีโอกาสพัฒนาอีกไม่น้อย เมื่อดำเนินถึงขอบเขตความครอบคลุมของการพัฒนาบริการภายใต้กลไกทางการเงินของ สปสช.ที่กล่าวมาโดยหวังให้เกิดการยกระดับคุณภาพในลักษณะเครือข่ายบริการ เพราะ รพ.ที่น่าจะเข้าข่ายการพัฒนามีเป็นจำนวนมากถึงกว่า 150 แห่ง สำหรับระดับ รพท.ไปจนถึงโรงเรียนแพทย์ ถ้าวรวม รพ.ชุมชนจำนวนกว่า 700 แห่งด้วย ก็ยังเห็นโอกาสพัฒนาชัดเจนมากขึ้นไปอีก

สำหรับกรณี trauma care ปรากฏหลักฐานว่าการลงทุนจัดตั้งศูนย์การบาดเจ็บ 4 ระดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยสปสช.ได้เกิดศูนย์ระดับ 1-2 ครอบคลุม รพศ. และ รพท.เกือบทุกแห่งยกเว้นในพื้นที่เขต 1 ของ สปสช. และเกิดศูนย์ระดับ 3-4 ครอบคลุมรพ.ชุมชนทั้งหมด ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551 สปสช.เริ่มสนับสนุนการจัดบริการ Fast track ในปีพ.ศ.2552 หลักฐานชัดเจนว่าการกรณี STEMI Fast Track ครอบคลุมรพ.ในภูมิภาคมากที่สุดถึง 29 แห่ง แต่ก็ยังครอบคลุมประชากรได้เพียงไม่เกิน 10 ล้านคนในเขตอำเภอเมือง⁸⁶ ถ้าเทียบกับ STEMI Fast Track ความครอบคลุมในกรณี Stroke Fast Track ยิ่งน่าเป็นห่วงมากกว่าเพราะจำนวนคนไข้ที่รายงานโดย รพศ.และรพ.แพทย์ 5 แห่งที่เป็นกรณีศึกษายังมีน้อยมากกล่าวคือรวมกันต่ำกว่า 500 รายใน 1 ปี ขณะที่จำนวนผู้ป่วยที่เข้าข่ายการรักษาอาจมากถึง 3 หมื่นรายต่อปี

ประการสุดท้าย เมื่อเทียบกับยุคก่อนมี สปสช. กลไกทางการเงินของ สปสช.ได้ผลักดันให้เกิดการขยายบริการนอกรพ.อย่างก้าวกระโดดในเชิงปริมาณ โดยที่รูปแบบบริการยังจำกัดอยู่เพียงการนำผู้ป่วยส่ง รพ. และเมื่อวิเคราะห์ผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉิน พบว่ากลุ่มผู้บาดเจ็บมีโอกาสเข้าถึงบริการนำส่ง (13-15%) มากกว่ากลุ่มไม่บาดเจ็บ (4-10%) อย่างไรก็ตาม ปริมาณบริการนำส่ง รพ.ก็ยังครอบคลุมได้จำกัดมาก และเมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงบริการนำส่งรพ.ที่มีระดับแตกต่างกันตามขีดความสามารถกับความรุนแรงของผู้ป่วยที่นำส่ง ระหว่าง 2 จังหวัดที่มีปริมาณการให้บริการมากในลำดับต้นของประเทศ ก็พบว่าประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรแตกต่างกันมาก นอกจาก สปสช. ไม่ปรากฏหลักฐานว่าหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่ซื้อบริการได้ มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพบริการเช่นเดียวกับสปสช. แต่มีหลักฐานว่าบริษัทประกันวินาศภัย ซึ่งมีบทบาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ แม้ดำเนินการมานาน 16 ปี ก็ยังไม่สามารถคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถได้ครอบคลุมเท่าที่ควร⁹¹

ปัจจุบัน นอกจาก สปสช. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (ก่อตั้งเมื่อพ.ศ. 2551) คือกลไกใหม่ที่จะเข้ามามีบทบาทในการประสาน สนับสนุนระบบบริการและพัฒนาคุณภาพบริการการแพทย์ฉุกเฉิน นับแต่เริ่ม

ดำเนินการมาเกือบสองปี สผจ.ยังคงให้ความสำคัญกับบริการนำส่ง รพ.เมื่อพิจารณาจากวิธีดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณ^{92,93}

โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่าระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจะพัฒนาได้ต้องอาศัยกลไกเชิงสถาบันที่ทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนทั้งด้านบุคลากร ทรัพยากร อาคารถิ่นที่ ระบบสารสนเทศ การเงินการคลัง การกำกับดูแล (governance) และการพัฒนาคุณภาพบริการ หลักฐานเท่าที่ปรากฏบ่งชี้ว่า นับแต่นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลบังคับใช้เป็นต้นมา สปสช.ในฐานะผู้ซื้อบริการได้แสดงบทบาทชัดเจนในหลายด้านได้แก่ การซื้อบริการ การพัฒนาคุณภาพบริการ การลงทุนทรัพยากร การสร้างแรงจูงใจทางการเงินแก่บุคลากร และระบบสารสนเทศ จนปรากฏผลผลิตและผลลัพธ์ที่จับต้องได้ในระดับที่แตกต่างจากสภาพที่เคยเป็นมาในอดีต การจัดตั้ง สผจ.เป็นหลักฐานชิ้นสำคัญที่ยืนยันเจตนารมณ์ของสังคมไทย ที่ต้องการให้มีกลไกประสานหน่วยงานทั้งระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติให้ทำงานอย่างเป็นเอกภาพ อันนับเป็นความท้าทายที่ยังรอคอยคำตอบจาก สผจ.และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ถ้าสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจะทำงานได้สมเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการแพทย์ พ.ศ. 2551 การมุ่งเน้นบทบาทการบริหารจัดการภาพรวมบนฐานความรู้ เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องอาศัยการลงทุนด้านการพัฒนาแบบยกเครื่องทั้งระบบ (whole system approach) ทำนองเดียวกับตัวอย่าง trauma care/fast track ที่กล่าวมานอกจากนี้ควรมุ่งประสานผลักดันให้เกิดการจัดตั้งองค์กรนำและประสานในกระทรวงสาธารณสุขซึ่งรับผิดชอบโครงสร้างบริการสุขภาพส่วนใหญ่ของประเทศ การประเมินผลกลไกสถาบันเป็นระยะอย่างโปร่งใส เป็นอิสระ เป็นทางเลือกที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.) /สำนักงานประมาณพึงพิจารณาในฐานะหน่วยงานสนับสนุนภาพใหญ่ของประเทศด้านคนและเงิน

โดยกฎหมายสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ นับเป็นกลไกที่จำเพาะมากที่สุดในปัจจุบัน ในส่วนของ การระดมทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งปัจจุบันยังอิงงบประมาณจากภาษีเท่านั้น ในภายหน้า สถาบันฯ ควรทำงานประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อผลักดันให้ อปท.เข้ามารับผิดชอบด้านการสนับสนุนทางการเงินมากขึ้น กรณีการลงทุนรพพยาบาลโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีเป็นตัวอย่างที่ สปสช. ซึ่งเคยรับผิดชอบพัฒนาระบบบริการฯ ในอดีตได้แสดงแบบอย่างไว้ ทั้งนี้ทิศทางหนึ่งที่ต้องพัฒนาในด้านการเงินการคลังก็คือ การให้เงินไปสนับสนุนการยกเครื่องทั้งระบบเช่นกัน อีกทิศทางหนึ่งคือการกระจายอำนาจการบริหารเงินไปให้ท้องถิ่นจะได้ไม่ต้องรอคอยการอนุมัติจากส่วนกลาง

ประการสุดท้าย การพัฒนากฎระเบียบ เป็นความรับผิดชอบตามกฎหมายของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ขอบเขตของเรื่องนี้ครอบคลุมทั้งเรื่องเงินและคน อุปสรรคสำคัญที่ควรฟันฝ่าให้สำเร็จในระยะ 3 ปี ข้างหน้าคือ การพัฒนากฎระเบียบรองรับการใช้เงินของทั้ง อปท.และกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการขยายงาน การพัฒนาบุคลากรและการพัฒนาระบบสนับสนุน ทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจคือการจัดตั้งและบริหารกองทุนต่าง ๆ ของ สปสช.โดยมีประชากรเป้าหมาย เกณฑ์การจัดสรร เกณฑ์การใช้จ่ายให้ชัดเจน⁹⁴ และไม่เป็นการกีดกันหน่วยบริการหรือท้องถิ่นในด้านธุรการและกฎหมาย/กฎระเบียบ

ตารางที่ 7.1 ประมวลภาพรวมของการพัฒนาระบบสนับสนุน

ระบบสนับสนุน	สถานการณ์ในปัจจุบัน	
	สิ่งที่มีอยู่	โอกาสพัฒนา
สารสนเทศ	● Disease registry (trauma, stroke, STEMI) ● รายงานการออกเหตุต่อ สพฉ. ● FIBO ● ระบบอื่นๆ ภายในของแต่ละรพ.	● การนำไปใช้ประโยชน์ยังหลากหลายในด้านการพัฒนาบุคลากร กระบวนการทำงาน รูปแบบบริการ ● การใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับหลัก single entry multiple use ● ระบบอื่นๆ ภายในของแต่ละรพ.ยังหลากหลายยากแก่การใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รพ.
กลไกสถาบัน	สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	● การบริหารจัดการภาพรวมโดยใช้ความรู้ชั้นนำเป็นสำคัญ ● การลงทุนด้านการพัฒนาระบบและการวิจัย ● จัดตั้งองค์กรนำและประสานในกระทรวงสาธารณสุขให้ชัดเจน มีประสิทธิภาพและยั่งยืน
การเงินการคลัง	● งบประมาณจากภาษี	● การลงทุนด้านการพัฒนาระบบและการวิจัย ● การขยายบทบาทของ อปท. ในด้านการลงทุน ● ทางเลือกอื่นเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการระดมทุนของสถานพยาบาล เช่น มูลนิธิฯ การร่วมทุนกับภาคเอกชน เป็นต้น
กฎระเบียบ	● ระเบียบการใช้เงินทั้งในส่วน สธ. และอปท. ขาดความยืดหยุ่นจนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบ	● ปรับปรุงระเบียบการใช้เงินให้ทันสมัยและยืดหยุ่นครอบคลุมหน่วยบริการในลักษณะเดียวกันทั่วประเทศ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและความโปร่งใส

7.8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. อาจพิจารณาบริการการแพทย์ฉุกเฉินว่าเป็นบริการตั้งรับเท่านั้น หรือเป็นบริการที่รับและรุกก็ได้ แม้ในส่วนของการบริการตั้งรับก็ยังสามารถมองให้เป็นเรื่องการตั้งรับในภาวะฉุกเฉิน หรือเชื่อมโยงกับการตั้งรับในภาวะโรคเรื้อรังก็ได้
2. จุดเน้นหลักของการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉินจนถึงปัจจุบันยังอยู่ที่บริการผู้บาดเจ็บต่างๆ ที่ผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่ (70%) มา รพ. ด้วยภาวะที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ ทิศทางการพัฒนาที่เหมาะสมจึงควรมุ่งให้เกิดสมดุลของการพัฒนาทั้งสองส่วน

3. ยังมีโอกาสพัฒนาอีกมากเพื่อให้เกิดขาดความเชื่อมโยงระหว่าง pre definitive care กับ definitive care และระหว่าง prehospital care กับ hospital care
4. ถ้าทิศทางการพัฒนาดังกล่าวในข้อ 2 และ 3 จะเป็นจริง เงื่อนไขสำคัญอย่างยิ่ง คือการทำงานประสานกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุข สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และ สปสช. ตลอดจนกองทุนสุขภาพและหน่วยงานนโยบายอื่นๆ ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้เกิดการภาวะการนำที่เป็นเอกภาพ คงเส้นคงวา และเกิดการพัฒนาาระบบสนับสนุนที่มุ่งประโยชน์ของผู้ป่วยและชุมชนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีเจ้าภาพในแต่ละหน่วยงานดังกล่าวชัดเจนและนิ่ง
5. กรณีศึกษา 3 กลุ่มโรค (ผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน) แสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาการแพทย์ฉุกเฉินให้เป็นบริการทั้งรับและรุก
6. บทเรียนจากกรณีศึกษาทั้ง 3 แสดงให้เห็นเงื่อนไขแห่งความสำเร็จ ได้แก่
 - 6.1 การมีเป้าหมายที่จับต้องได้ชัดเจนทั้งในระดับกระบวนการและระดับผลผลิตเรื่อยไปจนถึงผลลัพธ์
 - 6.2 ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการติดตามเป้าหมายเพื่อปรับกระบวนการและปัจจัยนำเข้าให้สอดคล้องกับการบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้โดยผู้สร้างและใช้เครื่องมือเหล่านี้คือคนทำงานในสถานพยาบาล ข้อมูลชี้เป้าหมาย (explicit knowledge) ได้กลายเป็นสาระของการสื่อสารภายในหมู่คนทำงาน เคียงคู่กับประสบการณ์ตรง (tacit knowledge) และองค์ความรู้ในรูปแบบอื่น (เช่น clinical practice guideline, care map) อย่างสม่ำเสมอ จนยกระดับการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานถึงขั้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางปริมาณและคุณภาพของงาน
 - 6.3 ต้องการภาวะผู้นำจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อระดมสรรพกำลัง (ทั้งคน สิ่งของ กฎกติกา) ให้จัดเรียงตัว (align) ไปในทิศทางเดียวกัน ท่ามกลางความผันผวนไม่แน่นอน หรือความเสี่ยง อันเป็นเครื่องทดสอบวิญญาน “เอ้าแก” (entrepreneurship) ในหมู่ผู้นำ (เช่น การสั่งการรักษานอก CPG ในกรณี stroke fast track, การให้พยาบาลแปลผล ECG เบื้องต้นในกรณี STEMI fast track, การจัดซื้อรถพยาบาล โดย อบจ.อุบลราชธานี เป็นต้น)
 - 6.4 อาศัยการพัฒนาเครือข่ายสถานพยาบาลและหน่วยกู้ชีพเพื่อเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงบริการ definitive care อย่างฉับไวและปลอดภัย โดยอาศัยการวิเคราะห์ทางเดินของผู้ป่วย (patient flow/journey) เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ พัฒนาความรู้ทักษะแก่ทีมงานให้ชัดเจนสอดคล้องกัน ตามขั้นตอนที่จำเป็นแล้วทดลองปฏิบัติปรับปรุงอย่างต่อเนื่องภายใต้การกำกับของ disease manager และ case manager (nurse coordinator)
 - 6.5 อาศัยการกลไกทางการเงินเพื่อสนับสนุนการให้บริการและการพัฒนาบริการ (การฝึกอบรม การจัดหารุภัณฑ์ ระบบสารสนเทศ เวชภัณฑ์ ค่าตอบแทนบุคลากร และการวิจัย)
 - 6.6 อาศัยกลไกธรรมาภิบาลเพื่อให้ทุกหน่วยงานตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงระดับปฏิบัติดำเนินการตามพันธกิจ (mission) เดิมตามศักยภาพและขอบเขตความรับผิดชอบอย่างประสานสอดคล้องกัน

7. ที่มาของเงื่อนไขแห่งความสำเร็จเหล่านี้ ก็คือ การสนับสนุนของผู้บริหาร รพ.ด้วยการให้โอกาสแพทย์ซึ่งเป็นผู้นำการพัฒนางานได้หมุนวงจรการพัฒนา (plan-do-check-act cycle) อย่างไรก็ตาม ถ้าจะขยายผลกรณีศึกษาให้กว้างไกลออกไป การผ่อนคลายกฎระเบียบทางการเงินและการบริหารบุคลากร เพื่อให้ผู้บริหาร รพ.ส่วนใหญ่พร้อมรับความเสี่ยง น่าจะเป็นเงื่อนไขสำคัญ
8. บริการนำส่ง รพ. (ambulance service)
 - 8.1 การเข้าถึงบริการนำส่งยังจำกัดมาก และผู้บาดเจ็บมีโอกาสมากกว่ากลุ่มอื่นที่จะเข้าถึงบริการนี้ นอกจากนั้นความคุ้มค่าในการกระจายบริการก็ยังน่าเป็นวิตก การขยายบริการให้ครอบคลุมมากขึ้นทั้งจำนวนรวมและกลุ่มผู้ใช้บริการ (โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ) จึงต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มความคุ้มค่าของการกระจายบริการ ทั้งนี้โดยอาศัยการฝึกอบรม (นอกงานและในงาน) และกระบวนการรับรองคุณภาพบริการตามมาตรฐานที่กำหนด (accreditation) และการทำให้กฎระเบียบทางการเงินของอปท.มีความชัดเจนในทิศทางที่เอื้อให้เกิดการจัดตั้งและดำเนินการหน่วยกู้ชีพตำบลครอบคลุมมากขึ้น
 - 8.2 ผู้ใช้บริการนำส่ง รพ.พึงพอใจและรู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการของหน่วยกู้ชีพของ รพ.หรือตำบลมากกว่าของอาสาสมัครมูลนิธิ แสดงว่าคุณภาพบริการยังหลากหลายมากเกินไป จึงควรปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมและกระบวนการรับรองคุณภาพบริการให้สอดคล้องกับบริบทของงานอาสาสมัคร ซึ่งมีการเปลี่ยนตัวบุคคลบ่อยครั้ง
9. บริการห้องฉุกเฉิน
 - 9.1 เพื่อลดทอนภาระบริการผู้ป่วยในที่เกินจำเป็น ควรมีห้องสังเกตอาการที่สามารถรองรับผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินและไม่แน่ใจว่าจะรับไว้รักษาในรพ.หรือไม่
 - 9.2 การสนับสนุนของผู้อำนวยการ รพ.เป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะช่วยให้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถประสานการทำงานอย่างเป็นเอกภาพร่วมกันระหว่างฝ่ายต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รพ. ตลอดจนเป็นผู้นำการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉินของเครือข่ายดังกล่าว 3 กลุ่มโรค
10. บุคลากร
 - 10.1 ความขาดแคลนบุคลากรยังดำรงอยู่และส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมอันเป็นรูปแบบการทำงานที่เป็นหัวใจแห่งความสำเร็จของการให้บริการ ผลกระทบที่สำคัญได้แก่ การที่บุคลากรถูกรุมเร้าด้วยงานประจำมากจนไม่สามารถพัฒนางานด้วยการวางแผนและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเท่าที่ควร
 - 10.2 อัตรากำลังคน มีความแตกต่างกันมากระหว่าง รพ. ในลักษณะที่ รพ.ส่วนน้อยสามารถปรับตัวได้ดีกว่ารพ.ส่วนใหญ่ อันสะท้อนให้เห็นสมรรถนะการบริหารจัดการที่แตกต่างกันระหว่าง รพ.และโอกาสที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างพื้นที่ที่ รพ.ตั้งอยู่
 - 10.3 ข้อค้นพบสองประการนี้ คือ ใจหายใหญ่ของการกำหนดและดำเนินนโยบายด้านบุคลากร ในระบบบริการสุขภาพที่มีระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นองค์ประกอบหนึ่ง โปรดสังเกตว่าการจัดสรรบุคลากรตามพิกัดภูมิศาสตร์ (GIS based) ที่ดำเนินการมาหลายปียังไม่สามารถให้คำตอบใจหายนี้ได้ชัดเจน
 - 10.4 รายงานนี้ได้เสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการผลิตและกระจายบุคลากรโดยใช้ demand based approach ซึ่งคำนึงถึงกำลังซื้อ ระดับการศึกษา และภาระต่อบริการ อันเป็นชุดตัวแปรที่ไม่เคยได้รับการพิจารณามาก่อน

- 10.5 ไม่ว่าจะใช้ทางเลือกใดในระดับมหภาค การบริหารจัดการบุคลากรในระดับพื้นที่และหน่วยบริการ เป็นประเด็นที่สำคัญไม่น้อยกว่ากัน เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างในข้อ 10.2 ก็เห็นว่า การปรับปรุงระเบียบเงินบำรุงเพื่อให้เกิดความคล่องตัวสำหรับผู้บริหารพ.โดยถ้วนหน้าจะช่วยให้การตัดสินใจของผู้บริหารส่วนใหญ่ที่ไม่ค่อยกล้ารับความเสี่ยง และการมีกลไกกลางที่คอยเกลี้ยทัพยากรบุคคลให้เกิดความเสมอภาคระหว่างพื้นที่เป็นสิ่งที่ขาดเสียมิได้
- 10.6 ควรกำหนดบันไดวิชาชีพให้แก่ผู้จัดการระบบ (nurse coordinator, case manager, advanced practice nurse) หรือปรับเสริมบทบาทของพยาบาลระดับหัวหน้าวอร์ด และหรือผู้ตรวจการในปัจจุบันให้ทำหน้าที่จัดการระบบ (ประสานงาน วิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนปฏิบัติ) เพื่อที่จะมีบุคลากรประเภทนี้จำนวนมากเพียงพอที่จะผลักดันการพัฒนาร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และ/หรือแพทย์ผู้นำการพัฒนาบริการเฉพาะกลุ่มโรค ดังตัวอย่างกรณีศึกษา
- 10.7 สพจ.ควรสนับสนุนการพัฒนาและดำเนินการฝึกอบรมทั้งในงาน (on the job) และนอกงาน (off the job) แก่บุคลากรและอาสาสมัครทั้งในส่วนสมรรถนะเฉพาะสาขาวิชาชีพและสมรรถนะของทีมสหวิชาชีพ
11. การเงินการคลัง
- 11.1 การจัดสรรเงินของ สปสช.แบบ Global budget ที่ผูกโยงกับผลงานและคุณภาพงานเป็นวิธีการที่มาจากทางและควรเป็นแบบอย่างแก่กองทุนสุขภาพอื่นๆ รวมทั้ง สพจ. ถ้าจะเป็นประโยชน์มากขึ้น ต้องหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงอย่างกรณีการจ่ายค่าตอบแทนเฉพาะบางกลุ่มวิชาชีพเพราะบั่นทอนการทำงานเป็นทีม ทางเลือกเพื่อลดทอนผลข้างเคียงนี้ คือการให้ผู้บริหาร รพ./หน่วยบริการมีความยืดหยุ่นในการใช้เงินบนฐานความเข้าใจหลักการว่าเป็นไปเพื่องานที่มีคุณภาพและสร้างทีมงานให้เข้มแข็ง โดยใช้เงินอย่างโปร่งใส มีกฎเกณฑ์เปิดเผยชัดเจน
- 11.2 ควรพัฒนาระบบการจ่ายค่าบริการสำหรับห้องฉุกเฉินแยกจากงบเหมาจ่ายค่าบริการผู้ป่วยนอกเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนาบริการผู้ป่วยสังเกตอาการ ขณะเดียวกันก็ลดแรงจูงใจในการรับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็น
- 11.3 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติควรพัฒนามาตรฐานครุภัณฑ์ และอาคาร เพื่อขึ้นนำการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยการประเมินตรวจสอบ (audit) และสื่อสาร
12. สารสนเทศ
- 12.1 ทิศทางการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมคือ มุ่งเน้นให้คนทำงานมีฉันทะและสมรรถนะที่จะใช้ข้อมูลเพื่อการดูแลผู้ป่วยและชุมชน ดังตัวอย่างกรณีศึกษา
- 12.2 การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในทิศทางนี้ย่อมต้องการการมีส่วนร่วมหรือแม้กระทั่งการริเริ่มต้นแบบจากหน่วยปฏิบัติเป็นสำคัญ ดังตัวอย่างกรณีศึกษา ทั้งนี้ควรคำนึงถึงการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยบริการและเครือข่ายหน่วยบริการอันเป็นเงื่อนไขของระบบส่งต่อผู้ป่วยแบบไร้รอยตะเข็บ (seamless health care)

- 1 สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย. การจัดการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล. กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- 2 ไพบุลย์ สุริยวงศ์ไพศาล. โครงการประเมินการดำเนินงานตาม พระราชบัญญัติผู้ประสบภัยจากรถ. สำนักงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2551.
- 3 การสาธารณสุขไทย. กระทรวงสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข; 2548-2550
- 4 สรุปรายงานการตาย. กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ จาก www.pbs.ops.moph.go.th
- 5 คู่มือการบริหารจัดการโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร. สำนักบริหารจัดการโรคเฉพาะ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- 6 Suwanwela N, Phanthumchinda K and Likitjaroen Y. Thrombolytic therapy in acute ischemic stroke in Asia : the first prospective evaluation. Clinical neurology and neurosurgery 2006;108(6):549-52.
- 7 สมชาย กาญจนสุด. ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย [cited]; Available from: www.geocities.com/p_tarit.html.
- 8 พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนที่ 44; 2551.
- 9 จักรกริช ไงศิริ. การบริหารกองทุน EMS ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า; 2549 - 2551.
- 10 สันต์ หัตถิรัตน์และคณะ. การจัดการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล. ใน: สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย, บรรณาธิการ; 2544.
- 11 วิทยา ชาติบัญชาชัยและคณะ. สถานการณ์การบาดเจ็บและกรอบโครงสร้างระบบบริการผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในประเทศไทย; 2547.
- 12 สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์. ชุดโครงการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence Center) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2551.
- 13 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2552 นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2552.
- 14 Chadbanchachai W et al. Emergency Medical Service System in Thailand. Available from <http://www.kkh.go.th/trauma/book.html>.
- 15 สมชาย กาญจนสุด. ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย [cited]; Available from: www.geocities.com/p_tarit.html
- 16 พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 125 ตอนที่ 44.

- 17 ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ; ปี 2550-2554.
- 18 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ข้อมูลสรุปผลการให้บริการรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของหน่วยกู้ชีพระดับต่าง; 2546 - 2552.
- 19 สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ. รายงานการประเมินการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงภายในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2551.
- 20 Suwanwela N, Phanthumchinda K and Likitjaroen Y. Thrombolytic therapy in acute ischemic stroke in Asia : the first prospective evaluation. Clinical neurology and neurosurgery 2006;108(6):549-52.
- 21 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักบริหารจัดการโรคเฉพาะ; คู่มือการบริหารจัดการ โรคเลือดสมองแบบครบวงจร.
- 22 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ และสำนักงานประกันสังคม. ฐานข้อมูลผู้ป่วยในจาก
- 23 วรุณี เจริญศิริ. ศูนย์ข้อมูลสุขภาพกรุงเทพ [cited]; Available from: <http://www.bangkokhealth.com/index.php/2009>. 3 กลุ่มโรค
- 24 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ;แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย. 2551.
- 25 สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์และคณะ. รายงานประเมินผลการลงทุนบริการตติยภูมิ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.; 2551.
- 26 The National Institute of Neurological D, Stroke rt PASSG. Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. N Engl J Med.December 14, 1995;333(24):1581-8.
- 27 Ingall TJ, O'Fallon WM, Asplund K, Goldfrank LR, Hertzberg VS, Louis TA, et al. Findings from the reanalysis of the NINDS tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke treatment trial. Stroke. 2004 Oct;35(10):2418-24.
- 28 Tilley BC, Lyden PD, Brott TG, Lu M, Levine SR, Welch KM. Total quality improvement method for reduction of delays between emergency department admission and treatment of acute ischemic stroke. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Arch Neurol. 1997 Dec;54(12):1466-74.
- 29 Quain DA, Parsons MW, Loudfoot AR, Spratt NJ, Evans MK, Russell ML, et al. Improving access to acute stroke therapies: a controlled trial of organised pre-hospital and emergency care. Med J Aust. 2008 Oct 20;189(8):429-33.
- 30 Grotta JC, Burgin WS, El-Mitwalli A, Long M, Campbell M, Morgenstern LB, et al. Intravenous tissue-type plasminogen activator therapy for ischemic stroke: Houston experience 1996 to 2000. Arch Neurol. 2001 Dec;58(12):2009-13.

- 31 Quain DA, Parsons MW, Loudfoot AR, Spratt NJ, Evans MK, Russell ML, et al. Improving access to acute stroke therapies: a controlled trial of organised pre-hospital and emergency care. *Med J Aust* [serial on the Internet]. 2008 Date; 189(8): Available from: http://www.mja.com.au/public/issues/189_08_201008/qua10056_fm.html.
- 32 Carroll C, Hobart J, Fox C, Teare L, Gibson J. Stroke in Devon: knowledge was good, but action was poor. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004 Apr;75(4):567-71.
- 33 สมศักดิ์ เทียมเก่า. Pre-test : World stroke day 25 May, 2007 at Khon Kaen, 127 elderly.
- 34 Silver FL, Rubini F, Black D, Hodgson CS. Advertising strategies to increase public knowledge of the warning signs of stroke. *Stroke*. 2003 Aug;34(8):1965-8.
- 35 Torbey MT, Jauch E, Liebeskind DS. Thrombolysis 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2008 Dec 25;359(26):2839.
- 36 Porter ME. Value-Based Health Care Delivery. *Annals of Surgery*. 2008;248(4):503-9.
- 37 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ; แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย, ปี 2551.
- 38 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. ข้อมูลสุขภาพ กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ [cited]; Available from: www.pbs.ops.moph.go.th.
- 39 Fox KA, Goodman SG, Klein W, Brieger D, Steg PG, Dabbous O, et al. Management of acute coronary syndromes. Variations in practice and outcome; findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur Heart J*. 2002 Aug;23(15):1177-89.
- 40 Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: Characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *Eur Heart J*. 2006 Oct;27(19):2285-93.
- 41 Srimahachota S, Kanjanavanit R, Boonyaratavej S, Boonsom W, Veerakul G, Tresukosol D. Demographic, management practices and in-hospital outcomes of Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACSR): the difference from the Western world. *J Med Assoc Thai*. 2007 Oct;90 Suppl 1:1-11.
- 42 Kositchaiwat Jitti et.al. STEMI Registry 2008: Collaborative Data from 29 Hospitals in Thailand. In press.
- 43 Lowel H, Lewis M, Hormann A. [Prognostic significance of prehospital phase in acute myocardial infarct. Results of the Augsburg Myocardial Infarct Registry, 1985-1988]. *Dtsch Med Wochenschr*. 1991 May 10;116(19):729-33.

- 44 Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K, et al. Heart disease and stroke statistics 2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2009 Jan 27;119(3):e21-181.
- 45 Terkelsen CJ, Lassen JF, Norgaard BL, Gerdes JC, Jensen T, Gotzsche LB, et al. Mortality rates in patients with ST-elevation vs. non-ST-elevation acute myocardial infarction: observations from an unselected cohort. *Eur Heart J*. 2005 Jan;26(1):18-26.
- 46 Pitta SR, Grzybowski M, Welch RD, Frederick PD, Wahl R, Zalenski RJ. ST-segment depression on the initial electrocardiogram in acute myocardial infarction-prognostic significance and its effect on short-term mortality: A report from the National Registry of Myocardial Infarction (NRMI-2, 3, 4). *Am J Cardiol*. 2005 Apr 1;95(7):843-8.
- 47 Bradley EH, Herrin J, Wang Y, Barton BA, Webster TR, Mattera JA, et al. Strategies for reducing the door-to-balloon time in acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2006 Nov 30;355(22):2308-20.
- 48 Vasaiwala S, Vidovich MI. Door-to-balloon and door-to-needle time for ST-segment elevation myocardial infarction in the U.S. *J Am Coll Cardiol*. 2009 Mar 10;53(10):902.
- 49 Srimahachota S, Boonyaratavej S, Udayachalerm W, Buddhari W, Chaipromprasit J, Suithichaiyakul T. Comparison of official hours versus non-official hours: percutaneous coronary intervention in acute ST-elevation myocardial infarction patients. *J Med Assoc Thai*. 2007 Jan;90(1):45-51.
- 50 Terkelsen CJ, Lassen JF, Norgaard BL, Gerdes JC, Jensen T, Gotzsche LB, et al. Mortality rates in patients with ST-elevation vs. non-ST-elevation acute myocardial infarction: observations from an unselected cohort. *Eur Heart J*. 2005 Jan;26(1):18-26.
- 51 McNamara RL, Wang Y, Herrin J, Curtis JP, Bradley EH, Magid DJ, et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2006 Jun 6;47(11):2180-6.
- 52 [cited]; Available from: <http://www.peter-drucker.com/books/0887306012.html>.
- 53 [cited]; Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/services/guidelines_traumacare/en/index.html.
- 54 NHTSA. The National EMS Scope of Practice Model DOT HS 810 657 February 2007.
- 55 [cited]; Available from: http://www.jica.go.jp/english/evaluation/project/term/as/2004/tha_02.html.
- 56 Department of Health. Introduction to the Reforming Emergency Care programme. [cited]; Available from http://www.dh.gov.uk/en/Healthcare/Emergencycare/DH_4074556.

- 57 Sakr M, Wardrope J. Casualty, accident and emergency, or emergency medicine, the evolution. J Accid Emerg Med. 2000 Sep;17(5):314-9.
- 58 Tatara K, Okamoto E. Japan: Health system review. Health Systems in Transition. 2009;11(5): 1-164.
- 59 สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย. ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข. [cited 2009 Mar 12];Available from: <http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5>; 2550.
- 60 ประมาณการณ์จากตัวเลขของการสำรวจ และสถิติคนไข้ในของโรงพยาบาลกลุ่มอย่าง
- 61 สัมฤทธิ์ ศรีขำรังสวัสดิ์ และคณะ. รายงานการประเมินการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ภายในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2551.
- 62 รายงานการสำรวจทรัพยากรสุขภาพ สำนัคนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข การสาธารณสุขไทย; 2548-2550.
- 63 การสาธารณสุขไทย. กระทรวงสาธารณสุข สำนัคนโยบายและแผนสาธารณสุข; 2548-2550.
- 64 ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. โครงการประเมินการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุข. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2551.
- 65 พีรพล สุทธิวิเศษศักดิ์. การเข้าถึงและคุณภาพบริการผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2552
- 66 Agnes R-H, Vanessa B, Charlotte C, Marie-Laure D, Frederic A, Stephen B, et al. Compliance with a Morphine Protocol and Effect on Pain Relief in Out-of-Hospital Patients. The Journal of emergency medicine. 2008;34(3):305-310
- 67 Kobusingye OC, Hyder AA, Bishai ER, Mock C, Joshipura M> Emergency medical system in low-and middle-income countries: recommendations for action. Bull World Health Organ. 2005 Aug;83(8):626-631
- 68 Karen B, Alan M. Planing human resources in health care: Towards an economic approach. [cited]; Available from: http://www.chsrf.ca/final_research/commissioned_research/programs/bloor_e.php.
- 69 Chunharas Somsak. Journal [serial on the Internet]. Date; 2(2): Availiable from: http://www.who.int/hrh/en/HRDJ_2_2_02.pdf.
- 70 Chen L, Evans T, Anand S, Boufford JI, Brown H, Chowdhury M, et al. Human resources for health: overcoming the crisis. Lancet. 2004 Nov 27-Dec 3;364(9446):1984-1990
- 71 Goodman DC, Fisher ES. Physician Workforce Crisis? Wrong Diagnosis, Wrong Prescription. N Engl J Med. 2008 April 17, 2008;358(16):1658-1661

- 72 Carmen D, Jean-Marc B, Daniel MP S. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention. Bull World Health Organ. 2009;87:486.
- 73 บันทึกการประชุมชุดโครงการวิจัยเพื่อการประเมินและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเสนอต่อแผนงานร่วมสร้างเสริมสุขภาพกับระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า วันศุกร์ที่ 12 มิถุนายน 2552 เวลา 10.00 - 16.30 น. ณ สำนักงานวิจัยและพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย
- 74 สุภาพร คณิงเหตุ และไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. สรุปประเด็นการสัมภาษณ์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ วันที่ 1 ตุลาคม 2552
- 75 ณรงค์ รอดวรรณะ, บรรณาธิการ. บทบาทของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ ต่อศัลยแพทย์ส่วนภูมิภาค การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 23 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2552.
- 76 วิเคราะห์เปรียบเทียบ mean, mode, maximum, minimum ของอายุระหว่างแพทย์สาขาอายุรกรรม ศัลยกรรม ออร์โธปิดิกส์ กุมารเวชกรรมและอื่นๆจากหนังสือเลขที่ 0201.032 วันที่ 9 พฤศจิกายน 52 กลุ่มงานบริหารบุคคล สำนักบริหารกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- 77 ผลการวิเคราะห์จำนวนแพทย์พยาบาลระหว่างตัวเลขของโรงพยาบาลกับของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2552.
- 78 ทักษพล ธรรมรังสี. Policy Recommendation on Geographical of Physicians Distribution under Universal Coverage Health Insurance สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548.
- 79 ฉัตรชัย บุญประชารัตน์. คำนวณคนไปใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน ปี 2552. เอกสารโรเนียวการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน วันที่ 6 ตุลาคม 2552
- 80 Stringer RA. Leadership and organizational climate : the cloud chamber effect. 1st ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall; 2002.
- 81 ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. การบริหารจัดการกำลังคนที่สอดคล้องกับความต้องการ สำหรับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) รายงานต่อแผนงานร่วมสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ พฤศจิกายน 2552.
- 82 ประกาศกรมการแพทย์ฉุกเฉิน ว่าด้วยประเภท ระดับ อำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดการทำเวชปฏิบัติฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการ.
- 83 นริรัตน์ ธรรมโรจน์. ถอดเทปบันทึกเสียงการประชุม ชุดโครงการวิจัยเพื่อการประเมินและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเสนอต่อแผนงานร่วมสร้างเสริมสุขภาพกับระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า วันศุกร์ที่ 12 มิถุนายน 2552 เวลา 10.00 - 16.30 น. ณ สำนักงานวิจัยและพัฒนา หลักประกันสุขภาพไทย.
- 84 รัชชนา สินธวลัย และคณะวิจัย. รายงานความก้าวหน้า โครงการการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อพัฒนาสู่ระบบดัชนีชี้วัดหลักของระบบ การเก็บข้อมูลภาคสนาม (จังหวัดลำปาง เพชรบุรี ภูเก็ต) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552.

- 85 รัชชานา สินธวลัย และคณะวิจัย. โครงการการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี ในการจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาระบบต้นแบบและการพัฒนาระบบดัชนีชี้วัดหลักของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552.
- 86 จิตติ โฆษิตชัยวัฒน์. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา Fast track STEMI ในประเทศไทย ตามโครงการวิจัย ประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน(ด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน) ศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี; 2552.
- 87 สุวรรณ ธรรมสุภาพงศ์และราม กิจจักษ์. รายงานการดำเนินงาน 17 Fast track cases in Prapokklao Hospital. นำเสนอที่ห้องประชุมโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วันที่ 19 ตุลาคม 2552.
- 88 ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล และคณะ. โครงการการประเมินการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 มีนาคม 2551 เสนอสำนักงานวิจัย เพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)
- 89 นริรัตน์ ธรรมโรจน์. ถอดเทปเสียงการประชุม STEMI Fast Track โครงการประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2552. ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานวิจัยหลักประกันสุขภาพไทย.
- 90 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทาง/เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณกองทุนฯ ตามคุณภาพบริการ 29 มีนาคม 2550
- 91 ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, อัมรินทร์ ทักขินเสถียร, และคณะ. สังเคราะห์นโยบายสาธารณะ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 มีนาคม 2552 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2552]; เข้าถึงได้จาก: <http://dspace.hsri.or.th/dspace/handle/123456789/2549>
- 92 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. รายละเอียดงบประมาณจำแนกตามงบรายจ่าย. <http://www.bb.go.th/budget/bu/blue52/21014.pdf>.
- 93 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2552]; เข้าถึงได้จาก: <http://niems.go.th/index.php>.
- 94 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. กองทุนเหมาจ่ายรายหัว ปีงบประมาณ 2552. [cited 2009 July 3,]; Available from: http://budget51.nhso.go.th/Fund52_UC_1_2.aspx

บทความทางวิชาการ
“ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา
Fast track STEMI ในประเทศไทย
ฉบับผู้บริหาร

ตามโครงการวิจัยประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
(ด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน)

นายแพทย์จิตติ โมฬีชัยวัฒน์

ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
2552

1. ความสำคัญและความเป็นมา

STEMI (ST-elevation myocardial infarction) จัดอยู่ในกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันชนิดเฉียบพลัน (ACS-acute coronary syndrome) หลักการรักษาผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบัน คือ ความสามารถในการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่มีลิ้มเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการให้ยาละลายลิ้มเลือดทางหลอดเลือดดำ (fibrinolytic therapy) การขยายหลอดเลือดอุดตันด้วยการตรวจสวนหัวใจ (primary PCI-percutaneous coronary intervention) และ/หรือการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG-coronary artery bypass graft) ถ้าจำเป็น ซึ่งเป็นภาวะเร่งด่วนและมีอัตราการตายสูงเป็นลำดับต้นของประเทศ

นับตั้งแต่มีโครงการระบบบริการตติยภูมิด้านโรคหัวใจ (cardiac center of excellence) มีการกระจายศูนย์โรคหัวใจไปยังส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ อย่างไรก็ตามการมีแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ปี 2551 โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁾ ผลจากการเยี่ยมสำรวจศูนย์โรคหัวใจนี้ทั่วประเทศยังมีปัญหาอุปสรรคทั้งด้านกระบวนการ การจัดการเครือข่ายและผลลัพธ์การดูแลรักษา จึงสมควรเป็นวาระแห่งชาติในการกำหนดยุทธศาสตร์การดูแลผู้ป่วยนี้ในระบบช่องทางด่วน (fast track) ภายใต้หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้น ทพพลภาพจากกล้ามเนื้อหัวใจตายให้น้อยที่สุด และกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข รวมถึงอาจช่วยลดปัญหาด้านค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัว และด้านสุขภาพของประเทศได้อีกด้วย ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาระบบนี้ ทั้งในระดับก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital phase) เพื่อให้ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลเอง หรือส่งต่อมาจากโรงพยาบาลในเครือข่ายอย่างรวดเร็ว และมีระบบรองรับที่จัดเตรียมไว้ในระดับโรงพยาบาล (hospital phase) ที่สามารถเปิดหลอดเลือดได้ ภายใต้ระบบเครือข่ายและการสนับสนุนวางแผน ควบคุมกำกับของผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด

2. แหล่งที่มาของงานวิจัย

เป็นที่ทราบกันดีว่าข้อมูลด้านระบาดวิทยาของประเทศเป็นไปในลักษณะขาดการจัดการเชิงระบบ ขาดการวางแผนจัดเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าและบูรณาการ ทำให้เกิดปัญหาทั้งความน่าเชื่อถือ เนื่องจากข้อมูลไม่ครบถ้วน ซ้ำซ้อนและบางส่วนขัดแย้งกันจากแหล่งที่มาที่แตกต่างกัน การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้วางแผนงานสาธารณสุขของประเทศ จึงตั้งอยู่บนพื้นฐานของความไม่แน่นอนในการนำมาสังเคราะห์ สถิติ/แนวโน้มปริมาณผู้ป่วย ACS และอัตราการตายของประเทศ ที่ใช้ในการศึกษาในงานวิจัยนี้อ้างอิงได้เฉพาะจากรายงานของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข⁽²⁾ ซึ่งเป็นการรวบรวมสถิติย้อนหลังในรอบปี ร่วมกับการศึกษาในระบบทะเบียนในประเทศ ได้แก่ TACS⁽³⁾ และ STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ เปรียบเทียบกับระบบทะเบียนในต่างประเทศ

3. สถานการณ์/แนวโน้มปริมาณและอัตราป่วยตายผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย

ข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2549 รายงานอัตราการตายโรคระบบไหลเวียนโลหิต (I00-I99) เป็น 52.8 ต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งรวมผู้ป่วยโรคหัวใจทั้งหมดที่สรุปจากการรายงาน คาดว่าปัจจุบันผู้ป่วย STEMI มีอยู่ราว 30,000 รายต่อปี ในอัตรา 45-50 รายต่อประชากร 100,000 คน มีเสียชีวิตปีละ 6,000 คน คิดเป็นร้อยละ 15-20 ประมาณว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล

จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมาในอีก 5 ปีข้างหน้า จากฐานประชากรที่มีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น และมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตอาจเพิ่มขึ้นไม่มากนัก จากการศึกษาระบบทะเบียนโรคในปี 2551 (STEMI 2008)⁽⁴⁾ พบว่าอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคนี้มีแนวโน้มลดลงจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ ภาวะการตื่นตัวต่อการดูแลรักษาโรคได้ทันเวลา การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงโครงการจัดตั้งศูนย์โรคหัวใจในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา ในจำนวนนี้มีอยู่ 6 แห่งที่มีห้องปฏิบัติการสวนหัวใจสามารถให้บริการทำ PCI ได้ ปัจจุบันเริ่มมีการจัดทำเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยในระบบช่องทางด่วน (fast track) ระหว่างโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถวินิจฉัยและส่งต่อผู้ป่วยได้ทันเวลา แม้จะยังไม่ครอบคลุมทั้งประเทศก็ตาม

4. การเข้าถึงการรักษา reperfusion ทั้งในอดีต (ก่อนมี fast track STEMI) และในปัจจุบัน

4.1 การเข้าถึงการดูแลรักษาในระยะแรกของอาการ⁽⁴⁾

การเปิดหลอดเลือดด้วยยาละลายลิ่มเลือดหรือการทำ primary PCI บริเวณที่อุดตันอย่างเร่งด่วนเป็นสิ่งสำคัญต่อการช่วยให้มีเลือดไหลกลับไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ และมีผลลัพธ์ต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยข้อมูลจากทะเบียนโรคในต่างประเทศพบว่าผู้ป่วย ~ ร้อยละ 30 เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล สถิติในประเทศไทยน่าจะมีตัวเลขสูงกว่านี้ การศึกษา STEMI Registry 2008 ในภูมิภาค ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลที่มีการรักษา reperfusion โดยการนำส่งจากเครือข่ายหรือมาด้วยตนเองเท่ากับร้อยละ 67.7 และ 26 ตามลำดับ โดยมีสิทธิบัตรหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 76.4

ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บหน้าอกจนถึงโรงพยาบาล (STEMI Registry 2008) นานเกือบ 2 เท่า (ค่ามัธยฐาน 235 นาที) ของต่างประเทศ (123-145 นาที) คาดว่าน่าจะเกิดจากระบบส่งต่อที่แตกต่างกัน กล่าวคือในต่างประเทศใช้รถพยาบาลฉุกเฉินรับผู้ป่วย และนำส่งไปยังโรงพยาบาลเป้าหมายโดยตรง ส่วนในประเทศไทยผู้ป่วยมักเดินทางไปยังสถานพยาบาลแรกเพื่อรอการวินิจฉัยและรักษาเบื้องต้น ระยะเวลาที่นานขึ้นทำให้พบผู้ป่วยร้อยละ 37 มีภาวะหัวใจล้มเหลวหรือช็อคเมื่อแรกรับไว้ และทำให้มีอัตราเสียชีวิตสูงกว่าในต่างประเทศ

4.2 โอกาสได้รับการรักษา Reperfusion^(3,4)

มีผู้ป่วยได้รับ reperfusion (primary PCI หรือยาละลายลิ่มเลือด) ร้อยละ ~60 ใกล้เคียงกับต่างประเทศที่เหลือได้รับการรักษาตามมาตรฐานทั่วไป ในประเทศไทย TACS⁽³⁾ มีผู้ป่วยได้รับยาน้อยกว่า แตกต่างกับ STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ ที่ใช้ยาเป็นการรักษามาตรฐาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำแนกสัดส่วนและระยะเวลาของในและต่างประเทศ ตามประเภทการได้รับ Reperfusion therapy

	NRMI 4,5	GRACE	EHS II	TACSR	STEMI 2008
Reperfusion Rx (%)	63	62	64	52.4	59.5
Onset to Door (median)		123	145		235
Killip II,III,IV (%)		17.3	20.4	40.7	37.3
Primary PCI (%)	23	15	37	22.2	7.8
-Door to Balloon (median)	90		70	122	109
-Onset to Balloon (median)			215	359	408
-PCI in 90 min (%)				34	38.6
Fibrinolytics (%)	39	47	26	30.4	51.7
-Door to Needle (median)	32		37	85	55
-Onset to Needle (median)			182	240	260
-Fibrinolytics in 30 min (%)				11	52.58
Primary PCI:Fibrinolytics	37:63	24:76	59:41	42:58	13:87
CABG (%)	-	5.0	3.4	2.0	0

GRACE Registry 2002⁽⁵⁾ พบว่าผู้ป่วยได้รับยาที่หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจ (CCU) และห้องพยาบาลฉุกเฉิน (ER) คิดเป็นร้อยละ 58 และ 39 ตามลำดับ ซึ่งน่าจะเป็นตัวเลขใกล้เคียงกับประเทศไทย ซึ่งยังคงให้ยาที่ ER ในสัดส่วนที่น้อยกว่า ปัจจุบันในต่างประเทศเริ่มมีการใช้ยาละลายลิ่มเลือดก่อนถึงโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาดังแต่เกิดอาการจนได้รับการรักษา (total ischemic time) ผู้ป่วย TACSR และ STEMI Registry 2008 มีระยะเวลาจนได้รับยา 240 และ 260 นาที และจนได้รับ primary PCI 359 และ 408 นาทีตามลำดับ

4.3 การเข้าถึงสถานพยาบาลในช่วงเวลาที่ต่างกัน

ผู้ป่วยที่ได้รับยา primary PCI ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์⁽⁶⁾ ในช่วงปี 2542-2546 จำนวน 256 ราย พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างผู้ป่วยที่มาถึง ER ในและนอกเวลา มี door-to-balloon (D2B time) (67.9 และ 119.6 นาที) และ door to decision time (60.8 และ 98.3 นาที) STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ พบว่าผู้ป่วยมาถึง ER นอกเวลาราชการกว่า 2 ใน 3 (ร้อยละ 68.02) โดยมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ในเวลาราชการร้อยละ 13.87 และนอกเวลาร้อยละ 16.91)

4.4 การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด

การศึกษาของ TACS⁽³⁾ และ STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ พบว่าผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 6 ชั่วโมงแรกร้อยละ 76.6 และ 73.13 ตามลำดับ มี D2N time ที่ 85.0 และ 55 นาทีตามลำดับ สถิติล่าสุดปี 2552 จากโรงพยาบาล 4,000 กว่าแห่งในสหรัฐอเมริกา⁽⁷⁾ พบมี D2N time ใน 30 นาที เพียงร้อยละ 27

4.5 การเข้าถึงการรักษา Primary PCI

สถิติปี 2552 จากโรงพยาบาล 4,000 กว่าแห่ง⁽⁷⁾ พบมี D2B time ใน 90 นาที ร้อยละ 32 เท่านั้น การศึกษาของ TACS⁽¹⁰⁾ และ STEMI Registry 2008⁽¹¹⁾ พบว่า D2B time ที่ 122 และ 109 นาที และได้รับการรักษาภายใน 90 นาที เมื่อมาถึงโรงพยาบาลร้อยละ 34 และ 38.6 ตามลำดับ

การศึกษา GRACE Registry⁽⁵⁾ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสอบหัวใจร้อยละ 55 และรักษาเพิ่มเติมด้วย PCI ร้อยละ 73 ผู้ป่วยได้รับ reperfusion ร้อยละ 62 แยกเป็น primary PCI ร้อยละ 15 และ rescue PCI ภายหลัง failed thrombolysis ร้อยละ 3 ส่วน STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ มีผู้ป่วยได้รับการทำ PCI รวม 408 ราย แบ่งเป็น primary, rescue และ elective PCI ร้อยละ 51.96, 11.52 และ 36.52 ตามลำดับ

5. ผลลัพธ์ (Outcomes) การดูแลรักษา

5.1 อัตราการเสียชีวิต

การสำรวจ GRACE Registry⁽⁵⁾ มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 7.8 (อายุเฉลี่ย 64 ปี) และมีอัตราการเสียชีวิตหลังจำหน่ายจนถึง 6 เดือนอยู่ที่ร้อยละ 4.8 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาจากแหล่งอื่นๆ ในประเทศไทย TACS⁽³⁾ อัตราการเสียชีวิตในแต่ละสถาบันมีความแตกต่างกันมาก (ร้อยละ 2.5 ถึง 18.3) โดยเฉลี่ยพบสูงกว่าร้อยละ 15 อย่างไรก็ดีจาก STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ มีแนวโน้มลดลงเป็นร้อยละ 13.9 ในไตรมาสสุดท้ายของปีที่ทำกรรวบรวม แต่หากสำรวจจริงทั่วประเทศและรวมโรงพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์โรคหัวใจและไม่มีการทำ PCI คาดว่าอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลน่าจะอยู่ที่ร้อยละ 15-20 โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นอีกถ้าติดตาม 30 วันหลังเกิดอาการ

5.2 การจัดบริการและอัตราการเสียชีวิต

การศึกษา STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ ผู้ป่วยเดินทางเองถึงร้อยละ 30 และมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด (ร้อยละ 17.74) ที่เหลือส่งต่อโดยรถพยาบาลทั้งจากในเครือข่ายและโรงพยาบาลอื่น กรณีที่ส่งต่อและได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาก่อนจะมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด (ร้อยละ 13.00)

5.3 การได้รับ Reperfusion และอัตราการเสียชีวิต

STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ พบว่าผลลัพธ์การรักษาด้วยการให้ยา (เป็นยา Streptokinase เกือบทั้งหมด) กับการทำ primary PCI ไม่แตกต่างกัน (อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 12.2 และ 12.80 ตามลำดับ) สาเหตุอาจเป็น

เพราะในระยะเริ่มต้นยังขาดความชำนาญของทีมห้องตรวจสวนหัวใจในผู้ป่วยฉุกเฉินแต่หากรวมผู้ป่วยที่ทำ PCI เสริมจะมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด (ร้อยละ 11.76) ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา reperfusion ใดๆ เลยจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด (ร้อยละ 22.32)

5.4 ระยะเวลานอนโรงพยาบาล

การศึกษาของ STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.25 วัน ร้อยละ 40.87 อยู่ในช่วง 3 วันแรก ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 70.87 ของผู้ที่เสียชีวิตทั้งหมดในโรงพยาบาล

5.5 ภาวะแทรก

TACSR⁽³⁾ ภาวะแทรกที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว คือพบถึงร้อยละ 45.5 ซึ่งสูงกว่าในต่างประเทศมาก การเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 86.6 เกิดจากภาวะโรคหัวใจและการบีบตัวของหัวใจ ได้แก่ หัวใจล้มเหลว, arrhythmia, CVA ทั้งนี้อัตราการเสียชีวิตทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 30.37 STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ พบหัวใจล้มเหลวและช็อคจากหัวใจรวมกันเมื่อแรกรับร้อยละ 37.3 ส่วนสาเหตุของการเกิด arrhythmia พบได้ทั้ง sustained VT/VF, brady arrhythmia และ cardiac arrest

5.6 ปัจจัยเสี่ยงและสถานภาพผู้ป่วย

ผู้ป่วย STEMI มีอายุเฉลี่ย ~ 63 ปี เกือบร้อยละ 70 เป็นเพศชาย และมีปัจจัยเสี่ยงสำคัญร่วมด้วย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่ และเบาหวาน อาการเริ่มต้นร้อยละ 80 เป็น typical angina และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) ไม่มีอาการภาวะหัวใจล้มเหลว (Killip I) เมื่อมาถึงโรงพยาบาล และมีผู้ป่วย cardiogenic shock (Killip IV) สูงถึงร้อยละ 20 เปรียบเทียบกับ GRACE Registry⁽⁵⁾ ที่มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น

5.7 สถานภาพผู้ป่วยและอัตราการเสียชีวิต

สถานภาพผู้ป่วยเมื่อเข้าถึงการรักษาพยาบาลจากการศึกษา GRACE Registry⁽⁵⁾ และ TACSR⁽³⁾ ได้แก่ อายุที่สูงขึ้น เพศหญิง มีประวัติเบาหวาน มีระดับความรุนแรงของอาการ (Killip ในขั้นที่สูงขึ้น) และประวัติภายหลัง cardiac arrest และหากเป็นโรคเบาหวานในผู้หญิงมีโอกาสเสียชีวิตขณะอยู่โรงพยาบาลเป็น 1.75 เท่าของผู้ป่วยชายที่ไม่มีโรคเบาหวานจาก STEMI Registry 2008⁽⁴⁾

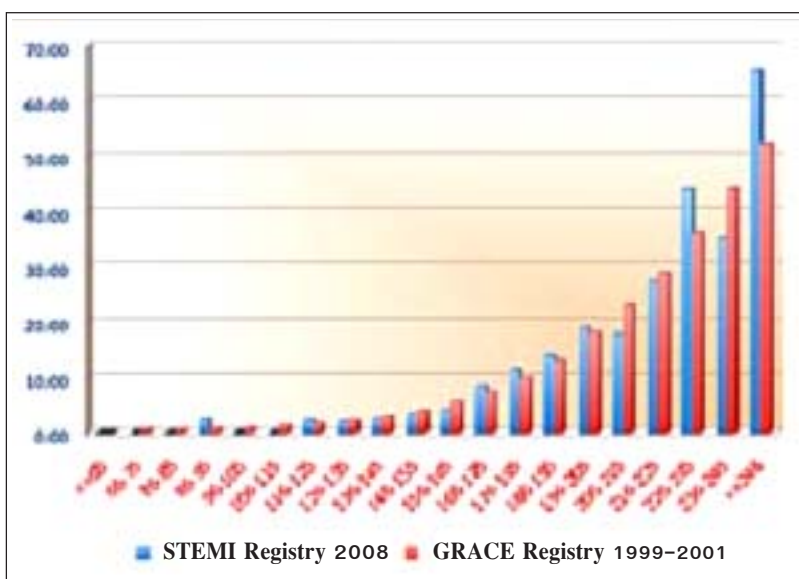
5.8 ระดับความรุนแรงผู้ป่วยแรกรับและอัตราการเสียชีวิต

ใน STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ ผู้ป่วย Killip I เสียชีวิตในโรงพยาบาลต่ำที่สุด (ร้อยละ 5.37) และ Killip IV เสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 43.87 โดยที่ผู้ป่วย Killip III และ IV มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 3.91 และ 8.18 เท่าตามลำดับ ทั้งนี้สัดส่วนประชากรที่มี Killip III และ IV แรกรับในการศึกษานี้ คิดเป็นร้อยละ 3.6 และ 22.9 ตามลำดับ

5.9 ค่าปัจจัยความเสี่ยงและการพยากรณ์โรค (Risk Prediction Score)

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลของประเทศ STEMI Registry 2008⁽⁴⁾ กับ GRACE Risk Score^(๕) ตามระดับคะแนนปัจจัยเสี่ยงที่กำหนดขึ้น พบว่ามีค่าการกระจายอัตราการเสียชีวิตตามระดับคะแนนความรุนแรงไปในทิศทางเดียวกัน (แผนภูมิที่ 1) แต่มีอัตราการเสียชีวิตที่แตกต่างกันบ้างในแต่ละระดับคะแนนที่ใช้คำนวณโดยเฉลี่ยสูงกว่าของต่างประเทศ

แผนภาพที่ 1 แสดงความถี่อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยตามระดับคะแนนปัจจัยเสี่ยงของ GRACE Risk Score เปรียบเทียบผลการรักษากับ STEMI Registry 2008



โดยสรุปผู้ป่วย STEMI มีผลลัพธ์ทั้งจากธรรมชาติของโรคที่รุนแรงถึงแก่ชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลได้ และภายหลังการเข้ารับการรักษา ขณะเดียวกันไม่ว่าการรักษาด้วยวิธีใด ยังมีข้อควรพิจารณาในด้านคุณภาพ เป็นต้นว่าประสิทธิภาพการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ที่หัวใจหยุดเต้น การใช้ยาละลายลิ่มเลือดที่มีราคาไม่แพงแต่คุณภาพต่ำ (เปิดหลอดเลือดได้น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับยาชนิดอื่นที่ใช้ในต่างประเทศ) การได้รับการดูแลที่อาจแตกต่างกันที่ ER ระหว่างในและนอกเวลาราชการ ตลอดจนการทำ primary PCI ในพื้นที่ที่สามารถส่งต่อมารักษาได้แต่ยังไม่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น

6. หลักการดูแลผู้ป่วยในระบบ Fast track STEMI

☐ Pre-hospital	☐ First Responders	☐ Policy
☐ PCU	☒ ER team	☐ People
☒ Fibrinolytic-hospital	☒ Cardiologists	☒ Process
☒ PCI-hospital	☐ Administers	☒ Information

6.1 ความสำคัญของ Reperfusion⁽⁹⁾

ตามความเชื่อทางทฤษฎีและงานวิจัย (open artery hypothesis)⁽¹⁰⁾ พิสูจน์ว่าการเปิดหลอดเลือดหัวใจได้เร็วที่สุด ภายหลังการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจและมีอาการเจ็บหน้าอกตามมา (reperfusion therapy) ถือเป็นเป้าหมายสำคัญของการรักษาไม่ว่าการใช้ยาละลายลิ่มเลือดหรือการทำ primary PCI

6.2 การรักษาด้วย primary PCI^(9,11)

Primary PCI หมายถึงการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ตีบด้วยบอลลูน และ/หรือการใช้ขดลวดค้ำยัน โดยผู้ป่วยไม่ได้รับยาเพื่อเปิดหลอดเลือดมาก่อนหรือควบคู่กันไป จัดเป็นการรักษามาตรฐานลำดับต้นหากสามารถทำได้โดยทีมที่มีประสบการณ์ ซึ่งประกอบด้วย อายุรแพทย์หัวใจด้านหัตถการหลอดเลือด และทีมสนับสนุน

การรักษาด้วยวิธี primary PCI ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นที่สำคัญ ได้แก่ ระยะทางจากโรงพยาบาลที่ส่งต่อไม่ควรใช้เวลานานเกิน 2 ชั่วโมง และทีมที่สามารถทำหัตถการนี้ต้องมีความพร้อม ความชำนาญและปฏิบัติได้ภายใน 90 นาทีเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล และตลอด 24 ชั่วโมง จึงจะได้ผลลัพธ์ที่ดีและต้องคำนึงถึงระบบสนับสนุน CABG ในภาวะฉุกเฉินเมื่อแก้ไขไม่สำเร็จ

6.3 การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด⁽⁹⁾

การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย STEMI จากการเสียชีวิตช่วงแรกได้อีก 30 ชีวิตต่อการให้ยาผู้ป่วย 1,000 ราย เนื่องจากยาแต่ละชนิดมีคุณสมบัติในการละลายลิ่มเลือดที่อุดตันไม่เท่ากัน จึงต้องประเมินผลภายใน 60-90 นาทีหลังเริ่มให้ยา กรณีที่ไม่สามารถเปิดหลอดเลือดได้ (failed thrombolysis) จำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาเพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจ (rescue PCI) ภายใน 24 ชั่วโมง

การให้ยานี้ก่อนถึงโรงพยาบาลจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญภายใน 2 ชั่วโมง โดยมีข้อบ่งชี้เมื่อวินิจฉัย STEMI โดยแพทย์หรือบุคลากร (paramedic) ที่ชำนาญหรือผ่านระบบปรึกษา ECG ไปยังศูนย์สั่งการที่มีแพทย์ประจำรายได้แผนปฏิบัติการโดยต้องเริ่มยาภายใน 30 นาทีเมื่อถึงจุดเกิดเหตุ

6.4 การรักษาด้วย CABG⁽⁹⁾

การรักษาด้วย CABG ถือเป็น การรักษาเสริมในศูนย์โรคหัวใจที่มีการทำ primary PCI พบอุบัติการณ์การรักษาด้วยวิธีนี้น้อยกว่าร้อยละ 5

6.5 ทางเลือกในการรักษา Reperfusion

แม้ว่าการรักษาด้วย primary PCI มีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการใช้ยาละลายลิ่มเลือดภายใต้เกณฑ์มาตรฐานการทำ primary PCI ของห้องปฏิบัติการสวนหัวใจโดยเคร่งครัด⁽¹²⁾ ในทางปฏิบัติต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น ระดับความรุนแรงของผู้ป่วย ระยะเวลาดำเนินการ ผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจเลือก ชนิดของยาละลายลิ่มเลือด ศักยภาพของทีมห้องปฏิบัติการสวนหัวใจทั้งในด้านทักษะความชำนาญของบุคลากรและการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น

ในทางปฏิบัติอาจใช้แนวทางของวิทยาลัยโรคหัวใจแห่งอเมริกา⁽¹³⁾ ได้แก่ ระยะเวลาเริ่มเจ็บหน้าอก ระดับความรุนแรงของ STEMI ความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออก และระยะเวลาการส่งต่อเพื่อทำ primary PCI

สำหรับในประเทศไทย การเข้าถึง primary PCI ของสถานบริการโดยเฉพาะระดับภูมิภาค อยู่ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาขีดความสามารถตามเกณฑ์ที่ระบุในแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข เรื่อง “หัตถการรักษาโรคหลอดเลือดโคโรนารีผ่านสายสวน ปี 2551” ดำเนินการโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁴⁾ จึงยังไม่สามารถให้บริการได้ตามมาตรฐาน รวมถึงยังไม่ได้เริ่มกำหนดเครือข่ายการส่งต่อช่องทางด่วนเพื่อทำ primary PCI ที่ชัดเจน

ดังนั้นเมื่อพิจารณาในภาพรวม การรักษาด้วยการใช้ยาละลายลิ่มเลือดจะเหมาะสมและคุ้มค่ากว่าการทำ primary PCI โดยเฉพาะสถานพยาบาลที่ห่างไกลสถานพยาบาลที่มีห้องปฏิบัติการสวนหัวใจในระยะเวลาเดินทางนานกว่า 2 ชั่วโมง ภายใต้การติดต่อประสานงานและมีทีมรพพยาบาลฉุกเฉินที่มีขีดความสามารถสูงในการดูแลระหว่างเดินทางอีกด้วย เช่น แม่ฮ่องสอน แม่สอด และนราธิวาส เป็นต้น อย่างไรก็ตามยาละลายลิ่มเลือดที่ใช้กันแพร่หลายคือ Streptokinase มีประสิทธิภาพต่ำ ควรริเริ่มนำชนิดที่เป็นที่ยอมรับเมื่อเปรียบเทียบกับ primary PCI ได้ดีคือ Tenecteplase ซึ่งเป็นที่น่าเสียดายที่เป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ได้สรุปข้อดีข้อเสียของการรักษาแต่ละวิธีไว้ดังนี้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สรุปเปรียบเทียบการรักษา reperfusion 2 วิธี

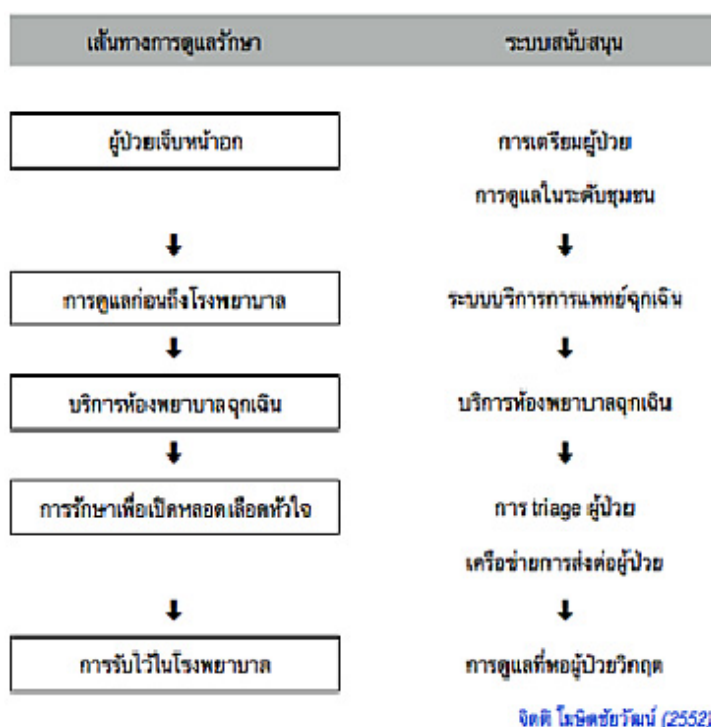
ประเด็นพิจารณา	การใช้ยาละลายลิ่มเลือด	Primary PCI
การเข้าถึงบริการ	สะดวกให้ได้ในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ภายใต้ระบบการสื่อสาร/ปรึกษาที่เหมาะสม	ห้องปฏิบัติการสวนหัวใจมีจำนวนน้อย และต้องมีระบบส่งต่อที่ชัดเจน/รวดเร็ว
ระยะเวลาที่ให้บริการ	24 ชั่วโมง/7 วัน	8-24 ชั่วโมง/ 5-7 วัน
ความพร้อมในการบริการ	ระดับบุคคล และให้ได้ทันที (ภายใน 30 นาที)	ใช้เวลาเรียกทีมมานานกว่า (ภายใน 90 นาที) ทีมต้องมีความชำนาญและประสบการณ์สูง
ระยะเวลาที่ให้การรักษา	ไม่แตกต่าง (ภายใน 3 ชั่วโมง)	ดีกว่า (ภายหลัง 3 ชั่วโมง)
การเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน	ร้อยละ 40-80	ร้อยละ 40-80
การรักษาผู้ที่อยู่ในภาวะช็อคจากหัวใจ	ผลลัพธ์ไม่แน่นอน	ผลลัพธ์ดีกว่า
ภาวะแทรก	มีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกรุนแรง	น้อยกว่า
ผลลัพธ์การรักษา	ช่วยลดปริมาณกล้ามเนื้อหัวใจตายและลดอัตราตาย	ช่วยลดปริมาณกล้ามเนื้อหัวใจตายและลดอัตราตายได้ดีกว่า
การป้องกัน Recurrent MI	ป้องกันได้บ้าง	ป้องกันได้ดีกว่า
การรักษาซ้ำ	ยาก เสี่ยงต่อภาวะเลือดออก	ทำได้
ค่าใช้จ่าย	น้อยกว่า	มากกว่า

7. เส้นทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย (Logistics of Care)

☒ Pre-hospital	☒ First Responders	☐ Policy
☒ PCU	☒ ER team	☒ People
☒ Fibrinolytic-hospital	☒ Cardiologists	☒ Process
☒ PCI-hospital	☐ Administers	☐ Information

ความเข้าใจระบบ fast track STEMI ที่มีอยู่เดิมของแต่ละสถานพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นภารกิจเริ่มต้นของทีมให้การดูแลเชิงระบบ ก่อนที่จะจัดทำแผนปฏิบัติการ การเตรียมหน่วยบริการต่างๆ การเตรียมการด้านสารสนเทศ และการซักซ้อมทีม (แผนภูมิที่ 2)

แผนภาพที่ 2 แสดงเส้นทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI พร้อมระบบสนับสนุน



7.1 ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยและสาธารณสุข^(9,15)

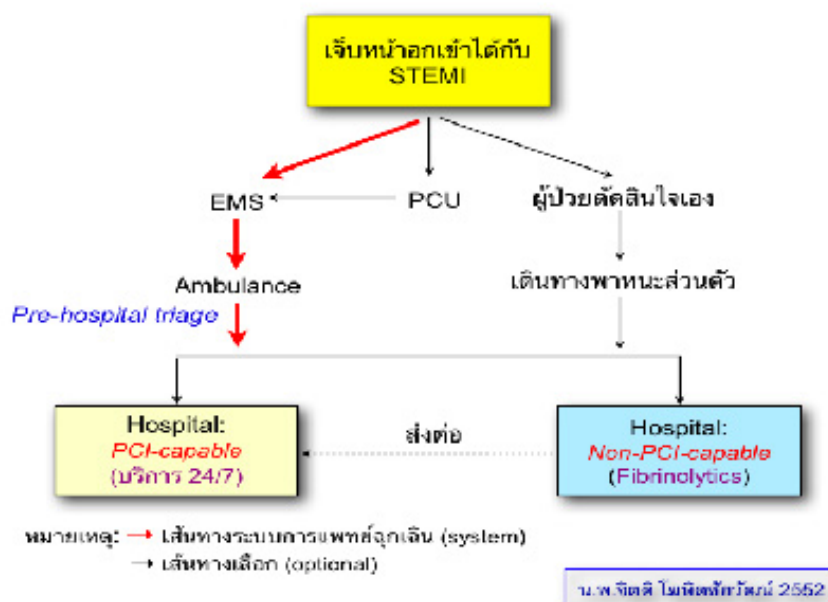
บุคลากรด้านสาธารณสุขต้องให้ความสำคัญต่อการให้สุขศึกษาในผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบหรือผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล (caregivers) สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เมื่อตอนมีอาการที่สงสัย ACS และวิธีแก้ไขหรือร้องขอความช่วยเหลือที่ถูกต้องรวดเร็ว อันได้แก่ 1) ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน 2) การสังเกตอาการ 3) รู้จักบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 4) แผนการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเมื่อมีอาการเจ็บหน้าอก สำหรับบุคคลทั่วไปได้แก่ 1) การแจ้งบริการการแพทย์ฉุกเฉินแทนการเดินทางด้วยตนเอง 2) การสอนทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานแก่บุคคลทั่วไปในฐานะ FR 3) การช่วยชีวิตขั้นสูง

โดยถ่ายทอดให้กับเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย สำหรับการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บหน้าอก ประโยชน์ในการให้สุศึกษายังไม่ชัดเจน และอาจสร้างความตื่นตระหนกในประชาชนทั่วไป

7.2 ขั้นตอนเมื่อผู้ป่วยเจ็บหน้าอก ^(9,13)

เมื่อผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลันที่สงสัย STEMI ในทางปฏิบัติ เราสามารถจัดแบ่งประเภทของการนำส่งผู้ป่วยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อระยะเวลาดังแต่เริ่มมีอาการจนถึงการได้รับการดูแลโดยแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขได้ 3 ประเภท (แผนภูมิที่ 3) คือ

แผนภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนทางเลือกเส้นทางการส่งต่อผู้ป่วยเจ็บหน้าอกที่สงสัย STEMI



ประเภท 1 ผู้ป่วยเดินทางด้วยตนเอง

ผู้ป่วยที่มาถึงช้ามากเข้าใจผิดว่า อาการของ STEMI ต้องเป็นชนิดเฉียบพลันและรุนแรงเท่านั้น หรือนึกว่าตนไม่ได้อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคนี้ เช่น ผู้ชายอายุน้อยและมีสุขภาพดี ผู้หญิง หรืออยู่ในความดูแลของแพทย์อยู่แล้ว จึงทำให้มาช้าถึง ~ 2 ชั่วโมง โดยมีค่า mean และ median ที่ 4.7 และ 2.3 ชั่วโมงตามลำดับ

ประเภทที่ 2 พบแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

ในที่นี้หมายถึง แพทย์ทั่วไปที่ดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น แพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว รวมถึงการที่ผู้ป่วยและญาติอาจรอคอยมาใช้บริการในเวลาปกติ บางประเทศแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปมีบทบาทหลักในการดูแลผู้ป่วย STEMI ระยะแรกภายหลังอาการเจ็บหน้าอก และสามารถให้การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น ตั้งแต่การวินิจฉัยด้วย ECG การให้ยาละลายลิ่มเลือด การแจ้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และอาจใช้เครื่อง defibrillator ช่วยเหลือผู้ป่วยได้ ในทางกลับกันอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความล่าช้าหากไม่เข้าใจระบบหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง

ประเภทที่ 3 ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS-Emergency Medical Services)

การใช้บริการรถพยาบาลฉุกเฉินแทนการนำส่งโดยญาติพี่น้อง ซึ่งเป็นระบบที่ต้องได้รับการสนับสนุนภายใต้มาตรฐานของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วย

1) การรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (emergency medical dispatch)

ระบบนี้จะต้องมีหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกได้ในภาวะฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (dispatchers) ประสานงานผ่านศูนย์ที่มีแพทย์โรคหัวใจ มีทีม EMS และเจ้าหน้าที่ (paramedics) ที่ชำนาญ

2) หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (FR-first responder)

อาศัยบรรเทาสาธารณภัยทั้งภาครัฐและอาสาสมัครที่ทำหน้าที่ FR สามารถเดินทางถึงจุดเกิดเหตุภายใน 5 นาที และปฏิบัติการช่วยชีวิตพื้นฐานได้ดี จนกว่าทีม EMS จะมาถึง FR นี้ต้องได้รับการฝึกฝนพร้อมทักษะการใช้เครื่อง defibrillator ชนิดอัตโนมัติ เช่นเดียวกับทีมในระดับชุมชน (ถ้ามี)

3) ทีมรถพยาบาลฉุกเฉิน

ทำหน้าที่ในการดูแลรักษาและนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล บางแห่งมีหลายระดับ ตั้งแต่การช่วยชีวิตพื้นฐานไปจนถึงการช่วยชีวิตขั้นสูงที่มีแพทย์ มีระบบส่งต่อสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ไปยังศูนย์บัญชาการ

7.3 ขั้นตอนการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล^(9,13,15)

ผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือเบื้องต้นต้องรีบให้ aspirin ชนิดเคี้ยวในขนาด 162-325 มิลลิกรัม หรืออาจแนะนำโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการ (dispatcher) และรีบนำส่งห้องพยาบาลฉุกเฉินทันที ระหว่างนำส่งควรบันทึก ECG ชนิดอ่านผลได้และรีบประเมินผล หรือส่งสัญญาณไปยังโรงพยาบาลปลายทางตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ถ้าเป็นไปได้ เจ้าหน้าที่ควรได้รับการฝึกวินิจฉัย STEMI ตรวจสอบข้อห้ามการให้ยา (reperfusion checklist) และให้ยาละลายลิ่มเลือดร่วมกับยาละลายปวดได้ระหว่างเดินทาง เพื่อให้เปิดหลอดเลือดหัวใจได้เร็วยิ่งขึ้น

● กรณีหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

ทุกชุมชนควรสร้างระบบห่วงโซ่แห่งความอยู่รอด (chain of survivals) เพื่อร่วมแก้ไขภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล และการช่วยชีวิตขั้นสูง (ACLS) ได้ทันที ครอบครัวผู้ป่วย STEMI ควรได้รับการฝึก CPR และการใช้เครื่อง defibrillator ชนิดอัตโนมัติที่บ้าน และควรเข้าร่วมโครงการฝึกฝน CPR ในระดับชุมชน

7.4 ขั้นตอนการดูแลที่ ER^(9,13)

การจัดระบบดูแลที่ ER ต้องมีระบบ triage ผู้ป่วยเจ็บหน้าอกเฉียบพลันที่แม่นยำและรวดเร็ว ทีมควรประกอบด้วย แพทย์ปฐมภูมิ แพทย์ประจำ ER อายุรแพทย์โรคหัวใจ พยาบาล และเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อกำหนดแผนปฏิบัติการตามแนวทางระดับชาติ ทีมนี้ต้องทำงานเชิงระบบ (multifaceted approach) ด้วยความรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และประหยัดต้นทุนการรักษา จึงควรหาแรงจูงใจตอบแทนให้ด้วย

เมื่อผู้ป่วยมาถึงรีบติดตามสัญญาณ ECG เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตและบันทึก ECG ให้แพทย์ที่มีความชำนาญแปลผลภายใน 10 นาที กรณีที่เป็น STEMI ต้องรีบตัดสินใจเลือกการรักษาที่เหมาะสมด้วยยาละลายลิ่มเลือด

หรือทำ primary PCI ภายใน 10 นาทีถัดมาเพื่อให้ได้ D2N time ภายใน 30 นาที และ D2B time ภายใน 90 นาที ส่วนกรณีที่ไม่วินิจฉัยไม่ได้แน่ชัดและผู้ป่วยยังมีอาการที่ทำให้นึกถึง STEMI ควรบันทึก ECG เป็นระยะทุก 5-10 นาที หรือติดตามสัญญาณ ECG ต่อเนื่อง

การซักประวัติผู้ป่วยที่ ER ต้องกระชับ จับใจและได้ข้อมูลเพียงพอ (expeditiously) เริ่มด้วยประวัติการเป็นโรคหรือเคยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ได้แก่ stable angina unstable angina MI การทำ PCI และ/หรือ CABG มาก่อน ตามด้วยมุ่งประเด็นการเจ็บหน้าอก อาการที่พบร่วม ภาวะ/โรคที่ทำให้วินิจฉัยได้ยาก อาการที่สงสัย aortic dissection ภาวะเลือดออกง่าย และโรคหลอดเลือดในสมอง แพทย์ต้องตรวจร่างกายเพื่อการวินิจฉัยและประเมินขอบเขต ตำแหน่งและค้นหาภาวะแทรกซ้อนของ STEMI ตรวจระบบประสาทอย่างรวดเร็ว เพื่อประเมินโอกาสการเกิดภาวะเลือดออกในสมอง ก่อนพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด

การตรวจ ECG เป็นการตรวจที่สำคัญ ถ้าพบมี ST-elevation ในหลาย leads ลักษณะ LBBB หรือ anterior location ล้วนส่งผลต่อการเสียชีวิตสูงขึ้น ต้องบันทึก ECG ชนิด 12 leads และให้แพทย์อ่านผลภายใน 10 นาที อาจต้องตรวจซ้ำทุก 5-10 นาที ผู้ป่วย inferior STEMI ต้องบันทึก ECG เพื่อการวินิจฉัย RV infarction

การส่งเลือดตรวจต่อเมื่อวินิจฉัย STEMI ไม่ได้ และไม่ควรรอผลเพื่อให้การรักษาเบื้องต้นที่สามารถทำได้ก่อน และควรกำหนดให้ห้องปฏิบัติการเป็นฝ่ายแจ้งผลในกรณีฉุกเฉินนี้ (turn around time ไม่เกิน 60 นาที) นอกจากนี้ ER บางแห่งอาจจัดให้ตรวจเลือด ณ จุดเกิดเหตุ (point of care) แต่ควรระมัดระวังเรื่องการตรวจนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการส่งตรวจที่ไม่จำเป็น (over utilization) ส่วนการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจชนิด 2 มิติที่ข้างเตียง อาจพบลักษณะการบีบตัวผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจในบางตำแหน่ง หรือในรายที่วินิจฉัย STEMI ได้ไม่ชัดเจน

7.5 ขั้นตอนการจัดการเครือข่ายการส่งต่อ

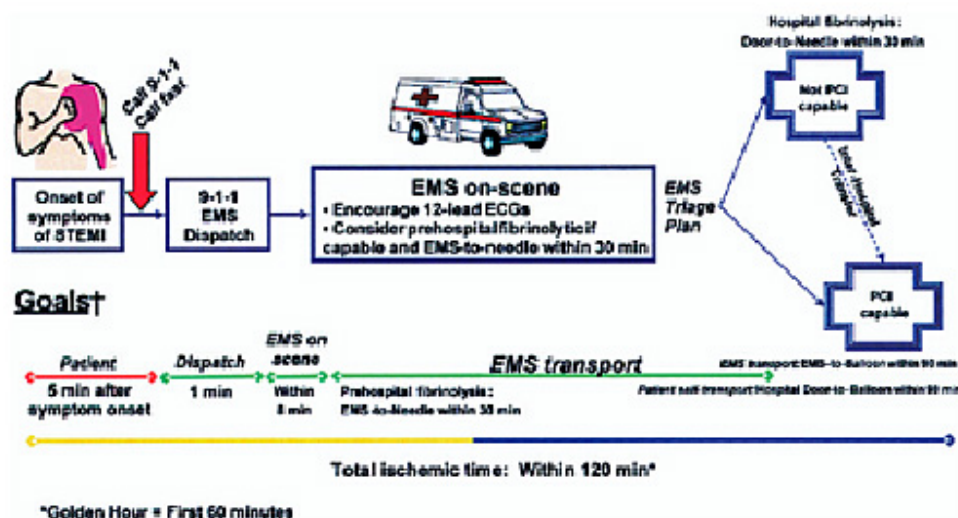
1) การจัดแบ่งระบบบริการส่งต่อทางภูมิศาสตร์^(9,13)

ต้องกำหนดยุทธศาสตร์การรักษาภายใต้ระบบส่งต่อทางภูมิศาสตร์ไว้ล่วงหน้า โดยแยกออกจากการส่งต่อในระบบปกติในทุกสถานพยาบาลแรกที่ดูแลผู้ป่วย ทั้งกรณีทางเลือกการให้ยาหรือการทำ primary PCI โดยมีการกำกับเงื่อนไขเวลาในการเลือกวิธีการรักษาและส่งต่อที่เหมาะสม

2) แผนปฏิบัติการรักษาและการส่งต่อ^(9,13,19)

การเลือกวิธีการรักษาเพื่อเปิดหลอดเลือดหัวใจเป็นหน้าที่ของแพทย์ประจำ ER ตามแผนปฏิบัติการเฉพาะของโรงพยาบาล โดยเฉพาะประเด็นการทำ primary PCI ต้องพิจารณาร่วมไปกับการใช้ยาละลายลิ่มเลือด ต้องจัดทำ การส่งต่อที่เหมาะสมตั้งแต่ระดับก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital protocols) ในกรณีมีข้อห้ามการใช้ยาละลายลิ่มเลือด หรือกรณีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ รวมถึงหัวใจล้มเหลวรุนแรง ต้องนำส่งโดยทันทีหรือภายใน 30 นาที (door to departure time) จากสถานพยาบาลแรกไปยังสถานพยาบาลที่พร้อมตรวจสวนหัวใจ และสามารถทำ revascularization ได้หรือส่งต่อไปทำ PCI เฉพาะในรายที่ให้ยาละลายลิ่มเลือดไม่สำเร็จ (rescue PCI) เราสามารถจัดแบ่งโรงพยาบาลได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับแรกสามารถทำ PCI ได้ (PCI-capability) และระดับที่ไม่สามารถทำ PCI ได้ ดังแสดงตัวอย่างภาพรวมการจัดการระบบขนส่งผู้ป่วย (แผนภูมิที่ 4)

แผนภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนทางเลือกในการขนส่งผู้ป่วยภายหลังอาการเจ็บหน้าอกเข้ารับการรักษ



3) ความพร้อมบุคลากร⁽⁹⁾

ทักษะความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่เป็นสิ่งจำเป็น ประกอบด้วย การวินิจฉัยอาการของ STEMI การบำบัดด้วยการให้ออกซิเจน การระงับความเจ็บปวด และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พร้อมการใช้งานเครื่องบันทึก ECG ชนิด 12 leads และเครื่องกระตุกไฟฟ้า

7.6 ขั้นตอนกรณีเฝ้าสังเกตอาการ

ในเวชปฏิบัติผู้ป่วยบางรายอาการไม่ชัดเจน ควรเฝ้าสังเกตอาการอย่างน้อย 6-12 ชั่วโมง มีการตรวจ ประเมินและ/หรือส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำ หรืออย่างน้อยมีระบบนัดหมายให้มาพบอายุรแพทย์ในวันรุ่งขึ้น

ปัจจุบันในสหรัฐอเมริกาเริ่มมีการจัดตั้งหน่วยสังเกตอาการเจ็บหน้าอก (CPOU-chest pain observation unit) เพื่อให้การวินิจฉัยได้แม่นยำ ทันเวลามากขึ้น มีทีมบุคลากรที่มีความชำนาญ มีอายุรแพทย์หัวใจมาติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้ในวันรุ่งขึ้น และสามารถให้การรักษาหรือวินิจฉัยเพิ่มเติมทำให้ผู้ป่วยที่สงสัย ACS ได้รับโอกาสในการรักษาที่เหมาะสม ร่วมกับคำแนะนำการปฏิบัติตัว

7.7 ขั้นตอนการรักษาในโรงพยาบาล(9)

หลังจากการให้ยาลดไขมันเลือดหรือการทำ PCI ควรรับไว้ดูแลต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤตที่มีเครื่องมือพร้อมให้การดูแลโดยทีมรักษาพยาบาลที่มีความชำนาญ

เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยควรมีการวางแผนการจำหน่ายในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงการดูแลด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู และเฝ้าติดตามเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ และควรตอบใบส่งกลับทุกรายเพื่อให้โรงพยาบาลต้นทางรับทราบการวินิจฉัยสุดท้ายของผู้ป่วย เป็นการปรับปรุงข้อมูลในเวชระเบียนและให้ทีมที่ดูแล ER มีการพัฒนาคุณภาพของตนเอง

8. หลักการนำแนวคิดสู่การปฏิบัติ

☐ Pre-hospital	☐ First Responders	☒ Policy
☒ PCU	☐ ER team	☒ People
☒ Fibrinolytic-hospital	☐ Cardiologists	☐ Process
☒ PCI-hospital	☒ Administers	☒ Information

การนำแนวคิดสู่การปฏิบัติมีความสำคัญมากต่อระบบ fast track STEMI ในระดับประเทศ และใช้เป็นตัวขับเคลื่อนระบบงานและการตรวจสอบ เราสามารถจัดแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

8.1 การจัดทำแนวทางปฏิบัติระดับชาติ⁽⁹⁾

ควรมีคณะกรรมการในการคัดเลือกและทบทวนบทความในวารสารที่มีหลักฐาน (evidence-based) ในขั้นตอนการจัดทำต้องจัดให้มีทีมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย เผยแพร่และสนับสนุนให้เกิดการใช้แนวทางปฏิบัติที่จัดทำขึ้น ได้แก่ สำนวณสถิติด้านระบาดวิทยาและผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (survey) จัดทำทะเบียนผู้ป่วย (registry) ทุกรายที่ได้รับการดูแล เพื่อสะท้อนอุบัติการณ์และการรักษา จัดให้มีการทบทวน (review) เพื่อประเมินผลงานและปัญหา (variance) โดยทีมผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อปรับปรุงแนวทางปฏิบัติฉบับที่ใช้อยู่ให้ดียิ่งขึ้น

8.2 การกำหนดตัวชี้วัดและแผนการเก็บข้อมูล⁽¹⁷⁾

1) สถิติ/ตัวชี้วัดชุดมาตรฐานทั้งด้านกระบวนการ เช่น On-scene delay, Transport delay และ Pre-hospital delay เป็นต้น และด้านผลลัพธ์ ซึ่งต่างกับตัวชี้วัดกระบวนการดำเนินงานของแต่ละสถานพยาบาลที่เป็นลักษณะ comprehensive data ที่แต่ละแห่งสามารถเก็บรวบรวมเพิ่มเติมได้อีก เพื่อพัฒนาคุณภาพและด้านการวิจัย

2) ความครอบคลุมของสถิติ/ตัวชี้วัด ควรสังเคราะห์เพื่อสะท้อนให้ครอบคลุมเส้นทางการเข้าสู่การรักษาของผู้ป่วยในสถานการณ์จริงของประเทศ

3) องค์ประกอบของสถิติ/ตัวชี้วัด ควรประกอบด้วย (1) patient demographic (2) risk assessment (3) performance (4) procedural description (5) outcomes ทั้งด้านคลินิก เศรษฐศาสตร์และคุณภาพชีวิตผู้ป่วย

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรสร้างกระบวนการให้ง่าย สะดวกจัดเก็บ และนำไปประยุกต์ใช้ได้

8.3 การจัดทำเกณฑ์การวินิจฉัย STEMI เพื่อเก็บข้อมูล

การ triage อย่างรวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญต่อระบบ fast track และผลลัพธ์การรักษา และยังมีผลต่อการเก็บรวบรวมสถิติ/ตัวชี้วัดของแต่ละสถานพยาบาล เกณฑ์การวินิจฉัยที่เหมาะสมควรเป็นดังนี้ (แผนภูมิที่ 5)

● เกณฑ์การวินิจฉัย STEMI fast track

1. ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นอกเฉียบพลันที่ชี้บ่งภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดร่วมกับ ST-elevation คงที่อย่างน้อย 2 leads ในตำแหน่งที่ติดกัน และ/หรือพบมี bundle branch block ที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งไม่ต้องรอผลการตรวจเลือดร่วมกับ..
2. ผู้ป่วย STEMI ที่มาโรงพยาบาลเองหรือส่งต่อมาจากที่อื่น แล้วรับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาลจนได้รับหรือไม่ได้รับการรักษาด้วย reperfusion หรือไม่ในเวลาต่อมา หรือ
3. ผู้ป่วย STEMI ที่วินิจฉัยไม่ได้ และมีการวินิจฉัยโรคนี้ในเวลาต่อมาขณะรักษาในโรงพยาบาล ไม่ว่าต่อมาจะส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นหรือไม่ หรือ
4. ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเกิดขึ้นใหม่ (reinfarction) ในการรับไว้รักษาครั้งที่ใหม่ที่โรงพยาบาลเดิมหรือสถานพยาบาลอื่น

8.4 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับหน่วยงาน/สถานพยาบาล

แต่ละสถานพยาบาลต้องสำรวจข้อมูลพื้นฐาน รวบรวมปัญหา เพื่อประกอบการนำแนวทางปฏิบัติระดับชาติมาประยุกต์ ด้านการเก็บข้อมูลและตัวชี้วัด ควรสร้างระบบเรียบง่าย และเพิ่มตัวชี้วัดด้านกระบวนการ เพื่อพัฒนาคุณภาพด้วย เช่น ระยะเวลาตามแพทย์เวร ระบบรองรับการปรึกษาเพื่อแปลผล ECG door-to-ECG ร้อยละของผู้ป่วยที่วินิจฉัย STEMI ที่รับไว้หรือส่งต่อไปรักษาที่ไม่ใช่ STEMI เป็นต้น พร้อมระบบติดตามประเมินผล

9. ปัญหา อุปสรรค และความท้าทายในการพัฒนา Fast track STEMI

☒ Pre-hospital	☐ First Responders	☐ Policy
☒ PCU	☐ ER team	☒ People
☒ Fibrinolytic-hospital	☐ Cardiologists	☒ Process
☒ PCI-hospital	☒ Administers	☒ Information

9.1 ด้านการจัดบริการ

ในรอบ 10 ปีเศษที่ผ่านมาการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของรัฐได้เน้นไปทางด้านอุบัติเหตุเป็นหลัก และเมื่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาระบบบริการตติยภูมิ ศูนย์อุบัติเหตุในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ตั้งแต่ปี 2545 โดยจัดสรรทรัพยากรให้กับหน่วยบริการต่างๆ ทำให้มีการพัฒนางานเฉพาะด้านอุบัติเหตุเป็นลำดับจนถึงปัจจุบัน

อย่างไรก็ดี ควรจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกเหนือจากอุบัติเหตุควบคู่ไปด้วย ซึ่งที่ผ่านมาการพัฒนาอย่างมาก เป็นต้นว่า ระดับโรงพยาบาลชุมชน/ทั่วไปซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น และส่งต่อเมื่อเกินขีดความสามารถ ระดับโรงพยาบาลศูนย์ที่ดูแลผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบและรับผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาล

ในเครือข่าย ตลอดจนความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลกับภาคเอกชนหรือองค์กรอิสระ การจัดการผู้ป่วย fast track STEMI จึงได้รับผลกระทบอย่างมากจากนโยบายและมุมมองเฉพาะด้านอุบัติเหตุเป็นหลักดังกล่าว

9.2 ด้านบุคลากร

ER ส่วนใหญ่ไม่มีแพทย์ประจำ (fulltime) โดยเฉพาะช่วงนอกเวลา ซึ่งมักจัดให้มีแพทย์อื่นหมุนเวียน จึงเกิดความแตกต่างเชิงระบบ ตลอดจนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของแพทย์เวรเป็นอย่างมาก ระบบ fast track STEMI จึงได้รับผลกระทบไปด้วย โดยเฉพาะความร่วมมือตามแนวทางปฏิบัติที่ต้องวินิจฉัยอย่างเร่งด่วน ณ ปัจจุบัน จึงยังไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁾ ที่กำหนดให้ทุกสถานพยาบาลที่มีแพทย์ (ระดับ ข ค และ ง) ต้องสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้แทนการส่งต่อไป

พยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีเจตคติที่ดีต่อ fast track STEMI ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีทั้งที่เป็นศูนย์โรคหัวใจและโรงพยาบาลอื่นๆ อย่างไรก็ดี มีประเด็นที่ควรกล่าวถึงคือ

1) ขาดกรอบความคิดเชิงระบบในการดูแลผู้ป่วยระบบ fast track STEMI และการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้

2) ขาดทักษะบางประการ เช่น การจัดลำดับความสำคัญในการวินิจฉัยผู้ป่วย (triage) ร่วมกับแพทย์ การเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีภาวะแทรก การช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่ การดูแลระหว่างส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยวิกฤต หรือในรถฉุกเฉินนำส่งระหว่างโรงพยาบาล ทักษะการสื่อสารกับทีม เป็นต้น

3) การไม่มีตำแหน่งอย่างเป็นทางการของผู้ดูแลโครงการ (nurse coordinator หรือ case manager) ซึ่งโรงพยาบาลหลายแห่งใช้วิธียืมตัวชั่วคราวผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน ทำให้การประสานงานทั้งภายในและระหว่างเครือข่ายขาดความต่อเนื่อง และไม่มีการทบทวนผลงาน ตลอดจนขาดความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ของตน

9.3 ด้านสถานที่และครุภัณฑ์การแพทย์

ER ที่มีการนำ fast track STEMI ไปใช้ มีการจัดสถานที่เฉพาะสำหรับเครื่องบันทึก ECG และเครื่องกระตุ้นหัวใจ ส่วนใหญ่มีการทดสอบความพร้อมใช้งานรองรับผู้ป่วยเจ็บหน้าอกได้ดี ยกเว้นทักษะในการวางตำแหน่งลิ้นบริเวณทรวงอก อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ในระดับโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีการส่งต่อไปรักษา ยังขาดการนิเทศติดตามด้านสถานที่และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดังกล่าว อันอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้โรงพยาบาลแม่ข่ายให้การรักษา revascularization ล่าช้า หรือได้รับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงแล้ว (Killip III และ IV)

ด้านรถพยาบาลฉุกเฉิน ทุกสถานพยาบาลมีการจัดเตรียมให้พร้อมใช้ได้ภายใน 5-10 นาที ทั้งในระบบส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นหรือการไปรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (ระบบ 1669) ปัญหาที่พบได้แก่

1) สภาพรถเก่า และไม่เพียงพอต่อปริมาณการให้บริการ เนื่องจากมีแนวโน้มในการปรับลดระดับศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนหลายแห่ง เช่น ไม่ทำหัตถการต่าง ๆ เป็นต้น ด้วยสาเหตุจากการขาดแคลนบุคลากรทีมงาน ทักษะต่าง ๆ ตลอดจนการหลีกเลี่ยงปัญหาการฟ้องร้อง

2) ประเภทของรถพยาบาลฉุกเฉิน เป็นเพียงรถนำส่งผู้ป่วย (patient transport vehicle) ไม่ใช่หน่วยบำบัดฉุกเฉินเคลื่อนที่ (mobile ICU) หัวหน้าทีมส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่ผลัดเปลี่ยนกัน ขาดอุปกรณ์จำเป็น

หลายอย่าง เช่น เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า เป็นต้น ไม่มีการจัดระบบสำรองไฟฟ้ากรณีไฟฟ้าจากแบตเตอรี่หมด ไม่มีระบบการสื่อสารที่เหมาะสม ทั้งการพูดคุยและการส่งภาพสัญญาณ ECG ผู้ป่วยระหว่างนำส่งไม่มีแผนการดูแลระหว่างนำส่งผู้ป่วยแต่ละราย การขอคำปรึกษาเมื่อผู้ป่วยอาการทรุดลง และขาดการบันทึกอาการระหว่างส่งต่อ โดยสรุปการนำส่งโดยรถพยาบาลฉุกเฉินไม่มีศักยภาพเพียงพอในการเฝ้าระวัง การวินิจฉัย ติดตามการดูแลภาวะแทรกซ้อนทั้งไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดก่อนถึงโรงพยาบาลปลายทางได้

9.4 ด้านการประสานงานการรับส่งต่อ

สถานพยาบาลบางแห่งยังขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการส่งต่อในระบบ fast track STEMI โดยทั่วไปใช้การประสานงานการรับส่งต่อในระบบปกติทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยทั่วไป ถึงแม้ว่าหลายแห่งเริ่มมีการปรับเปลี่ยนเป็นศูนย์รับส่งต่อ

การประสานงานต้องมีประสิทธิภาพตามแผนปฏิบัติการ เริ่มตั้งแต่วิธีการที่ใช้สื่อสาร การประชุมทางไกล (teleconference) หรือแม้แต่การส่งภาพบันทึก ECG ผ่านทางโทรศัพท์ (MMS) ฯลฯ และต้องมีคุณภาพเชื่อถือได้ กำหนดว่าใครมีหน้าที่แจ้ง ผู้รับปลายทางคือผู้ใด ข้อความที่ใช้สื่อสาร ทั้งด้านข้อมูลผู้ป่วย และด้านการรับส่งต่อ จุติรับส่ง เวลาที่คาดหวังว่าจะถึงปลายทาง กรณีโทรสาร เกิดความสับสนและสิ้นเปลืองเวลาระหว่างการแจ้งไปเพื่อทราบ หรือเพื่อรอฟังการตอบปรึกษากลับ

9.5 การดูแลรักษาและทางเลือกในการรักษา

ในทางปฏิบัติยังไม่สามารถกำหนดให้ใช้ยากับสถานพยาบาลทุกแห่งที่มีแพทย์ ก่อนส่งต่อไปดูแลรักษาเพิ่มเติมได้ ด้วยเหตุผลหลายประการ โดยเฉพาะประเด็นที่เป็น high alert medication ของยาละลายลิ่มเลือด มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกถึงขั้นเสียชีวิตโดยไม่มีระบบการดูแลที่ตรงรับเช่นผู้ป่วยอื่นที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยานี้ เป็นต้น ปัญหาที่พบบ่อยในประเด็นนี้มีตั้งแต่ ไม่มีแนวทางปฏิบัติ การพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดล่าช้า การไม่สามารถให้ยาได้เนื่องจากเลยระยะเวลา 12 ชั่วโมง ตลอดจนความล่าช้ากรณีตัดสินใจเลือกในการรักษาระหว่างการใช้ยาและการทำ primary PCI

9.6 ด้านการพัฒนาคุณภาพและบริหารความเสี่ยง

การพัฒนาคุณภาพ เริ่มตั้งแต่การจัดตั้งทีมดูแลผู้ป่วย (patient care team) การจัดทำแนวทางปฏิบัติ (guideline และ/หรือ care map) การพัฒนาระบบรับส่งต่อ การดูแลที่ ER และ ICU การฝึกซ้อมปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง และการบันทึกข้อมูลและทบทวนผลงาน

ความเสี่ยงทางด้านการแพทย์เป็นเรื่องที่สำคัญเพราะตั้งอยู่บนพื้นฐานการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ทันเวลา การที่ไม่มีแผนปฏิบัติการ fast track ที่ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยมักขาดโอกาสในการเข้าถึงการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น แพทย์ส่วนใหญ่หรือแม้แต่อายุรแพทย์บางท่านปฏิเสธการเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด ณ สถานพยาบาลใกล้บ้าน ทำให้ต้องอาศัยการส่งต่อแทน เป็นต้น

9.7 ด้านเวชสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่มีอยู่อาศัยจากการสรุปเวชระเบียนเป็นหลัก ส่วนใหญ่แพทย์ให้ความสำคัญในความถูกต้องตามมาตรฐาน ICD-10 น้อย รายงานที่ได้จากกระทรวงสาธารณสุขจึงมักพบมีความคลาดเคลื่อน นำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่เท่าที่ควร แม้ว่าในระยะหลังมีการตื่นตัวมากขึ้นในการนำระบบฐานข้อมูล DRG มาใช้ การมียุทธศาสตร์ด้านสารสนเทศที่ดีในระดับชาติ เพื่อให้ได้ข้อมูลจัดเก็บที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งที่ต้องกำหนดขึ้น

ในระดับโรงพยาบาล การสร้างความเข้าใจในการบันทึกเวชระเบียนของแพทย์ร่วมกับการวางแผนจัดเก็บข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัดเพิ่มเติม เช่น ตัวชี้วัดด้านเวลาที่ใช้ในระบบ fast track เป็นต้น เป็นสิ่งสำคัญ แพทย์หรือ nurse manager ควรเข้าใจการจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ต้องจัดเก็บเองเพิ่มเติม ซึ่งควรมีการทำความเข้าใจกับทุกสถานพยาบาลทั่วประเทศ เพื่อให้งานด้านสารสนเทศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

10. unสรุป

คุณภาพการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญ และท้าทายการพัฒนากระบวนการของประเทศไทย เพราะต้องอาศัยความรู้ด้านการแพทย์ การจัดระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนการประสานงานด้านข้อมูลข่าวสารและระบบส่งต่อระหว่างหน่วยงาน ช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลา และสูญเสียน้อยที่สุด โดยจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการเชิงระบบที่ดี ภายใต้ความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

Fast track STEMI ของประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่มีแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และการเข้าถึงบริการมากขึ้นงานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าจำเป็นต้องปฏิรูประบบการดูแลผู้ป่วยในระดับสถานพยาบาล ควบคู่ไปกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนก่อนที่ผู้ป่วยจะมาถึงโรงพยาบาล (pre-hospital) แม้จะมีความก้าวหน้าในการรักษาทางการแพทย์เมื่อผู้ป่วยมาถึงแล้วได้ดีเพียงใดก็ตาม ควรเน้นการปรับเปลี่ยนเจตคติการให้บริการในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแต่เดิมดูแลด้านอุบัติเหตุเป็นหลัก

ER ของสถานพยาบาลทุกระดับเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ ควรทำงานเป็นทีมภายใต้ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำ ที่ยังขาดแคลนการเตรียมความพร้อมของบุคลากร และอุปกรณ์ต่าง ๆ การ triage ที่สามารถตัดสินใจการรักษาและ/หรือประสานส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้นตามแผนปฏิบัติการที่กำหนด

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินต้องพัฒนาไปทุกๆ ด้าน เริ่มต้นด้วยการจัดระดับขีดความสามารถของสถานพยาบาลทั่วประเทศ ระบบการสั่งการ และเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่ชัดเจน บนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐานตามโครงสร้างทางภูมิศาสตร์ ต้องมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (decision supporting system) ที่ไม่สร้างความสับสนให้กับผู้ปฏิบัติ รวมถึงระบบทะเบียนโรคที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์วางแผนเพื่อการพัฒนา ระบบ EMS ต้องสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก/องค์กรสาธารณะต่าง ๆ โดยเน้นการปฏิบัติเบื้องต้นต่อผู้ป่วยเจ็บหน้าอกให้ถูกต้องเหมาะสม รวมไปถึงงานด้านการสร้างความรู้ของประชาชนกลุ่มเป้าหมายเมื่อเกิดอาการสงสัย เพื่อเพิ่มโอกาสให้กลุ่มเนื้อหาหัวใจสูญเสียน้อยที่สุดจึงเป็นเรื่องที่ท้าทายการปฏิรูปภายใต้กระแสการดูแลสุขภาพที่เน้นความถูกต้องทันเวลา ควบคู่ไปกับการบริหารความเสี่ยงของผู้ให้บริการ

- (1) แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ปี 2551 สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2551
- (2) ข้อมูลสุขภาพ กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลและสารสนเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ www.pbs.ops.moph.go.th
- (3) Srimahachota, et.al. Demographid, Management Practices and In-Hospital Outcome of Thai Acute Coronary Registry (TACSR) : The Difference from the Western World. J Med Assoc Thai 2007;90 (Suppl) : 1-11.
- (4) Kositchaiwat J, et.al. STEMI Registry 2008 (ยังไม่ได้ตีพิมพ์)
- (5) Fox KAA, Goodman SG, Klein W on behalf of the GRACE investigators. Management of acute coronary syndromes. Variation in practice and outcome. Findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). Eur Heart J 2002; 23:1177-89.
- (6) Suphot Srimahachota S, et.al comparison of Official Hours versus Non-Official Hours : Percutaneous Coronary Intervention in Acute ST-Elevation Myocardial Infarction Patients. J Med Assoc Thai Vol.90 No.1 2007; 45-51.
- (7) Door-to-Balloon and Door-to-Needle Time for ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in the U.S. Correspondance : JACC Vol.53, No. 10, 2009 March 10, 2009:898-903.
- (8) Fox KA Dabbous O H. Goldberg RJ. Pieper KS. Eagle KA Van de Werf F. Avezum A. Goodman SG. Flather MD, Anderson FA Jr. Granger CB. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome : prospective multinational observational study (GRACE). BM 2006; 333:1091-1097.
- (9) Frans Van de Werf, et al Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology European Heart Journal (2008) 29,2909-2945.
- (10) Kim CB, Braunwald E. Potential benefits of late reperfusion of infarcted myocardium: the open artery hypothesis. Circulation 1993; 88:2426-36.
- (11) Jacobs AK, et.al Recommendation to Develop Strategies to Increase the Number of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients with Timely Access to Primary Percutaneous Coronary Intervention The American Heart Association's Acute Myocardial Infarction (AMI) Advisory Working Group Circulation. 2006;113:2152-2163.

- (12) Smith SC Jr, Feldman TE, Hirshfeld JW Jr, Jacobs AK, Kern MJ, King SB III, Morrison DA, O'Neill WW, Schaff HV, Whitlow PL, Williams DO. ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention—summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/SCAI Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention). *Circulation*. 2005;113:156–175.
- (13) Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, Hochman JS, Krumholz HM, Kushner FG, Lamas GA, Mullany CJ, Ornato JP, Pearle DL, Sloan MA, Smith SC Jr. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). 2004.
- (14) แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข หัตถการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีผ่านสายสวน พ.ศ. 2551 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2552.
- (15) Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr, Chavey WE II, Fesmire FM, Hochman JS, Levin TN, Lincoff AM, Peterson ED, Theroux P, Wenger NK, Wright RS. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction). *Circulation*. 2007;116:803– 877.
- (16) Antman EM, Hand M, Armstrong PW, et al. 2007 focused update of the ACC/AHA 2004 guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:210–47.
- (17) Radford MJ, Heidenreich PA, Bailey SR, Goff DC, Grover FL, Havranek EP, Kuntz RE, Malenka DJ, Peterson ED, Redberg RF, Roger VL. ACC/AHA 2007 methodology for the development of clinical data standards: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standards. *Circulation*. 2007;115:936 –943.

แบบสอบถาม ผู้ใช้บริการต้องถูกเงิน

แบบสอบถามชุดที่ 1

แบบสอบถามผู้ใช้บริการห้องฉุกเฉิน

วันที่สัมภาษณ์ 2552

เวลาที่สัมภาษณ์ : น

ชื่อพนักงานสัมภาษณ์.....

1. อายุปี 2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
3. ประเภทสิทธิ ☐ บัตรทอง ☐ ประกันสังคม ☐ สวัสดิการข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 ☐ อื่นๆ ☐ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
4. ที่อยู่ [] จังหวัดเดียวกับรพ.ที่เข้ารับการรักษา [] จังหวัดอื่น [] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
5. การวินิจฉัยโรคคือ
6. ผู้ป่วยจัดอยู่ในกลุ่มโรค ที่ต้องการบริการแผนกใด (เลือกได้มากกว่าหนึ่งข้อ)
 [] ศัลยกรรมที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ [] ศัลยกรรมการบาดเจ็บ(ไม่รวมออโรปีดิคส์)
 [] ศัลยกรรมออโรปีดิคส์
 [] อายุรกรรม [] สูติรีเวช [] กุมาร [] จักษุ/หูคอจมูก/จิตเวช
- 7.ผู้ป่วยถูกจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน โดย
 [] กลับบ้าน [] ส่งต่อ [] รับไว้ในรพ. ระบุ
 [] เสียชีวิต [] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
8. เวลาที่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน..... : น.
9. เวลาที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน..... : น.

ข้อมูลต่อไปนี้ ให้อาศัยการสอบถามคนไข้หรือญาติ/เพื่อนหรือผู้นำส่งตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนมากที่สุด

1. คำถามต่อไปนี้ได้จากการสอบถามใคร (เลือกได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

☐ ผู้ป่วย
☐ ญาติ
☐ อื่นๆ ระบุ
2. การสอบถามเกิดขึ้นขณะที่ผู้ป่วย

☐ รอสั่งเกตอาการในห้องฉุกเฉิน
☐ รอรับยา
☐ อยู่ในหอผู้ป่วย/กำลังรอผ่าตัด
3. ท่านเดินทางมา รพ.โดยวิธีใด

☐ รถพยาบาล/กู้ชีพ โดยติดต่อผ่าน 1664 หรือ 1669 → (ข้ามไปข้อ 4)
☐ รถพยาบาล/กู้ชีพ โดยไม่ผ่าน 1664 หรือ 1669 → (ข้ามไปข้อ 5)
☐ รถมูลนิธิฯ → (ข้ามไปข้อ 6)
☐ มาเอง → ข้ามไปข้อ 7 ☐ ส่งต่อมาจากรพ.อื่น → ข้ามไปข้อ 7 ☐ วิธีอื่นๆ → ข้ามไปข้อ 7
4. ถ้ามา รพ.ด้วยรถพยาบาล/กู้ชีพ โดยติดต่อผ่าน 1664 หรือ 1669

4a. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อคำแนะนำที่ได้รับจาก 1664 หรือ 1669

☐ พอใจมาก
☐ พอใจ
☐ ไม่พอใจ
☐ ไม่พอใจมาก

☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

4b. การเดินทางมากับรถพยาบาล/กู้ชีพผ่าน 1664 หรือ 1669 ทำให้ท่านรู้สึกปลอดภัยเพียงใด

☐ ปลอดภัย
☐ ไม่ปลอดภัย
☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

4c. ท่านจะแนะนำให้ญาติหรือเพื่อนบ้านใช้บริการผ่าน 1664 หรือ 1669 หรือไม่

☐ แนะนำ
☐ ไม่แนะนำ
☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ
** ข้ามไปข้อ 7 **
5. ถ้ามา รพ.ด้วยรถพยาบาล/กู้ชีพ โดยไม่ผ่าน 1664 หรือ 1669

5a. ท่านรู้สึกอย่างไรกับบริการรถพยาบาล/กู้ชีพ

☐ พอใจมาก
☐ พอใจ
☐ ไม่พอใจ
☐ ไม่พอใจมาก
☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

5b. ท่านรู้สึกปลอดภัยเพียงใด

☐ ปลอดภัย
☐ ไม่ปลอดภัย
☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

5c. ท่านจะแนะนำให้ญาติหรือเพื่อนบ้านเดินทางมารพ.ด้วยรถพยาบาล/กู้ชีพ

☐ แนะนำ
☐ ไม่แนะนำ
☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ
**ข้ามไปคำถามข้อที่ 7 **

6. ถ้ามา รพ.ด้วยรถมูลนิธิ

6a. ท่านรู้สึกอย่างไร กับบริการรถมูลนิธิ

☐ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

6b. การเดินทางมาที่รถมูลนิธิ ทำให้ท่านรู้สึกปลอดภัยเพียงใด

☐ ปลอดภัย ☐ ไม่ปลอดภัย ☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

6c ท่านจะแนะนำให้ญาติหรือเพื่อนบ้านเดินทางมารพ.ด้วยรถมูลนิธิ หรือไม่

☐ แนะนำ ☐ ไม่แนะนำ ☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ **ไปคำถามข้อที่ 7 **

7. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อบริการที่ได้รับที่ห้องฉุกเฉิน

☐ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก

☐ เฉยๆ/ ไม่ออกความเห็น/ไม่แน่ใจ

8. ท่านจะแนะนำให้ญาติหรือเพื่อนบ้านใช้บริการห้องฉุกเฉินของรพ.แห่งนี้ หรือไม่

☐ แนะนำ ☐ ไม่แนะนำ ☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ

9. ท่านเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้ชัดเจนเพียงใด หลังจากได้รับบริการที่ห้องฉุกเฉินในวันนี้

9a. แพทย์บอกว่าท่านป่วยเป็นอะไร ☐ ชัดเจน ☐ ไม่ชัดเจน ☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ

9b. แพทย์บอกว่าท่านควรใช้ยาอย่างไร ☐ ชัดเจน ☐ ไม่ชัดเจน ☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ ☐ ไม่ได้ให้ยาใดๆ

9c. แพทย์แนะนำข้อปฏิบัติเพิ่มเติม ☐ ชัดเจน ☐ ไม่ชัดเจน ☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ ☐ ไม่ได้แนะนำ

9d. แพทย์นัดหมายให้กลับมาอีกครั้ง ☐ ชัดเจน ☐ ไม่ชัดเจน ☐ ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ ☐ ไม่ได้นัด

10. ท่านอยากให้ปรับปรุงบริการห้องฉุกเฉินในส่วนใดมากที่สุด

☐ การรักษาของแพทย์ ☐ การดูแลโดยพยาบาล ☐ การแก้ไขความเจ็บปวด

☐ ความรวดเร็ว ☐ การพูดจา

☐ ไม่ตอบ/ไม่แน่ใจ ☐ อื่นๆ ระบุ.....

แบบสอบถามชุดที่ 2

แบบประเมินบรรยากาศการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง

แบบประเมินบรรยากาศการทำงานกลุ่มนี้ มุ่งหมายให้บุคลากรแต่ละท่านได้สะท้อนความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญในด้านต่าง ๆ ของบรรยากาศการทำงาน และสะท้อนความรู้สึกต่อสภาพจริงที่เกิดขึ้นในด้านนั้น ๆ โดยอาศัยตัวเลขแสดงระดับความเห็นตั้งแต่ 0 ถึง 4 ดังนี้

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4
 ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด

แบบประเมินมีด้วยกัน 2 ตอน ตอนที่ 1 เกี่ยวข้องกับการทำงานกลุ่ม ตอนที่ 2 เกี่ยวข้องกับผลการทำงาน

ตอนที่ 1: การทำงานกลุ่ม โปรดอ่านคำถามต่อไปนี้พร้อมทั้งวงกลมตัวเลขในแถวทางขวาทั้งสอง

ฉันรู้สึกว่าในกลุ่มของฉัน.....	สภาพจริงที่เกิดขึ้น (การทำงานกลุ่ม เป็นอย่างไรบ้าง)					ความสำคัญ (สิ่งนี้มีความสำคัญ ต่อกลุ่มอย่างไรบ้าง)				
1. เรารู้ว่าแต่ละคนมีส่วนร่วมในชิ้นงาน	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
2. เรามีจุดประสงค์เดียวกัน	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
3. เรามีข้อมูลเพียงพอเพื่อให้งานสำเร็จ	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
4. เราพัฒนาทักษะและความสามารถอยู่เสมอ	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
5. เราวางแผนการทำงานล่วงหน้า	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
6. เราแข่งขันกันเพื่อพัฒนาศักยภาพ	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
7. เราเข้าใจถึงขีดความสามารถของแต่ละคน	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
8. เราเข้าใจจุดประสงค์ของงานที่ทำ	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
9. เราทำความเข้าใจต่อความต้องการของ คนใช้	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
10. เรามีส่วนร่วมตัดสินใจในการทำงานกลุ่ม	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
11. เราภาคภูมิใจในงานบริการของเรา	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
12. เราพร้อมที่จะปรับตัวเข้ากับเงื่อนไขของงาน	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

ตอนที่ 2 : ผลจากการทำงาน

ในส่วนนี้จะเป็นการประเมินว่าคุณรู้สึกว่าการออกมาเน้นเชิงคุณภาพหรือปริมาณ

หากผลที่ออกเป็นงานเด่นเชิงคุณภาพ นั่นก็หมายความว่าผลงานกลุ่มของคุณสนองต่อความต้องการของคนไข้หรือผู้ใช้บริการและได้รับคำชมจากพวกเขาด้วย

หากผลออกมาเป็นงานเชิงปริมาณก็หมายความว่างานของคุณบรรลุวัตถุประสงค์ของงาน อย่างเช่นงานบริการรายเดือน เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่างานของคุณสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้

เมื่อได้ตรงใจได้แล้วว่างานของคุณเป็นงานเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ กรุณาตอบคำถามดังต่อไปนี้

ฉันรู้สึกว่าเป็นกลุ่มของฉัน.....	สภาพจริงที่เกิดขึ้น (การทำงานกลุ่ม เป็นอย่างไรบ้าง)					ความสำคัญ (สิ่งนี้มีความสำคัญ ต่อกลุ่มอย่างไรบ้าง)				
13. งานของเราเป็นงานเชิงคุณภาพ	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
14. งานของเราเป็นงานเชิงปริมาณ	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

ข้อมูลส่วนตัว ตำแหน่งงานของคุณ คือ

- แพทย์ ☐ อายุรกรรมทั่วไป ☐ อายุรกรรมสาขาเฉพาะ
 ☐ ศัลยกรรมทั่วไป ☐ ศัลยกรรมสาขาเฉพาะ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ
- พยาบาล / ผู้ช่วยพยาบาล
- พนักงานกู้ชีพ
- อื่นๆ โปรดระบุ

หน่วยงานประจำของคุณ คือ

1. หอผู้ป่วยใน โปรตรระบุ แผนก [] อายุรกรรม [] ศัลยกรรม [] ออโรปิดิกส์
[] สูตินรีเวช [] กุมารเวชกรรม [] ward พิเศษ
2. OPD โปรตรระบุ แผนก [] อายุรกรรม [] ศัลยกรรม [] ออโรปิดิกส์
[] สูตินรีเวช [] กุมารเวชกรรม
[] ห้องฉุกเฉิน [] ตา/หูคอจมูก/ผิวหนัง
3. ห้องผ่าตัด
4. ห้องคลอด
5. อื่นๆ เช่น Lab, X-Ray
-

ขอบคุณมากครับที่กรุณาให้ความเห็นอย่างตรงไปตรงมา

แบบสำรวจชุดที่ 3
แบบสำรวจที่ 3.1 ข้อมูลบุคลากร

จำนวนบุคลากรตามกรอบอัตรากำลัง ได้แก่ แพทย์แต่ละสาขา พยาบาลแต่ละแผนก
พนักงานกู้ชีพ และอื่น ๆ (ย้อนหลัง 5 ปี)

(ตามตัวอย่างข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บุคลากร)

ตำแหน่งหน้าที่	สาขาวิชา	แผนกงาน	วันที่บรรจุเข้าทำงาน ที่นี้	วัน/เดือน/ ปีเกิด	เพศ
แพทย์	ศัลยกรรมทั่วไป	ศัลยกรรม	13 เมย 2540	1 ตค 2499	หญิง
แพทย์	อายุรกรรมโลหิตวิทยา	อายุรกรรม	1 กย 2510	3 พย 2495	ชาย
แพทย์	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ห้องฉุกเฉิน	5 มิย 2550	4 กค 2533	หญิง
พยาบาล	วิสัญญี	ห้องผ่าตัด	Xxxxx	Xxxxxx	X
พนักงานกู้ชีพ	กู้ชีพขั้นสูง	รถพยาบาล	Xxxxx	Xxxxxx	X
พยาบาล	พยาบาลพื้นฐาน	ศูนย์สื่อสารสั่งการ	Xxxxx	Xxxxxx	X
ผู้ช่วยพยาบาล	อนุปริญญา	ห้องฉุกเฉิน	Xxxxx	Xxxxxx	X

หมายเหตุ โปรดสรุป จำนวนตามกรอบอัตรากำลัง ตำแหน่งแพทย์แต่ละ พยาบาลแต่ละแผนก และพนักงานกู้ชีพ

3.2 ข้อมูลผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน

ตัวอย่างข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน

วันที่มารพ.	วิธีมารพ.	เวลารับเข้า ห้องฉุกเฉิน	เวลาจำหน่าย จากห้องฉุกเฉิน	การวินิจฉัย เบื้องต้น (ICD 10)	ผล triage	วิธีจำหน่าย จากห้องฉุกเฉิน	สิทธิรักษา พยาบาล	อายุ(ปี)	เพศ
10 มค 52	BLS	10.00	10.30	820.0	สาหัส	ตาย	บัตรทอง	15	ชาย
1 กพ 52	ALS	02.00	03.10	720.2	สาหัส	ผู้ป่วยใน	ประกันสังคม	55	หญิง
15 มีค 52	มาเอง	04.00	05.10	502.2	สาหัส	ไอซียู	ข้าราชการ	44	หญิง
1 สค 49	ส่งต่อจาก รพ.ชุมชน	12.00	15.00	402.8	หนัก	ห้องผ่าตัด	บัตรทอง	47	ชาย
22 กค 50	ตำรวจนำส่ง	15.15	16.15	610.0	หนัก	ส่งต่อ	บัตรทอง	22	ชาย

****หมายเหตุ** กรณีส่งต่อ ถ้ามีข้อมูลว่า เกิดความล่าช้าหรือไม่มีรพ.ปลายทางยอมรับคนไข้ ให้ขีดเส้นใต้หรือใส่ดอกจันทรรักกับคำว่า ส่งต่อ ในช่องวิธีจำหน่ายฯ

แบบสำรวจที่ 3.3

วันที่รับเข้า คนไข้	วันที่จำหน่าย จากคนไข้	ผลการวินิจฉัย เมื่อจำหน่าย (ICD10)	สถานภาพ ขณะจำหน่าย จากคนไข้	DRG code	ได้รับการผ่าตัด หรือไม่	สิทธิรักษาพยาบาล	อายุ(ปี)	เพศ
10มค52	14 มค 52	820.0	ตาย	Xxxxxx	ใช่	บัตรทอง	15	ชาย
xxxxxx	xxxxxx	720.2	ส่งต่อ	Xxxxxx	ไม่ใช่	ประกันสังคม	55	หญิง
xxxxxx	xxxxxx	502.2	ทุเลา	Xxxxxx	ไม่ใช่	ข้าราชการ	44	หญิง
xxxxxx	xxxxxx	402.8	ทุเลา	Xxxxxx	ไม่ใช่	บัตรทอง	47	ชาย



สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย
Health Insurance System Research Office

126 หมู่ 4 ชั้น 5 (อาคาร 10 ชั้น) สถาบันบำราศนราดูร ซ.ติวานนท์ 14 ก.ติวานนท์
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2965 9616 โทรสาร : 0 2965 9617