

รายงานการศึกษาทบทวนตัวชี้วัดระบบยาของ ประเทศไทย ต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ

องค์การอนามัยโลก

1. ตัวชี้วัดนโยบายยา

1.1 ความเป็นมาและกรอบการกำหนดตัวชี้วัด

ในช่วงทศวรรษ 1990s องค์การอนามัยโลกได้เป็นเจ้าภาพให้มีการพัฒนาชุดตัวชี้วัดนโยบายแห่งชาติด้านยาขึ้น¹ และได้มีการนำไปทดลองใช้ศึกษาในหลายประเทศ²

ชุดตัวชี้วัดนโยบายขององค์การอนามัยโลกนี้ ใช้สำหรับการศึกษาการดำเนินการของนโยบายโดยใช้กรอบการวิเคราะห์

Structure - Process - Outcome

Structure หมายถึง โครงสร้างทางกฎหมายและองค์กรที่มีขึ้นเพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายยา

Process หมายถึง การดำเนินการตามนโยบายในด้านต่างๆ การที่ต้องมีดัชนีกระบวนการเนื่องจาก การที่มีข้อกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร หรือการจัดตั้งหน่วยงานต่างๆ ขึ้น มิได้หมายความว่า จะมีการดำเนินการไปตามแนวทางที่กำหนดไว้เสมอไป การศึกษานโยบายจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์การนำนโยบายไปปฏิบัติด้วย

Outcome หมายถึง ผลลัพธ์ของนโยบาย การวิเคราะห์ผลลัพธ์ต้องพิจารณาจากเป้าหมายของนโยบาย ประเทศแต่ละประเทศอาจมีการกำหนดเป้าหมายนโยบายแตกต่างกัน แต่องค์การอนามัยโลกมุ่งเฉพาะเป้าหมายซึ่งเป็นเป้าหมายร่วมของประเทศส่วนใหญ่ 4 ประการ คือ

- Availability: การมียาใช้อย่างเพียงพอและทั่วถึง แม้ในท้องถิ่นที่ห่างไกล
- Affordability: การที่ยามีราคาพอสมควร ไม่แพงจนเกินกำลังซื้อของประชาชนทั่วไป
- Quality: คุณภาพของยาต้องได้มาตรฐาน สามารถรักษา ป้องกันโรคได้ และมีความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

¹ Action Programme on Essential Drugs (1994). Indicators for monitoring national drug policies. Geneva: WHO/DAP.

² Action Programme on Essential Drugs (1994). Report of a Workshop on the Research on Comparative Analysis of National Drug Policies. Geneva: WHO/DAP.

- Rational Use: มีการใช้ยาอย่างเหมาะสม ไม่ใช่ใช้โดยไม่จำเป็นหรือฟุ่มเฟือย

1.2 ด้านต่างๆ ของนโยบายยาที่ครอบคลุม

นอกจากการกำหนดการวิเคราะห์โครงสร้าง-กระบวนการ-ผลลัพธ์แล้ว ตัวชี้วัดชุดนี้ยังกำหนดด้านของนโยบายที่ต้องการวัด สำหรับในส่วนโครงสร้างและส่วนกระบวนการ ออกเป็น 7 ด้านคือ

- 1.2.1 กฎหมายและการควบคุม
- 1.2.2 การคัดเลือกยาหลักและการขึ้นทะเบียนยา
- 1.2.3 การจัดสรรงบประมาณด้านยาและนโยบายการเงินการคลังภาครัฐ
- 1.2.4 ขั้นตอนการจัดซื้อยาภาครัฐ
- 1.2.5 การกระจายและการจัดการคลังยาภาครัฐ
- 1.2.6 นโยบายราคา
- 1.2.7 สารสนเทศและการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้ยา

1.3 ประเภทตัวชี้วัด

ชุดดัชนีนี้ประกอบด้วยดัชนีรวมทั้งสิ้น 129 ตัว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม 3 กลุ่มเป็นประเภทตามที่กำหนดในกรอบแนวคิดการวิเคราะห์ และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานของประเทศ

- 1.3.1 Background indicators (ย่อว่า BG): เป็นดัชนีเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและการสาธารณสุขของประเทศ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ มีทั้งหมด 31 ตัว
- 1.3.2 Structural indicators (ย่อว่า ST): ตัวชี้วัดโครงสร้างในชุดนี้มีทั้งหมด 50 ตัว เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ
- 1.3.3 Process indicators (ย่อว่า PR): เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ มีทั้งหมด 38 ตัว
- 1.3.4 Outcome indicators (ย่อว่า OT): เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ มีทั้งหมด 10 ตัว

1.4 ตัวชี้วัด

1.4.1 Background indicators

ID	INDICATOR
BG1	Total population จำนวนประชากร
BG2	Average annual growth of the population อัตราการเพิ่มของประชากร
BG3	Rate of urbanization อัตราความเป็นเมือง
BG4	Life expectancy at birth อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด
BG5	GNP per capita ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติต่อหัว
BG6	Average annual rate of inflation อัตราเงินเฟ้อ
BG7	Infant mortality rate อัตราการตายของทารก
BG8	Maternal mortality rate อัตราการตายของมารดา
BG9	Top five causes and rate of infant morbidity สาเหตุและอัตราการเจ็บป่วยของทารก 5 อันดับแรก
BG10	Top five causes and rate of infant mortality สาเหตุและอัตราการตายของทารก 5 อันดับแรก
BG11	Top five causes and rate of adult morbidity สาเหตุและอัตราการเจ็บป่วยของผู้ใหญ่ 5 อันดับแรก
BG12	Top five causes and rate of adult mortality สาเหตุและอัตราการตายของผู้ใหญ่ 5 อันดับแรก
BG13	Total number of prescribers จำนวนผู้สั่งใช้ยา
BG14	Total public health budget งบประมาณสาธารณสุขภาครัฐ

ID	INDICATOR
BG15	Total value of international aid for the health sector มูลค่าความช่วยเหลือจากต่างประเทศต่อภาคสาธารณสุข
BG16	Total health expenditure ค่าใช้จ่ายสุขภาพ
BG17	Total public drug expenditure ค่าใช้จ่ายด้านยาภาครัฐ
BG18	Total value of international aid for drugs (cash + kind) มูลค่าความช่วยเหลือจากต่างประเทศทางด้านยา (ทั้งตัวเงินและสิ่งของ)
BG19	Total drug expenditure (public + households) ค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด
BG20	Total value of local production (ex-factory price) sold in the country มูลค่ายาที่ผลิตและจำหน่ายภายในประเทศ (ราคาออกจากโรงงาน)
BG21	Total value of drug imports (CIF) มูลค่ายานำเข้า
BG22	Total value of drugs under generic name (CIF and ex-factory prices) sold in the country มูลค่ายาสามัญที่จำหน่ายในประเทศ
BG23	Total number of pharmacists จำนวนเภสัชกร
BG24	Total number of pharmacy technicians or other aides/assistants จำนวนผู้ช่วยเภสัชกร
BG25	Total number of drug manufacturing units in the country จำนวนผู้ผลิตยาในประเทศ
BG26	Total number of wholesalers in the country จำนวนผู้ขายส่งยาในประเทศ
BG27	Total number of pharmacies and drug outlets in the public sector (including health facilities and hospitals that dispense drugs) จำนวนสถานจำหน่ายยาในภาครัฐ (รวมถึงโรงพยาบาลที่มีการจ่ายยา)
BG28	Total number of pharmacies and drug outlets in the private sector จำนวนสถานจำหน่ายยาในภาคเอกชน

ID	INDICATOR
BG29	Total number of private pharmacies and drug outlets in the three major urban areas จำนวนสถานจำหน่ายยาภาคเอกชนในเขตเมืองใหญ่ 3 เมือง
BG30	Total number of registered drugs (in dosage forms and strengths) จำนวนรายการยาที่ขึ้นทะเบียน (ในรูปแบบและขนาดต่างๆ)
BG31	Total number of drugs on the national essential drugs list (in dosage forms and strengths) จำนวนรายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ในรูปแบบและขนาดต่างๆ)

1.4.2 Structural indicators

ID	INDICATOR
ST1	Is there an official national drug policy document updated in the past 10 years? มีนโยบายแห่งชาติทางด้านยาที่ประกาศใช้เป็นทางการซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไขในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาหรือไม่
ST2	Is there drug legislation updated in the past 10 years? มีพระราชบัญญัติยาซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไขในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาหรือไม่
ST3	Have regulations based on the drug legislation been issued? มีกฎระเบียบที่ออกตามพระราชบัญญัติยาหรือไม่
ST4	Is there a drug regulatory authority whose mandate includes registration and inspection? มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการขึ้นทะเบียนและตรวจสอบตามกฎหมายหรือไม่
ST5	Is there a licensing system to regulate the sale of drugs (wholesalers, pharmacists, retailers)? มีระบบการอนุญาตและควบคุมการขายยาหรือไม่
ST6	Are pharmacists legally entitled to substitute generic drugs for brand name products? เภสัชกรมีอำนาจตามกฎหมายในการแทนยาในชื่อการค้าด้วยยาในชื่อสามัญทางยาหรือไม่
ST7	Are there legal provisions for penal sanctions? กฎหมายทางด้านยามีข้อกำหนดที่เป็นบทลงโทษหรือไม่

ID	INDICATOR
ST8	Is there a check-list for carrying out inspections In different types of pharmaceutical establishments? มีรายการ(check-list) สำหรับการตรวจสอบสถานที่ประกอบธุรกิจยาในแบบต่างๆหรือไม่
ST9	Are there any institutions within or outside the country where quality control is carried out? มีหน่วยงานควบคุมคุณภาพยาหรือไม่(เป็นหน่วยงานที่อยู่ในหรือนอกประเทศก็ได้)
ST11	Are there controls on drug promotion based on regulations and consistent with the WHO ethical criteria for medicinal drug promotion? มีการควบคุมการส่งเสริมการขายยาซึ่งกำหนดขึ้นบนพื้นฐานของเกณฑ์จริยธรรมในการส่งเสริมการขายยาขององค์การอนามัยโลกหรือไม่
ST12	Is there a national essential drugs list (EDL)/ formulary using INN officially adopted and distributed countrywide? มีการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติซึ่งใช้ชื่อสามัญทางยาอย่างเป็นทางการและกระจายบัญชียาหลักนี้ไปทั่วประเทศหรือไม่
ST13	Is there an official drugs committee whose duties include updating the national essential drugs list (EDL)? มีคณะกรรมการที่เป็นทางการ ซึ่งทำหน้าที่ปรับปรุงบัญชียาหลักแห่งชาติให้ทันสมัยหรือไม่
ST14	Has the national essential drug list (EDL)/formulary been updated and distributed countrywide in the past five years? บัญชียาหลักแห่งชาติได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย และกระจายไปทั่วประเทศในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาหรือไม่
ST15	Do drug donations comply with the national essential drugs list (EDL)? ยาที่รับบริจาคเป็นยาที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติหรือไม่
ST16	Are there formal procedures for registering drugs? มีขั้นตอนทางการสำหรับการขึ้นทะเบียนยาหรือไม่
ST17	Is there a drug registration committee? มีคณะกรรมการควบคุมการขึ้นทะเบียนยาหรือไม่
ST18	Is drug registration renewal required at least every five years? ทะเบียนยาต้องมีการต่ออายุอย่างน้อยทุก 5 ปีหรือไม่

ID	INDICATOR
ST23	Are there any financing systems in addition to the public drug budget that contribute to the provision of drugs in the public sector? ภาครัฐมีแหล่งการเงินอื่นสำหรับจ่ายเสริมงบประมาณจ่ายปกติหรือไม่
ST24	Are drugs usually procured in the public sector through competitive tender? โดยปกติ การจัดซื้อยาในภาครัฐใช้วิธีการประมูลหรือไม่
ST25	Is there a system for monitoring supplier performance? มีระบบตรวจสอบผู้จำหน่ายยาหรือไม่
ST26	Are tenders done under INN? ในการจัดซื้อยาโดยวิธีประมูล ใช้ชื่อสามัญทางยาหรือไม่
ST28	Is procurement in the public sector limited to drugs on the national essential drugs list (EDL)? การจัดซื้อยาในภาครัฐจำกัดอยู่เฉพาะยาในบัญชียาหลักหรือไม่
ST29	Is the average lead time (from order to receipt) less than 8 months? ช่วงระยะเวลาระหว่างการสั่งซื้อยาจนถึงได้รับยา โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 8 เดือนหรือไม่
ST30	Is procurement based on a reliable quantification of drug needs? การจัดซื้อยาดำเนินการบนฐานของการคาดประมาณความต้องการยาเชิงปริมาณหรือไม่
ST31	Are good storage practices observed in the central procurement/distribution unit and/or major regional warehouses? คลังยามีระบบการจัดเก็บยาที่ถูกต้องหรือไม่
ST32	Is the information recorded on the stock cards, or inventory program, the same as the quantity of stock in store? ข้อมูลที่บันทึกใน Stock card หรือในระบบบริหารคลังยาในคอมพิวเตอร์ตรงกับปริมาณจริงในคลังยาหรือไม่
ST33	Are the stock for a basket of drugs within their expiry dates in the central procurement/distribution unit and/or major regional warehouses? ยาที่อยู่ในคลังยาเป็นยาที่หมดอายุหรือไม่
ST34	Have all incoming products been physically inspected in the procurement/ distribution unit? มีการตรวจสภาพผลิตภัณฑ์ยาที่ส่งเข้ามาในคลังยาหรือไม่

ID	INDICATOR
ST35	Are drug which are not on the national essential drugs list (EDL) in stock in the central procurement/ distribution unit and/or in major regional warehouses? มียาที่อยู่นอกรายการบัญชียาหลักในคลังยาหรือไม่
ST36	Are 80% or more of the vehicles of the central procurement/distribution unit and/or major regional warehouses in working condition? ยานพาหนะที่ต้องใช้ในการส่งยาจากคลังยาอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
ST37	Are drug prices regulated in the private sector? มีการควบคุมราคาขายในภาคเอกชนหรือไม่
ST38	Is there at least one major incentive for selling essential drugs at low cost in the private sector? มีการให้แรงจูงใจในการขายยาหลักในราคาต่ำในภาคเอกชนหรือไม่
ST40	Is there a system for monitoring drug prices? มีระบบการติดตามราคาขายหรือไม่
ST41	Are essential drugs sold under INN or generic name in private drug outlets? ยาหลักขายภายใต้ชื่อสามัญทางยาในสถานจำหน่ายยาภาคเอกชนหรือไม่
ST42	Is there a national publication (formulary/ bulletin/manual, etc.), revised within the past five years, providing objective information on drug use? มีสิ่งพิมพ์ระดับชาติที่ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ยาที่เป็นกลาง ซึ่งได้รับการปรับปรุงในระยะ 5 ปีที่ผ่านมาหรือไม่
ST43	Is there a national therapeutic guide with standardized treatments? มีแนวทางการรักษามาตรฐานระดับชาติหรือไม่
ST44	Is the concept of essential drugs part of the curricula in the basic training of health personnel? แนวคิดเกี่ยวกับบัญชียาหลักแห่งชาติมีอยู่ในหลักสูตรการศึกษา/ฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขหรือไม่
ST45	Is there an official continuing education system on rational use of drugs for prescribers and dispensers? มีระบบการศึกษาต่อเนื่องที่เป็นทางการในเรื่องการใช้ยาที่เหมาะสมสำหรับผู้สั่งจ่ายยาและจ่ายยาหรือไม่

ID	INDICATOR
ST46	Is there a drug information unit/centre? มีศูนย์ข้อมูลข่าวสารทางยาหรือไม่
ST47	Does the drug information unit/centre (or another independent body) provide regular information on drugs to prescribers and dispensers? ศูนย์ข้อมูลข่าวสารทางยาได้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางยาแก่ผู้สั่งใช้ยาและผู้จ่ายยาอย่างสม่ำเสมอหรือไม่
ST48	Are there therapeutic committees in the major hospitals? โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดหรือไม่
ST49	Are there public education campaigns on drug use? มีการรณรงค์ให้การศึกษาการใช้ยาต่อสาธารณะหรือไม่
ST50	Is drug education included the primary/secondary school curricula? มีการให้ความรู้ทางด้านยาในหลักสูตรการศึกษาระดับประถมและมัธยมหรือไม่

1.4.3 Process indicators

ID	INDICATOR
PR1	Number of drug outlets inspected, out of total number of drug outlets in the country. ร้อยละของสถานจำหน่ายยาที่ได้รับการตรวจ จากจำนวนสถานจำหน่ายยาทั้งหมดในประเทศ
PR2	Number of drug outlets in violation, out of total number of drug outlets inspected. ร้อยละของสถานจำหน่ายยาที่ละเมิด จากจำนวนสถานจำหน่ายยาที่ได้รับการตรวจ
PR3	Number of sanctions and administrative measures implemented, out of total number of violations identified. ร้อยละของสถานจำหน่ายยาที่ได้รับการดำเนินการตามกฎหมายจากจำนวนสถานจำหน่ายยาที่ตรวจพบว่าจะละเมิด
PR4	Number of samples routinely collected, out of total number of planned collected samples. ร้อยละของตัวอย่างยาที่เก็บตรวจวิเคราะห์เป็นประจำ จากจำนวนตัวอย่างยาที่กำหนดในแผนการตรวจ

ID	INDICATOR
PR5	Number of samples tested, out of total number of samples collected. ร้อยละของตัวอย่างยาที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ จากจำนวนตัวอย่างยาที่เก็บตรวจ
PR6	Number of advertisements in violation of regulations on the ethical promotion of drugs, out of total number of advertisements monitored. ร้อยละของโฆษณายาที่ละเมิดกฎระเบียบเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย จากจำนวนโฆษณายาที่ได้รับการตรวจ
PR7	Number of sanctions implemented for advertisements in violation of regulations, out of total number of violations identified. ร้อยละของโฆษณายาที่ได้รับการดำเนินการตามกฎหมาย จากจำนวนโฆษณาที่พบว่าละเมิด
PR8	Value of drugs from the national essential drugs list (EDL) procured in the public sector, out of total value of drugs procured in the same sector. ร้อยละของมูลค่ายาในบัญชียาหลัก จากมูลค่ายาทั้งหมดที่ภาครัฐจัดซื้อ
PR9	Number of drugs from the national essential drugs list (EDL) prescribed, out of total number of drugs prescribed. ร้อยละของจำนวนรายการยาจากบัญชียาหลักที่ได้รับการสั่งใช้ จากจำนวนยาที่สั่งใช้ทั้งหมด
PR10	Number of drugs from the national essential drugs list (EDL) sold, out of total number of drugs sold. [prv drug outlets] ร้อยละของจำนวนรายการยาในบัญชียาหลักที่ขาย จากจำนวนรายการยาที่ขายทั้งหมด (ในภาคเอกชน)
PR11	Number of locally manufactured drugs sold in the country from the national essential drugs list (EDL), out of the total number of drugs from the national essential drugs list. ร้อยละของรายการยาในบัญชียาหลักที่ผลิตและขายในประเทศ จากจำนวนรายการยาในบัญชียาหลัก
PR12	Number of combination drugs newly registered, out of total number of newly registered drugs. ร้อยละของจำนวนยาผสมที่ขึ้นทะเบียนใหม่ จากจำนวนรายการยาที่ขึ้นทะเบียนใหม่ทั้งหมด

ID	INDICATOR
PR13	Number of registered drugs which are banned in other countries, out of total number of registered drugs. ร้อยละของจำนวนรายการยาซึ่งห้ามขายในประเทศอื่นที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในประเทศไทย จากจำนวนรายการยาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนทั้งหมด
PR14	Value of public drug budget spent per capita in the last year, out of average value of the same budget during the past three years. ร้อยละของงบประมาณยาภาครัฐต่อหัวในปีที่ผ่านมา จากค่าเฉลี่ยงบประมาณใน 3 ปีที่ผ่านมา
PR17	Value of revenue generated for drugs through additional financing systems, out of value of public drug budget. ร้อยละของรายได้จากค่ายาซึ่งได้รับจากแหล่งงบประมาณเสริม จากงบประมาณค่ายาภาครัฐ
PR18	Public drug budget spent, out of public drug budget allocated. ร้อยละของรายจ่ายค่ายา จากงบประมาณค่ายาที่ได้รับ
PR19	Value of drugs purchased through competitive tender, out of value of drugs purchased. ร้อยละของยาที่จัดซื้อโดยการประมูล
PR20	Value of drugs purchased from local manufacturers through competitive tender, out of value of drugs purchased through competitive tender. ร้อยละของยาที่จัดซื้อจากผู้ผลิตในประเทศโดยการประมูล
PR25	Number of drugs/batches tested, out of number of drugs/batches procured. ร้อยละของจำนวนยาที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ จากจำนวนยาที่จัดซื้อ
PR26	Number of drugs/batches that failed quality control testing, out of number of drugs/batches tested. ร้อยละของจำนวนยาที่ตกมาตรฐาน จากจำนวนยาที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์

1.4.4 Outcome indicators

ID	INDICATOR
OT1	Number of drugs available in a sample of remote health facilities, out of total number of drugs. ร้อยละของจำนวนรายการยาที่มีสำหรับใช้ในสถานพยาบาลที่ห่างไกล จากจำนวนรายการยาที่เลือกมาทำการสำรวจ
OT5	Number of drugs/batches that failed quality control testing, out of the total number of drugs/batches surveyed. ร้อยละของจำนวนยาที่ตกมาตรฐาน จากจำนวนยาที่สำรวจ
OT7	Average number of drugs per prescription. จำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อใบสั่ง
OT8	Number of prescriptions with at least one injection, out of the total number of prescriptions surveyed. ร้อยละของใบสั่งที่มียาฉีดอย่างน้อย 1 รายการ จากจำนวนใบสั่งที่สำรวจ
OT9	Number of children under five with diarrhoea receiving แอ, out of the total number of children under five with diarrhoea surveyed. ร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบซึ่งท้องเสีย ที่ได้รับการจ่าย antidiarrhoeal drugs จากจำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบซึ่งท้องเสียที่สำรวจ

ในการศึกษานโยบายแห่งชาติด้านยาของไทยด้วยตัวชี้วัดชุดนี้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยทดลองใช้ตัวชี้วัดนโยบายยาขององค์การอนามัยโลก ผู้วิจัยไทยได้เพิ่มตัวชี้วัดผลลัพธ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่เหมาะสมอีก 2 ตัวคือ³

ID	INDICATOR
OT11	Percentage of drugs dispensed with drug name shown on label. ร้อยละของการจ่ายยาที่ระบุชื่อยาบนฉลาก
OT12	Percentage of drugs dispensed with instruction for use shown on label. ร้อยละของการจ่ายยาที่ระบุวิธีการใช้ยาบนฉลาก

³ Sauwakon Ratanawijitrasin and Pornpis Sikhavute. (1997) "The State of the Thai National Drug Policy: An Indicator Analysis." The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences, 21(3): 127-136.

2. ตัวชี้วัดการใช้ยาในสถานพยาบาล

2.1 ความเป็นมาและกรอบการกำหนดตัวชี้วัด

เครือข่ายนานาชาติเพื่อการใช้ยาที่เหมาะสม (International Network for Rational Use of Drugs, INRUD) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มนักวิชาการและบุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรรมในประเทศต่างๆ ได้ทำการพัฒนาและทดลองใช้ชุดตัวชี้วัดการใช้ยาในสถานพยาบาล และต่อมาได้ร่วมกับองค์การอนามัยโลกในการปรับปรุงและตีพิมพ์เผยแพร่ตัวชี้วัดชุดนี้⁴

วัตถุประสงค์ของการใช้ตัวชี้วัดชุดนี้คือ เพื่อที่จะทราบสถานการณ์การใช้ยาในสถานพยาบาล ซึ่งครอบคลุมทั้งในส่วนของโรงพยาบาลและสถานีนอามัย

ตัวชี้วัดที่ INRUD พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์ที่จะให้เป็นชุดดัชนีที่เข้าใจง่าย วัดได้ง่าย ไม่ต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางกรวิจัย และไม่ต้องใช้เวลามาก โดยแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- ตัวชี้วัดพื้นฐานหรือดัชนีหลัก (core indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดขั้นต่ำที่ทุกสถานพยาบาลควรใช้วัดทุกตัว ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นดัชนีที่ใช้ง่าย และได้ผ่านการทดสอบทางสถิติในประเทศต่างๆ แล้ว
 - ตัวชี้วัดเสริม (complementary indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดสำหรับพฤติกรรมการใช้ยาเพิ่มเติม ซึ่งสถานพยาบาลอาจพิจารณาใช้ตามความเหมาะสม สำหรับการศึกษาค้นคว้าที่ต้องการรายละเอียดที่ซับซ้อนมากขึ้น
- การวัดสถานการณ์การใช้ยาตามกรอบของตัวชี้วัดชุดนี้วัดใน 3 ด้านคือ
- (1) พฤติกรรมการสั่งใช้ยา (prescribing indicators)
 - (2) การบริบาลผู้ป่วย (patient care indicators)
 - (3) ปัจจัยจำเพาะของสถานพยาบาล (facility indicators)

2.2 ตัวชี้วัดพื้นฐาน

มีทั้งหมด 12 ตัว

2.2.1 ตัวชี้วัดพฤติกรรมการสั่งใช้ยา

- จำนวนรายการยาที่สั่งใช้ต่อครั้ง (average number of drugs per encounter)
- ร้อยละของยาที่จ่ายตามชื่อสามัญทางยา (percentage of drugs prescribed by generic name)

⁴ Action Programme on Essential Drugs (1993). How to investigate drug use in health facilities: Selected drug use indicators. Geneva: WHO/DAP.

- ร้อยละของครั้งที่จ่ายยาปฏิชีวนะ (percentage of an encounter with an antibiotic prescribed)
- ร้อยละของครั้งที่จ่ายยาฉีด (percentage of an encounter with an injection prescribed)
- ร้อยละของยาที่จ่ายตามบัญชียาหลักหรือบัญชีรายการยาโรงพยาบาล (percentage of drugs prescribed from essential drugs list or formulary)

2.2.2 ตัวชี้วัดการบริการผู้ป่วย

- เวลาเฉลี่ยของการพบแพทย์ (average consultation time)
- เวลาเฉลี่ยของการจ่ายยา (average dispensing time)
- ร้อยละของรายการยาที่จ่ายจริง (percentage of drugs actually dispensed)
- ร้อยละของรายการยาที่มีฉลากถูกต้อง (percentage of drugs adequately labeled)
- ความรู้ของผู้ป่วยต่อขนาดยาที่ถูกต้อง (patients' knowledge of correct dosage)

2.2.3 ตัวชี้วัดปัจจัยจำเพาะของสถานพยาบาล

- มีเอกสารบัญชียาหลักหรือบัญชียาโรงพยาบาลหรือไม่ (availability of copy of essential drugs list or formulary)
- มีรายการสำคัญในโรงพยาบาลหรือไม่ (availability of key drugs)

2.3 ตัวชี้วัดเสริม

มี 7 ตัว ได้แก่

- ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยไม่ต้องจ่ายยา (percentage of patients treated without drugs)
- ค่ายาเฉลี่ยต่อครั้ง (average drug cost per encounter)
- ร้อยละของค่ายาปฏิชีวนะ (percentage of drug costs spent on antibiotics)
- ร้อยละของค่ายารูปแบบยาฉีด (percentage of drug costs spent on injections)

- ร้อยละของใบสั่งยาที่เป็นไปตามแนวทางการรักษา (prescription in accordance with treatment guidelines)
- ร้อยละของผู้ป่วยที่พึงพอใจกับการดูแลทางการแพทย์ที่ได้รับ (percentage of patients satisfied with the care they received)
- ร้อยละของสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลทางยาได้ (percentage of health facilities with access to impartial drug information)

ตัวชี้วัดที่พัฒนาโดยสำนักงานองค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาค⁵

WHO Regional Office for Europe (WHO/EURO) ได้ทำการพัฒนาฐานข้อมูลทางสุขภาพโดยใช้ตัวชี้วัดต่างๆ ซึ่งในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการใช้บริการสุขภาพ ในชุดนี้มีตัวชี้วัดด้านยาดังนี้

- ร้อยละของค่าใช้จ่ายรวมด้านสุขภาพที่เป็นค่าใช้จ่ายด้านยา (total pharmaceutical expenditure as % of total health expenditure)
- ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อประชากร ปรับตาม PPP (pharmaceutical expenditure, PPP\$ per capita)
- ร้อยละของค่าใช้จ่ายรวมด้านยาที่เป็นค่าใช้จ่ายด้านยาของภาครัฐ (public pharmaceutical expenditure as % of total pharmaceutical expenditure)

⁵ Register of databases in the WHO Regional Office for Europe

http://www.euro.who.int/document/idb/register_of_db.pdf accessed Oct 2005.

ตัวชี้วัดที่พัฒนาภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศอื่นๆ

ตัวชี้วัดระบบยา

Management Science for Health (MSH) ซึ่งเป็นองค์กรในรูปแบบบริษัทเอกชนที่ไม่หวังกำไรในสหรัฐอเมริกา ได้ทำการพัฒนาตัวชี้วัดการบริหารระบบยาสำหรับการสำรวจเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว (Rapid Pharmaceutical Management Assessment) ขึ้นชุดหนึ่ง ประกอบด้วยตัวชี้วัดรวม 46 ตัว แบ่งเป็นการวัดกิจกรรมบริหารระบบยาจำนวน 8 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) นโยบาย กฎหมาย และข้อบังคับ (policy, legislation and regulation) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 7 ตัว ได้แก่

- มีนโยบายแห่งชาติด้านยาซึ่งได้รับการรับรองโดยรัฐบาล (existence of a national drug policy approved by the government)
- มี กฎหมาย ข้อบังคับ และหน่วยงานในการควบคุมยาที่ครอบคลุม (existence of comprehensive drug control legislation, regulations and enforcement agencies)
- ร้อยละของผลิตภัณฑ์ยาที่ยังไม่มีการขึ้นทะเบียนยาในร้านขายยาภาคเอกชน (percentage of unregistered drug products in a sample of private sector drug retail outlets)
- ประเภทของระบบสารสนเทศการขึ้นทะเบียนยา (type of drug registration information system)
- จำนวนยาที่มีการขึ้นทะเบียนยา (number of drugs registered)
- กฎหมายที่อนุญาตให้เภสัชกรแทนยาโดยใช้ยาชื่อสามัญเดียวกันได้ (law permitting generic substitution by pharmacists)
- การแทนยาโดยใช้ยาชื่อสามัญเดียวกัน (practice of generic substitution)

- 2) ตำรับยา / บัญชียาหลัก และสารสนเทศทางยา (formulary/essential drugs list and drug information) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 4 ตัว ได้แก่

- จำนวนผลิตภัณฑ์ยาเฉพาะที่มีอยู่ในบัญชีตำรับยาแห่งชาติ (number of unique drug products on the National Drug Formulary List)
- มีคู่มืออย่างเป็นทางการที่ให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับยาแก่ผู้สั่งใช้ยา ซึ่งอิงจากบัญชีตำรับยาแห่งชาติ โดยมีการปรับปรุง แก้ไขและเผยแพร่ภายใน 5 ปีล่าสุด (existence of an official manual, based on the National Drug Formulary)

List, providing basic drug information to prescribers, revised and published within the last five years)

- ร้อยละของสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขที่มีการใช้คู่มือข้อ 2.3 ฉบับล่าสุด (percentage of MOH health facilities visited with the most current edition of an official manual based on the National Drug Formulary)
- มีศูนย์สารสนเทศด้านยาที่ให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและไม่อคติแก่ผู้มีอำนาจตัดสินใจทางด้านสาธารณสุข ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และผู้บริโภค (existence of drug information centers that provide unbiased and current information to public health decision makers, health care providers and consumers)

3) งบประมาณและการเงินของกระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Health budget and finance) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 5 ตัว ได้แก่

- งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายด้านยาของกระทรวงสาธารณสุข ในหน่วยดอลลาร์สหรัฐต่อหัว (MOH budget or expenditures on pharmaceuticals, US\$ per capita)
- มีระบบชดเชยค่ายาที่จ่ายไปสำหรับสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (existence of a system for recovering the cost of drugs dispensed in MOH health facilities)
- ร้อยละของผู้ป่วยที่จ่ายค่าบริการสำหรับยาที่ได้รับจากสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (percentage of patients who pay a charge for drugs they receive in MOH health facilities)
- ร้อยละของงบประมาณทั้งหมดที่รัฐบาลใช้สำหรับกระทรวงสาธารณสุข (percentage of total government recurrent budget used for MOH)
- ร้อยละของงบประมาณทั้งหมดที่กระทรวงสาธารณสุขจัดสรรไว้สำหรับยา (percentage of total MOH recurrent budget allocated to pharmaceuticals)

4) การจัดหายาของกระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Health pharmaceutical procurement) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 4 ตัว ได้แก่

- มีนโยบายจำกัดการจัดหายาของกระทรวงสาธารณสุขให้เป็นไปตามรายการยาในบัญชีตำรับยาแห่งชาติ (existence of a policy limiting MOH pharmaceutical procurement to drugs on the National Drug Formulary)
- ร้อยละโดยคิดเป็นมูลค่าของยาที่กระทรวงสาธารณสุขจัดซื้อผ่านระบบการจัดหายาแบบศูนย์รวม (percentage by value of MOH drugs purchased through a central procurement system)
- ร้อยละของราคาขายต่างประเทศเฉลี่ยที่จ่ายสำหรับการจัดหายาครั้งหลังสุดสำหรับกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัด (percentage of average international price paid for last regular procurement of a set of indicator drugs)
- ร้อยละโดยคิดเป็นมูลค่าของยาที่กระทรวงสาธารณสุขจัดซื้อผ่านการประมูล (percentage by value of MOH drugs purchased through competitive tender)

5) ลอจิสติกส์ของกระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Health pharmaceutical logistics) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 5 ตัว ได้แก่

- ร้อยละเฉลี่ยตามน้ำหนักของความคลาดเคลื่อนยาคลังสำหรับกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัดที่มีอยู่ในคลังยาและสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (weighted average percentage of inventory variation for a set of indicator drugs in MOH storage and health facilities)
- ร้อยละเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนของยาแต่ละตัวสำหรับกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัดที่มีอยู่ในคลังยาและสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (average percentage of individual variation for a set of indicator drugs in MOH storage and health facilities)
- ร้อยละเฉลี่ยของบันทึกยาสำรอง (stock records) ที่ตรงกับจำนวนยาที่อยู่จริงสำหรับกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัดในคลังยาและสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (average percentage of stock records that correspond with physical counts for a set of indicator drugs in MOH storage and health facilities)

- ร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัดซึ่งยังไม่หมดอายุที่มีอยู่ในคลังยาและสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (average percentage of a set of unexpired indicator drugs in MOH storage and health facilities)
- ร้อยละเฉลี่ยของระยะเวลาที่ยาขาดสำหรับกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัดในคลังยาและสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (average percentage of time out of stock for a set of indicator drugs in MOH storage and health facilities)

6) การเข้าถึงการบริการด้านยาของผู้ป่วยและการใช้ยา (patient access and drug utilization) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 9 ตัว ได้แก่

- จำนวนประชากรต่อสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขที่มีการจ่ายยา 1 แห่ง (population per functional MOH health facility that dispenses drugs)
- จำนวนประชากรต่อเภสัชกรที่มีใบอนุญาต หรือผู้ช่วยเภสัชกร 1 รายในภาครัฐ (population per licensed pharmacist or pharmacy technician in the public sector)
- จำนวนประชากรต่อผู้มีอำนาจในการสั่งใช้ยา 1 รายในภาครัฐ (population per authorized prescriber in the public sector)
- จำนวนรายการยาเฉลี่ยที่สั่งจ่ายต่อการบริการผู้ป่วยนอกที่มีการรักษาแต่ละครั้งในสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (average number of drugs prescribed per curative outpatient encounter in MOH health facilities)
- ร้อยละของยาที่สั่งจ่ายโดยใช้ชื่อสามัญทางยาในสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (percentage of drugs prescribed by generic name in MOH health facilities)
- ร้อยละของยาที่สั่งจ่ายจากบัญชีตำรับยาแห่งชาติในสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (percentage of prescribed from the National Drug Formulary List MOH health facilities)
- ร้อยละของผู้ป่วยนอกที่ได้รับการสั่งจ่ายยาฉีดในสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (percentage of outpatients prescribed injections at MOH health facilities)

- ร้อยละของผู้ป่วยนอกที่ได้รับการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (percentage of outpatients prescribed antibiotics at MOH health facilities)
 - ร้อยละของยาที่จ่ายจริงจากรายการยาที่มีการสั่งจ่ายในสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (percentage of prescribed drugs presented for dispensing that are actually dispensed in MOH health facilities)
- 7) การประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ยา (product quality assurance) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 3 ตัว ได้แก่
- การทดสอบทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาของกระทรวงสาธารณสุขระหว่างปีที่ผ่านมา (MOH drug product quality laboratory tests during the past year: (a) จำนวนผลิตภัณฑ์ยาที่ทดสอบ (number of drug products tested) และ (b) จำนวนการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาทั้งหมดที่ปฏิบัติ (total number of drug product quality tests performed)
 - ใช้ WHO Certification Scheme (use of WHO Certification Scheme)
 - มีระบบรายงานอย่างเป็นทางการที่เกี่ยวกับ (existence of formal systems for reporting: (a) ข้อร้องเรียนเรื่องคุณภาพยา (product quality information) และ (b) อาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reactions)
- 8) กิจกรรมด้านยาของภาคเอกชน (private sector pharmaceutical activity) ในส่วนนี้มีตัวชี้วัดจำนวน 9 ตัว ได้แก่
- จำนวนประชากรต่อร้านขายยาแบบปลีกภาคเอกชนที่ได้รับใบอนุญาต 1 แห่ง (population per licensed private sector drug retail outlet)
 - จำนวนร้านขายยาแบบปลีกที่ได้รับอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนต่อผู้สำรวจด้านยาของรัฐ 1 ราย (number of licensed or registered drug retail outlets per government inspector)
 - ร้อยละของผู้ผลิตยา ตัวแทนจำหน่าย และร้านขายยาแบบปลีกที่ได้รับการสำรวจในระยะเวลา 1 ปี (percentage of drug manufacturers, distributors, and drug retail outlets inspected during a one-year period)
 - มูลค่ารวมของการขายปลีกของภาคเอกชน (ในหน่วยดอลลาร์สหรัฐต่อหัว) (total value of private sector retail pharmaceutical sales, US\$ per capita)

- มูลค่ารวมของค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งภาครัฐและมูลค่าขายปลีกของภาคเอกชน (ในหน่วยดอลลาร์สหรัฐต่อหัว) (combined value of public sector pharmaceutical expenditures and private sector retail sales, US\$ per capita)
- ร้อยละของผลิตภัณฑ์ยาที่อยู่ในบัญชีตำรับยาแห่งชาติที่ปัจจุบันมีการผลิตหรือมีส่วนร่วมในการผลิตภายในประเทศ (percentage of products on National Drug Formulary List that are currently manufactured or co-manufactured within the country)
- ค่าเฉลี่ยของมัธยฐานของราคายาขายปลีกในภาคเอกชน โดยคำนวณเป็นร้อยละของราคาที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุขสำหรับกลุ่มยาที่เป็นตัวชี้วัด (average of median private sector drug retail prices as a percentage of MOH acquisition prices for a set of indicator drugs)
- มีการควบคุมราคาในภาคเอกชน (existence of price controls for drugs in the private sector)
- ร้อยละของร้านขายยาที่มีใบอนุญาตที่จำหน่ายยาปฏิชีวนะโดยไม่มีใบสั่งยา (percentage of licensed drug retail outlets where an antibiotics was available without a prescription)

ตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ

สหประชาชาติได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals) เมื่อปีค.ศ. 2000 เพื่อระดมความพยายามร่วมกันของภาคส่วนต่างๆในโลกในการกำจัดความยากจน ในเป้าหมายพัฒนาชุดนี้ มีการกำหนดเป้า (target) จำนวนหนึ่ง และมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จด้วย ส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางด้านยา คือ เป้าที่ 17 จัดให้ประเทศที่กำลังพัฒนาสามารถเข้าถึงยาหลักที่มีราคาพอสมควรได้ โดยความร่วมมือกับบริษัทต่างๆ (Target 17: In cooperation with pharmaceutical companies, provide access to affordable essential drugs in developing countries) และได้มีการกำหนดตัวชี้วัดควบคู่กับเป้าหมายนี้ด้วย⁶ โดยต้องการวัดว่า มีประชากรสัดส่วนเท่าใดที่สามารถเข้าถึง หรือสามารถหาซื้อ ยาหลัก ได้อย่างสม่ำเสมอเมื่อจำเป็น แต่เนื่องจากขณะนี้ไม่มีข้อมูลที่จะใช้เป็นเส้นฐานสำหรับวัดในแง่มุมนี้ จึงให้ใช้ตัวชี้วัดขององค์การอนามัยโลกตามข้างล่างนี้

⁶ Health in the millennium development goals.

แทน เนื่องจากองค์การอนามัยโลกได้มีการเก็บข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดดังกล่าวมาแล้วเป็นระยะ จาก รายงานของประเทศต่างๆที่ส่งเข้ามา และสามารถเปรียบเทียบระหว่างประเทศและระหว่างช่วงเวลา ต่างๆได้

- ร้อยละของประชากรที่สามารถเข้าถึงยาหลัก (percentage of population with access to essential drugs on a sustainable basis)⁷

ตัวชี้วัดเภสัชกรรมปฏิบัติ

ขณะนี้ ได้มีนักวิชาการจากประเทศต่างๆกลุ่มหนึ่งกำลังรวมตัวกันเพื่อพัฒนาดัชนีและวิธีการ วัดเภสัชกรรมปฏิบัติในสถานพยาบาล (pharmacy practice)

⁷ Millennium Development Goal Indicators Database

http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp accessed Oct 2005.

สหภาพยุโรป

1. ภาพรวม

ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปหลายประเทศได้ร่วมกันจัดทำตัวชี้วัดต่างๆ สำหรับระบบยาที่เพื่อเป็นตัวชี้วัดกลางสำหรับใช้ในสหภาพยุโรป จึงได้มีการรวมกลุ่มกันดำเนินโครงการ European Medicines Statistics หรือย่อว่า EURO-MED-STAT ทำการพัฒนาร่วมกัน ซึ่งในขณะนี้ ตัวชี้วัดที่ได้รับการจัดทำและได้รับการรับรองจากประเทศสมาชิกของกลุ่ม EURO-MED-STAT แล้ว และกำลังนำไปใช้พร้อมกับปรับปรุงต่อไป มี 2 ชุดคือ

- 1) ตัวชี้วัดราคา
- 2) ตัวชี้วัดค่าใช้จ่ายด้านยา และการใช้ยา

พร้อมกันนี้ กลุ่ม EURO-MED-STAT ก็ได้พิจารณาร่วมกันและเห็นว่าควรนำมาตรฐานที่มีอยู่แล้วขององค์การอนามัยโลก มาใช้เป็นมาตรฐานของยุโรป จึงได้มีการจัดทำเอกสารขึ้นอีกชุดหนึ่งคือ

- 3) ชุดข้อเสนอแนะสำหรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ระดับชาติด้วยรหัส ATC และค่า DDD ขององค์การอนามัยโลก

2. ตัวชี้วัดราคา¹

ตัวชี้วัดหลักที่ได้รับการพัฒนาขึ้นประกอบด้วย

- ราคาต่อยาต่อขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (Price/DDD)
- ดัชนีประสิทธิภาพตลาด (Market Efficiency Index)
- ค่าใช้จ่ายด้านยาที่คาดว่าจะประหยัดได้ (Potential Savings)
- อัตราส่วนราคาสูงสุดต่อราคาต่ำสุด (Ratio of highest to lowest price)

2.1 ราคาต่อยาต่อขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (Price/DDD)

ความสำคัญ:

ตัวชี้วัดนี้ใช้วัดค่าความแตกต่างของราคายาตัวเดียวกัน (same active ingredient) หรือยาผสมสูตรเดียวกัน

ราคาขายในประเทศต่างๆ ในยุโรปมีความแตกต่างกัน รวมถึงความแตกต่างในอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และกำไรที่บวกเพิ่ม ส่งผลต่อราคาขายสุดท้าย ทำให้ยาตัวเดียวกันมีราคาขายต่างกันในแต่ละประเทศ

วัตถุประสงค์:

ใช้เปรียบเทียบราคายากับประเทศอื่น และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของตลาดยา

การคำนวณ:

ราคายาต่อบรรจุภัณฑ์ในหน่วย€

จำนวน DDD ของบรรจุภัณฑ์นั้น

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ค่าต่ำสุดในประเทศ

ค่าต่ำสุดของสหภาพยุโรป

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

การเปรียบเทียบระหว่างยาที่มีความแรงและขนาดบรรจุภัณฑ์เดียวกันมีน้อย เนื่องจากมีความแตกต่างกันอย่างกว้างขวางระหว่างยาที่ได้รับอนุญาตในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป (เช่น ยารูปแบบรับประทานมีบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 1 หน่วย จนถึง 200 หน่วยหรือมากกว่าต่อหนึ่งบรรจุภัณฑ์) ตัวชี้วัดนี้ใช้เปรียบเทียบราคาตัวยาโดยไม่ขึ้นกับความแตกต่างของบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต

เนื่องจากยาตัวหนึ่งอาจมีได้หลายรูปแบบ เช่น ยาเม็ด ยาฉีด ฯลฯ ดังนั้นการเปรียบเทียบบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบยาเดียวกัน (เปรียบเทียบยาเม็ดอย่างเดียว หรือยาฉีดอย่างเดียว) จึงเป็นตัวแทนความแตกต่างได้ดีกว่า

อคติ (Identified bias):

ราคายาต่อ DDD อาจขึ้นกับขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้ในการรักษา ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ใหญ่กว่า และยาที่มีขนาดที่ใช้ในการรักษาสูงกว่า มักมีค่าตัวชี้วัดนี้ต่ำกว่า

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

ในบางประเทศ การกำหนดราคายาที่ไม่ต้องให้ใบสั่งแพทย์หรือยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาที่เบิกจ่ายคืนได้นั้นทำได้โดยอิสระ ทำให้ส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลราคาขายประเภทยา

2.2 ดัชนีประสิทธิภาพตลาด (Market Efficiency Index)**ความสำคัญ:**

ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (expenditure/DDD) เป็นเงินที่จ่ายโดยแต่ละประเทศสำหรับ 1 DDD ของยาแต่ละชนิดหรือยาสูตรเดียวกัน

ยาตัวเดียวกันหรือยาสูตรเดียวกันที่มีชื่อการค้าต่างกัน อาจมีค่าราคาต่อ DDD ต่างกัน ซึ่งตัวชี้วัดใช้วัดความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของยาต่อ DDD กับราคาต่ำสุดต่อ DDD ของยานั้น

ถ้ามีค่าเท่ากับ 0.00 หมายความว่า ค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของยาต่อ DDD กับราคาต่ำสุดต่อ DDD ของยานั้นมีค่าเท่ากัน แต่ถ้ามีค่าเท่ากับ 1.00 หมายถึง มีความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของยาต่อ DDD กับราคาต่ำสุดต่อ DDD ของยานั้น ร้อยละ 100

ดังนั้นค่าตัวชี้วัดที่สูงแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการลดค่าใช้จ่าย โดยเปลี่ยนจากการใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD สูงมาใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD ต่ำกว่า

วัตถุประสงค์:

เพื่อระบุความเป็นไปได้ของการลดค่าใช้จ่าย โดยเปลี่ยนจากการใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD สูงมาใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD ต่ำกว่า

การคำนวณ:

$$\frac{(\text{ค่าใช้จ่ายต่อ DDD}) - (\text{ราคาต่ำสุดต่อ DDD})}{\text{ราคาต่ำสุดต่อ DDD}}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ค่าที่ดีที่สุด คือ 0.00 ซึ่งหมายถึง ค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของยาต่อ DDD กับราคาต่ำสุดต่อ DDD ของยานั้นมีค่าเท่ากัน ดังนั้น โอกาสการลดค่าใช้จ่ายต่อไปจึงไม่มี

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

การเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้รักษามีผลต่อค่าตัวชี้วัดพอสมควร สำหรับแต่ละประเทศที่นำตัวชี้วัดนี้ไปใช้ อาจพิจารณาเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์หรือขนาดยาที่ใช้ในการรักษา เพื่อมาคำนวณราคาต่อ DDD หากมีความเหมาะสมกว่าขนาดที่กำหนดในที่นี้

อคติ (Identified bias):

ราคาต่อ DDD อาจขึ้นกับขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้ในการรักษา ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ใหญ่กว่า และยาที่มีขนาดที่ใช้ในการรักษาสูงกว่า มักมีค่าตัวชี้วัดนี้ต่ำกว่า

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

ในบางประเทศ การกำหนดราคายาที่ไม่ต้องใช้ใบสั่งแพทย์หรือยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาที่เบิกจ่ายคืนได้นั้นทำได้โดยอิสระ ทำให้ส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลราคายาประเภทนี้ และสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านยาที่แท้จริงต่อ DDD อาจไม่มี

2.3 ค่าใช้จ่ายด้านยาที่คาดว่าจะประหยัดได้ (Potential Savings)

ความสำคัญ:

ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (expenditure/DDD) เป็นเงินที่จ่ายโดยแต่ละประเทศสำหรับ 1 DDD ของยาแต่ละชนิดหรือยาสูตรเดียวกัน

ยาตัวเดียวกันหรือยาสูตรเดียวกันที่มีชื่อการค้าต่างกัน อาจมีค่าราคาต่อ DDD ต่างกัน ซึ่งตัวชี้วัดใช้วัดค่าใช้จ่ายด้านยาที่คาดว่าจะประหยัดได้โดยเปลี่ยนจากการใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD สูงมาใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD ต่ำกว่า

วัตถุประสงค์:

เพื่อวัดปริมาณค่าใช้จ่ายด้านยาที่คาดว่าจะประหยัดได้โดยเปลี่ยนจากการใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD สูงมาใช้บรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD ต่ำกว่า

การคำนวณ:

$$[(\text{ค่าใช้จ่ายต่อ DDD}) - (\text{ราคาต่ำสุดต่อ DDD})] \times \text{ค่า DDD ที่ใช้ในช่วงเวลานั้น}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ค่าที่ดีที่สุด คือ 0.00 ซึ่งหมายถึง ค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของยาต่อ DDD กับราคาต่ำสุดต่อ DDD ของยานั้นมีค่าเท่ากัน แสดงให้เห็นว่ามีการตระหนักถึงการประหยัดค่าใช้จ่ายทุกวิถี

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

การเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้รักษามีผลต่อค่าตัวชี้วัดพอสมควร ในประเทศหนึ่งๆ การเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์หรือขนาดยาที่ใช้ในการรักษาเพื่มาคำนวณราคาต่อ DDD ที่แตกต่างกันไปจากที่กำหนดอาจมีความเหมาะสมกว่า

อคติ (Identified bias):

ราคาต่อ DDD อาจขึ้นกับขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้ในการรักษา ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ใหญ่กว่า และยาที่มีขนาดที่ใช้ในการรักษาสูงกว่า มักมีค่าตัวชี้วัดนี้ต่ำกว่า

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

ในบางประเทศ การกำหนดราคาที่ไม่ต้องขึ้นกับปริมาณหรือยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาที่เบิกจ่ายได้นั้นทำได้โดยอิสระ ทำให้ส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลราคาขายประเภณี และสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านยาที่แท้จริงต่อ DDD อาจไม่มี

2.4 อัตราส่วนราคาขายสูงสุดต่อราคาต่ำสุด (Ratio of highest to lowest price)

ความสำคัญ:

ยาตัวเดียวกันหรือยาสูตรเดียวกันที่มีชื่อการค้าต่างกัน อาจมีค่าราคาขายต่อ DDD ต่างกัน ตัวชี้วัดใช้วัดค่าความแตกต่างคิดเป็นร้อยละ ระหว่างบรรจุภัณฑ์ยาที่มีราคาต่อ DDD สูงสุดและต่ำสุด

วัตถุประสงค์:

เพื่อวัดปริมาณความแตกต่างระหว่างราคา (ภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ) ในการซื้อยาตัวเดียวกัน

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ราคาขายสูงสุดต่อ DDD} \times 100}{\text{ราคาขายต่ำสุดต่อ DDD}}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ค่าตัวชี้วัด 100 หมายถึง ยาตัวเดียวกันหรือสูตรเดียวกันที่มีขนาดบรรจุภัณฑ์หลายขนาดที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนมีราคาต่อ DDD เท่ากัน

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

การเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้รักษามีผลต่อค่าตัวชี้วัดพอสมควร ในประเทศหนึ่งๆ การเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์หรือขนาดยาที่ใช้ในการรักษาเพื่มาคำนวณราคาขายต่อ DDD ที่แตกต่างไปจากที่กำหนดอาจมีความเหมาะสมกว่า

อคติ (Identified bias):

ราคาขายต่อ DDD อาจขึ้นกับขนาดบรรจุภัณฑ์และขนาดยาที่ใช้ในการรักษา ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ใหญ่กว่า และยาที่มีขนาดที่ใช้ในการรักษาสูงกว่า มักมีค่าตัวชี้วัดนี้ต่ำกว่า

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

ในบางประเทศ การกำหนดราคาขายที่ไม่ต้องใช้ใบสั่งแพทย์หรือยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาที่เบิกจ่ายคิ่ได้นั้นทำได้โดยอิสระ ทำให้ส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลราคาขายประเภทนี้

3. ตัวชี้วัดค่าใช้จ่ายด้านยา²

ตัวชี้วัดด้านค่าใช้จ่ายด้านยาที่ได้รับการพัฒนามี

- สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านยาต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด (Pharmaceutical Expenditure on Total Health Expenditure)
- ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อประชากร 1 ราย (Pharmaceutical Expenditure per capita)

- ค่าใช้จ่ายด้านยาคิดเป็นเงินยูโรต่อขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (Expenditure in per DDD)
- สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านยาซื้อสามัญต่อค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด; สัดส่วนการใช้ยาซื้อสามัญต่อการใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD (Expenditure for Generics on Total Pharmaceutical Expenditure; Utilization of Generics on Total Utilization of Medicines)
- สัดส่วนค่าใช้จ่ายของยาใหม่ต่อค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด; สัดส่วนการใช้ยาใหม่ต่อการใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD (Expenditure for New Medicines on Total Pharmaceutical Expenditure; Utilization of New Medicines on Total Utilization of Medicines)
- 10 อันดับกลุ่มยาแบ่งตามการออกฤทธิ์ตาม ATC ระดับ 2 ที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด (Top Ten Pharmacological Classes by 2nd Level of ATC)
- 10 อันดับตัวยาสำคัญตาม ATC ระดับ 5 ที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด (Top Ten Ingredients by 5th Level of ATC)

3.1 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านยาต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด (Pharmaceutical Expenditure on Total Health Expenditure)

ความสำคัญ:

ตัวชี้วัดนี้ใช้ในการประมาณการทางเศรษฐกิจของการใช้ยาในระบบการดูแลสุขภาพ

วัตถุประสงค์:

ค่าใช้จ่ายด้านยาที่สูงขึ้นก่อให้เกิดความตระหนักในด้านของความสามารถในการจ่ายและการเงินของระบบการดูแลสุขภาพ

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายด้านยา}}{\text{ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด}} \times 100$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ไม่สามารถกำหนดค่าเปรียบเทียบได้ การเปรียบเทียบระหว่างประเทศให้ข้อมูลที่มีประโยชน์

อคติ (identified bias):

ค่าตัวหาร (ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด) อาจมีความแตกต่างกันมากในแต่ละประเทศ

ดังนั้น การเชื่อมโยงตัวชี้วัดตัวนี้เข้ากับตัวชี้วัด “ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อประชากร 1 ราย” จึงเป็นประโยชน์

3.2 ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อประชากร (Pharmaceutical Expenditure per capita)

ความสำคัญ:

ตัวชี้วัดนี้ใช้ในการประมาณการทางเศรษฐกิจของการใช้ยาในระบบการดูแลสุขภาพ

วัตถุประสงค์:

ค่าใช้จ่ายด้านยาที่สูงขึ้นก่อให้เกิดความตระหนักในด้านของความสามารถในการจ่ายและการเงินของระบบการดูแลสุขภาพ คาดว่าค่าใช้จ่ายด้านยาในปีถัดไปจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการใช้ยาที่มีราคาแพงบางตัวมากขึ้น

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายด้านยา}}{\text{จำนวนประชากรที่ครอบคลุม}}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ไม่สามารถกำหนดค่าเปรียบเทียบได้ การเปรียบเทียบระหว่างประเทศให้ข้อมูลที่มีประโยชน์

3.3 ค่าใช้จ่ายด้านยาคิดเป็นเงินยูโรต่อขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (Expenditure in € per DDD)

ความสำคัญ:

ตัวชี้วัดนี้แสดงค่าใช้จ่ายที่แท้จริงที่จ่ายโดยระบบสุขภาพในการให้บริการด้านยาเฉพาะตัว

วัตถุประสงค์:

ตัวชี้วัดนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่แท้จริงสำหรับยาตัวหนึ่งได้ และสามารถใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างประเทศกรณีเป็นยาตัวเดียวกัน นอกจากนี้ ยังใช้เปรียบเทียบระหว่างตัวยาที่สูงขึ้นทะเบียนโดยมีคุณสมบัติทางคลินิกที่เทียบเคียงกันได้ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าความแตกต่างที่แท้จริงภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายด้านยาคิดเป็นเงิน €}}{\text{จำนวน DDD}}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ค่าต่ำสุด

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

ตัวชี้วัดตัวนี้เป็นตัวชี้วัดที่มีประโยชน์ เนื่องจากสามารถเปรียบเทียบระหว่างประเทศโดยไม่ต้องคำนึงถึงบริบทที่ต่างกัน (ด้วยราคาที่แตกต่างกัน) ที่มีจำหน่ายในประเทศต่าง ๆ ในยุโรป

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

3.4 ค่าใช้จ่ายยาชื่อสามัญ

มี 2 ตัวชี้วัด

- สัดส่วนค่าใช้จ่ายยาชื่อสามัญต่อค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด (Expenditure for Generics on Total Pharmaceutical Expenditure)
- สัดส่วนการใช้ยาชื่อสามัญต่อการใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD (Utilization of Generics on Total Utilization of Medicines)

ความสำคัญ:

ยาชื่อสามัญ (generic medicine) เป็นยาที่มีส่วนประกอบทางเคมีเหมือนกับยาชื่อการค้า (brand name pharmaceutical preparation) หรือยาต้นแบบ ซึ่งผลิตโดยต่างบริษัทหลังจากลิขสิทธิ์ของบริษัทยาต้นแบบหมดอายุ โดยราคาของยาชื่อสามัญต่ำกว่ายาชื่อการค้า

วัตถุประสงค์:

การใช้ยาชื่อสามัญเพิ่มขึ้นเป็นวิธีการลดค่าใช้จ่ายด้านยาวิธีหนึ่ง ส่งผลให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมดได้

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายด้านยาชื่อสามัญ} \times 100}{\text{ค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด}}$$

$$\frac{\text{การใช้ยาชื่อสามัญโดยคิดในรูปของ DDD} \times 100}{\text{การใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD}}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ค่าที่เหมาะสมที่สุด (optimal value) ของแต่ละประเทศอาจแตกต่างกันไป ใน พ.ศ. 2545 สกอตแลนด์ (สหราชอาณาจักร) มีค่าตัวชี้วัดนี้ 76% ซึ่งอัตราที่เหมาะสมอยู่ที่ 80% โดยประมาณ ส่วนคาตาลูญา (สเปน) ค่าที่ดีที่สุดคือเท่ากับหรือมากกว่า 15%

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

การจำแนกยาชื่อสามัญอาจมีข้อจำกัดในการขึ้นทะเบียนยา ดังนั้นในเอกสาร “ชุดข้อมูลแนะนำสำหรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ระดับชาติด้วยรหัส ATC และค่า DDD ขององค์การอนามัยโลก” ที่พัฒนาโดย Library of EU จึงมีการกำหนดลักษณะจำเพาะเพื่อให้สอดคล้องต่อการจำแนกผลิตภัณฑ์ยา

3.5 ค่าใช้จ่ายของยาใหม่

มี 2 ตัวชี้วัด

- สัดส่วนค่าใช้จ่ายของยาใหม่ต่อค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด (Expenditure for New Medicines on Total Pharmaceutical Expenditure)
- สัดส่วนการใช้ยาใหม่ต่อการใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD (Utilization of New Medicines on Total Utilization of Medicines)

ความสำคัญ:

ประเทศส่วนใหญ่ในยุโรป ราคาผลิตภัณฑ์ยาค่อนข้างที่จะคงที่แม้เวลาจะเปลี่ยนไป และสำหรับบริษัทยา การแนะนำยาใหม่เป็นวิธีการทำให้ราคาขายสูงขึ้น

วัตถุประสงค์:

บ่อยครั้งที่ผลิตภัณฑ์ยาใหม่เป็นยาที่ทำเลียนแบบหรือเป็นการปรับปรุงรูปแบบการปลดปล่อยตัวยาของยาเก่าที่ไม่มีคุณค่าใหม่ๆเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรทราบค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปกับการใช้ผลิตภัณฑ์ยาใหม่

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายของยาใหม่}}{\text{ค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด}} \times 100$$

$$\frac{\text{การใช้ยาใหม่โดยคิดในรูปของ DDD}}{\text{การใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD}} \times 100$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ไม่สามารถกำหนดค่าเปรียบเทียบได้ แต่การเปรียบเทียบระหว่างประเทศหรือท้องถิ่น โดยใช้กลุ่ม ATC อาจให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

การจำแนกผลิตภัณฑ์ยาใหม่อาจมีข้อจำกัด ดังนั้นในเอกสาร “ชุดข้อมูลแนะนำสำหรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ระดับชาติด้วยรหัส ATC และค่า DDD ขององค์การอนามัยโลก”

ที่พัฒนาโดย Library of EU จึงมีการกำหนดลักษณะจำเพาะ 2 ข้อ คือ วันที่ได้รับอนุญาต และวันที่ออกวางจำหน่าย เพื่อให้ง่ายต่อการจำแนกผลิตภัณฑ์ยาใหม่

4. ตัวชี้วัดด้านการใช้ยา

- การใช้ยาโดยคิดในรูปของขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวัน (Utilization in Daily Defined Doses (DDDs))
- การใช้ยาโดยคิดในรูปของขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวันต่อประชากร 1000 รายต่อวัน (Utilization in DDD/1000 inhabitants/day)
- ตัวชี้วัดที่เป็นอัตราส่วน (Ratio indicators) โดยคิดในรูปของ DDD เช่น ร้อยละของการใช้ยากลุ่มเซฟาโลสปอรินต่อการใช้ยาปฏิชีวนะทั้งหมด ร้อยละของการใช้ยากลุ่มควิโนโลนต่อการใช้ยาปฏิชีวนะทั้งหมด ฯลฯ
- 90% ของการใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD (Medicine Utilization 90%)

4.1 การใช้ยาโดยคิดในรูปของขนาดยาที่กำหนดต่อวัน (Utilization in Daily Defined Doses (DDDs))

ความสำคัญ:

ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณยาชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ที่ใช้ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง โดยเฉพาะ (ประเทศหรือภูมิภาค)

วัตถุประสงค์:

ใช้ศึกษาปริมาณการใช้ยาในพื้นที่หนึ่งๆ และดูการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาตามเวลา นอกจากนี้ ยังใช้เป็นพื้นฐานในการคำนวณ “ตัวชี้วัดที่เป็นอัตราส่วน” (Ratio indicators) ซึ่งให้สารสนเทศบางส่วนในเรื่องความเหมาะสมและคุณภาพของการใช้ยา

การคำนวณ:

จำนวนบรรจุภัณฑ์ยาที่ขายได้ x ขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวันของบรรจุภัณฑ์ยานั้น

(Number of packages sold x DDD of the package)

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ไม่สามารถให้ค่าเปรียบเทียบได้ เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อตัวชี้วัด

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

ตัวชี้วัดนี้สามารถวัดความยุ่งยากในการให้ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับการใช้ยาที่อาจเกิดจากความแตกต่างกันของบรรจุภัณฑ์ยา ไม่ว่าจะเป็นความแรง (strength) หรือขนาด (size) ที่มีอยู่ในท้องตลาด

นอกจากนี้ ยังใช้เปรียบเทียบการใช้ยาต่างชนิดที่มีฤทธิ์ในการรักษาที่เหมือนกัน เช่น การใช้ยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ซึ่งประกอบด้วย Simvastatin Lovastatin Pravastatin Fluvastatin และ Atorvastatin หรือเปรียบเทียบการใช้ยาที่มีฤทธิ์ในการรักษาต่างกัน เช่น กลุ่มยาขับปัสสาวะ (Diuretics) และ Beta-blockers เป็นต้น

ค่าตัวชี้วัดนี้ของแต่ละประเทศอาจแตกต่างกันอันเนื่องมาจาก

- 1) ความแตกต่างในประชากรที่ครอบคลุม จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาต่างกัน ความแตกต่างของระบาดวิทยาของโรค และวิธีการรักษา (รักษาโดยใช้ยาหรือไม่ใช้ยา)
- 2) ความแตกต่างในปริมาณยาที่ใช้ในการรักษา ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา ขนาดยาที่ใช้ และความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษา
- 3) ความผิดพลาดในการเชื่อมโยงค่า DDD กับบรรจุภัณฑ์ยาแต่ละชนิด จึงมีความจำเป็นต้องมีการประกันคุณภาพและความโปร่งใสในกระบวนการเชื่อมโยงนี้

ระดับการรวมข้อมูล (Levels of aggregation):

สามารถรวมข้อมูลในทุกระดับ ATC จากระดับ 1 ถึง 5 โดยข้อมูลในระดับ 5 สามารถแสดงเป็น ชื่อยาสามัญ หรือบรรจุภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่าย

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

4.2 การใช้ยาโดยคิดในรูปของขนาดยาที่กำหนดให้ใช้ต่อวันต่อประชากร 1000 รายต่อวัน (Utilization in DDD/1000 inhabitants/day)

ความสำคัญ:

ตัวชี้วัดนี้เป็นการประมาณการใช้ยาในพื้นที่ (ระดับชาติ ภูมิภาค ฯลฯ) ซึ่งไม่ขึ้นกับประชากร ทำให้สามารถเปรียบเทียบค่าตัวชี้วัดระหว่างพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรต่างกัน

วัตถุประสงค์:

ใช้ศึกษาขนาดหรือปริมาณการใช้ยาในพื้นที่นั้นๆ และดูการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาตามเวลา สามารถเปรียบเทียบข้อมูลระดับประเทศและระหว่างประเทศได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่มีจำนวนพลเมืองต่างกัน

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ปริมาณยาที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 1000}{\text{จำนวนประชากรในพื้นที่} \times \text{จำนวนวันของระยะเวลาในการเก็บข้อมูล}}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

ไม่สามารถให้ค่าเปรียบเทียบได้ เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อตัวชี้วัด

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

ตัวชี้วัดนี้สามารถทำให้ข้อมูลการใช้ยาที่มีมาตรฐานเดียวกันสำหรับประเทศที่มีจำนวนประชากรต่างกันหรือต่างภูมิภาค และสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่เก็บมาจากต่างพื้นที่หรือเก็บต่างเวลากันได้

เนื่องจากอายุและการใช้ยามีความสัมพันธ์กันโดยตรง การจัดกลุ่มอายุให้เป็นมาตรฐานเดียวกันจึงมีประโยชน์ในการแสดงข้อมูลการใช้ยาในเฉพาะกลุ่มอายุ เช่น การใช้ยาในคนอายุมากกว่า 65 ปี หรือ มากกว่า 75 ปี เป็นต้น

ค่าตัวชี้วัดนี้ของแต่ละประเทศอาจแตกต่างกันอันเนื่องมาจาก

- 1) ความแตกต่างในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา (ต่อประชากร 1,000 คน) เนื่องจากการกระจายของประชาชนแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ร้อยละของผู้สูงอายุ ความแตกต่างกันของระบาดวิทยาของโรค และวิธีการรักษา (รักษาโดยใช้ยาหรือไม่ใช้ยา)
- 2) ความแตกต่างกันในปริมาณยาที่ใช้ในการรักษา ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา ขนาดยาที่ใช้ และความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษา
- 3) ความผิดพลาดในการเชื่อมโยงค่า DDD กับบรรจุภัณฑ์ยาแต่ละชนิด จึงมีความจำเป็นต้องมีการประกันคุณภาพและความโปร่งใสในกระบวนการเชื่อมโยงนี้

ระดับการรวมข้อมูล (Levels of aggregation):

สามารถรวมข้อมูลในทุกระดับ ATC จากระดับ 1 ถึง 5 โดยข้อมูลในระดับ 5 สามารถแสดงเป็น ชื่อยาสามัญ หรือบรรจุภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่าย

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

เนื่องจากยาบางกลุ่มไม่มีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณค่าตัวชี้วัดได้ครอบคลุมยาทุกตัว

4.3 ตัวชี้วัดที่เป็นอัตราส่วน (Ratio indicators) โดยคิดในรูปของ DDD

ตัวชี้วัดเหล่านี้เป็นการคำนวณอัตราส่วนระหว่างตัวยากับยาทั้งหมดในกลุ่มยาที่มีฤทธิ์ในการรักษาเดียวกัน (therapeutic class) โดยอิงค่า DDD

ตัวชี้วัดประเภทนี้ได้รับการนำไปใช้ในหลายสถาบัน เช่น UK-National Health System, Audit Scotland, Australian NHS, Institut Catala de la Salut เป็นต้น แต่จำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อ ตัวอย่างตัวชี้วัดนี้ ได้แก่

4.3.1 ยาที่ได้รับการพิจารณาว่ามีคุณค่าจำกัด และ/หรือยาที่มีความเหมาะสมน้อยในการสั่งจ่าย

หลักการและเหตุผล: ยาหรือกลุ่มยาที่ได้รับการพิจารณาว่ามีคุณค่าจำกัด และ/หรือยาที่มีความเหมาะสมน้อยในการสั่งจ่าย เนื่องจาก

- ไม่มีหลักฐานยืนยันประสิทธิผลของยาที่ชัดเจน (เช่น กลุ่มยายายหลอดเลือดส่วนปลาย หรือกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ชนิดทาภายนอก)
- ยาที่มีความปลอดภัยน้อยกว่าเมื่อเทียบกับยาอื่นที่มีประสิทธิผลในการรักษาที่เทียบเท่ากัน
- ยาที่ในการทำการทดลองทางคลินิก (clinical trials) พิสูจน์แล้วว่าให้ผลลัพธ์ด้านลบเมื่อเทียบกับผลลัพธ์ที่ต้องการของยานั้น
- ยาที่ถูกถอนทะเบียนในหนึ่งประเทศหรือมากกว่า แต่ยังมีใช้ในประเทศอื่น (เช่น trimetazidine ถูกลดทะเบียนในสหราชอาณาจักร แต่ยังมีใช้ในประเทศอื่น)
- ยาเก่าที่มีการขึ้นทะเบียนในประเทศหนึ่ง แต่ไม่เคยได้รับการอนุญาตขึ้นทะเบียนในประเทศอื่น (เช่น tiadenol binifibrate)
- ยาใหม่บางตัว (ตัวยาใหม่หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลดปล่อยตัวยาของยา) ที่มีราคาสูงขึ้นแต่ไม่มีผลต่อฤทธิ์ในการรักษาเมื่อเทียบกับยาที่มีอยู่แล้ว

4.3.2 ร้อยละของการใช้ยาในกลุ่มเซฟาโลสปอรินต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะทั้งหมด

หลักการและเหตุผล: ในเวชปฏิบัติทั่วไป การใช้ยาในกลุ่มเซฟาโลสปอริน เป็นอันดับแรกในการรักษาโรคติดเชื้อนั้นยังมีข้อจำกัดอยู่ไม่กี่โรค เพื่อที่จะป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา จึงควรใช้ยาในกลุ่มนี้ในกรณีติดเชื้อรุนแรงซึ่งต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

การคำนวณ: $\frac{\text{ปริมาณยาในกลุ่ม J01DA ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 100}{\text{ปริมาณยาในกลุ่ม J01 ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs}}$

J01DA = Cephalosporins and related substances

J01 = Antibacterials for systemic use

4.3.3 ร้อยละของการใช้ยาในกลุ่มควิโนโลนต่อการจ่ายยาปฏิชีวนะทั้งหมด

หลักการและเหตุผล: ในเวชปฏิบัติทั่วไป การใช้ยาในกลุ่มควิโนโลน เป็นอันดับแรกในการรักษาโรคติดเชื้อนั้นยังมีข้อจำกัดอยู่ไม่กี่โรค British National Formulary แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่มนี้ในการรักษาโรคติดเชื้อบางชนิดเท่านั้น เช่น ต่อมลูกหมากอักเสบเฉียบพลัน (acute

prostatitis) เพื่อที่จะป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา จึงควรใช้ยาในกลุ่มนี้ในกรณีที่เกิดเชื้อดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{การคำนวณ: } \frac{\text{ปริมาณยาในกลุ่ม J01M ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 100}{\text{ปริมาณยาในกลุ่ม J01 ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs}}$$

J01M = Quinolone antibacterials

J01 = Antibacterials for systemic use

4.3.4 ร้อยละของการใช้ยาในกลุ่มเพนิซิลลินต่อการใช้ยาปฏิชีวนะทั้งหมด

หลักการและเหตุผล: ในเวชปฏิบัติทั่วไป มีการใช้ยาในกลุ่มเพนิซิลลินเป็นยาอันดับแรกในการรักษาโรคติดเชื้อหลายชนิด ซึ่งยังคงมีประสิทธิภาพและช่วยจำกัดการใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มอื่นๆ เช่น เซฟาโลสปอริน และควิโนโลน

$$\text{การคำนวณ: } \frac{\text{ปริมาณยาในกลุ่ม J01C ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 100}{\text{ปริมาณยาในกลุ่ม J01 ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs}}$$

J01C = Beta-lactam antibacterials, penicillins

J01 = Antibacterials for systemic use

4.3.5 ร้อยละของการใช้ Amoxicillin ต่อการใช้ Amoxicillin และ Amoxicillin + enzyme inhibitor

หลักการและเหตุผล: Amoxicillin + clavulanic acid ใช้สำหรับการติดเชื้อจาก beta-lactamase-producing strains ซึ่งการใช้ Amoxicillin เดี่ยวๆ ไม่เหมาะสม แต่มีผลเสียคือเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพิษกับตับมากเป็น 6 เท่าของการใช้ Amoxicillin ตัวเดียว และในบางประเทศ ราคา Amoxicillin + clavulanic acid ยังสูงกว่า Amoxicillin เป็นอย่างมาก

$$\text{การคำนวณ: } \frac{\text{ปริมาณยา J01CA04 ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 100}{\text{ปริมาณยา J01CA04 + J01CR02 ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs}}$$

J01CA04 = Amoxicillin

J01CR02 = Amoxicillin and enzyme inhibitor

4.3.6 ร้อยละของการใช้ ACE inhibitors ต่อการใช้ Angiotensin II receptor antagonists and ACE inhibitors

$$\text{การคำนวณ: } \frac{\text{ปริมาณยา C09AA ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 100}{\text{ปริมาณยา C09AA + C09CA ที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs}}$$

C09AA = ACE inhibitors, plain

C09CA = Angiotensin II antagonists, plain

4.4 90% ของการใช้ยาทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDD (Medicine Utilization or Drug Utilization 90%; DU 90%)

ความสำคัญ:

ตัวชี้วัดนี้เน้นที่จำนวนตัวยามีการใช้ 90% ภายในยาในกลุ่มที่มีฤทธิ์ในการรักษาเหมือนกัน ซึ่งวัดในรูปของ DDD

การนำค่า DU 90% ของยาแต่ละตัวภายในกลุ่มยาที่มีฤทธิ์ในการรักษาเหมือนกันมา จัดลำดับโดยใช้ปริมาณการส่งจ่ายยาและจำนวนชนิดยาที่อยู่ในช่วงสูงกว่า 90% ของที่กำหนดไว้ จะสามารถเปรียบเทียบจำนวนชนิดยาที่ส่งจ่ายระหว่างผู้ส่งจ่ายยาหรือภูมิภาค หรือแนวทางในการรักษา

วัตถุประสงค์:

ตัวชี้วัดนี้อาจใช้ในการดูการปฏิบัติตามแนวทางการรักษา (หรือข้อเสนอแนะของท้องถิ่นนั้นๆ) ด้วยวิธีง่ายและไม่แพงโดยใช้ข้อมูลการขาย

การคำนวณ:

$$\frac{\text{ปริมาณยาที่ใช้ทั้งหมดโดยคิดในรูปของ DDDs} \times 90}{100}$$

ค่าเปรียบเทียบ (benchmark):

จำนวนชนิดยาสูงสุดของ DU 90% รวมอยู่ในแนวทางการรักษาหรือข้อเสนอแนะของท้องถิ่นนั้นๆ

ความตรงและข้อจำกัด (Validity and Limits):

DU 90% เป็นวิธีที่ง่ายและไม่แพงสำหรับการประเมินคุณภาพทั่วไปในการส่งจ่ายยา และสามารถเข้ากับยาแต่ละชนิดในกลุ่มยาที่มีฤทธิ์ในการรักษาเหมือนกันตามกลุ่ม ATC หรือกับยาทุกชนิด นอกจากนี้ ยังใช้ในพื้นที่ที่มีปัญหาและต้องการการวิเคราะห์เพิ่มเติมหรืออาจมีประโยชน์กรณีมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม แต่วิธีนี้ไม่สามารถใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ยา และไม่ได้ให้ข้อมูลผลลัพธ์

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณตัวชี้วัด:

DU90% สามารถคำนวณได้กรณีที่ตัวยานั้นมีค่า DDD ที่กำหนดเป็นทางการจาก WHO ดังนั้นสำหรับยาบางกลุ่มที่ไม่มีค่า DDD ซึ่งเป็นอุปสรรคในการคำนวณค่าตัวชี้วัด

เอกสารอ้างอิง

- 1.EURO-MED-STAT Working Group on Pharmaceutical Price Indicators. The Library of European Union Pharmaceutical Indicators: Price Indicators. March 2004. Available at: www.euromedstat.cnr.it/indicators/indicators.asp Accessed July 15, 2005.
- 2.EURO-MED-STAT Working Group on Medicine Utilization and Expenditure Indicators. The Library of European Union Pharmaceutical Indicators: Utilization/Expenditure Indicators. March 2004. Available at: www.euromedstat.cnr.it/indicators/indicators.asp Accessed July 15, 2005.
- 3.EURO-MED-STAT Working Group on Recommendations for National Registers of Medicinal Products with validated ATC codes and DDD values. The Library of European Union Pharmaceutical Indicators: Recommendations for national registers of medicinal products with validated ATC codes and DDD values. March 2004. Available at: www.euromedstat.cnr.it/indicators/indicators.asp Accessed July 15, 2005.

ประเทศแคนาดา

ภาพรวม

ตัวชี้วัดสำหรับระบบยาที่พัฒนาในประเทศแคนาดา ดำเนินการและพัฒนาโดยหลายหน่วยงาน ในส่วนที่พบพบ ได้แก่

- 1) ดัชนีชี้วัดการใช้ยา (Drug utilization indicators) พัฒนาโดย Prescription Drug Utilization Standards and Reporting System (PDUSRS) project ซึ่งกล่าวถึง ตัวชี้วัดปริมาณการใช้ยา ตัวชี้วัดการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่าย และตัวชี้วัดการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับการยื่นคำร้อง เบิกจ่าย (claim)
- 2) 19 ตัวชี้วัด สำหรับเภสัชกร พัฒนาและเริ่มใช้โดย Health Canada
- 3) ดัชนีชี้วัดระบบยา ที่มีการเสนอสู่ Canadian Institute for Health Information (CIHI) เพื่อเพิ่ม เข้าในกรอบแนวคิดของดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ (Health indicators)

1. ดัชนีชี้วัดการใช้ยา (Drug utilization indicators)¹

Prescription Drug Utilization Standards and Reporting System (PDUSRS) project เป็น ความร่วมมือภายใต้การนำของ Canadian Institute for Health Information (CIHI) ร่วมกับภาคอื่นๆ

วัตถุประสงค์:

วัตถุประสงค์ของ PDUSRS project คือการสร้างชุดดัชนีชี้วัดด้านการใช้ยา และเพื่อประเมินความ เป็นไปได้ในการรวบรวมดัชนีชี้วัดเหล่านี้ โดยการใช้ฐานข้อมูลด้านการบริหารจัดการที่มีการรวบรวมไว้แล้ว (aggregated administrative databases)

การคำนวณ:

เพื่อให้สามารถเข้าใจการใช้ยาได้ถูกต้อง หน่วยของการวัดควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของบุคคลหรือ ประชากร เช่น ต่อจำนวนผู้ใช้ (number of users) กลุ่มประชากรที่มีสิทธิ (eligible population) หรือ ประชากรทั้งหมด

ดัชนีชี้วัดการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับยาตามใบสั่งทั้งหมดสามารถคำนวณแยกได้ตามแต่ละประเภทของ ระบบประกันสุขภาพ เพราะผู้ที่มีสิทธิในแต่ละระบบประกัน มีจำนวนที่รู้ได้แน่ชัด อย่างไรก็ตาม เพื่อความ ถูกต้อง ควรใช้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งแหล่ง เนื่องจากผู้ประกันตนหลายคนมีสิทธิทับซ้อน

การพัฒนาและใช้ฐานข้อมูลเดียวที่สามารถระบุ unique identifier ควรจะสอดคล้องกับกฎหมาย หรือข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความลับของผู้มีสิทธิประกันตนด้วย

การที่จะสามารถเปรียบเทียบการใช้ยาในกลุ่มประชากรต่างๆทั้งประเทศได้ จำเป็นต้องมีข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ต้องมีระบบการจัดกลุ่มที่ดีและหน่วยของการวัดที่ถูกต้อง CIHI จึงยอมรับการใช้ระบบ ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) และ DDDs (Defined Daily Dose statistic)

แหล่งข้อมูล:

PDUSRS project ใช้ข้อมูลที่เป็นคำร้อง (claim) ทั้งจากส่วนราชการ เอกชน และในส่วนที่ประชาชนจ่ายเอง ทั่วทั้งประเทศแคนาดา ในปัจจุบัน (ค.ศ. 2002) แคนาดายังไม่มีฐานข้อมูลเดียวที่สมบูรณ์และพร้อมสำหรับการใช้คำนวณดัชนีชี้วัดการใช้ยาทั้ง 9 จึงใช้ข้อมูลจาก 2 ฐานข้อมูลใหญ่ คือ

- ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านยา ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านยาของประเทศ (National Health Expenditure, NHEX) รวบรวมและดูแลโดย CIHI
- ข้อมูลคำร้องด้านยานิรนาม (anonymized, aggregated drug prescription claims data) ที่รวบรวมโดย RxCanada

ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะว่า การที่จะได้ภาพการใช้ยาที่สมบูรณ์ในระดับประชากร แหล่งข้อมูลที่ใช้รวบรวม ควรประกอบด้วยข้อมูลเหล่านี้

- ข้อมูลด้านยาและปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและปริมาณการใช้บริการสุขภาพ จะช่วยให้สามารถประเมินความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละภาคบริการ เพื่อที่จะประเมินว่าการเปลี่ยนแปลงของภาคบริการหนึ่ง มีผลกระทบอย่างไรต่อภาคบริการอื่นๆ
- ข้อมูลค่าใช้จ่าย
- ข้อมูลการใช้
- ข้อมูลของประชาชนผู้อยู่ใต้ระบบประกัน (eligible population) และข้อมูลผู้เข้ายา

ความถูกต้องและข้อจำกัด (Validity and Limits):

ดัชนีชี้วัดการใช้ยาที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย สามารถให้ข้อมูลแนวโน้มที่ถูกต้องและแม่นยำ และยังสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดเปรียบเทียบกับสากล

1.1 การวัดการใช้ยา: หน่วยวัด

- คำร้อง (claims)
- จำนวนยาที่แตกต่างกัน (number of different drugs)
- ปริมาณที่มีการจ่าย (Quantity dispensed) เช่น จำนวนเม็ด จำนวนหลอดยาสูดพ่น กล้องกรั้ม ลิตร
- Prescribed Daily Dose (PDD) คือ ปริมาณยาโดยเฉลี่ยต่อวัน ของยาที่มีการสั่งจ่าย สามารถคำนวณได้ เมื่อคำร้องมีข้อมูลของปริมาณยาที่สั่งจ่าย ความแรงของยา และจำนวนวันที่สั่งจ่าย
- Defined Daily Dose (DDD) คือ ปริมาณยาโดยเฉลี่ยสำหรับการรักษาต่อวัน (ในขนาด maintenance dose) สำหรับการใช้ตามข้อบ่งใช้หลักของยานั้น ในผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ ซึ่งอาจไม่สะท้อนปริมาณยาที่สั่งจ่ายจริงสำหรับการรักษาแต่ละราย

1.2 ดัชนีชี้วัดการใช้ยา ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลค่าใช้จ่าย

- ร้อยละของค่าใช้จ่ายทั้งหมดด้านยา ต่อ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (Total drug expenditure as a percentage of health care spending)
- ร้อยละของ ค่าใช้จ่ายด้านยาของกลุ่มยาตามใบสั่งแพทย์ ยาที่ไม่ใช่ยาตามใบสั่งแพทย์ และค่าใช้จ่ายด้านยาในโรงพยาบาล ต่อ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด (Prescription drug, non-prescription drug, and hospital drug expenditure as a percentage of total health care spending)
- ค่าใช้จ่ายด้านยาของกลุ่มยาตามใบสั่งแพทย์ ต่อหัวประชากร (Prescription drug expenditure per capita)
- ร้อยละของค่าใช้จ่ายด้านยาที่จ่ายภายใต้ระบบประกันสุขภาพของรัฐบาล เอกชน และบุคคล ต่อ ค่าใช้จ่ายด้านยาตามใบสั่งแพทย์ (Publicly insured, privately insured, and out-of-pocket expenditure as a percentage of prescription drug expenditure)

1.3 ดัชนีชี้วัดการใช้ยา ที่เกี่ยวข้องกับคำร้องยาตามใบสั่งแพทย์

ดัชนีชี้วัดการใช้ยาชุดนี้ บ่งบอกถึงปริมาณและความหลากหลายของการใช้ยา จากมุมมองด้านผลิตภัณฑ์ (พิจารณาจากส่วนแบ่งทางการตลาด) หรือ จากมุมมองทางประชากร (population-based)

1.3.1 แนวโน้มค่าใช้จ่ายด้านยาของประเทศ

- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ต่อหนึ่งคำร้อง (Average cost per prescription claim)

1.3.2 ปริมาณการใช้ยาที่เปลี่ยนแปลง และ case mix ของยาตามใบสั่งแพทย์ ภายในประเทศ

- ร้อยละของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และปริมาณคำร้อง แบ่งตามประเภทของการรักษา (Percentage of total expenditure and volume of claims by therapeutic class)

1.3.3 ปริมาณการใช้ยาในประเทศ (Intensity of drug use)

- จำนวนเฉลี่ยของคำร้อง ต่อ ผู้ยื่นร้อง (Average number of claims per claimant)
- ร้อยละของประชากรที่ยื่นคำร้องอย่างน้อยหนึ่ง (Percentage of the population that has made at least one claim)
- จำนวนเฉลี่ยของ DDD ต่อประชากร 1000 คน ต่อวัน (Average number of Defined Daily Dose per 1000 residents per day)

สิ่งที่ต้องคำนึง

ความท้าทายของการทำดัชนีชี้วัด คือ การพัฒนาให้ดัชนีชี้วัดนั้น สามารถเปรียบเทียบในต่างกลุ่มประชากร ต่างภูมิศาสตร์ ได้ มาตรฐานของดัชนีชี้วัดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ประเด็นที่ต้องพิจารณาสำหรับการปรับมาตรฐานของดัชนีชี้วัด 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

- การปรับด้วยเพศ และอายุ (Age/ sex standardization)
- ระบบการจัดกลุ่มยา (Drug classification system)
- หมายเลขประจำผลิตภัณฑ์ (Product identification numbers, PINs)
- สิทธิประโยชน์ที่ซ้อนทับ (Coordination of benefits) ในผู้ที่มีสิทธิเบิกจ่ายค่ายาจากหลายแหล่ง จำเป็นจะต้องมีหมายเลขประจำตัวเดียวกันที่ใช้เหมือนกันในทุกแหล่งที่เขาสามารถ

เบิกจ่ายได้ นอกจากนี้ คำร้องหนึ่งคำร้องต้องมีหมายเลขประจำเฉพาะคำร้องนั้นเช่นกัน เพื่อให้สามารถติดตามได้ครอบคลุมในระบบประกันที่แตกต่างกัน

2. 19 ตัวชี้วัด สำหรับการปฏิบัติงานของเภสัชกร โดย Health Canada²

มีการระบุว่า Health Canada ใช้ 19 ตัวชี้วัดสำหรับบ่งชี้และติดตามการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่ไม่ปฏิบัติตามคำเตือนเกี่ยวกับการใช้ยา โดยเริ่มใช้เมื่อ มีนาคม ค.ศ. 2000 ซึ่งเกณฑ์ (สำหรับระยะเวลา 90 วัน) ที่หน่วยงานในระดับจังหวัดใช้ในการคัดเลือก case สำหรับการทบทวน ได้แก่

- case ที่ไปร้านยาสามร้านขึ้นไป เพื่อให้ได้ยาตามใบสั่ง
- case ที่ได้รับยาตามใบสั่งแพทย์ มากกว่า 15 ชนิดที่แตกต่างกัน
- case ที่ได้รับใบสั่งยา 50 ใบสั่งขึ้นไป

อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถค้นหารายละเอียดของตัวชี้วัดทั้ง 19 ดังที่มีการกล่าวอ้างได้

ตัวอย่างการใช้ ดัชนี การเข้าถึงยาตามใบสั่งแพทย์ในกลุ่มผู้ไม่อยู่ภายใต้ระบบประกัน³

Region	Number of clients going to 3 or more pharmacies			Number of clients getting over 15 different drugs			Number of clients getting at least 50 prescriptions		
	1 st quarter 1996	1 st quarter 1999	3 rd quarter 1999	1 st quarter 1996	1 st quarter 1999	3 rd quarter 1999	1 st quarter 1996	1 st quarter 1999	3 rd quarter 1999
Pacific	1,931	1,836	1,745	107	126	118	97	137	158
Alberta	5,354	4,693	4,522	867	527	500	387	234	259
Sask.	2,960	3,618	3,130	199	260	233	22	31	124
Manitoba	1,991	2,301	2,225	129	185	170	37	70	62
Ontario	1,728	1,743	1,600	121	145	121	63	97	124
Quebec	373	486	496	39	96	54	84	227	254
Atlantic	678	367	359	137	48	48	20	14	17
Total	15,015	15,044	14,077	1,599	1,387	1,244	710	810	998

3. ดัชนีชี้วัดระบบยา ที่มีการเสนอสู่กรอบแนวคิดของดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ⁴

ณ ปัจจุบัน ยังไม่มีตัวชี้วัดการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่ชัดเจน จึงมีการนำเสนอตัวชี้วัดต่อไปนี้ เข้าสู่กรอบแนวคิดของดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ (Health indicators)⁵ ของแคนาดา ที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้านใหญ่ และ 19 ด้านย่อย ซึ่งพัฒนาโดย Canadian Institute for Health Information (CIHI) ข้อเสนอแนะนี้ เป็นการเสนอตัวชี้วัดเข้าสู่ 9 ด้านย่อยของดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ ในด้านของ Health system performance

1. การยอมรับ (Acceptability)

- ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการทางเภสัชกรรม ณ ร้านยาและโรงพยาบาล (Patient satisfaction with community and hospital pharmacy services)
- ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรายการยาของผู้จ่ายภาครัฐและเอกชน (Patient satisfaction with public and private payer drug formularies)
- การรับรู้คุณค่าของ Trial prescription program

2. การเข้าถึง (Accessibility)

- ความสามารถในการจ่ายค่ายาของผู้ป่วย (Patient difficulties in affording medications)
- จำนวนครั้งของการรับรองหรือทบทวนยาใหม่ (Formulary approval/review times for new medications)
- การมีบริการเภสัชกรรมใกล้ที่พักอาศัยของผู้ป่วย (Availability of comprehensive pharmaceutical care services near patient's home/residence)

3. ความเหมาะสม (Appropriateness)

- จำนวนยาที่ต่ำเกินไปหรือมากเกินไป จากการที่แพทย์สั่งจ่าย หรือจากการทบทวนการใช้ยา (Amount of under/over use of medications via physician profiling and/or drug utilization reviews)
- อัตราการเจ็บป่วยจากปัญหาการใช้ยาที่ป้องกันได้ (Preventable drug-related morbidity incidence rate)

4. ความสามารถ (Competence)

- การประเมินความรู้ของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ในด้าน ข้อบ่งใช้ ผลข้างเคียง และการใช้ยาอย่างเหมาะสม

- การส่งจ่ายยาที่สอดคล้องกับมาตรฐานการรักษา และเหตุผลที่ดี หากพบการส่งจ่ายที่ไม่เหมาะสม

5. ความต่อเนื่อง (Continuity)

- การมีโครงการบริการที่ไร้ขอบเขต นอกเหนือจากการบริการในโรงพยาบาล (Availability of hospital-based seamless care programs)
- การมีบริการด้านเภสัชกรรมในชุมชน (Availability of community pharmacy-based call-back programs)

6. ประสิทธิภาพ (Effectiveness)

- การเปลี่ยนแปลงการทำงานหรือความสามารถในการผลิต (Changes in absenteeism and/or productivity)
- ข้อมูลหลังย้าวางตลาด (Post-marketing information)
- หลักฐานและเหตุผลของการที่ผู้ป่วยไปรับบริการที่ร้านยาหลายร้าน และการได้รับยาตามใบสั่งแพทย์จากแพทย์หลายคน

7. ประสิทธิภาพ (Efficiency)

- การประเมินทางเภสัชเศรษฐศาสตร์ (Pharmacoeconomic evaluations)
- ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อปี ต่อผู้ป่วยในโรคต่างๆ (Annual drug costs per patient for various conditions across jurisdictions)

8. ความปลอดภัย (Safety)

- อัตราการส่งยาที่ผิด (Medication error incidence rate)
- การมีระบบพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (CQI system) และการติดตามการส่งยาผิดในร้านยาชุมชน (medication errors)
- อัตราการเจ็บป่วยจากปัญหาการใช้ยาที่ป้องกันได้ (Preventable drug-related morbidity incidence rate)
- อัตราการเกิดผลข้างเคียงของยา (Adverse drug reaction/event incidence rate)

เอกสารอ้างอิง

1. Development of drug utilization indicators: A feasibility study using existing aggregated administrative database. (April 2002). Available
FTP: · http://secure.cihi.ca/cihiweb/disPage.jsp?cw_page=services_drug_e
2. Health Canada. (2000). Health Canada-First National Health: Follow-up. New release on October 17, 2000. [Online] Available FTP: http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/nr-cp/2000/2000_102bk2_e.html
3. Analysis of access to prescription drugs by non-insured health benefits clients. Report of the auditor general of Canada. (October 2000). Available at <http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/0015xe05.html> (access 11 October 2005)
4. McCaffrey KJ and Mackinnon NJ. (2005). Health care report cards: why should community pharmacists care?. Canadian pharmaceutical journal 138 (5): 36-43.
5. About Health indicators. (2003). Health Indicators 2003 (2) Catalogue no. 82-221-XIE.

PSYRIC-HISO

ประเทศสหราชอาณาจักร

ภาพรวม

เนื่องจากสหราชอาณาจักรเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป ดังนั้น ตัวชี้วัดระบบยาในส่วนของการค้า ค่าใช้จ่ายด้านยา และการใช้ยาจึงใช้ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นโดยโครงการ European Medicines Statistics (EURO-MED-STAT) และใช้มาตรฐานลักษณะข้อมูลที่เกิดขึ้นตามชุดข้อเสนอแนะสำหรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ระดับชาติด้วยรหัส ATC และค่า DDD ขององค์การอนามัยโลก เพื่อสามารถนำข้อมูลตัวชี้วัดที่ได้ไปเปรียบเทียบ (benchmark) หรือรวมกับข้อมูลจากประเทศอื่นในสหภาพ ทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของระบบยาในภูมิภาค

นอกจากชุดตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้น สหราชอาณาจักรยังมีการพัฒนาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ

1. ตัวชี้วัดการแข่งขันและการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยา (Competitiveness and Performance Indicators for Pharmaceutical Industry)
2. ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อและอุปทาน (Performance Indicators for Purchasing and Supply)
3. ตัวชี้วัดด้านการสั่งใช้ยา (Prescribing Indicators)
4. ตัวชี้วัดหลักการปฏิบัติงานสำหรับงานบริการด้านการใช้ยาผิดกฎหมาย (Key Performance Indicators for Drug Misuse Services)

1. ตัวชี้วัดการแข่งขันและการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยา (Competitiveness and Performance Indicators for Pharmaceutical Industry)¹

Pharmaceutical Industry Competitiveness Task Force (PICTF) เป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2543 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ค้นหาและกำหนดแนวทาง เพื่อให้สหราชอาณาจักรยังคงเป็นแหล่งที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมยา ผลงานที่สำคัญของ PICTF คือ ข้อตกลงในการเก็บรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูล “ชุดตัวชี้วัดการแข่งขันและการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยา” ส่งผลให้รัฐและภาคอุตสาหกรรมสามารถติดตามการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมยาได้ โดยนำผลตัวชี้วัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (benchmark) กับประเทศอื่นๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อิตาลี แคนาดา ฝรั่งเศส นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย จีน สเปน สวีเดน เนเธอร์แลนด์ เยอรมัน สวิสเซอร์แลนด์ เป็นต้น หรือเปรียบเทียบผลตัวชี้วัดภายในสหราชอาณาจักรเองในปีต่างๆ กัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของประเทศทางด้านนี้ต่อไป

ชุดตัวชี้วัดของ PICTF นี้มีทั้งหมด 46 ตัว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหลัก* (main indicators) ที่มีนัยสำคัญต่อการแข่งขันในภาครวม 12 ตัว โดยตัวชี้วัดแต่ละด้านมีดังนี้

- ตัวชี้วัดแสดงสถานการณ์ด้านอุปทาน (Supply Condition)

- ❖ จำนวนนักศึกษาจบใหม่ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยา*
- ❖ ความเข้าใจและความคิดเห็นของผู้บริหารด้านธุรกิจที่มีต่อการควบคุม กฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับตลาดแรงงาน
- ❖ ค่าแรงต่อชั่วโมงทั้งหมดในสหราชอาณาจักรเทียบกับประเทศอื่นในระดับเดียวกัน
- ❖ งบประมาณที่เสี่ยงใช้ในการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ*
- ❖ Marginal rate of corporate tax
- ❖ จำนวนธุรกิจทางด้านเภสัชกรรมหรือเทคโนโลยีชีวภาพที่เกิดขึ้นใหม่ลดด้วยจำนวนธุรกิจดังกล่าวที่ปิดกิจการไป
- ❖ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (% GDP)
- ❖ ค่าใช้จ่ายของภาครัฐที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านการแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ*
- ❖ ผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการนำผลงานไปอ้างอิงต่อรายได้*
- ❖ ร้อยละของผู้ป่วยในสหราชอาณาจักรที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยของต่างประเทศ*
- ❖ อัตราส่วนของงานศึกษาวิจัยที่สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้

- ตัวชี้วัดแสดงสถานการณ์ด้านอุปสงค์และการควบคุม (Demand and Regulatory Condition)

- ❖ ปริมาณยาที่ขาย (คิดเป็นหน่วยมาตรฐานปรับตามประชากร) ต่อเดือนของยาที่เบิกจ่ายค่าสินได้ตามที่ NHS กำหนด ที่มีการใช้มากและวางตลาดภายใน 5 ปีสุดท้าย โดยวัดปริมาณการขายต่อเดือนที่ 1 ปีและ 3 ปี หลังจากวางจำหน่ายในสหราชอาณาจักรและประเทศอื่นในระดับใกล้เคียงกัน*
- ❖ มูลค่าขายทางเภสัชกรรมเทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
- ❖ ร้อยละ (มูลค่า) ของตลาดยาระดับประเทศคิดจากผลิตภัณฑ์ยาใหม่ที่วางจำหน่ายภายในเวลา 5 ปีที่ผ่านมา
- ❖ ร้อยละ (มูลค่า) ของตลาดยาระดับประเทศคิดจากผลิตภัณฑ์ยาชื่อสามัญ
- ❖ บริษัทสามารถตั้งราคาจำหน่ายของยาใหม่ได้อย่างอิสระ? (ใช่/ไม่ใช่)*
- ❖ เวลาทั้งหมดที่ใช้จากการยื่นต้นร่างจนถึงขั้นตอนสุดท้ายในการรับรองเพื่อทำการทดลองทางคลินิกของยาเป็นครั้งแรก*

- ❖ สัดส่วนของงานศึกษาวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยโดยไม่มี การพิจารณาเลื่อนออกไป
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรับรองใบอนุญาตให้ทำการทดลองในสัตว์ได้
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยจากการขออนุญาตเพื่อจำหน่ายครั้งแรกในโลกถึงการขออนุญาตเพื่อจำหน่ายใน ที่ใดที่หนึ่ง
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้จากการขออนุญาตเพื่อจำหน่ายจนถึงรับรองให้จำหน่ายได้ในที่ใดที่หนึ่ง
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้หลังได้รับการรับรองแล้วจนกระทั่งยาวางตลาดในที่ใดที่หนึ่ง
 - ❖ จำนวนครั้งที่ MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency) ถูกเลือกให้เป็น RMS (Reference Member State) ในกระบวนการการขึ้นทะเบียนยาแบบการให้การยอมรับร่วมกัน (mutual recognition procedure)
 - ❖ จำนวนครั้งที่ประเทศอื่นๆในสมาชิกสหภาพยุโรปถูกถอนใบสมัครการขึ้นทะเบียนยาโดยผ่านกระบวนการแบบการให้การยอมรับร่วมกัน อันเนื่องมาจากความคิดเห็นของสหราชอาณาจักร เมื่อ MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency) ถูกเลือกให้เป็น RMS (Reference Member State)
 - ❖ จำนวนครั้งที่ MHRA ได้รับการเสนอชื่อเป็นผู้เขียนรายงานต่อที่ประชุม ในกระบวนการการขึ้นทะเบียนยาแบบรวมศูนย์กลาง (centralised procedure)
 - ❖ จำนวนครั้งที่ MHRA ได้รับการเสนอชื่อเป็นผู้เขียนรายงานต่อที่ประชุม เพื่อให้คำแนะนำทางวิทยาศาสตร์ของยุโรปในกระบวนการการขึ้นทะเบียนยาแบบรวมศูนย์กลาง (centralised procedure)
- ตัวชี้วัดแสดงผลของอุตสาหกรรม (Industry Output)
 - ❖ สัดส่วนของยาใหม่ที่จดสิทธิบัตรครั้งแรกในโลกต่อ (หารด้วย) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาของโลก*
 - ❖ จำนวนรายการยาที่ผลิตโดยบริษัทในสหราชอาณาจักรที่อยู่ใน 75 อันดับแรกของโลก*
 - ❖ ร้อยละของค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาเภสัชกรรมของโลก*
 - ❖ สัดส่วนของยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทในสหราชอาณาจักรที่วางจำหน่ายในตลาดโลก
 - ❖ ร้อยละของมูลค่าขายของยาที่อยู่ใน 75 อันดับแรกของโลกที่ผลิตโดยบริษัทในสหราชอาณาจักร

- ❖ จำนวนยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทยาในสหราชอาณาจักรที่ออกสู่ตลาดเป็นครั้งแรกหรือตัวที่ 2 ของกลุ่มยาที่มีกลไกการออกฤทธิ์เหมือนกัน
- ❖ ส่วนแบ่งตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกาของบริษัทยาจากสหราชอาณาจักร
- ❖ จำนวนยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทยาจากสหราชอาณาจักรที่วางจำหน่ายในตลาดยาใหญ่ 4 อันดับแรกของโลก คือ สหรัฐอเมริกา เยอรมัน ฝรั่งเศส และสหราชอาณาจักร
- ❖ จำนวนยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทยาจากสหราชอาณาจักรที่วางจำหน่ายที่ได้รับการรับรองจาก FDA
- ❖ Gross Value Added*
- ❖ ดุลการค้าด้านเภสัชกรรม (การนำเข้า/การส่งออก)
- ❖ ส่วนแบ่งการผลิตด้านอุตสาหกรรมยาในตลาดโลก
- ❖ การจ้างงานด้านอุตสาหกรรมยา

2. ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อและอุปทาน (Performance Indicators for Purchasing and Supply)²

มีทั้งหมด 7 ด้าน ประกอบด้วยตัวชี้วัด ดังนี้

รหัสตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัดแบบสั้น	ชื่อตัวชี้วัดแบบเต็ม
1	ค่าใช้จ่ายในข้อตกลง	ร้อยละของค่าใช้จ่ายที่ครอบคลุมข้อตกลงการซื้อที่มีการแข่งขัน
2.1	มูลค่าที่ประหยัดได้ต่อค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้คิดเป็นร้อยละของค่าใช้จ่ายแบบ non-pay expenditure
3.1	ความต้องการทางอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละของข้อเรียกร้องหรือความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากแคตตาล็อกที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
3.2	การสั่งซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งทางอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้จัดหา (suppliers)
3.3	การสั่งซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการ	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งทางอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้จัดหา (suppliers) และมีการผนวกเข้ากับระบบของผู้จัดหาโดยตรง
3.4	การจับคู่ใบแจ้งรายการสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละของใบแจ้งรายการสินค้าที่ถูกจับคู่กับใบสั่งซื้อที่เกี่ยวข้องครั้งแรกผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์
รหัสตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัดแบบสั้น	ชื่อตัวชี้วัดแบบเต็ม
4.1	เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการรับรอง	เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของ

	คุณสมบัติ	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดหาและอุปทานทั้งหมด
4.2	เจ้าหน้าที่ที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติ	เจ้าหน้าที่ที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดหาและอุปทานทั้งหมด
4.3	ผู้จัดการด้านอุปทานที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติ	ผู้จัดการด้านอุปทาน (supplies managers) ที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของผู้จัดการด้านอุปทานทั้งหมด
4.4	ผู้จัดการด้านอุปทานที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติ	ผู้จัดการด้านอุปทานที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของผู้จัดการด้านอุปทานทั้งหมด
5.1	Materials management	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นผ่านระบบ materials management
5.2	Materials management	ร้อยละของมูลค่าของใบสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นผ่านระบบ materials management
6	ต้นทุนการจัดหา	ต้นทุนเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่จัดหา (procurement staff) คิดเป็นร้อยละของค่าใช้จ่ายแบบ non-pay expenditure
7.1	ค่าใช้จ่ายในข้อตกลงที่ใช้เงินงบประมาณ	ร้อยละของค่าใช้จ่ายที่ครอบคลุมข้อตกลงการซื้อที่มีการแข่งขัน
7.2	มูลค่าที่ประหยัดได้จากการจัดสรรเงินงบประมาณ	มูลค่าที่ประหยัดได้คิดเป็นร้อยละของเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
7.3	ค่าใช้จ่ายในข้อตกลงที่ใช้ Charitable Funds	ร้อยละของค่าใช้จ่ายที่ครอบคลุมข้อตกลงการซื้อที่มีการแข่งขัน
7.4	มูลค่าที่ประหยัดได้จากการจัดสรร Charitable Funds	มูลค่าที่ประหยัดได้คิดเป็นร้อยละของเงิน Charitable Funds ที่ได้รับจัดสรร

โดยแหล่งข้อมูลได้มาจากข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่หน่วยต่างๆของ NHS กรอกลงในแบบฟอร์มเก็บข้อมูลมาตรฐานและส่งผ่านเว็บไซต์

3. ตัวชี้วัดด้านการสั่งจ่ายยา (Prescribing Indicators)

- **ความเป็นมาของการวัดการสั่งจ่ายยา (Prescribing Measures)**³

เดิมการวัดการสั่งจ่ายยาทำโดยการวัด

1. ค่ายา (drug costs)

ถือเป็นการวัดที่สำคัญ เพื่อบริหารจัดการค่าใช้จ่ายจากการสั่งจ่ายยาในปัจจุบัน และสามารถทำนายแบบแผนที่จะช่วยในการจัดการความเสี่ยงในขณะที่มีการจัดลำดับความสำคัญของบริการและการแนะนำยาใหม่เข้าสู่ตลาด แบ่งประเภทค่ายาที่วัดดังนี้

1.1 Net Ingredient Cost (NIC) คือ ราคาพื้นฐานของยา เช่น ราคายาในบัญชียา (drug tariff) หรือบัญชีราคายา ซึ่งใช้ในรายงานของ Prescription Analysis and Cost (PACT) และการวิเคราะห์อื่น ๆ ที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของการสั่งจ่ายยาของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (PCTs)

1.2 Actual Cost เป็นราคายาที่ใกล้เคียงกับราคาจริงที่จ่ายโดย NHS

1.3 วิธีอื่นในการวัดค่ายา Prescription Pricing Authority (PPA) เป็นผู้จัดทำรายงานที่เรียกว่า PMD (Prescribing Monitoring Document) ซึ่งแสดงค่ายาที่แท้จริง (actual cost) โดยทราบผู้สั่งจ่ายยาเป็นใคร นอกจากนี้ PPA ยังจัดทำรายงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายซึ่งแสดงค่ายาที่แท้จริงสำหรับผู้สั่งจ่ายยาทั้งหมด (ทั้งที่ระบุได้และไม่ได้ว่าเป็นใคร) รวมทั้งแสดงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการสั่งจ่ายยาและจ่ายยา ซึ่งรายงานนี้เรียกว่า IPPR (Itemised Prescription Pricing Report) ใช้โดยกระทรวงสาธารณสุขในการคิดค่าใช้จ่ายกับ PCTs สำหรับค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด

2. ความถี่ (Frequency)

การวัดความถี่ในการสั่งจ่ายยาทำโดยวัดจำนวนรายการยาจากแบบฟอร์ม FP10 กรณีการฉีดวัคซีนและการรักษาแบบเฉียบพลัน (acute treatment) เช่น การให้ยาปฏิชีวนะระยะสั้น (a short course of antibiotics) การนับจำนวนรายการอาจนับจำนวน course ในการรักษา

3. ปริมาณ (volume)

คนส่วนใหญ่ใช้การนับจำนวนรายการยาในการวัดปริมาณการสั่งจ่ายยา ซึ่งอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้ เนื่องจากแบบแผนการสั่งจ่ายยาของผู้สั่งจ่ายยาแตกต่างกัน เช่น ระยะเวลาในการสั่งยาแต่ละครั้ง (ปริมาณยาต่อหนึ่งใบสั่งยา) สำหรับการรักษาโรคที่ต้องใช้ยาต่อเนื่อง ผู้สั่งจ่ายยาบางคนอาจสั่งยาค้างละหนึ่งเดือนต่อใบสั่งยา ในขณะที่ผู้สั่งยารายอื่นสั่งยาค้างละ 2 เดือน หรือ 3 เดือน ก่อให้เกิดความแตกต่างของจำนวนรายการยาที่นับทั้งๆ ที่ปริมาณยาที่สั่งเท่ากัน หรือกรณียาต่างชนิดกัน เช่น

ยาคุมกำเนิด ส่วนใหญ่สั่งครั้งละ 6 เดือนต่อไปสั่งยา ในขณะที่การสั่งยานอนหลับสั่งครั้งละ 1-2 สัปดาห์เท่านั้น

การวัดปริมาณยาโดยการนับหน่วยทางกายภาพ เช่น กรัม ลิตร การนับจำนวนเม็ด หรือการนับจำนวนรายการ ก่อให้เกิดปัญหาในการวัดปริมาณการใช้ยาหากพิจารณาการรักษาในภาพรวม เช่น กรณีที่ใช้หน่วยกรัมของตัวยาสำคัญในการวัด ยาที่มีความแรงต่ำ (low potency) จะมีอัตราส่วนต่อปริมาณยาทั้งหมดที่มากกว่ายาที่มีความแรงสูง (high potency) หรือกรณีที่นับจำนวนเม็ด ยาที่มีความแรงต่ำกว่าจะมีปริมาณการใช้ในสัดส่วนที่สูงกว่ายาที่มีความแรงสูง เช่นเดียวกับยาที่ออกฤทธิ์ระยะสั้น จะมีผลต่อสัดส่วนการใช้ยามากกว่ายาที่ออกฤทธิ์นาน

เพื่อเป็นการลดปัญหาดังกล่าว จึงมีวิธีวัดปริมาณใหม่ (New Volume Measures) โดยใช้

3.1 Defined Daily Doses (DDD) ซึ่งพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) หมายถึง ขนาดยาเฉลี่ยสมมติต่อวันที่ใช้ในการรักษาข้อบ่งใช้หลักของยาสำหรับผู้ใหญ่ โดยเน้นใช้เป็นหน่วยวัดปริมาณการใช้ยา ไม่ใช่เป็นขนาดยาที่แนะนำในการรักษา ด้วยการสมมติที่ว่า DDD ของยาแต่ละตัวในกลุ่มที่มีฤทธิ์การรักษาเดียวกันมีประสิทธิภาพในการรักษาเท่ากัน จึงสามารถรวมหน่วยวัด DDD ของยาแต่ละตัวในกลุ่มเดียวกันได้ นอกจากนี้ อาจเปรียบเทียบค่ายาต่อ DDD ของยากลุ่มต่างๆระหว่างหน่วยบริการ

3.2 Average Daily Quantities (ADQs) เนื่องจาก DDD ที่พัฒนาโดย WHO มีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมการสั่งใช้ยาจากหลายๆประเทศ ซึ่งจากผลงานของ PSU แสดงให้เห็นว่า การสั่งใช้ยาในบริการระดับปฐมภูมิของอังกฤษแตกต่างไปจากมาตรฐานนานาชาติ เนื่องจาก

- ข้อบ่งใช้ที่แตกต่างกันสำหรับยาที่ใช้ในอังกฤษ เช่น DDD ของยาควินิน (Quinine)อิงจากขนาดยาที่ใช้รักษามาลาเรีย คือ 1200 มิลลิกรัม แต่ข้อบ่งใช้หลักของยาควินินในประเทศอังกฤษ คือใช้รักษาอาการตะคริวที่ขา ซึ่งขนาดที่ใช้ คือ 300 มิลลิกรัม
- พฤติกรรมการสั่งใช้ยาที่แตกต่างกันในอังกฤษ เช่น DDD ของยา Dosulepin (Dothiepin) คือ 150 มิลลิกรัม ซึ่งเป็นขนาดยาที่ใช้สำหรับยาด้านซึมเศร้ากลุ่ม Tricyclic โดยอาจมีผลมาจากขนาดยาที่สูงที่ใช้ในโรงพยาบาล แต่แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในอังกฤษมักสั่งใช้ยาดังกล่าวในขนาดเฉลี่ย 75 มิลลิกรัม ซึ่งต่ำกว่าค่า DDD

ดังนั้น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบการสั่งใช้ยาภายในประเทศได้ PSU จึงพัฒนาระบบ ADQs โดยอ้างอิงขนาดยาจาก British National Formulary (BNF) ซึ่งสะท้อนการสั่งใช้ยาในบริการระดับปฐมภูมิได้ถูกต้องกว่า ADQs ใช้เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ แต่ไม่ได้เป็นขนาดยาแนะนำที่ใช้ต่อวัน

- Patient Denominators³

เนื่องจากปริมาณและค่ายาที่สั่งใช้ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของกลุ่มประชากรผู้ให้บริการ ดังนั้น การเปรียบเทียบบริการจึงมักใช้อัตราส่วนจำนวนรายการยาต่อผู้ป่วย และค่ายาต่อผู้ป่วย

ปกติแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปจะได้รับรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาของตนเทียบกับค่าเฉลี่ยของท้องถิ่นและประเทศ และเพื่อให้การเปรียบเทียบดังกล่าวมีความสมเหตุสมผลยิ่งขึ้น จึงมีการกำหนดปัจจัยน้ำหนัก (weighting factor) ดังนี้

1. Prescribing Unit (PU) ใช้ในปี ค.ศ. 1983 เพื่อคำนวณจำนวนหน่วยผู้ป่วยที่ใช้เป็นตัวหารแทนที่จะใช้จำนวนผู้ป่วยโดยตรง เนื่องจากความต้องการในการใช้ยามากขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ โดยกำหนดให้ผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปแต่ละคนนับเป็น 3 หน่วย (PUs) ในขณะที่ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 65 ปีลงมาแต่ละคนนับเป็น 1 หน่วย (PU) เช่น

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่อยู่ในการดูแล มี 2,184 ราย เป็นผู้ที่อายุมากกว่า 65 ปี 355 ราย และผู้ป่วยที่เป็นผู้อาศัยชั่วคราว (temporary residents) 6 ราย คิดเป็น $(2,184 - 355) + (3 \times 355) + 6 = 2,900$ Pus

2. Age-Sex and Temporary Resident Originated Prescribing Units (ASTRO-PUs) เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1993 ซึ่งพัฒนามาจาก PU โดยปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดน้ำหนัก คือ อายุ เพศ และสถานะผู้อาศัยชั่วคราว กระทรวงสาธารณสุขใช้ ASTRO-PUs นี้ในการกำหนดวิธีการจัดสรรงบประมาณในการสั่งใช้ยา รวมทั้งใช้เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการสั่งใช้ยาระหว่างแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และระหว่างหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

แต่เนื่องจากพฤติกรรมการสั่งใช้ยามีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา มียาใหม่ออกสู่ท้องตลาดในขณะที่ยาเก่ามีการใช้น้อยลง มีข้อบ่งชี้ใหม่ๆของยาเกิดขึ้น และผู้ป่วยมีการใช้ยาในข้อบ่งชี้หนึ่งๆมากขึ้นเนื่องจากมีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของยามากขึ้น เช่น การใช้ยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins สำหรับป้องกันแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิในโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงค่า ASTRO-PU อย่างสม่ำเสมอ ในปี ค.ศ. 1997 PSU ได้กำหนดค่า ASTRO-PU ใหม่เรียกว่า ASTRO(97)-PUs

3. Specific Therapeutic group Age-Sex Related Prescribing Units (STAR-PU)

เนื่องจาก ASTRO-PU พัฒนามาจากข้อมูลค่ายาทั้งหมด จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ NIC/ASTRO-PU เมื่อต้องการพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีฤทธิ์การรักษาเดียวกัน เช่น NIC/ASTRO-PU สำหรับการรักษาแผลในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งอายุและเพศของผู้ป่วยเป็นปัจจัยในการเลือกสั่งใช้ยาว่าควรใช้ยาในกลุ่มใด จึงมีการพัฒนา STAR-PU ขึ้นเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ และปรับปรุงในปี ค.ศ. 1997 เช่นเดียวกับ ASTRO-PU จึงเรียกว่า STAR(97)-PU โดยจัดทำสำหรับยา 8 กลุ่มใหญ่แบ่งตาม BNF คิดเป็นร้อยละ 82 ของยาที่สั่งใช้ในประเทศ การกำหนดน้ำหนักขึ้นกับค่ายามากกว่าจำนวนรายการยาที่สั่งใช้

4. ASTRO-PU Weightings for Patients in Homes เป็นการกำหนดค่า ASTRO-PU สำหรับ

ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ต่างสถานที่กัน เนื่องจากระดับความต้องการแตกต่างกัน ผู้ป่วยที่อยู่ใน nursing home หรือ residential home มีความต้องการมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุเท่ากันแต่อาศัยอยู่ที่บ้านตนเอง จึงกำหนดค่า ASTRO-PU สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ใน nursing home และ residential home เป็น 3 เท่า

และ 2 เท่าของ ASTRO-PU ของผู้ป่วยที่อยู่บ้านตนเองตามลำดับ

- **ค่าเปรียบเทียบและตัวชี้วัด (Comparators and Indicators) ในการสั่งใช้ยา**³

ในการประเมินติดตามการสั่งใช้ยา นอกจากการใช้ตัวชี้วัด (indicators) แล้ว ยังมีการใช้ค่าเปรียบเทียบ (comparators) ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมคำสั่งใช้ยาในประเทศด้วย

ข้อแตกต่างระหว่างค่าเปรียบเทียบและตัวชี้วัด คือ ค่าเปรียบเทียบใช้เปรียบเทียบความแตกต่างในพฤติกรรมการสั่งใช้ยาของผู้สั่งใช้ยา โดยมักใช้อายุและเพศของผู้ป่วยเป็นปัจจัยในการกำหนดมาตรฐานการเปรียบเทียบ ส่วนตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบเช่นกัน แต่ได้รับการรับรองจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จึงใช้เป็นทิศทางในการพัฒนามาตรฐานการสั่งใช้ยาและถือเป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่ดีที่ประเทศต้องการ

1. ค่าเปรียบเทียบในการสั่งใช้ยา

1.1 ค่าเปรียบเทียบในการสั่งใช้ยาจาก Prescription Pricing Authority (PPA)^{3,4}

ชุดเครื่องมือการสั่งใช้ยา (Prescribing Toolkit) ของ PPA กำหนดค่าเปรียบเทียบ 3 ประเภท คือ

1.1.1 ค่าเปรียบเทียบปริมาณ (volume comparators) ใช้เปรียบเทียบปริมาณการสั่งใช้ยาในประเภทการรักษา (therapeutic area) เดียวกัน เพื่อแสดงปริมาณสัมพัทธ์ (relative quantity) ในการสั่งใช้ยาโดยผู้สั่งใช้ยาต่างกลุ่มกัน โดยมีหน่วยเป็น ADQs/STAR-PU ประกอบด้วย

- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่ม antispasmodics
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาแผลในระบบทางเดินอาหาร
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอาการท้องเสีย
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอาการท้องเสียเรื้อรัง
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มยาระบาย (laxatives)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่ม beta blockers
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่มีผลต่อระบบ rennin-angiotensin
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่ม calcium channel blockers
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มควบคุมระดับไขมันในเส้นเลือด
- ADQs/STAR-PU สำหรับยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม statins
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มขยายหลอดเลือด
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านฮีสตามีน
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มยานอนหลับ (hypnotics)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยานอนหลับกลุ่ม non-benzodiazepine
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มยาคลายกังวล (anxiolytics)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านซึมเศร้า
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในอาการคลื่นไส้ วิงเวียน (nausea and vertigo)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มแก้ปวด
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาไมเกรน
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านชัก
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอาการพาร์กินสันและความผิดปกติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ADQs/ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี สำหรับยากลุ่มรักษา dementia
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านแบคทีเรีย

- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านเชื้อรา
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านเชื้อไวรัส
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาเบาหวานชนิดรับประทาน
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอัยรอยด์
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) ประเภท COX-2 inhibitor
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) ชนิดรับประทาน

1.1.2 ค่าเปรียบเทียบค่ายา (cost comparators) ใช้เปรียบเทียบค่ายาที่สั่งใช้ในประเภทการรักษา (therapeutic area) เดียวกัน เป็นการรวมการสั่งใช้ยาทั้งหมดในประเภทการรักษาใหญ่ๆ โดยแบ่งระบบตาม BNF มีหน่วยเป็น NIC/STAR-PU ประกอบด้วย

- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบทางเดินอาหาร
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบทางเดินหายใจ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบประสาทส่วนกลาง
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคติดเชื้อ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบต่อมไร้ท่อ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคผิวหนัง
- NIC/ASTRO-PU สำหรับการสั่งใช้ยาทั้งหมด (total prescribing)

1.1.3 ค่าเปรียบเทียบ Nurse Prescribing Formulary (NPF) ประกอบด้วย

- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต่างๆ
- ร้อยละของค่าใช้จ่ายของ NPF ที่จ่ายโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป พยาบาลชุมชน (community nurses) หรือ Practice Nurses

1.1.4 ชุดข้อมูลอื่นๆ

- ยาที่ใช้เฉพาะทาง (Specialist Drugs)

เป็นรายชื่อยาที่ต้องติดตามการใช้ว่ามีการสั่งใช้ยาอย่างเหมาะสมหรือไม่ในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ เนื่องจากรายการยาดังกล่าวมักเป็นยาที่ใช้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในโรงพยาบาลและมีราคาแพง ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้มีประโยชน์ในการตั้งงบประมาณและสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมด้านการเงินของผู้ให้บริการแต่ละราย

- ร้อยละของค่ายาใหม่ (Percentage Cost New Drugs)

นิยามของ “ยาใหม่” ในที่นี้หมายถึง ยาที่อยู่ระหว่างการติดตามความปลอดภัยโดย Committee on Safety of Medicines (ยาที่ติดเครื่องหมายสามเหลี่ยมสีดำใน BNF) และยังคงสถานะยาใหม่เป็นระยะเวลา 3 ปีนับจาก PPA ได้รับใบสั่งยาใบแรกที่มีการสั่งยารายการดังกล่าว

- ค่าใช้จ่ายที่มีแนวโน้มว่าจะประหยัดได้จากการใช้ยาชื่อสามัญ (Potential Generic Savings)

ข้อมูลในรายงานนี้จัดทำขึ้นหลายระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับผู้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพ ระดับหน่วยบริการปฐมภูมิ และระดับเวชปฏิบัติ เพื่อแสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่มีแนวโน้มว่าจะประหยัดได้โดยการสั่งใช้ยาชื่อสามัญ

1.2 ค่าเปรียบเทียบระดับประเทศ (National Comparators)

เป็นรายงานการสั่งใช้ยาระดับประเทศประจำปี ประกอบด้วยข้อมูล

- ตารางแสดงจำนวนรายการและค่าใช้จ่ายด้านยาของกลุ่มยา 30 กลุ่มแบ่งตาม BNF ที่มีการสั่งจ่ายสูงสุดประจำปีในภาพรวมระดับประเทศ โดยมีข้อมูลปีที่แล้ว ปีปัจจุบัน อัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างปี และร้อยละของการสั่งใช้ยาแต่ละกลุ่มเทียบกับยาที่สั่งจ่ายทั้งหมด
- แผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายด้านยาระดับประเทศของกลุ่มยา 10 กลุ่มแบ่งตาม BNF ที่มีการสั่งจ่ายสูงสุดในแต่ละเดือน

จากรายงานดังกล่าว ส่งผลให้หน่วยบริการระดับปฐมภูมิสามารถเปรียบเทียบข้อมูลของตนเองกับแนวโน้มของประเทศได้

2. ตัวชี้วัดในการสั่งใช้ยา

ตัวชี้วัดคุณภาพการสั่งใช้ยาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติด้านการสั่งใช้ยาในส่วนของให้บริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care Trust) หรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป ซึ่งอาจใช้เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยระดับประเทศ หรือเทียบกับหน่วยงานอื่นในระดับเดียวกัน หรือเทียบภายในหน่วยงานเอง ณ ช่วงเวลาต่างๆ

2.1 ตัวชี้วัดในการสั่งใช้ยาจาก PPA

ตัวชี้วัดนี้พัฒนามาจาก 2 แหล่ง คือ (1) Audit Commission Report และ (2) พัฒนาโดย Prescribing Indicators Group (PIG) ซึ่งจัดตั้งในปี ค.ศ. 1997 โดย NHSE

เกณฑ์ที่ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดดังกล่าว ประกอบด้วย

1. อิงจากหลักฐานทางคลินิกหรือมิติของผู้เชี่ยวชาญ
2. เป็นที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
3. อิงจากข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ถูกต้อง และสามารถเปรียบเทียบได้
4. สามารถแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ยาได้
5. ให้น้ำหนักอย่างเหมาะสม (appropriately weighted) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างหน่วยเวชปฏิบัติ หรือองค์กรต่างๆ ได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลา
6. สามารถแยกพฤติกรรมการใช้ยาที่เป็นที่ต้องการหรือไม่ต้องการได้

ตัวชี้วัดกลุ่มนี้ ประกอบด้วย

- 2.1.1 ค่าใช้จ่ายของกลุ่มยาที่มีหลักฐานการใช้ทางคลินิกจำกัด (limited clinical value) คิดเป็น NIC/PU
- 2.1.2 Premium Price Preparations – ค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ยาบางชนิดในกลุ่มยาโรคหลอดเลือดและหัวใจประเภท modified release คิดเป็น NIC/PU
- 2.1.3 Premium Price Preparations – ค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ยาบางชนิดในกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ประเภท modified release คิดเป็น NIC/PU
- 2.1.4 ร้อยละของรายการยาที่ส่งจ่ายโดยใช้ชื่อสามัญทางยา
- 2.1.5 ยากลุ่ม Benzodiazepines คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.6 ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดพ่น (Inhaled corticosteroids) คิดเป็น NIC/ADQ
- 2.1.7 ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดพ่น คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.8 ยากลุ่มรักษาแผลในทางเดินอาหาร คิดเป็น NIC/ADQ
- 2.1.9 ยากลุ่มรักษาแผลในทางเดินอาหาร คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.10 ผลิตภัณฑ์ยาในกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) ชนิดรับประทาน คิดเป็น NIC/ADQ
- 2.1.11 ผลิตภัณฑ์ยาในกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.12 ยากลุ่มปฏิชีวนะชนิดรับประทาน คิดเป็น Items/STAR-PU
- 2.1.13 ยากลุ่มปฏิชีวนะชนิดรับประทาน คิดเป็น NIC/Item

2.2 ตัวชี้วัดคุณภาพในการสั่งใช้ยา³

ตัวชี้วัดคุณภาพในการสั่งใช้ยา พัฒนาขึ้นโดย Prescribing Indicator National Group (PING) พร้อมด้วยสมาชิกจากหน่วยงานอื่นๆใน NHS และสถาบันการศึกษาต่างๆเป็นผู้ตรวจสอบการพัฒนาและปรับปรุงตัวชี้วัดที่เป็นชุดตัวชี้วัดหลัก (core set) ส่วนตัวชี้วัดอื่นที่แนะนำหรือนำเสนอ (suggested indicators) เพิ่มเติมเข้ากันกับแนวคิดและอิงเกณฑ์ (criteria) ของ PING ดังนี้

1. อิงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ
2. ครอบคลุมการวัดกระบวนการและผลลัพธ์
3. แสดงให้เห็นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงใหญ่ภายในการควบคุมของบุคลากรทางการแพทย์
4. สะท้อนให้เห็นถึงเวชปฏิบัติในส่วนที่สำคัญ และสอดคล้องกับนโยบายด้านสุขภาพระดับประเทศ
5. แสดงให้เห็นถึงเวชปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ case mix และความเสี่ยงที่สำคัญ รวมทั้งสามารถเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังกล่าวได้
6. ได้มาจากข้อมูลทางคลินิกที่มีลักษณะดังนี้
 - บุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้บันทึกข้อมูล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการรักษาทางคลินิก
 - ควรเป็นข้อมูลทางคลินิกที่บันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้รหัสและคำต่างๆทางคลินิกที่กำหนดขึ้นเป็นมาตรฐานในขณะนั้น (current clinical-terminologies and codes)
 - สามารถดึงข้อมูลออกมาได้ตามช่วงเวลาที่ต้องการ
 - ไว (sensitive) ต่อการเปลี่ยนแปลงในคุณภาพการรักษา
 - สามารถตรวจสอบความสมเหตุสมผลและความน่าเชื่อถือได้ง่าย

ซึ่งรายละเอียดของตัวชี้วัดแต่ละตัว ประกอบด้วย ชื่อตัวชี้วัด หลักการและเหตุผล การคำนวณ รหัสโรคหรืออาการที่วินิจฉัย รหัสยาที่ใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการส่งใช้ยามี 13 ตัว คือ ⁵

1. สัดส่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease, CHD) ที่มีการบันทึกว่าได้รับยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelet drug) ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากมีหลักฐานวิชาการที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ทางคลินิกที่ได้จากการใช้ยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือดสำหรับการป้องกันแบบทุติยภูมิในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือ stroke ซ้ำในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยทำการตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีการบันทึกว่าได้รับยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือดภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด

2. สัดส่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากมีหลักฐานวิชาการที่แสดงให้เห็นว่า การใช้ยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือ stroke ซ้ำ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด

3. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือด และมีบันทึกการติดตามวัดระดับโคเลสเตอรอลภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับยาลดไขมันในเส้นเลือดควรได้รับการตรวจติดตามระดับโคเลสเตอรอลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่า ระดับโคเลสเตอรอลของผู้ป่วยลดลงในระดับที่ต้องการ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดและมีบันทึกการติดตามวัดระดับโคเลสเตอรอลภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

4. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ซึ่งมีบันทึกการตรวจวัดระดับความดันเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ควรได้รับการตรวจติดตามระดับความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถรักษาระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยให้ต่ำกว่า 140/85mmHg ได้ ส่งผลลดความเสี่ยงในการเกิดอาการโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ซึ่งมีบันทึกการตรวจวัดระดับความดันเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง

5. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยา ACE Inhibitor หรือ Angiotensin-II receptor antagonist ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา และมีบันทึกการตรวจปัสสาวะและระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – เนื่องจากยา ACE Inhibitor และ Angiotensin-II receptor antagonist อาจมีผลต่อระดับระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดและปัสสาวะ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามวัดระดับอิเล็กโทรไลต์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าการรักษานั้นปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยรายนั้น

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยา ACE Inhibitor หรือ Angiotensin-II receptor antagonist ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา และมีบันทึกการตรวจปัสสาวะและระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการส่งจ่ายยา ACE Inhibitor หรือ Angiotensin-II receptor antagonist ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

6. สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่มี microalbuminuria ร่วมด้วยที่ได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงหลักฐานวิชาการที่มีการตีพิมพ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวานในการลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหากับระบบไต รวมทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มี microalbuminuria ร่วมด้วยที่ได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่มี microalbuminuria ร่วมด้วย

7. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ผู้ซึ่งได้รับการตรวจ HbA1c / HbA1C / fructosamine test ภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – การตรวจ HbA1c / HbA1C / fructosamine test ใช้บ่งบอกถึงความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีได้ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และให้ความร่วมมือในการรักษา การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคทางหลอดเลือดได้

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ผู้ซึ่งได้รับการตรวจ HbA1c / HbA1C / fructosamine test ภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน

8. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา thyroxine และมีบันทึกการติดตามตรวจวัดระดับ thyroxine ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – Thyroxine เป็นยาที่มีการสั่งใช้บ่อยในการให้ฮอร์โมนทดแทน ซึ่งต้องติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา thyroxine และมีบันทึกการติดตามตรวจวัดระดับ thyroxine ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการสั่งใช้ยา thyroxine ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

9. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหอบหืด (asthma) และได้รับการสั่งใช้ยาในกลุ่ม short-acting β_2 agonists 4 รายการหรือมากกว่า รวมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากแนวทางในการจัดการโรคหอบหืดของ British Thoracic Society ซึ่งแนะนำว่าหากต้องใช้ยาขยายหลอดลมอย่างสม่ำเสมอ ควรใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ร่วมด้วย เพื่อบรรเทาการควบคุมโรคหอบหืดที่ดีที่สุด

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหอบหืด (asthma) และได้รับการสั่งใช้ยาในกลุ่ม short-acting β_2 agonists 4 รายการหรือมากกว่า รวมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหอบหืด (asthma) และได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม short-acting β_2 agonists 4 รายการหรือมากกว่า ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

10. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists พร้อมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการโรคหอบหืดของ British Thoracic Society ในการใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ ร่วมกับยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists อย่างเหมาะสม

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists พร้อมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

11. สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) และได้รับยารักษาภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา ผู้ซึ่งได้รับการรักษาแบบ eradication therapy หรือการตรวจวินิจฉัยสำหรับ helicobacter pylori

หลักการและเหตุผล – จากหลักฐานที่ตีพิมพ์แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่เป็นโรคแผลในลำไส้เล็กส่วนต้นอาจมีการติดเชื้อ H.pylori ร่วมด้วย ซึ่งมีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าการกำจัด (eradication) เชื้อ H.pylori สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแผลในลำไส้เล็กส่วนต้นได้ ดังนั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคแผลในลำไส้เล็กส่วนต้นทุกราย ควรได้รับการคัดกรองและรักษาหากมีการติดเชื้อ H.pylori

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) และได้รับการรักษาภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา ผู้ซึ่งได้รับการรักษาแบบ eradication therapy หรือการตรวจวินิจฉัยสำหรับ helicobacter pylori

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีประวัติเป็นแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) และได้รับการรักษาภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

12. สัดส่วนของผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ (influenza vaccine) ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนมีนาคม

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้เกี่ยวข้องกับนโยบายระดับประเทศในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อ ซึ่งนโยบายปัจจุบันกำหนดให้ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปีทุกคนควรได้รับการฉีดวัคซีนชนิดนี้

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ (influenza vaccine) ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนมีนาคม

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอายุมากกว่า 65 ปี

13. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure) ซึ่งได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ยากกลุ่ม ACE inhibitor มีบทบาทในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวทุกระยะ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว

4. ตัวชี้วัดหลักการปฏิบัติงานสำหรับงานบริการด้านการใช้ยาผิดกฎหมาย (Key Performance Indicators for Drug Misuse Services)⁶

ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานสำหรับงานบริการด้านการใช้ยาผิดกฎหมายนี้ พัฒนาโดย National Treatment Agency for substance misuse (NTA) มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อใช้เปรียบเทียบแผนงานการบริการของหน่วยงานว่าสอดคล้องกับประชาชนในท้องถิ่นนั้นหรือไม่ โดยให้ข้อมูลในการประเมินคุณภาพบริการในท้องถิ่น ซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าวครอบคลุม 4 ด้าน ดังนี้

1. ระยะเวลาารับบริการ (waiting times)

นิยาม: หมายถึง ระยะเวลาที่รอคอยเฉลี่ยในการรักษาด้วยยาตามแผนสำหรับบุคคลที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่การบริการของ Drug Action Team (DAT) เข้าถึง โดยวัดจากวันส่งต่อบุคคลดังกล่าวเข้ารับการรักษ จนถึงวันเริ่มการรักษาตามแผนการรักษาที่วางไว้หลังได้รับการประเมินผลในวิธีการบำบัดใดๆ ก็ตาม

2. อุบัติการณ์การส่งต่อใหม่ (new referrals/incidence)

นิยาม: หมายถึง บุคคลซึ่งอาศัยอยู่ในบริเวณที่การบริการของ DAT เข้าถึงที่ได้รับการรักษาด้วยยาตามแผนการรักษาเป็นครั้งแรก คิดเป็นสัดส่วนของจำนวนคนทั้งหมดที่ได้รับการรักษาตามแผนในปีงบประมาณนั้น

3. อัตราการรักษาที่เสร็จสมบูรณ์/มีการวางแผนจำหน่าย (treatment completion/planned discharge rates)

นิยาม: หมายถึง ผู้รับบริการจาก DAT ในบริเวณนั้นที่ได้รับการรักษาอย่างเสร็จสมบูรณ์ ตามแผน คิดเป็นสัดส่วนของจำนวนจำหน่าย (discharges) ทั้งหมด

4. ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (unit costs)

นิยาม: หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของการรักษา เช่น

การบริการ	หน่วย
เวชศาสตร์ฟื้นฟู	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ
ผู้ป่วยใน (เช่น การล้างพิษ)	ค่าใช้จ่าย/การรักษา 1 ครั้ง (treatment episode)
การสั่งใช้ยาจากแพทย์เฉพาะทาง	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ
การสั่งใช้ยาจากแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ
การให้คำปรึกษาแนะนำตามแผน	ค่าใช้จ่าย/ชั่วโมง
Structured Day Services	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ

เอกสารอ้างอิง

1. Pharmaceutical Industry Competitiveness Task Force. Competitiveness and Performance Indicators 2004. December 2004. Available at:
<http://www.advisorybodies.doh.gov.uk/pictf/publications.htm> Accessed July 11, 2005.
2. National Purchasing and Supply Agency. Performance indicators for purchasing and supply 2003/04. Available at:
http://www.pasa.nhs.uk/performanceindicators/Performance_indicators.doc Accessed November 18, 2005.
3. Prescribing Support Unit, Health and Social Care Information Center. Prescribing Measures and their application, 3rd ed. November, 2005. Available at:
<http://www.ic.nhs.uk/psu/measure/presmeas/presmeasbook3/file> Accessed January 27th 2006.
4. The Prescribing Toolkit. Available at: http://www.ic.nhs.uk/psu/pdf/2005_toolkit_info.pdf
Accessed January 27th 2006.
5. Prescribing Indicators National Group. Quality prescribing related indicators, Version 1.1 24 September 2002. Available at:
http://www.ic.nhs.uk/psu/documents/ping_releaseversion1_1.doc Accessed January 27th 2006.
6. National Treatment Agency for substance misuse. Four key performance indicators for drug misuse services. Available at:
<http://www.nta.nhs.uk/frameset.asp?u=http://www.nta.nhs.uk/programme/guidance/kpi.htm>
Accessed January 27th 2006.

ประเทศสหรัฐอเมริกา

ภาพรวม

ในประเทศสหรัฐอเมริกาศูนย์วัดในระบบสุขภาพถือเป็นสิ่งสำคัญ พบว่ามีหลายหน่วยงานมีความพยายามที่จะทำตัวชี้วัดขึ้นมา ทั้งที่เป็นตัวชี้วัดของระบบสุขภาพโดยรวม และตัวชี้วัดที่เฉพาะเจาะจงกับระบบยา หน่วยงานบางแห่งจัดทำตัวชี้วัดขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตาม และประเมินการทำงานเป็นการภายในของหน่วยงานเอง แต่บางหน่วยงานก็พยายามพัฒนาตัวชี้วัดมาตรฐานเพื่อใช้ในการประเมิน และเปรียบเทียบหน่วยงานประเภทเดียวกัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตัวชี้วัดในประเทศอเมริกาที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายได้แก่ National Committee for Quality Assurance (NCQA) ซึ่งพัฒนาตัวชี้วัดมาตรฐานชื่อ HEDIS[®], Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ซึ่งพัฒนาตัวชี้วัดชื่อ ORYX[™]

NCQA¹ ซึ่งเป็นองค์กรอิสระทำหน้าที่เป็นหน่วยงานเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพของ Managed Care Organization (MCO) ทั้งนี้ NCQA มีหน้าที่สร้างข้อมูล และป้อนกลับข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ และ health plans เพื่อให้มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงคุณภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น และให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคเพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจเลือก health plan

NCQA ได้สร้างเครื่องมือชี้วัดที่เรียกว่า Health plan Employer Data and Information Set (HEDIS) ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 4 ด้านได้แก่ คุณภาพการรักษา การเข้าถึงการรักษา ความพึงพอใจของผู้มีสิทธิต่อ health plan และความพึงพอใจของผู้มีสิทธิต่อแพทย์ผู้ให้บริการ ทั้งนี้ NCQA มีการเผยแพร่ข้อมูลการรับรองคุณภาพของ health plan ซึ่งประชาชนทั่วไปสามารถเข้าชมได้ที่เว็บไซต์ www.healthchoices.org โดยข้อมูลนี้มีการ update ทุกเดือน

HEDIS ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานของ MCO ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดสำหรับ Managed Care Industry ของสหรัฐอเมริกา ในช่วงต้นๆ HEDIS ไม่ได้มุ่งเน้นการวัดประสิทธิภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการใช้ยา และการให้บริการเภสัชกรรม และจนถึงทุกวันนี้ HEDIS ก็ยังไม่ครอบคลุมตัวชี้วัดเฉพาะด้านการบริหารระบบยาของ MCO แต่ในปัจจุบัน HEDIS มีตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินการใช้ยาสำหรับกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ เช่น กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน หอบหืด เป็นต้น และภาพรวมของการใช้ยาของ MCO สามารถค้นได้จากเอกสาร Technical Specifications, Volume 2 แต่การเข้าถึงข้อมูลในส่วนนี้จะต้องซื้อในราคาประมาณ 285 USD

แม้ว่ากฎหมายจะไม่ได้บังคับให้มีการตรวจสอบ MCO แต่พบว่า MCO มากกว่า 50% ทั่วประเทศ ยินดีที่จะรับการตรวจที่เข้มงวด จาก NCQA ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ที่ตัดสินใจเลือก MCO มักไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานที่ซื้อบริการของ MCO หรือผู้บริโภค ต่างก็ต้องการทราบข้อมูลที่บ่งชี้ถึงคุณภาพของ

MCO พบว่า MCO ที่ไม่มีข้อมูลปรากฏบนฐานข้อมูลของ NCQA จะถูกมองว่ามีคุณภาพด้อยกว่า MCO ที่ผ่านการตรวจสอบของ NCQA แล้ว โดยทั่วไป MCO จะต้องให้ข้อมูล NCQA ปีละ 1 ครั้ง

JCAHO เป็นหน่วยงานอิสระ ไม่มุ่งหวังกำไรที่มีหน้าที่หลักในการสร้างมาตรฐาน และทำการรับรองหน่วยงานในระบบสุขภาพตามมาตรฐานที่ JCAHO กำหนด JCAHO เป็นที่ยอมรับในวงการสุขภาพในระดับประเทศ และเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อถึงควมมีคุณภาพ หน่วยงานทั่วไปที่ได้รับการรับรองจาก JCAHO จะต้องถูกตรวจสอบซ้ำทุก 3 ปี และหากเป็น ห้องปฏิบัติการจะต้องได้รับการตรวจซ้ำทุก 2 ปี

ORYX™ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานที่ JCAHO ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ การหน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพ ตัวชี้วัดนี้ครอบคลุมด้านต่างๆมากกว่า 200 ด้าน และใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบยาได้แก่การประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกที่เข้ามารับ บริการผ่าตัดเล็ก การติดตามการใช้ยา และการติดตามผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่ง เกิดขึ้นในโรงพยาบาล Long-term care, และ ambulatory clinics.

นอกจากตัวชี้ที่ใช้เป็นเครื่องมือของ 2 หน่วยงานหลักที่ได้รับการยอมรับทั่วประเทศ ตัวชี้วัดอื่นที่ น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับระบบยาของประเทศสหรัฐอเมริกา มีดังนี้

ตัวชี้วัดระบบข้อมูลเภสัชกรรมในโรงพยาบาล (Pharmacy Information Systems Indicator)²

หน่วยงานภาคเอกชนแห่งหนึ่งชื่อ Qualidigm ได้จัดทำแบบวัดเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับระบบ ข้อมูลเภสัชกรรม โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่จะศึกษาถึงความครอบคลุมของการเก็บข้อมูลทางเภสัช กรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้แบบวัดดังกล่าวประกอบด้วยคำถามต่างๆ ต่อไปนี้

- มีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเภสัชกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
- หากมี การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องหรือไม่
- มีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลดังกล่าวไปรวมกับฐานข้อมูลอื่นหรือไม่
- หากไม่มีการดึงข้อมูลออกไปเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลอื่น ข้อมูลดังกล่าวยังถูกเก็บอยู่ใน ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
- มีการเก็บข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
- มีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาแผนกฉุกเฉินในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
- มีการเก็บข้อมูลด้านเภสัชกรรมของผู้ป่วยกลุ่มอื่นนอกเหนือจากผู้ป่วยในหรือไม่
- ฝ่ายเภสัชกรรมใช้โปรแกรมการบริหารจัดการข้อมูลจากผู้ขายโปรแกรมหรือไม่
- โปรแกรมที่ใช้เป็นโปรแกรมอะไร ของบริษัทใด และเหมือนหรือต่างจากโปรแกรมของ โรงพยาบาลอื่นหรือไม่

- โปรแกรมที่ใช้สามารถเชื่อมโยงกับโปรแกรมอื่นเพื่อดึงข้อมูลผู้ป่วยได้หรือไม่
- มีการเก็บข้อมูลวิธีการบริหารยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายไว้ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลแพทย์ผู้รักษาหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลแพทย์ผู้สั่งยาหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลการแพ้ของผู้ป่วยหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลมีข้อมูลการวินิจฉัยโรคสำหรับการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลครั้งนั้นๆ หรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลการวินิจฉัยก่อนให้ผู้ป่วยกลับบ้านหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลยาในรูปของ National Drug Code หรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลรูปแบบของยาที่ผู้ป่วยได้รับหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลความถี่ในการบริหารยาหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลเวลาที่แพทย์สั่งยาหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลเวลาที่มีการบริหารยาจริงหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลความไม่ร่วมมือในการบริโภคยาหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลการใช้ยา Aspirin ก่อนการเข้ารับการรักษาดังกล่าวในโรงพยาบาล 24 ชั่วโมงหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลการใช้ยา Beta blocker ก่อนการเข้ารับการรักษาดังกล่าวในโรงพยาบาล 24 ชั่วโมงหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลยาที่สั่งจ่ายก่อนกลับบ้านหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลการจ่ายเงินสำหรับการรักษาครั้งนั้นหรือไม่
- ข้อมูลที่เก็บในฐานมีข้อมูลของผู้จ่ายเงิน หรือชื่อของ health plan หรือไม่

ตัวชี้วัดความสามารถในการทำงานของ Pharmaceutical Benefit Management (PBM)

PBM เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบยาในฐานะของตัวแทนของผู้ให้ประกันโดยทำหน้าที่บริหารจัดการระบบยาให้ ทั้งนี้หน้าที่หลักของ PBM คือการจัดทำบัญชียาให้กับ Health plan การจัดทำ restriction และ prior authorization การการจัดซื้อยา ต่อบริการส่วนลดค่ายา และต่อบริการ rebate ประสานกับผู้ให้บริการเพื่อให้ทราบถึงสิทธิประโยชน์ของผู้มีสิทธิในแต่ละ health plan

HCFA ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา PricewaterhouseCoopers LLP³ ให้จัดทำรายงานเกี่ยวกับธุรกิจ Pharmaceutical Benefit Management (PBM) เพื่อการเตรียมการรองรับการเพิ่มสิทธิประโยชน์

สำหรับโปรแกรม Medicare ซึ่งจะเพิ่มสิทธิประโยชน์ด้านยาให้ผู้มีสิทธิ โดยการทำรายงานมุ่งเน้นให้เห็นด้านต่างๆ ของ PBM เช่นโครงสร้างของหน่วยงาน กระบวนการทำงาน และ ผลงานของ PBM

ในส่วนของผลงานของ PBM มีการสรุปวัดเป็น 2 มิติ คือ

- 1) มิติด้านต้นทุน และการใช้ยา
- 2) มิติด้านการให้บริการ

1) ตัวชี้วัดด้านต้นทุนและการใช้ยา

เนื่องจากหน้าที่หลักของ PBM คือการให้บริการแก่ลูกค้า (เช่น บริษัทผู้จ้างงาน และ บริษัทประกันสุขภาพ เป็นต้น) ในการให้บริการด้านยาแก่ผู้มีสิทธิ โดยส่วนเน้นส่วนหนึ่งของ PBM คือทำอย่างไรจึงจะให้บริการได้ดีขณะที่ช่วยให้ลูกค้าประหยัดค่าใช้จ่าย ตัวชี้วัดด้านต้นทุน และการใช้ยาจึงเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการมองผลงานของ PBM ตัวอย่างตัวชี้วัดด้านต้นทุนและการใช้ยาที่

PricewaterhouseCoopers LLP สรุปไว้ได้แก่

- จำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อผู้มีสิทธิต่อปี
- ค่ายาเฉลี่ยต่อรายการ
- ค่ายาเฉลี่ยต่อคนต่อปี
- ค่าตอบแทนการให้บริการเภสัชกรรม (dispensing fee)
- อัตราการใช้ยาชื่อสามัญ
- มูลค่ายาจากการ Rebate

การเปรียบเทียบผลจากการวัดค่าต่างๆ สำหรับแต่ละ PBM จะต้องทำอย่างระมัดระวัง เพราะหากเปรียบเทียบกันโดยตรงอาจมี bias ได้ เช่นกรณีของการวัดจำนวนรายการยาที่ผู้มีสิทธิได้รับเฉลี่ยต่อคนต่อปี การวัดค่ายาเฉลี่ยต่อใบสั่ง การวัดค่ายาเฉลี่ยต่อคนต่อปี เนื่องจากผู้มีสิทธิในแต่ละ health plan ที่ PBM ดูแลอยู่อาจมีความแตกต่างกัน เช่น เป็นกลุ่มคนที่อายุต่างกัน มีโรคประจำตัวที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อจำนวนรายการยาที่ได้ ค่ายาเฉลี่ยต่อใบสั่ง และค่ายาเฉลี่ยต่อคนต่อปีทั้งสิ้น

การเปรียบเทียบค่าตอบแทนการให้บริการเภสัชกรรมก็ต้องทำอย่างระมัดระวังเช่นกัน เนื่องจากค่าตอบแทนนี้จะบ่งบอกถึงต้นทุนของผู้จ่ายเงินแล้ว ค่าตอบแทนนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือของ PBM ในการบริหารจัดการเภสัชกรให้จ่ายยาชื่อสามัญแทนยาต้นแบบด้วย

การเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาชื่อสามัญขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการทั้งจากผู้มีสิทธิเองที่เป็นผู้เลือกที่จะใช้ยาโดยอาจต้องร่วมจ่ายแพงขึ้น ผู้จ่ายยาซึ่งอาจได้รับแรงจูงใจจาก PBM หรือนโยบายการแทนที่ยา

2) ตัวชี้วัดด้านการให้บริการเภสัชกรรม

- มีระบบข้อมูลที่เชื่อมต่อระหว่างร้านยาที่ให้บริการกับ PBM
- มีการส่งแบบฟอร์มเพื่อขอเบิกเงินคืนภายใน 10 วัน หลังจากให้บริการไปแล้ว
- เอกสารการขอเบิกเงินคืนมีความถูกต้อง
- มีการให้บริการตอบคำถามทางโทรศัพท์ภายใน 30 วินาที
- จำนวนครั้งของการถามคำถามทางโทรศัพท์ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง
- เวลาในการจัดส่งยาสำหรับบริการ mail order ภายในเวลาที่กำหนด (5 วัน)
- ความพึงพอใจในบริการด้านเภสัชกรรม
- ความเร็วในการส่งบัตรแสดงตนของผู้มีสิทธิหลังจากที่มีการทำบัตรใหม่ หรือต่ออายุบัตร
- มีฐานข้อมูลผู้มีสิทธิที่ถูกต้อง และทันสมัย
- การส่งรายงานการเงิน และรายงานการบริหารจัดการให้เสร็จภายในวันที่กำหนด

นอกจาก HCFA จะว่าจ้างบริษัท PricewaterhouseCoopers LLP แล้ว HCFA ยังว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาอื่น เช่น Barents Group ของ KPMG⁴ ในการพัฒนาตัวชี้วัดผลงานสำหรับผู้ที่มีหน้าที่บริหารยา (ตามใบสั่ง) ด้วย ซึ่ง KPMG ได้จัดทำข้อเสนอโครงการจัดทำตัวชี้วัดซึ่งแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ เช่นด้านการบริหารจัดการ ด้านการกำกับดูแลการใช้ยา ด้านของการควบคุมค่าใช้จ่าย และด้านของ disease management รายละเอียดของตัวชี้วัดสำหรับแต่ละด้านที่เกี่ยวข้องในระบบยามีดังนี้

1. ตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการ

- เวลาเฉลี่ยในสำหรับกระบวนการเบิกคืนเงิน
- เวลาเฉลี่ยสำหรับกระบวนการเบิกคืนเงิน กรณีที่เป็นการเบิกที่มีปัญหา
- ความถูกต้องในกระบวนการเบิกคืนเงิน
- จำนวนคำร้องที่เกิดขึ้นในกระบวนการเบิกคืนเงิน
- สัดส่วนร้านยาในพื้นที่ที่อยู่ในเครือข่าย (ซึ่งเป็นการวัดจำนวนผู้มีสิทธิที่ใช้บริการของ PBM ทางอ้อม)
- จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ให้บริการ
- จำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อคนต่อปี

ในบรรดาตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการ พบว่าเวลาเฉลี่ยสำหรับกระบวนการเบิกคืนเงินจัดได้ว่าเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมาก และใช้เป็นตัวชี้วัดหลักในส่วนนี้ การหาคำตอบสำหรับตัวชี้วัดในส่วนนี้จะ

ได้มาจาก รายงานการติดตามการเบิกเงินคืน รายงานการตรวจสอบการเบิกเงินคืน และ รายงานคำร้องที่เกิดขึ้น

2. ตัวชี้วัดด้านการควบคุมการใช้จ่าย

- ความถี่ในการปรับปรุงบัญชียา
- ค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการติดตามการใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี
- อัตราการแทนยาด้วยยาชื่อสามัญ
- อัตราการจ่ายยาต้นแบบตามที่เขียนระบุไว้
- ความร่วมมือของร้านยาในการจ่ายยาตามบัญชียาที่ PBM กำหนด
- ความร่วมมือของแพทย์ในการสั่งยาตามบัญชียาที่ PBM กำหนด

องค์ประกอบที่จัดได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการควบคุมการใช้จ่ายได้แก่ การจัดทำบัญชีรายการยาสำหรับเบิกจ่าย และการ update บัญชี การหาคำตอบสำหรับตัวชี้วัดในส่วนนี้จะได้มาจากรายงานประจำของ PBM ข้อมูลการเบิกคืนค่ายา (Pharmacy claims) ข้อมูลการสั่งยา และการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลบัญชียา ฐานข้อมูลการเบิกคืนยา และฐานข้อมูลการสั่งยา

3. การควบคุมค่าใช้จ่าย

- ต้นทุนค่ายารวม (ตัวชี้วัดเหมือนของ HEDIS®)
- ต้นทุนค่ายาเฉลี่ยต่อคนต่อเดือน
- เปรียบเทียบค่ายาที่มีการใช้มาก โดยเทียบราคา AWP กับต้นทุนจริงที่จัดซื้อได้
- สัดส่วนของเงินที่ขอคืนได้ (Rebate) คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับค่ายาทั้งหมด
- ส่วนลดทั้งหมดที่ได้รับคิดเป็นเปอร์เซ็นต์เทียบกับค่ายาทั้งหมด
- ค่าใช้จ่ายที่ลดลงที่เกิดจากการบริหารงานของ PBM

การควบคุมค่าใช้จ่ายถือเป็นหัวใจหลักของการทำงานของ PBM และเป็นที่สนใจของคนทั่วไป แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานไหนจัดทำตัวชี้วัดมาตรฐานสำหรับวัดการควบคุมค่าใช้จ่ายออกมา ทำให้การเปรียบเทียบความสามารถของ PBM ทำได้ยาก

การวัดผลงานด้านนี้ของ PBM ดูได้จากข้อมูลการเบิกคืนค่ายา (Pharmacy Claim) เป็นหลัก

4. Disease management indicator

- ตัวชี้วัดประสิทธิผลการรักษา (ขึ้นอยู่กับแต่ละโรค เช่น เบาหวานดูจาก HbA1C)
- การใช้ยาเป็นไปตาม treatment guideline หรือไม่
- รูปแบบการสั่งยาของแพทย์
- เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วย 1,000 ราย
- การใช้ยาที่ลดลงจากการใช้โปรแกรม Disease management

- ค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการใช้โปรแกรม Disease management

Disease management program ถูกสร้างขึ้นมาจากพื้นฐานที่เชื่อว่าเป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเรื้อรังบางประเภท การบริหารจัดการเพิ่มเติมพิเศษในบางด้านน่าจะทำให้ความสำเร็จในการรักษาดีขึ้น หรืออัตราการใช้ห้องฉุกเฉินลดลง หรือเกิด complication น้อยลง เป็นต้น การวัดความสำเร็จของ Disease management program มักดูจากฐานข้อมูลหลายส่วนเชื่อมโยงกัน เช่นฐานข้อมูลผู้ป่วย ฐานข้อมูลการรักษา และฐานข้อมูลเบิกจ่ายค่านายา

5. การวัดความพึงพอใจ

- มีการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการการบริหารจัดการระบบยาของ PBM
- ความพึงพอใจของผู้มีสิทธิต่อ PBM
- ความพึงพอใจของผู้มีสิทธิต่อบริการที่ได้รับ

ส่วนใหญ่การวัดความพึงพอใจ ทำได้โดยใช้แบบสอบถาม เช่นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้มีสิทธิต่อบริการที่ได้รับของ Consumer Assessment of Health Plan Study (CHAPS) ซึ่งอยู่ใน HEDIS® แบบสอบถามความพึงพอใจต่อบริการทางเภสัชกรรมของ Foundation for Accountability's (FACCT) Annual Patient Satisfaction Survey

ตัวชี้วัดเป็นสิ่งสำคัญ แม้จะมีความพยายามทบทวน และจัดทำตัวชี้วัด แต่จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีหน่วยงานรัฐหน่วยงานใดที่มีตัวชี้วัดมาตรฐานที่ครอบคลุมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วนสำหรับระบบยา

เอกสารอ้างอิง

1. NCQA Overview. Available at, [http:// www.ncqa.org/ Communications/ Publications/ overviewncqa.pdf](http://www.ncqa.org/Communications/Publications/overviewncqa.pdf)
2. Reporting publicly accountable performance measures of quality in health care. Review of existing database in Rhode Island focusing on the hospital setting. Available at, [http://www.health.ri.gov/chic/ performance/quality/quality4.pdf](http://www.health.ri.gov/chic/performance/quality/quality4.pdf)
3. Study of Pharmaceutical Benefit Management (June, 2001) PricewaterhouseCoopers LLP. Available at, <http://www.pcmnet.org/research/ostudies/hcfastudy.pdf>
4. Chawla AJ, Hatzmann MR., Long SR. (2001) Developing performance measures for prescription drug management. Health Care Financing Review. 22(3):71-84

PSYRIC-HISO

ประเทศออสเตรเลีย

ภาพรวม

การบริหารจัดการใดๆ ก็ตามจำเป็นต้องมีการวางแผน ลงมือทำ ประเมินผลงาน และปรับปรุง กระบวนการทำงาน การบริหารจัดการระบบยาก็เช่นกัน โดยมากองค์กรต่างๆ มักมีการวางแผน และปฏิบัติงานตามแผน แต่สิ่งที่สำคัญนอกเหนือจากนี้คือการประเมินผลงาน และการปรับปรุง และพัฒนางาน ให้ดีขึ้น

ตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการประเมินผลการทำงาน หลายหน่วยงานประเทศ ออสเตรเลียมีการพัฒนาตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับระบบยา เช่น Department of Health and Aging, Therapeutic Goods Administration และ หน่วยงานเอกชนอื่น ๆ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับระบบยาของ Department of Health and Aging¹

ในการรายงานประจำปีของ Department of Health and Aging พบว่ามีการใช้ตัวชี้วัดหลายตัวที่ เกี่ยวข้องในระบบยาเพื่อประเมินผลการทำงานของหน่วยงาน ตัวอย่างตัวชี้วัดเหล่านี้ได้แก่

- จำนวนรายการยาที่จ่ายให้แก่ผู้มีสิทธิภายใต้ PBS
 - ❖ แสดงเป็นจำนวนรายการยารวม / ปี
 - ❖ แสดงเป็นจำนวนรายการยารวมสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (general population)
 - ❖ แสดงเป็นจำนวนรายการยารวมสำหรับผู้ป่วยพิเศษ (concessional group)
- จำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อคนต่อปี
- ค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด
- ค่าใช้จ่ายด้านยาที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายด้านยาในปีที่ผ่านมา
- ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อคนต่อปี
- การประมาณการค่าใช้จ่าย เทียบกับค่าใช้จ่ายด้านยาที่เกิดขึ้นจริง (ให้แตกต่างจากเป้าหมายที่ กำหนดไว้ไม่เกิน $\pm 5\%$)
- ความถูกต้องในการเบิกจ่ายเงินคืนให้ผู้ให้บริการ (เป้าหมายต้องถูกต้อง 100%)
- ร้อยละของรายการยาใน PBS ที่ต้องใช้หลักฐานความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นเกณฑ์ในการ พิจารณา

- สัดส่วนของเงินที่จ่ายคืนให้ร้านยา (รวมค่าตอบแทนเภสัชกร และค่าผลิตภัณฑ์ยา) เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดของ PBS
- มีการตรวจสอบยาใหม่ที่เข้าบัญชี PBS ในด้านประสิทธิผล ความปลอดภัย และ ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
- เวลาที่ใช้ในการดำเนินการพิจารณาใหม่เข้าบัญชี PBS เป็นไปตามที่กำหนด (เป้าหมายระยะเวลาตั้งแต่รับใบสมัคร จน PBAC พิจารณาเสร็จเรียบร้อยไม่เกิน 17 สัปดาห์)
- จำนวนรายการยาใหม่ที่เข้าบัญชี PBS
- จำนวนรายการยาในบัญชี PBS ที่มีการปรับ หรือแก้ไขรายละเอียด
- จำนวนครั้งของการให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับ PBS ผ่าน PBS information line
- ความพึงพอใจที่ได้รับจากการรับบริการข้อมูลเกี่ยวกับ PBS ผ่าน PBS information line
- จัดทำเล่มบัญชี PBS ฉบับปรับปรุง 3 ครั้งต่อปีทันตามเวลาที่กำหนด (เป้าหมาย PBS ฉบับปรับปรุงต้องเสร็จสำหรับงวดวันที่ 1 ส.ค. 1 ธ.ค. และ 1 เม.ย.)

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับระบบยาของ Therapeutic Goods Administration²

วัตถุประสงค์หลักของหน่วยงาน TGA คือเพื่อรับรองคุณภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ผลิต หรือนำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศ หรือส่งออกนอกประเทศ โดยกระบวนการหลักๆ ในการทำงานของ TGA ได้แก่การดูแลคุณภาพของผู้ผลิต-ผู้นำเข้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน การประเมินผลิตภัณฑ์สุขภาพก่อนออกสู่ท้องตลาด และการติดตามผลิตภัณฑ์สุขภาพหลังจากผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดแล้ว

TGA ได้สร้างตัวชี้วัดสำหรับการดำเนินงานซึ่งเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยาไว้ดังที่แสดงในตารางด้านล่าง

ตัวชี้วัดสำหรับยาที่ต้องมีใบสั่ง (Prescription Medicines)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	การวัด
ขั้นตอนการยื่นใบสมัครเพื่อขอทะเบียนยาตามใบสั่ง (รับใบสมัคร ตรวจสอบความครบถ้วนของใบสมัคร ประเมิน และสรุปข้อมูล)	ขั้นตอนการยื่นใบสมัครเสร็จสิ้นภายใน 225 วันทำการสำหรับยาใหม่ และ เสร็จสิ้นภายใน 45 วันทำการสำหรับยาชื่อสามัญ	ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล clinical trial	50 วันทำการสำหรับ major trial 30 วันทำการ สำหรับ minor trial	ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
ขั้นตอนการยื่นใบสมัครเพื่อขอทะเบียนยากำพร้า	6 สัปดาห์ หลังจากได้รับใบสมัคร	ทำได้ 50% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
การทำหน้าที่เลขานุการให้กับคณะกรรมการ Australian Drug Evaluation Committee (ADEC) และคณะกรรมการของ ADEC	แจ้ง ADEC ถึงสิ่งที่ต้องการรับคำปรึกษาภายใน 5 วันทำการ นำเสนอข้อคิดเห็นจาก ADEC ต่อเจ้าหน้าที่ระดับสูงของ TGA และส่งข้อสรุปให้บริษัทภายใน 1 เดือนหลังจาก ADEC ประชุม	ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
ติดตามตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในท้องตลาดแล้ว (ตามแผนที่กำหนด)และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการร้องเรียน	มีการตรวจสอบตามแผนการที่กำหนดไว้ สุ่มตรวจผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการร้องเรียน และสรุปผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ยาภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับตัวอย่างผลิตภัณฑ์	ทำได้ 75% ตามแผนที่กำหนดไว้ ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
ติดตามผลไม่พึงประสงค์จากยา	รายงานผลการตรวจสอบผลไม่พึงประสงค์จากยาภายใน 3 วันทำการหลังจากประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เก็บข้อมูลดังกล่าวในฐานะข้อมูลของ Adverse Drug Reaction Unit (ADRU) ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากทราบผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ	ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้

ตัวชี้วัดสำหรับยาที่ไม่ต้องมีใบสั่ง (Over the Counter Medicine)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	การวัด
ขั้นตอนการประเมินยาที่ไม่ต้องมีใบสั่ง	ประเมินโดย Medicines Evaluation Committee ภายใน 71 วันทำการ หากต้องส่งข้อมูลเพิ่มเติม ให้ประเมินให้เสร็จภายในไม่เกิน 45 วันทำการ แจ้งให้บริษัททราบหลังจาก MEC สรุปผล ประเมินภายใน 20 วันทำการ	ทำได้ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
พัฒนา และดูแลระบบข้อมูลยาที่ไม่ต้องมีใบสั่ง	ใช้ระบบข้อมูล OTC Products Application Lodgement (OPAL)	เริ่มใช้ OPAL OTC system (ผลเป็นไปตามเป้า โดยมีการใช้ระบบเมื่อไตรมาสแรกของปีค.ศ.2005)
ติดตามตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในท้องตลาดแล้ว (ตามแผนที่กำหนด)และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการร้องเรียน	มีการตรวจสอบตามแผนที่กำหนดไว้ สุ่มตรวจผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการร้องเรียน และสรุปผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับตัวอย่างผลิตภัณฑ์	ทำได้ 75% ตามแผนที่กำหนดไว้ ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
การทำหน้าที่เลขานุการให้กับคณะกรรมการ Medicines Evaluation Committee (MEC)	สรุปข้อมูลจาก MEC และส่งให้คับบริษัทภายใน 5 สัปดาห์หลังจากประชุมของ MEC	ทำได้ 100% ตามที่ตั้งเป้าเอาไว้
การตรวจสอบใบสมัครเบื้องต้น	เพิ่ม technical screening สำหรับยาที่ยื่นขอทะเบียน และแจ้งบริษัทให้ทราบถึงปัญหาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับบริษัทกรณีปัญหาที่พบบ่อยๆ	ลดเวลาที่ใช้ในการขอข้อมูลเพิ่มเติม

ตัวชี้วัดสำหรับการเรียกเก็บคืนยา (Medicine Recall)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	การวัด
การประสานให้เกิดการเรียกเก็บคืนยา	ยาถูกเรียกเก็บจากท้องตลาดภายใน 90 วัน ทำการ	เรียกเก็บยาได้ 50% ภายในเวลาที่กำหนด
ประสานงานในการตรวจสอบปัญหากรณียาที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องยา	รายงานการตรวจสอบเสร็จสิ้นภายใน 65 วัน ทำการ	ทำได้ 100% ตาม ที่ตั้งเป้าเอาไว้

ตัวชี้วัดด้านยาที่ใช้ในโรงพยาบาล

Therapeutic Assessment Group ของรัฐ New South Wales³ เป็นหน่วยงานอิสระที่ไม่หวังผลกำไร ซึ่งประกอบไปด้วยเภสัชกรผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชวิทยาคลินิก เภสัชกร แพทย์ ที่มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างมีคุณภาพในโรงพยาบาล ได้ร่วมกันจัดทำชุดตัวชี้วัดของการใช้ยาในโรงพยาบาลขึ้นภายใต้การสนับสนุนทางการเงินจาก Pharmaceutical Education Program (PEP), Pharmaceutical Health and Rational use of Medicines (PHARM) Committee และ New South Wales Health Department โดยตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นมี 3 ชนิดใหญ่ คือ Process indicator, Impact indicator และ Outcome Indicator

รายละเอียดตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นมีดังนี้

Process indicator

1. โรงพยาบาลมีกลไกในการให้ข้อมูลในรูปแบบที่เป็นเอกสารไว้แก่ผู้ป่วยหรือไม่ในกรณีที่ผู้รับยานั้นๆ เป็นครั้งแรกหลังจากที่แพทย์ให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้หรือไม่
(หมายเหตุ การใช้ตัวชี้วัดนี้ควรใช้สำหรับบางแผนก หรือใช้สำหรับยาบางกลุ่ม เช่น warfarin)
2. บุคลากรการแพทย์สาขาต่างๆ มีโอกาสได้ร่วมกันคิด และวางแผนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายด้านยาหรือไม่
3. มีการประชุมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลเรื่องนโยบายของโรงพยาบาลด้านยา และการบริหารยาสำหรับพยาบาลหรือไม่
4. มีการประชุมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลเรื่องนโยบายของโรงพยาบาลด้านยา และการบริหารยาสำหรับแพทย์หรือไม่
5. ในโปรแกรมการศึกษาของพยาบาลมีการให้การศึกษาเรื่องการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอหรือไม่
6. มีกลไกสำหรับแจ้งผู้ปฏิบัติงานในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านยาของโรงพยาบาลหรือไม่
7. มีบริการด้านเภสัชกรรมคลินิกหรือไม่

8. มีกลไกในการระบุข้อมูลเกี่ยวกับผลไม่พึงประสงค์ด้านยาที่เกิดขึ้นในอดีตในเอกสารการข้อมูลของผู้ป่วยในหรือไม่
9. มีกลไกในการบ่งชี้ว่าผู้ป่วยก่อนผ่าตัดใช้ยาที่อาจก่อให้เกิดปัญหาในการผ่าตัดหรือไม่
10. โรงพยาบาลมีนโยบายที่บังคับให้มีการบันทึกข้อมูล discharge summary เกี่ยวกับการเปลี่ยนยาระหว่างที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลหรือไม่
11. นโยบายของผู้ป่วยได้รับการออกแบบเพื่อที่จะให้มีการทบทวนยา และสั่งยาใหม่อย่างน้อยทุกๆ 7 วัน หรือตามที่กำหนดโดย Drug and Therapeutic Committee หรือไม่
12. มีกลไกที่จะรับฟังความกังวลของผู้ป่วยเรื่องยาหรือไม่
13. กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลรวมการทำ Drug Use Evaluation หรือไม่

Impact Indicators

1. ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยา Benzodiazepines เมื่อได้รับอนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาล โดยที่เมื่ออยู่ในโรงพยาบาลผู้ป่วยไม่ได้รับยานี้
2. ร้อยละของผู้ป่วยที่เริ่มได้รับยา Benzodiazepines ระหว่างที่รักษาตัวในโรงพยาบาล และได้รับยาต่อเนื่องเมื่อได้รับอนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาล
3. ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin หนแรกและได้รับเอกสารที่มีข้อมูลเกี่ยวกับยา Warfarin ระหว่างที่รักษาตัวในโรงพยาบาล
4. ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับบริการเภสัชกรรมคลินิกภายใน 24 ชั่วโมงของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล
5. ร้อยละของผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวด้วยอาการ Myocardial infarction และได้รับยา aspirin หลังจากได้รับอนุญาตให้กลับบ้าน
6. ร้อยละของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อที่ได้รับ low molecular weight heparin
7. ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR สูงกว่า therapeutic range ที่ได้รับการทบทวนขนาดยาโดยแพทย์ก่อนที่จะมีการให้ยา warfarin ในครั้งถัดไป
8. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงใบสั่งยาหลังจากที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกร
9. ร้อยละของรายงานเรื่องผลไม่พึงประสงค์จากยาที่ส่งถึงแพทย์
10. ร้อยละของผู้ป่วยที่พึงพอใจกับข้อมูลยาที่ได้รับ

11. ร้อยละของแพทย์ทั่วไปที่พึงพอใจกับข้อมูลยาที่ได้รับจากโรงพยาบาลกรณียาสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการอนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาล

Outcome Indicators

1. ร้อยละของผู้ป่วยในที่เจ็บป่วยเนื่องจากผลของอาการไม่พึงประสงค์จากยาซึ่งควรจะป้องกันได้
2. ร้อยละของผู้ป่วยในที่เสียชีวิตจากอาการไม่พึงประสงค์จากยาซึ่งควรจะป้องกันได้
3. ร้อยละของผู้ป่วยที่รายงานว่าไม่ได้รับการดูแลเรื่องอาการปวดหลังการผ่าตัดดีเพียงพอ

PSYRIC-HISO

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Health and Aging : 2004 - 05 Annual Report. Available at,
<http://www.health.gov.au/internet/annrpt/publishing.nsf/Content/outcome2-access-to-medicare-1>
2. Therapeutic Goods Administration Group of Regulators. Business Plan. July 2005 – June 2006.
Available at: <http://www.tga.gov.au/about/tgagorbp0506.pdf>
3. Manual of indicators for drug use in Australian Hospitals, April 1998. Prepared by the NSW
Therapeutic Assessment Group Inc.

PSYRIC-HISO