

ปริมาณและมูลค่าการสั่งยาต้านแบคทีเรียแก่ผู้ป่วยนอก ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

นพคุณ ธรรมธัชอารี*

อรอนงค์ วลีขจรเลิศ†

จุฬารณีย์ ลิมวัฒนานนท์‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: อรอนงค์ วลีขจรเลิศ

บทคัดย่อ

ที่มา: การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่สมเหตุสมผลมีผลทำให้เกิดโรคติดเชื้อที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพ เป็นปัญหาทั้งทางสุขภาพและทางเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก **วัตถุประสงค์:** เพื่อวิเคราะห์ปริมาณและมูลค่าการใช้ยาต้านแบคทีเรีย (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของยาต้านจุลชีพ) ที่จ่ายให้ผู้ป่วยนอก สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า **วิธีการศึกษา:** รวบรวมข้อมูลการสั่งใช้ยาต้านแบคทีเรียในแผนกผู้ป่วยนอกที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของสถานพยาบาลระดับต่างๆ ไม่รวมรวมเขตกรุงเทพมหานคร จากฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2556 และข้อมูลการผลิตและการนำเข้ายาต้านแบคทีเรียของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ปี พ.ศ. 2556 โดยวิเคราะห์ปริมาณการสั่งใช้ยาในรูปแบบของปริมาณยาโดยเฉลี่ยสำหรับการรักษาต่อวันตามขนาดข้อบ่งใช้หลัก (defined daily dose; DDD) และมูลค่ายา **ผลการศึกษา:** การจ่ายยาต้านแบคทีเรียในแผนกผู้ป่วยนอกปี 2556 รวมคิดเป็น 117.3 ล้าน DDD หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.1 DDD ต่อ 1,000 ประชากรต่อวัน จำนวนใบสั่งยาที่มียาต้านแบคทีเรียคิดเป็นร้อยละ 19 ของใบสั่งยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยนอกทั้งหมด ซึ่ง Amoxicillin เป็นยาที่มีสัดส่วนการจ่ายมากที่สุด (ร้อยละ 50) คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 215 ล้านบาท โดยเป็นการสั่งจ่ายจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากที่สุด (ร้อยละ 52) จังหวัดที่มีการสั่งจ่ายยาต้านแบคทีเรียรูปแบบรับประทานในปริมาณสูงได้แก่ แม่ฮ่องสอน พระนครศรีอยุธยา สมุทรสงคราม และพัทลุง **สรุปผลการศึกษา:** ปริมาณและมูลค่าของการใช้ยาต้านแบคทีเรีย ของสถานพยาบาลต่างๆ เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการประเมินและเฝ้าระวังการใช้ยาต้านแบคทีเรีย ทั้งนี้ การติดตามการใช้ยาต้านแบคทีเรียจากภาคส่วนต่างๆ ในระบบหลักประกันสุขภาพของรัฐทุกระบบเป็นแนวทางที่สำคัญในการเฝ้าระวังปัญหาการใช้ยาอันจะนำไปสู่การใช้ยาต้านแบคทีเรียอย่างสมเหตุสมผลของประเทศได้

คำสำคัญ: การสั่งใช้ยา มูลค่ายา ค่าใช้จ่ายด้านยา ยาต้านแบคทีเรีย ยาต้านจุลชีพ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

Abstract Antibacterials Prescribed to Universal Health Coverage Beneficiaries in Outpatient Departments, Thailand

Noppakun Thammatacharee*, Onanong Waleekhachonloet†, Chulaporn Limwattananon‡

*Health Systems Research Institute, †Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, ‡Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

Corresponding author: Onanong Waleekhachonloet, ornanong.w@msu.ac.th

Background: Irrational use of antimicrobials is a major problem that leads to antimicrobial resistance. Examining patterns and amounts of antibacterials prescribed from health facilities is one strat-

*สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

†คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ‡คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

egy to monitor antimicrobial use. **Method:** This study employed claims data of the National Health Security Office and pharmaceutical manufacture and imports of the Food and Drug Administration in 2013 to calculate amounts and costs of antibacterials prescribed in outpatient departments. **Findings:** The total amount of antibacterials prescribed to outpatients in 2013 was 117.3 million defined daily doses or 7.1 DDDs per 1,000 population per day. Prescriptions with antibacterial agents accounted for 19% of all outpatient prescriptions. Amoxicilin was prescribed the most at the amount 58.7 million DDDs and costed 215 million Baht. Health centres were the main prescribers using 52% of the overall antibacterial use. Mae Hong Son, Ayutthaya, Samut Songkhram and Phatthalung were found to have high proportions of prescribed antibacterials. **Conclusion:** Monitoring antibacterial uses should be integrated in the national drug surveillance in addition to the normal reporting system of pharmaceutical manufacture and imports.

Keywords: drug prescription, drug cost, antibacterials, antimicrobials, universal health coverage

ภูมิหลังและเหตุผล

รายงานขององค์การอนามัยโลกระบุว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของการใช้ยานั้นเป็นไปอย่างไม่สมเหตุผล ทำให้ผู้ป่วยได้รับความเสี่ยงจากผลข้างเคียงและอันตรายจากยาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การใช้ยาไม่สมเหตุผล โดยเฉพาะยาต้านแบคทีเรีย ยังก่อให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งด้านสุขภาพและด้านเศรษฐกิจแก่ผู้ป่วย ครอบครัวและประเทศ⁽¹⁾

RAND Europe ประมาณการว่า ทั่วโลกมีการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพประมาณปีละ 700,000 คน และหากไม่เร่งแก้ไขปัญหา คาดว่าใน พ.ศ. 2597 (หรืออีก 37 ปีข้างหน้า) จะมีการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาอย่างน้อย 11 ล้านคน ในจำนวนนี้ประเทศในทวีปเอเชียเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบมาก โดยจะมีคนเสียชีวิตมากที่สุด คือ 3.2 ล้านคน ผลกระทบทางเศรษฐกิจรวมทุกภูมิภาคจะสูงถึงประมาณ 1.9 ล้านล้านบาท⁽²⁾ สำหรับประเทศไทย ในการศึกษาประเมินผลกระทบของการติดเชื้อดื้อยาด้านแบคทีเรียต่อสุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วยมุมมองของสังคม โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลทุกระดับ และข้อมูลการติดเชื้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช ปี 2552 มาประมาณการผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น พบว่า ในช่วงปีดังกล่าว

ประมาณการผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านแบคทีเรีย ที่สำคัญคิดเป็น 90,000 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นรวม 1.3 ล้านวัน มีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านแบคทีเรีย เสียชีวิต 38,000 ราย มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจเกิดขึ้น 1.75 ถึง 5.16 พันล้านบาท⁽³⁾

การประเมินการใช้ยาด้านแบคทีเรียที่ง่ายให้แก่ประชาชนเป็นสิ่งจำเป็นในการเฝ้าระวังปัญหาการใช้ยาด้านแบคทีเรียที่ไม่เหมาะสมและปัญหาเชื้อดื้อยา โดยเฉพาะประเทศรายได้น้อยและรายได้ปานกลางในขณะที่ยังมีการศึกษาปริมาณการจ่ายยาด้านแบคทีเรีย และความเหมาะสมในการใช้ยาในกลุ่มนี้ยังมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการใช้ยาด้านแบคทีเรียที่ง่ายให้ผู้ป่วยนอก สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังการใช้ยาด้านแบคทีเรียในระดับประเทศ

ระเบียบวิธีศึกษา

1. รูปแบบและขอบเขตการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ของการจ่ายยาด้านแบคทีเรียให้ผู้ป่วยนอก ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ไม่รวมเขตกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2556

2. การเก็บและแหล่งข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง โดยได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลปริมาณการใช้ยาต้านแบคทีเรียในหน่วยสำหรับการรักษาต่อวันตามขนาดข้อบ่งใช้หลัก หรือ defined daily doses (DDD)* ตามรายการยาเป็นชื่อสามัญในรูปแบบ aggregate จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ข้อมูลราคายาต้านแบคทีเรียจากสำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และปริมาณการใช้ DDD และรหัสยา 24 หลัก ของยาต้านแบคทีเรียที่ควรติดตามจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

การวิเคราะห์หาปริมาณการใช้ยาต้านแบคทีเรียในหน่วย DDD เริ่มจากการจับคู่ชื่อยาสามัญของยาแต่ละรายการกับรหัสยาในระบบ ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) จากนั้นรวมปริมาณยาในชื่อสามัญเดียวกันที่ใช้ในปีที่ทำการศึกษา แล้วหารด้วยขนาดยามาตรฐานที่ใช้ในผู้ใหญ่ โดยใช้ข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

2.1 จากฐานข้อมูลของ สปสช. โดยใช้ข้อมูล 12 เดือนคือในช่วงปีงบประมาณ 2556 (ตุลาคม 2555-กันยายน 2556) ประกอบด้วยฐานข้อมูลต่อไปนี้

2.1.1 ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก 18 แห่ง ประกอบด้วยข้อมูลการจ่ายยาให้ผู้รับบริการสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในแผนกผู้ป่วยนอกของสถานพยาบาลระดับต่างๆ ไม่รวมเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และสถานพยาบาลเอกชนที่ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการกับ สปสช.

2.1.2 ข้อมูลประชากรกลางปีงบประมาณ (เดือนมีนาคม 2556) ตามกลุ่มอายุ โดยเป็นจำนวนประชากรสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้งหมดต่อจังหวัด และต่อหน่วยบริการปฐมภูมิ CUP (contracting unit for prima-

*defined daily dose (DDD) หมายถึงปริมาณยาโดยเฉลี่ยสำหรับการรักษาต่อวันในขนาดการรักษาปกติสำหรับข้อบ่งใช้หลักของยานั้นในผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่

ry care)

2.2 ฐานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ 1 มกราคม 2556 - 31 ธันวาคม 2556 โดยแบ่งเป็น

2.2.1 ราคาเฉลี่ยของยาต้านแบคทีเรียทุกชนิดแยกตามรูปแบบการบริหารยา (ชนิดกิน ฉีด และอื่นๆ) จากศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ (DMSIC) เพื่อใช้คำนวณมูลค่ารวม (บาท) ของยาที่จ่ายไป

2.2.2 ปริมาณยาบางรายการที่อาจเกิดการนำไปใช้ในทางที่ผิด ที่บริษัทผลิตและนำเข้า คิดเป็น DDD รวมและ DDD ต่อประชากร ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

3. การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล

3.1 การแปลงข้อมูลจากรหัสยา 24 หลักของกระทรวงสาธารณสุขเป็นให้เป็น ATC code**/DDD system

3.1.1 เชื่อมรหัส 6-8 หลักแรกของรหัสยา 24 หลักของกระทรวงสาธารณสุขกับ ATC code จะได้ชื่อสามัญของยา

3.1.2 เชื่อมรหัสตัวที่ 17-19 ของรหัสยา 24 หลักของกระทรวงสาธารณสุขกับรูปแบบยา (ยารับประทานแบบเม็ด/แคปซูล, น้ำ, ยาฉีด)

3.1.3 เชื่อมรหัสตัวที่ 12-16 ของรหัสยา 24 หลักของกระทรวงสาธารณสุขกับความแรงและหน่วยของความแรง (มีข้อมูลเฉพาะยาเดี่ยวของยารับประทานแบบเม็ด/แคปซูล)

3.2 การคำนวณ DDD ใช้ข้อมูลการสั่งจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย คำนวณปริมาณการใช้ยาตาม ATC code และหน่วยบรรจุภัณฑ์สำหรับยาน้ำและยาฉีด แยกเป็นปริมาณการใช้ของแต่ละจังหวัด หลังจากนั้น จึงหารด้วยจำนวนประชากรผู้ใหญ่ในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้ารายจังหวัด และ DDD สำหรับยารับประทานแบบเม็ด/แคปซูล ที่กำหนดโดย WHO เพื่อให้ได้ปริมาณการสั่งยา

**Anatomical Therapeutic Chemical การจำแนกยาเป็นกลุ่มตามการออกฤทธิ์หรือคุณสมบัติในการรักษาโรค



ด้านแบคทีเรีย หน่วยเป็น DDD ต่อ 1,000 ประชากรระบบ
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยสูตรที่ใช้ในการคำนวณคือ

$$\text{DDD}/1,000 \text{ UC population}$$

$$= \frac{\text{Amount of antibacterial prescribed in 1 year} \times 1,000}{\text{DDD} \times \text{UCS population}}$$

3.3 การทดแทนข้อมูลที่ขาดหาย

สำหรับแต่ละโรงพยาบาล ข้อมูลใบสั่งยาที่ขาดหายไป
แต่ละเดือนของยาแต่ละ ATC code จะถูกแทนที่ด้วยค่า
มัธยฐานของข้อมูลภายใน 15 เดือนของโรงพยาบาลนั้นๆ

ข้อมูลที่ได้รับการทดแทนในส่วนข้อมูลที่ขาดหายแล้ว
จะถูกใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

การศึกษานี้ใช้ Stata version 13 ในการวิเคราะห์
และประมวลผล

การพิจารณาโดยคณะกรรมการด้านจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์

ไม่มี เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เป็น
ปริมาณการใช้ยาเท่านั้น จึงไม่มีข้อมูลบุคคลที่จะใช้ชื่อตัวผู้
ป่วย หรือบุคลากรทางการแพทย์ได้

ตารางที่ 1 จำนวนและประเภทสถานพยาบาล แบ่งตามเขตสุขภาพ

Region	Health Centres	Community Hospitals	Regional/Provincial Hospitals	UH/Private/Non-MoPH Hospitals	Total
1	1,155	94	9	18	1,276
2	669	44	7	9	729
3	599	43	5	8	655
4	829	61	13	31	934
5	928	57	15	7	1,007
6	798	62	9	38	907
7	836	61	6	20	923
8	966	84	8	12	1,070
9	976	80	5	21	1,082
10	785	54	5	19	863
11	740	73	9	18	840
12	860	66	10	48	984
Total	10,141(90%)	779(7%)	101(1%)	249(2%)	11,270(100%)

ผลการศึกษา

1. ประชากรและสถานพยาบาลที่ได้รับข้อมูล

จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
พบว่า ประชากรในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้ง
ประเทศ มีจำนวนประมาณ 49 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ
74 ของประชากรไทยทั้งหมด (66 ล้านคน) โดยจำนวน
ประชากรในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ไม่รวมใน
เขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนประมาณ 45 ล้านคน หรือ
ร้อยละ 68 ของประชากรไทยทั้งหมด

ในการศึกษานี้ครอบคลุมสถานพยาบาลทุกประเภท
ที่ตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 11,270
แห่ง ในช่วง ตุลาคม 2555 – กันยายน 2556 โดยแต่ละเขต
ประกอบด้วยสถานพยาบาลประเภทต่างๆ ดังแสดงใน
ตารางที่ 1

2. การใช้ยาต้านแบคทีเรีย

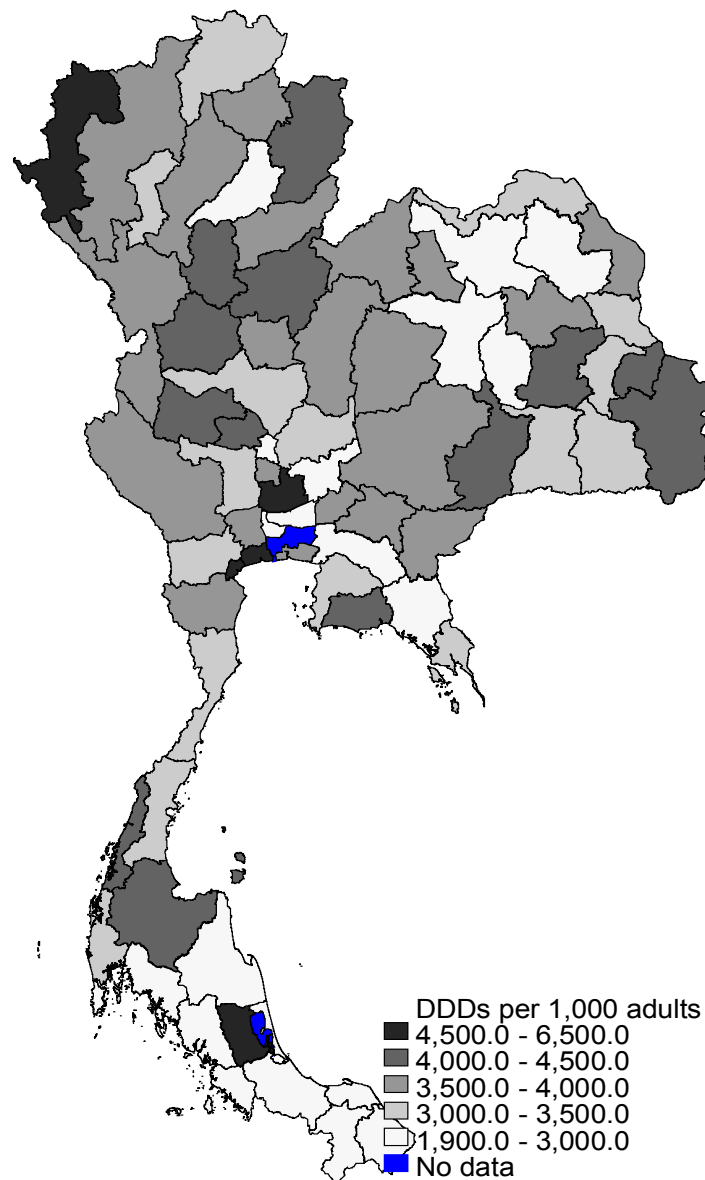
ในช่วงเวลาที่ศึกษา พบว่า มีใบสั่งยาด้านแบคทีเรีย
สำหรับผู้ป่วยนอก ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
จำนวน 117,377,703 ใบ โดยเป็นการสั่งจ่ายากลุ่ม J01

(antibacterial for systemic use) ทั้งหมด 22,519,049 ใบ คิดเป็นร้อยละ 19 ของใบสั่งยาทุกประเภท ประกอบด้วยยาชื่อสามัญ (ATC level 5) 135 รายการ ในจำนวนนี้เป็นการใช้ยารับประทานแบบเม็ด/แคปซูล (oral solid form) 52 รายการ (ร้อยละ 40) เป็นการใช้ยารับประทานแบบน้ำ 28 รายการ (ร้อยละ 20) เป็นยาฉีด 55 รายการ (ร้อยละ 40)

เมื่อพิจารณารายจังหวัด จังหวัดที่มีการสั่งจ่ายยาต้าน

แบคทีเรียรูปแบบรับประทานในปริมาณสูง (เกิน 4,500 DDD ต่อ 1,000 ประชากรผู้ใหญ่) ได้แก่ แม่ฮ่องสอน อุรุษยา สมุทรสงคราม และพัทลุง (รูปที่ 1)

ปริมาณการใช้ยารับประทานแบบเม็ด/แคปซูลทั้งสิ้นในปี 2556 คิดเป็น 118,051,093 DDD หรือประมาณ 7.1 DDD ต่อ 1000 ประชากรต่อวัน (DID) ซึ่งสามารถแบ่งเป็นสัดส่วน DDD ของยาเดี่ยวเท่ากับร้อยละ 86.0 และสัดส่วน DDD ของยาผสมเท่ากับร้อยละ 14.0 โดยที่



รูปที่ 1 การสั่งจ่ายยาต้านแบคทีเรียในหน่วย DDDs ต่อ 1,000 ประชากรผู้ใหญ่ ของยารับประทานแบบเม็ด/แคปซูล รายจังหวัด



ตารางที่ 2 ปริมาณการสั่งใช้ยาต้านแบคทีเรียแบบรับประทาน (เม็ด/แคปซูล) ในผู้ป่วยนอกระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ยกเว้น กทม.) เรียงตามปริมาณการใช้ (DDD) ตามประเภทสถานพยาบาล ปีงบประมาณ 2556

No.	ATC name	DDDs				
		Total	Regional/Provincial Hospitals	Community Hospitals	Health Centres	others
1	amoxicillin	58,658,916	5,607,802	20,363,715	30,522,832	2,164,569
2	sulfamethoxazole+ trimethoprim	14,133,188	3,841,439	7,132,982	2,843,275	315,492
3	dicloxacillin	10,447,031	1,672,013	4,597,988	3,786,077	390,953
4	norfloxacin	7,171,018	875,828	2,802,238	3,265,379	227,572
5	roxithromycin	5,943,520	1,133,384	3,113,551	1,384,701	311,884
6	doxycycline	4,598,630	1,123,080	2,626,067	598,715	250,768
7	ofloxacin	3,642,868	1,420,163	2,034,191	53,390	135,125
8	amoxicillin trihydrate+potassium clavulanate	2,414,376	1,058,827	1,104,035	76,899	174,615
9	ciprofloxacin	1,986,219	1,107,939	638,121	61,686	178,473
10	phenoxymethylpenicillin	1,955,681	184,066	206,245	1,538,907	26,462
11	clarithromycin	1,656,433	757,390	697,195	66,840	135,009
12	clindamycin	1,119,565	398,646	646,890	10,461	63,567
13	cloxacillin	737,906	65,049	117,829	490,278	64,750
14	sulfadiazine	703,953	454,600	104,620	1,964	142,768
15	erythromycin	586,603	39,272	149,234	362,152	35,945
16	cefalexin	488,313	236,008	176,097	15,762	60,445
17	azithromycin	464,703	245,453	172,132	2,558	44,560
18	ampicillin	220,088	180,072	7,949	12,684	19,383
19	tetracycline	194,549	16,232	23,694	139,700	14,923
20	levofloxacin	188,496	162,772	9,362	2,659	13,703
21	cefuroxime	155,282	102,389	18,018	18,898	15,978
22	trimethoprim	154,484	71,570	1,945	80,970	
23	cefdinir	113,661	86,614	21,089	523	5,436
24	cefixime	105,629	53,262	47,769	258	4,339
25	neomycin	36,134	258	2,746	31,697	1,433
26	fusidic acid	32,342	29,498	663		2,181

ตารางที่ 2 (ต่อ) ปริมาณการใช้ยาต้านแบคทีเรียแบบรับประทาน (เม็ด/แคปซูล) ในผู้ป่วยนอกระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ยกเว้น กทม.) เรียงตามปริมาณการใช้ (DDD) ตามประเภทสถานพยาบาล ปีงบประมาณ 2556

No.	ATC name	DDDs				others
		Total	Regional/Provincial Hospitals	Community Hospitals	Health Centres	
27	cefditoren	27,938	24,673	164	8	3,094
28	sulfadiazine+trimethoprim	18,897		13,060	521	5,317
29	fosfomycin	14,665	55			14,610
30	moxifloxacin	12,970	9,356	1,200		2,414
31	cefaclor	10,249	2,829	157	3,817	3,445
32	amoxicillin trihydrate+amoxicillin sodium+potassium clavulanate	9,133	783	1,015	5,527	1,808
33	chlortetracycline	9,115	5,580	2,365	1,083	88
34	linezolid	8,509	8,089		-	420
35	sulfamethoxy pyridazine	8,339			5,063	3,276
36	amoxicillin+dicloxacillin	4,991			4,991	
37	ampicillin	4,900	3,779		9	1,112
38	chloramphenicol	4,643	6	1,555	1,847	1,235
39	thiamphenicol	2,222	200	1,575	227	220
40	midecamycin	1,532	123		1,306	103
41	nitrofurantoin	914		898	16	
42	sulfadimidine	558			20	538
43	rufloxacin	554				554
44	lincomycin	459		3	428	29
45	oxytetracycline	438			308	130
46	ampicillin+cloxacillin	364			196	168
47	sulfathiazole	265		265		
48	spiramycin	94			94	
49	ceftibuten	12				12
50	pefloxacin	5		5		
51	minocycline	4	4			
52	cefadroxil	4			1	3

หมายเหตุ: others หมายถึง โรงพยาบาลอื่นนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม และโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3 มูลค่า (ล้านบาท) ของยาที่สั่งจ่ายในผู้ป่วยนอก สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ยกเว้น กทม.) ที่มีปริมาณการใช้ (DDD) สูงสุด 10 อันดับแรก แบ่งตามเขตสุขภาพ ปีงบประมาณ 2556

Antibacterials	Cost in million Baht by region												
	Overall	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
amoxicilin	213.5	22.8	15.1	14.2	14.9	20.9	17.6	17.7	17.3	27.2	16.7	14.0	13.1
sulfamethoxazole+ trimethoprim*	13.7	1.3	0.8	0.7	0.8	1.2	1.2	1.4	1.5	1.7	1.2	1.0	0.8
dicloxacillin	83.6	8.2	5.9	5.0	5.8	8.2	7.1	6.4	6.2	9.2	6.5	7.1	7.4
norfloxacin	22.4	3.2	1.4	1.4	1.4	2.0	1.8	2.2	2.1	2.3	2.0	1.2	1.3
roxithromycin	10.7	0.9	0.5	0.6	0.9	1.0	1.0	0.9	1.2	1.3	0.8	0.8	0.7
doxycycline	3.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
ofloxacin	14.5	2.0	1.1	0.6	0.8	1.2	1.3	1.3	1.0	1.8	1.0	1.1	1.0
amoxicillin trihydrate+ potassium clavulanate	62.0	5.2	4.3	2.8	5.4	6.8	7.3	3.2	3.2	6.8	5.4	6.9	4.6
ciprofloxacin	9.1	0.7	0.7	0.4	1.0	1.2	0.8	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7
phenoxymethylpenicillin	11.9	1.4	0.4	0.5	0.6	0.9	0.8	1.1	1.1	2.0	1.8	0.5	0.7

*ข้อบ่งใช้หลักที่จ่ายให้ผู้ป่วยคือ PCP (pneumocystic carinii pneumonia) ที่ต้องจ่ายให้ผู้ป่วยรับประทานอย่างต่อเนื่อง

Amoxicillin เป็นยาที่มีสัดส่วนการจ่ายมากที่สุดในจำนวน DDD ของการสั่งจ่ายยาต้านแบคทีเรียแบบรับประทาน (ร้อยละ 50) โดยเป็นการสั่งจ่ายจาก รพ.สต. มากที่สุด (ร้อยละ 52) คิดเป็นมูลค่า Amoxicillin ทั้งสิ้น 215 ล้านบาท (ตารางที่ 2)

ในด้านมูลค่าการสั่งใช้ยา พบว่า ยาที่มีการสั่งใช้มากที่สุด คือ Amoxicillin โดยมีมูลค่าคิดเป็น 214 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ Dicloxacillin คิดเป็น 84 ล้านบาท โดยเขต 9 มีการจ่ายยาทั้ง 2 ชนิดเป็นมูลค่าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับเขตอื่นๆ คือ 27 ล้านบาทและ 9 ล้านบาท ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ยาบางรายการที่ในฐานข้อมูลของ สปสช. มีปริมาณการใช้ต่ำ แต่เมื่อเทียบกับข้อมูลการผลิต/นำเข้าจาก อย. แล้ว พบว่ามีปริมาณการผลิตและนำเข้าสูงกว่าหลายเท่าตัว ได้แก่ ยาต้านแบคทีเรียรุ่นใหม่และเป็นยาที่ออกฤทธิ์กว้าง เช่น Cefdinir, Cefditoren, Cefaclor รวมทั้งยารุ่นเก่าบาง

ตัว เช่น Midecamycin อาจเป็นเพราะว่า ยาเหล่านี้มีการกระจายมากในภาคเอกชน ที่ไม่มีข้อมูลอยู่ในการศึกษา นอกจากนี้ ยังพบว่ามียาบางรายการที่เป็นยาเก่า มีข้อบ่งใช้น้อยและมีโอกาสการใช้ในทางที่ผิด (misuse) ได้มาก แต่เป็นยาที่มีปริมาณการสั่งใช้มาก/มีสำรองไว้ที่ รพ.สต. ได้แก่ Chlortetracycline, Sulfamethoxypyridazine และ Chloramphenicol (ตารางที่ 4)

วิจารณ์และข้อยุติ

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ครอบคลุมรายการยาต้านแบคทีเรีย ตาม Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC) group J 01 (antibacterial for systemic use) โดยวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการสั่งจ่ายยาต้านแบคทีเรีย จากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในสถานพยาบาลทุกประเภท นอกเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าหลายพื้นที่มีการใช้ยาต้าน

ตารางที่ 4 ข้อมูลประเภทและจำนวนสถานพยาบาลที่มีการสั่งใช้ยาที่อาจมีการใช้ยาในทางที่ผิด ในปี พ.ศ. 2556

ATC name	DDD จาก ฐานข้อมูล อย ปี 2556	DDD จากฐาน OP, UC	จำนวน รพศ./ รพท.ที่มีการ สั่งใช้	จำนวน รพช. ที่มีการ สั่งใช้	จำนวน รพ.สต. ที่มีการ สั่งใช้	อื่นๆ
cefdirinir	1,512,984	113,661	61	108	9	32
cefixime	1,066,128	105,629	39	39	4	22
cefditoren	2,727,450	27,938	33	3	1	17
moxifloxacin	730,763	12,970	22	5	n/a	12
cefaclor	54,951,918	10,249	5	3	10	9
chlortetracycline	1,410,673	9,115	1	2	23	1
sulfamethoxypyridazine	437,000	8,339	n/a	n/a	4	1
chloramphenicol	327,090	4,643	1	7	295	10
thiamphenicol	2,351,867	2,222	1	5	5	3
midecamycin	4,259,445	1,532	8	n/a	1	7
lincomycin	4,601,942	459	n/a	3	30	3
oxytetracycline	710,150	438	n/a	n/a	18	2

แบคทีเรียในปริมาณสูง โดยเฉพาะยา Amoxicillin และ Dicloxacillin ซึ่งมีสัดส่วนปริมาณการจ่ายสูงสุดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงพยาบาลชุมชนตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบการสั่งยาในอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่อาจไม่ต้องใช้ยาต้านแบคทีเรีย เช่น การติดเชื้อในทางหายใจส่วนบน เฉพาะในกลุ่มสถานพยาบาลขนาดเล็กและร้านยา ในการศึกษาของ นิธิมา สุ่มประดิษฐ์⁽⁵⁾ พบว่า รพ.สต. มีการจ่ายยาต้านแบคทีเรียน้อยกว่าคลินิกเอกชนและร้านยา

การใช้ยาต้านแบคทีเรียในการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง เช่น การติดเชื้อในทางหายใจส่วนบน ท้องเสีย และบาดแผลนั้นมีมานานแล้ว แม้ว่ายาอาจไม่ได้ส่งผลต่อการรักษาโรคก็ตาม^(4,6) นโยบายควบคุมการใช้ยาต้านแบคทีเรียจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล สำหรับยาต้านแบคทีเรียรุ่นใหม่บางรายการที่มีการใช้มากทั้งในและนอกระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านั้น ควรมีการติดตามต่อไปว่าการจ่ายยาเป็นไปอย่างสมเหตุผล

หรือไม่ นอกจากนั้น ควรทบทวนความเหมาะสมของยาต้านแบคทีเรียบางรายการในบัญชียาของ รพ.สต. เช่น ยาสูตรผสม amoxicillin+Dicloxacillin และ Chloramphenicol ที่มีรายงานการนำไปใช้ในทางที่ผิด และเกิดการปนเปื้อนในภาคปศุสัตว์และประมงด้วย

ข้อมูลจาก IMS ซึ่งตีพิมพ์ใน *Lancet Infect Dis* 2014⁽⁷⁾ ที่ใช้ข้อมูลการขายยาต้านแบคทีเรียของบริษัทยาที่รวบรวมโดย IMS Health และนำมาประมาณการจ่ายยาต้านจุลชีพใน 71 ประเทศ ซึ่งรายงานปริมาณการใช้ยาต้านแบคทีเรียของประเทศไทยว่า มีค่าสูงถึง 20-30 DDD ต่อ 1,000 ประชากรต่อวัน ซึ่งประมาณการสูงกว่าผลจากการศึกษานี้มาก (7 DDD ต่อ 1,000 ประชากรต่อวัน) ซึ่งอาจสะท้อนความเป็นจริงว่า ปริมาณการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่วัดได้ในการศึกษานี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการใช้ยาในระบบสุขภาพเท่านั้น ไม่ได้รวมถึงการจ่ายยาในอีกหลายภาคส่วน ได้แก่ การจ่ายยาให้ผู้ป่วยใน การจ่ายยาในระบบประกันสุขภาพอื่น รวมถึงยาที่กระจายในร้านยาที่ผู้ป่วย

สามารถหาซื้อได้เอง

การศึกษานี้ได้วิเคราะห์ปริมาณการใช้ยาต้านแบคทีเรียของสถานพยาบาลแต่ละแห่งที่เป็นแหล่งกระจายยาสำคัญในระบบสุขภาพ ครอบคลุมการสั่งใช้ยาแผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลของรัฐทั้งหมดและในโรงพยาบาลเอกชนบางแห่ง เพื่อให้มีข้อมูลการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่สามารถเป็นตัวแทนได้ในระดับหนึ่งในการติดตามประเมินการใช้ยาต้านแบคทีเรียของประเทศ อย่างไรก็ตาม ยังขาดข้อมูลการใช้ยาจากบางภาคส่วน โดยเฉพาะร้านยาที่กระจายอยู่ทั่วประเทศอีกกว่า 2 หมื่นแห่ง ซึ่งเชื่อว่าการใช้ยาต้านแบคทีเรียเกินความจำเป็นอีกมากมาย⁽⁶⁾ เนื่องจากการจ่ายยาประเภทนี้ส่วนใหญ่ไม่ต้องอาศัยใบสั่งยาจากแพทย์ ดังนั้น การติดตามการใช้ยาต้านแบคทีเรียให้ครอบคลุมมากขึ้น จึงอาจต้องอาศัยข้อมูลจากการสำรวจตลาด หรือรายงานการจำหน่ายยาของผู้ประกอบการ ในกรณีนี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพโดยสำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ ควรออกข้อบังคับให้ร้านยาและสถานพยาบาลเอกชนรายงานยอดการจำหน่ายยาต้านแบคทีเรีย ประกอบการขอต่ออายุใบอนุญาตในแต่ละปี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการประเมินภาพการใช้ยาต้านแบคทีเรียอีกทางหนึ่ง

การศึกษานี้มีข้อจำกัดจากการที่ข้อมูลการใช้ยาของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าถูกแยกส่วนระหว่าง สปสช. สำนักงานใหญ่ (ดูแล 12 เขตสุขภาพในส่วนภูมิภาค) กับสาขากรุงเทพมหานคร (เขตสุขภาพที่ 13) ในขณะที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมบางแห่ง ไม่ได้ส่งข้อมูลการใช้ยาผู้ป่วยนอกให้กับ สปสช. นอกจากนี้ ระบบหลักประกันสุขภาพอื่นของรัฐ ได้แก่ ระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการและประกันสังคมยังมีข้อจำกัดในการส่งข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ และฐาน

ข้อมูลยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลประชากรได้ จึงไม่นำมาใช้ประเมินในการศึกษานี้

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักบริหารการสาธารณสุข และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านมา ณ ที่นี้

References

1. World Health Organization. Promoting rational use of medicines: core components. [Internet]. 2002 [cited 14 June 2017]. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>.
2. Taylor J, Hafner M, Yerushami E, Smith R, Bellasio J. Estimating the economic costs of antimicrobial resistance: model and results. RAND Europe, 2014.
3. Phumas P, Limwattananont S. Health and economic impacts of antimicrobial resistant infections in Thailand. Health Systems Research Institute, 2012.
4. Gonzales R, Steiner J, Sande M. Antibiotic prescribing for adults with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis by ambulatory care physicians. JAMA 1997; 278(11):901-4.
5. Sumpradit N, Hunnangkul S, Phumart P, Prakongsai P. A survey of the antibiotic control and surveillance system and measures in promoting rational use of antibiotics: preliminary results. Journal of Health Systems Research 2012;6(3):361-73. (in Thai)
6. Thamlikitkul V. Antibiotic dispensing by drug store personnel in Bangkok, Thailand. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 1988;21(1):125-31.
7. Van Boeckel TP, Gandra S, Ashok A, Caudron Q, Grenfell BT, Levin SA, et al. Global antibiotic consumption 2000 to 2010: an analysis of national pharmaceutical sales data. The Lancet Infectious Diseases 2014;14(8):742-50.