

การใช้ยาโอเมพราโซลเกินความจำเป็นและความสูญเสียทางการเงินในบริบทโรงพยาบาลชุมชน

ภาวิดา จริยาเวช¹, ปิยะเมธ ดิลกธรสกุล²

¹นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมชุมชน) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²ศูนย์วิจัยผลลัพธ์ทางเภสัชกรรม ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอัตราการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น และความสูญเสียทางการเงิน ในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลชุมชนเขตเมืองแห่งหนึ่ง **วิธีการ:** การวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล โดยคัดเลือกผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาโอเมพราโซลในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ข้อกำหนดการใช้ยาที่เหมาะสมได้แก่ ข้อบ่งใช้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา หรือข้อบ่งใช้ที่มีการแนะนำไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติต่าง ๆ **ผลการวิจัย:** ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาโอเมพราโซลในช่วงเวลาดังกล่าวมีจำนวนทั้งหมด 6,427 ราย คิดเป็นการเข้ารับบริการ 42,568 ครั้ง จำนวนครั้งของการเข้ารับบริการเป็นการใช้สิทธิตามหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีมากที่สุด (ร้อยละ 70.43) สิทธินี้จึงเป็นสิทธิที่มีความสูญเสียทางการเงินรวมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 75 ของมูลค่าการสูญเสียรวมทั้งหมด แต่เมื่อวิเคราะห์ความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยต่อครั้งที่เข้ารับบริการพบว่า ผู้ป่วยแต่ละสิทธิการรักษามีมูลค่าความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยใกล้เคียงกัน การได้รับยาโอเมพราโซล 17,192/24,568 ครั้ง (ร้อยละ 69.98) เป็นการ用药เกินจำเป็น มูลค่าที่สูญเสียโดยรวมคิดเป็น 401,402 บาท ในระยะเวลา 5 ปี หรือประมาณ 80,280 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ยความสูญเสียทางการเงิน คิดเป็น 23.35±18.12 บาทต่อครั้ง **สรุป:** การใช้ยาโอเมพราโซลในบริบทของโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นการใช้เกินจำเป็น ร้อยละของการใช้ยาเกินจำเป็นแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยระหว่างสิทธิการรักษา อย่างไรก็ตาม มูลค่าความสูญเสียทางการเงินไม่สูงมากนัก เนื่องจากเป็นการศึกษาในยาเพียงตัวเดียว หากทำการศึกษาในยาทั้งหมดอาจพบมูลค่าความสูญเสียที่สูงขึ้นได้ นอกจากนี้หากมีมาตรการในการแก้ปัญหา เช่น การทำ prospective drug utilization review หรือการสร้างแนวทางการสั่งจ่ายยาโอเมพราโซลอย่างสมเหตุสมผล ก็อาจจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การใช้ยาเกินจำเป็น, มูลค่ายาที่สูญเสีย, ยาลดกรดในกลุ่มยับยั้งโปรตอนปั๊ม, โอเมพราโซล

รับต้นฉบับ: 5 ต.ค. 2560, รับลงตีพิมพ์: 12 ม.ค. 2561

ผู้ประสานงานบทความ: ปิยะเมธ ดิลกธรสกุล ศูนย์วิจัยผลลัพธ์ทางเภสัชกรรม ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ. เมือง จ.พิษณุโลก 65000 E-mail: piyamethd@nu.ac.th, piyamethd@gmail.com:

Omeprazole Overuse and Its Financial Loss in a Community Hospital

Pawita Chariyawet¹, Piyameth Dilokthornsakul²

¹Graduate Student in Master of Pharmacy Program (Community Pharmacy),
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

²Center of Pharmaceutical Outcomes Research, Department of Pharmacy Practice,
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

Abstract

Objective: To determine prevalence of omeprazole overuse and its financial loss in outpatients in a community hospital in urban area. **Method:** This study collected the data retrospectively from electronic database of the hospital by retrieving the data of outpatients receiving omeprazole during January 1, 2012 to December 31, 2016. Appropriate drug use was defined as the use that was consistent to US-FDA approved indications or various guidelines' recommendation. **Result:** A total number of outpatients who received omeprazole was 6,427 cases with 24,568 visits. Most patients' visits were under the Universal Coverage Schemes (70.43%). As a result, the Scheme incurred the highest total financial loss accounting for approximately 75 percent of the total loss. However, the average financial loss per visit was not different among patients under different health insurances. A total of 17,192 out of 24,568 omeprazole prescribing (69.98%) was considered as medication overuse. The financial loss due to omeprazole overuse was 401,402 Thai baht over 5 years or 80,208 baht per year. The average financial loss per visit was 23.35±18.12 baht. **Conclusion:** Most of omeprazole use in community hospital setting is overuse. Percentages of omeprazole overuse are slightly different among patients under different health insurances. However, the total financial loss is relatively low because this study focused on a single drug. Financial loss might be much higher if we study the whole medication. Moreover, measures such as prospective drug utilization review or practice guideline for rational use of omeprazole might save hospital expenses..

Keywords: medical overuse, financial loss, proton pump inhibitor, omeprazole

บทนำ

ยากลุ่ม Proton pump inhibitor (PPI) มีกลไกการออกฤทธิ์โดยการยับยั้งเอนไซม์ hydrogen-potassium adenosine triphosphatase (H⁺/K⁺ ATPase) ที่ secretory surface ของ parietal cell แบบจำเพาะและไม่สามารถย้อนกลับได้ ปัจจุบันยากลุ่มดังกล่าวถูกนำมาใช้ในหลายข้อบ่งใช้ เช่น รักษาแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น ภาวะกรดไหลย้อน รวมถึงป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารจากการใช้ยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non steroid anti-inflammatory drugs: NSAIDs) เป็นต้น (1-3) นอกจากนี้ยังมีการใช้ยากลุ่มดังกล่าวในข้อบ่งใช้ที่ยังมีหลักฐานยืนยันประสิทธิผลที่ไม่ชัดเจน เช่น ภาวะที่มีการโป่งพองของหลอดเลือดที่ submucosa ของหลอดอาหารส่วนล่าง (esophageal varices) ภาวะการอักเสบเรื้อรังของหลอดอาหาร (Barrett's esophagus) ภาวะโลหิตจาง เป็นต้น ผู้ป่วยบางรายได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งใช้ (3-5) จากข้อมูลของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเซาเปาโล ประเทศบราซิล พบว่ามีผู้ป่วย 42 ราย จาก 97 ราย (ร้อยละ 43) ได้รับยาดังกล่าวโดยไม่มีข้อบ่งใช้ (6) การใช้ยากลุ่ม PPI โดยไม่มีข้อบ่งใช้เป็นสาเหตุส่วนหนึ่งของการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ยาในกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก

ในประเทศไทย ยากลุ่ม PPI ติดอันดับ 1 ใน 5 ของยาที่มีปริมาณการสั่งใช้สูงสุด จากข้อมูลของโรงพยาบาล 33 แห่ง ในปีงบประมาณ 2552 พบว่า มูลค่าการสั่งใช้ยากลุ่ม PPI สูงถึง 632 ล้านบาท (7) การศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งพบว่า ในปี 2550 ผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม PPI จำนวน 22,584 ครั้ง คิดเป็นมูลค่ายาทั้งหมด 5,160,645 บาท การใช้ยาเพิ่มเป็น 26,155 ครั้ง มูลค่ายาทั้งหมด 8,820,280 บาท ในปี 2553 ทั้งนี้พบว่า การใช้ยาดังกล่าวบางส่วนถูกสั่งใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช่โรคทางเดินอาหาร หรือไม่พบการวินิจฉัยโรคในเวชระเบียน (8) จึงมีความเป็นไปได้ว่าอาจมีการใช้ยาเกินความจำเป็น ซึ่งอาจสัมพันธ์กับปัญหาหาเหลือใช้ในเขตชุมชนเมือง ที่มีข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ยาโอเมพราโซลถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 2 ของจำนวนครั้งของยาที่ถูกนำมาคินบ่อยที่สุด นั่นคือ 111 ครั้ง หรือร้อยละ 2.40 ของจำนวนยาที่ถูกนำมาคินบ่อยที่สุด (9)

โรงพยาบาลที่เป็นสถานที่วิจัยเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ยาโอเมพราโซลเป็นยาตัวเดียวใน

ยากลุ่ม PPI ของโรงพยาบาล ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์พบว่า มูลค่าการใช้ยาโอเมพราโซลสูงขึ้นจาก 119,322 บาท ในปี 2556 เป็น 132,774 บาทในปี 2558 แต่พบว่า จำนวนการวินิจฉัยโรค dyspepsia ซึ่งเป็นโรคที่มีความจำเป็นต้องใช้ยาโอเมพราโซล เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย คือจาก 1,414 ครั้ง เป็น 1,680 ครั้ง ในขณะที่สถิติการรักษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสำหรับโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหารมีไม่มากนัก (ไม่อยู่ในรายงาน 10 อันดับโรคของการรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาล) จึงสามารถอนุมานได้ว่า การใช้ยาโอเมพราโซลส่วนใหญ่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยนอก นอกจากนี้จากสถิติการเข้ารับการรักษาของกลุ่มผู้ป่วยนอกในภาพรวมพบว่า กลุ่มโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปากมีจำนวนครั้งที่สูงขึ้น โดยในปีงบประมาณ 2556 มีจำนวนการเข้ารับบริการด้วยกลุ่มโรคดังกล่าวจำนวน 24,580 ครั้ง คิดเป็นมูลค่า 119,322 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 24,594 ครั้ง คิดเป็น 138,752 บาท ในปีงบประมาณ 2557 จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของการเข้ารับบริการ 14 ครั้ง แต่มีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นอยู่ที่ 19,430 บาท

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นได้ว่า มูลค่าการใช้ยาโอเมพราโซลของโรงพยาบาลมีมูลค่าค่อนข้างสูง และจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผู้ป่วยนอกด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินอาหารไม่ได้เพิ่มขึ้นมากนัก แต่กลับพบว่ามูลค่าการใช้ยาโอเมพราโซลเพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 16 ข้อมูลของฐานข้อมูลการจัดซื้อของโรงพยาบาลพบว่า ต้นทุนยาโอเมพราโซลต่อเม็ดไม่เปลี่ยนแปลง จึงมีความเป็นไปได้ว่ามูลค่าการใช้ยาที่เพิ่มขึ้นนั้นอาจเกิดจากการใช้ยาเกินจำเป็น และแม้ว่าจะมีการศึกษาทบทวนหน้าที่วิเคราะห์การใช้ยาและความสูญเสียทางการเงินของยากลุ่ม PPI (2) แต่การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งรายการยาที่ส่งผลต่อความสูญเสียทางการเงินส่วนใหญ่เป็นยา กลุ่ม PPI นอกบัญชียาหลักแห่งชาติ อาจทำให้ไม่สามารถนำมาปรับใช้กับบริบทของโรงพยาบาลชุมชนได้ เนื่องจากขนาดของโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน ลักษณะการรักษาพยาบาล และรายการยาในกลุ่ม PPI ที่แตกต่างกัน การศึกษาอัตราการใช้ยากลุ่ม PPI เกินความจำเป็นและความสูญเสียทางการเงินที่เกิดขึ้นในบริบทโรงพยาบาลชุมชนยังคงมีความจำเป็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในด้านนโยบายสำหรับการพัฒนามาตรการควบคุมการใช้ยาในกลุ่ม PPI ของโรงพยาบาลชุมชน ดังนั้นการศึกษานี้จึงจัดทำ

ขึ้นเพื่อศึกษาอัตราการใช้จ่ายยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น และ ความสูญเสียทางการเงิน ในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษา และเปรียบเทียบความสูญเสียทางการเงินระหว่างสิทธิการรักษา

วิธีการวิจัย

การวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แหล่งข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (retrospective database analysis) โดยใช้ฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย 1) ข้อมูลโรคที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย ได้แก่ patient identification และ visit identification ซึ่งได้มีการแปลงเป็นรหัสเฉพาะของการศึกษา เพศ วัน/เดือน/ปีเกิดของผู้ป่วย วันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา (วัน/เดือน/ปี) รหัสการวินิจฉัยโรคทั้งหมด (ทั้งการวินิจฉัยหลัก และการวินิจฉัยรอง) และสิทธิการรักษา 2) ส่วนข้อมูลยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษา ได้แก่ รหัสยา ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ (มิลลิกรัม) เช่น โอเมพราโซล 20 มิลลิกรัม วิธีการใช้ยา เช่น รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหาร เข้า-เย็น เป็นต้น จำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ หน่วยของยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ เม็ด แคปซูล และวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา (วัน/เดือน/ปี) ซึ่งก็คือวันที่ผู้ป่วยได้รับยา

ตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าการศึกษา คือ ผู้ป่วยอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งได้รับยาโอเมพราโซลอย่างน้อย 1 ครั้งระหว่างช่วงเวลาของการศึกษา เกณฑ์ในการพิจารณาคัดออกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการโดยมีการลงข้อมูลในส่วนอายุ การวินิจฉัยโรค วิธีการใช้ยา และจำนวนยาที่ได้รับ ไม่ครบถ้วน

ผลลัพธ์ของการศึกษา

ผลลัพธ์ของการศึกษานี้ คือ การใช้จ่ายยาโอเมพราโซลเกินความจำเป็นและความสูญเสียทางการเงินที่เกิดขึ้น การวัดผลลัพธ์อยู่ในหน่วยวัดเป็นครั้งที่เข้ารับการรักษา (visit) นิยามเชิงปฏิบัติการของการใช้จ่ายยาโอเมพราโซล

เกินความจำเป็น หมายถึง การรักษาที่ไม่เป็นไปตามข้อบ่งใช้ หรือใช้ยาในขนาดยาที่สูงกว่าที่กำหนด โดยข้อบ่งใช้และขนาดยาที่เหมาะสมกำหนดจากการทบทวนข้อมูลยาโดยผู้วิจัย และพิจารณาร่วมกับแพทย์ประจำโรงพยาบาลในสาขาอายุรกรรม 1 ท่าน และแพทย์ทั่วไป 1 ท่าน ข้อบ่งใช้และขนาดยาที่เหมาะสมที่ใช้ในการศึกษานี้ (ดังแสดงในตารางที่ 1)แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ 1) การใช้ยาตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Food and Drug Administration หรือ USFDA) เนื่องจากการรับรองที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล หรือตามข้อบ่งใช้ที่มีการแนะนำไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษา ผู้ป่วยดิสเปปเซีย และผู้ที่มีการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ในประเทศไทย พ.ศ. 2553 แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคกรดไหลย้อนในประเทศไทย พ.ศ. 2547 ของสมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย หรือแนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและรักษาโรคกรดไหลย้อน ปี 2014 ของ National Institute for Health and Care Excellence Clinical guideline (NICE) แนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาโรคกรดไหลย้อน ปี 2008 และแนวทางเวชปฏิบัติในการรักษา Barrett's Esophagus ปี 2011 ของ American Gastroenterological Association (AGA) แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและรักษาโรคกรดไหลย้อน ปี 2013 และแนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและรักษา Barrett's Esophagus ปี 2015 ของ American College of Gastroenterology (ACG) แนวทางเวชปฏิบัติการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ปี 2010 แนวทางเวชปฏิบัติโรคกรดไหลย้อน ปี 2015 และ แนวทางเวชปฏิบัติภาวะกลืนลำบาก ปี 2014 ของ World Gastroenterology Organisation Global Guidelines (WGO) และ 2) การใช้ยาตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA เพียงอย่างเดียว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการรายงานลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยและผลลัพธ์ของการศึกษา โดยรายงานเป็นความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ (interquartile range) ตามความเหมาะสมของข้อมูล การเปรียบเทียบอัตราการใช้จ่ายยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นในทุกสิทธิการรักษา ใช้สถิติ chi-square และใช้สถิติ Kruskal-Wallis เปรียบ

ตารางที่ 1. ข้อบ่งใช้ ขนาด และวิธีการใช้ยาโอเมพราโซลที่ถือว่ามีความเหมาะสมในการศึกษา (1,10-27)

ข้อบ่งใช้	กลุ่มรหัสวินิจฉัย (ICD-10) ¹	ขนาดการใช้ตามที่แนะนำโดย	
		USFDA หรือแนวทางเวชปฏิบัติ	USFDA
รักษาแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer disease, active)	K25	20 มิลลิกรัมต่อวัน	20 มิลลิกรัมต่อวัน
รักษาแผลในกระเพาะอาหาร (gastric ulcer, active, benign)	K26	40 มิลลิกรัมต่อวัน	40 มิลลิกรัมต่อวัน
กำจัดเชื้อ <i>H. Pylori</i> ที่แผลในระบบทางเดินอาหาร • triple therapy (omeprazole 20 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง + clarithromycin 500 มิลลิกรัม + amoxicillin 1 กรัม วันละ 2 ครั้ง) • dual therapy (omeprazole 40 มิลลิกรัม วันละครั้ง + clarithromycin 500 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง)	B96.81	40 มิลลิกรัมต่อวัน	40 มิลลิกรัมต่อวัน
โรคกรดไหลย้อน (gastroesophageal reflux disease, symptomatic)	K21	20 - 80 มิลลิกรัมต่อวัน	20 มิลลิกรัมต่อวัน
erosive esophagitis, maintenance of healing	K20	20 มิลลิกรัมต่อวัน	20 มิลลิกรัมต่อวัน
erosive esophagitis - gastroesophageal reflux disease	K20	20 มิลลิกรัมต่อวัน	20 มิลลิกรัมต่อวัน
ภาวะที่มีการหลั่งกรดมากผิดปกติ (gastric hypersecretion)	K31.89	60 มิลลิกรัมต่อวัน	60 มิลลิกรัมต่อวัน
ดิสเปปเซีย (dyspepsia)	K30	20 มิลลิกรัมต่อวัน	-
ภาวะการกลืนลำบาก	R13	20 - 40 มิลลิกรัมต่อวัน	-
Barrett's esophagus	K22	20 มิลลิกรัมต่อวัน	-
การใช้ยาเพื่อป้องกันแผลในระบบทางเดินอาหารจาก การใช้ยา NSAIDs สเตียรอยด์ แอสไพริน ยาต้านการ แข็งตัวของเลือด หรือยาต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด	-	20 มิลลิกรัมต่อวัน	-

1: ICD-10: international classification of diseases version 10

ความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยระหว่างสิทธิการรักษา การวิเคราะห์ข้อมูลทำด้วยโปรแกรม STATA

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

จากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ปีพ.ศ. 2555- 2559 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาโอเมพราโซลทั้งหมด 25,715 ครั้ง มีผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 18 ปี 600 ครั้ง ไม่มีข้อมูลขนาดยา 39 ครั้ง และไม่มีข้อมูลปริมาณยา 508 ครั้ง ดังนั้นจึงมีข้อมูลที่สามารถใช้วิเคราะห์ได้ทั้งหมด 24,568 ครั้ง จากผู้ป่วยทั้งหมด 6,427 คน

ผู้ป่วยในการวิจัยเป็นเพศหญิง 3,994 ราย (ร้อยละ 62.14) มีการเข้ารับบริการ 16,567 ครั้ง (ร้อยละ 67.43) ผู้ป่วยอายุระหว่าง 18-30 ปีมีการเข้ารับบริการมากที่สุดคือ 1,354 ราย (ร้อยละ 21.07) แต่ผู้ป่วยอายุมากกว่า 71 ปีขึ้นไป มีการเข้ารับบริการในจำนวนครั้งที่มากที่สุด (7,598 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 30.93) ผู้ป่วยที่ได้รับยาโอเมพราโซล ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมากที่สุด (3,511 ราย หรือ 17,302 ครั้ง) (ตารางที่ 2)

การใช้ยาโอเมพราโซลเกินความจำเป็น

การวิเคราะห์การใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นพบว่า มีจำนวน 17,192 ครั้ง จากทั้งหมด 24,568 ครั้ง

ตารางที่ 2. ลักษณะทั่วไปของผู้ได้รับการคัดเข้าการศึกษา

ข้อมูล	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	2,433 (37.86)	8,001 (32.57)
หญิง	3,994 (62.14)	16,567 (67.43)
อายุ (ปี)		
18-30	1,354 (21.07)	1,723 (7.01)
31-40	891 (13.86)	1,514 (6.16)
41-50	995 (15.48)	2,396 (9.75)
51-60	1,180 (18.36)	4,522 (18.41)
61-70	1,076 (16.74)	6,815 (27.74)
71 ปีขึ้นไป	931 (14.49)	7,598 (30.93)
สิทธิการรักษา		
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	1,144 (17.80)	5,031 (20.48)
ประกันสังคม	201 (3.13)	379 (1.54)
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	3,511 (54.63)	17,302 (70.43)
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	1,571 (24.44)	1,856 (7.55)
ปีที่เข้ารับบริการ		
2555	1,237 (19.25)	3,859 (15.71)
2556	1,609 (25.04)	5,764 (23.46)
2557	1,230 (19.14)	5,346 (21.76)
2558	1,201 (18.69)	4,914 (20.00)
2559	1,150 (17.89)	4,685 (19.07)

(ร้อยละ 69.98) ที่ผู้ป่วยได้รับยาโอเมพราโซลเกินความจำเป็นตามข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจาก USFDA หรือตามข้อบ่งชี้ที่มีการแนะนำไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติ สิทธิประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นสิทธิที่มีร้อยละของการใช้ยาโอเมพราโซลเกินความจำเป็นมากที่สุด (ร้อยละ 71.18) อัตราการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นระหว่างสิทธิการรักษามีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.001$) (ตารางที่ 3)

การวิเคราะห์การใช้ยาโอเมพราโซลตั้งแต่ปี 2555–2559 พบว่า แนวโน้มการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นค่อนข้างคงที่ อยู่ที่ระหว่างร้อยละ 67.85–73.36 โดยส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (รูปที่ 2)

การวิเคราะห์โดยเปลี่ยนนิยามของการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น โดยคิดตามข้อบ่งชี้ของยาที่ได้รับ การรับรองจาก USFDA เพียงอย่างเดียวพบว่า มีจำนวน 23,702 ครั้ง จากทั้งหมด 24,568 ครั้ง (ร้อยละ 96.48) ที่ผู้ป่วยได้รับยาโอเมพราโซลเกินความจำเป็น ผู้ป่วยในแต่ละ

สิทธิการรักษาอื่นที่มีสัดส่วนได้รับยาเกินจำเป็นแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.001$) แต่มีความใกล้เคียงกันระหว่างสิทธิการรักษา (ร้อยละ 95.75–97.47) (ตารางที่ 3)

ความสูญเสียทางการเงิน

หากวิเคราะห์การใช้ยาเกินจำเป็นจากข้อบ่งชี้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA หรือตามข้อบ่งชี้ที่มีการแนะนำไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติ พบว่า มูลค่าความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นคิดเป็น 401,402 บาทในระยะเวลา 5 ปี หรือคิดเป็นเฉลี่ยปีละ 80,280 บาท หรือ 23.35 ± 18.12 บาทต่อครั้งที่เข้ารับบริการ สิทธิการรักษาที่มีความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยต่อครั้งสูงที่สุดได้แก่ สิทธิสวัสดิการข้าราชการ (25.34 ± 18.07 บาทต่อครั้ง) และ ความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยต่อครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสิทธิการรักษา (ตารางที่ 4)

การวิเคราะห์แนวโน้มความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นพบว่า มูลค่าความสูญเสีย

ตารางที่ 3. ความเหมาะสมของการใช้ยาโอเมพราโซล

สิทธิการรักษา	จำนวนครั้งที่เข้ายาไม่เกิน จำเป็น (ร้อยละ)	จำนวนครั้งที่เข้ายา เกินความจำเป็น (ร้อยละ)	จำนวนครั้งที่เข้า รับบริการทั้งหมด	P
การใช้ยาตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA หรือตามข้อบ่งใช้ในแนวทางเวชปฏิบัติ				
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	1,638 (32.56)	3,393 (67.44)	5,031	< 0.001
ประกันสังคม	138 (36.41)	241 (63.59)	379	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	4,986 (28.82)	12,316 (71.18)	17,302	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	614 (33.08)	1,242 (66.92)	1,856	
รวม	7,376 (30.02)	17,192 (69.98)	24,568	
การใช้ยาตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA เพียงอย่างเดียว				
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	214 (4.25)	4,817 (95.75)	5,031	< 0.001
ประกันสังคม	15 (3.96)	364 (96.04)	379	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	590 (3.41)	16,712 (96.59)	17,302	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	47 (2.53)	1,809 (97.47)	1,856	
รวม	866 (3.52)	23,702 (96.48)	24,568	

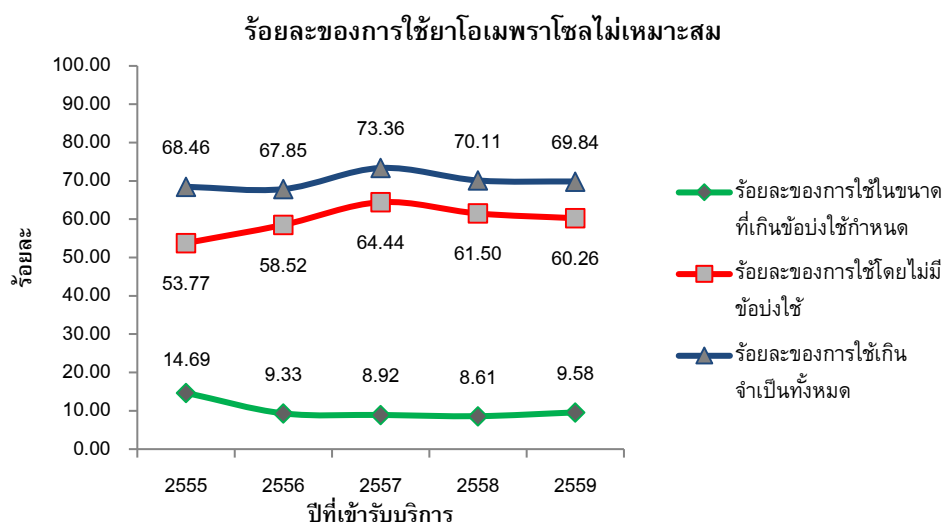
เสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเพิ่มขึ้นจากปี 2555-2557 และลดลงตั้งแต่ปี 2557 - 2559 โดยความสูญเสียทางการเงินที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ ในขณะที่ความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาเกินขนาดนั้นค่อนข้างคงที่ตั้งแต่ปี 2555-2559 (รูปที่ 3)

การวิเคราะห์โดยเปลี่ยนนิยามของการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น โดยยึดตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA เพียงอย่างเดียว พบว่า มูลค่าความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นคิดเป็น 554,693 บาทในระยะเวลา 5 ปีหรือคิดเป็นเฉลี่ยปีละ

110,939 บาท หรือ 23.40 ± 17.45 บาทต่อครั้งที่เข้ารับบริการ สิทธิการรักษาที่มีความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยต่อครั้งสูงที่สุดได้แก่ สิทธิสวัสดิการข้าราชการ (25.86 ± 18.09 บาทต่อครั้ง) และความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยต่อครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสิทธิการรักษา (ตารางที่ 4)

การอภิปรายผล

การใช้ยาโอเมพราโซลในบริบทของโรงพยาบาลที่วิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการใช้โดยไม่มีข้อบ่งใช้ เช่นในปี



รูปที่ 2. แนวโน้มอัตราการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น

2557 มีการใช้โดยไม่มีข้อบ่งใช้ร้อยละ 64.44 ของการใช้ยาทั้งหมดในปีนั้น ดังรูปที่ 2 นอกจากนี้ 2 ใน 3 ของผู้ที่ได้รับ

ยาโอเมพราโซลเป็นการใช้ยาเกินจำเป็นและมีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างสิทธิการรักษา แต่อาจไม่มีความแตกต่าง

ตารางที่ 4 ความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น

สิทธิการรักษา	มูลค่าที่สูญเสียทั้งหมด ใน 5 ปี (บาท)	มูลค่าที่สูญเสีย ต่อปี (บาท)	มูลค่าที่สูญเสียต่อครั้งที่เข้ารับบริการ		P
			ค่าเฉลี่ย±SD	ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยควอไทล์)	
การใช้ยาตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA หรือตามข้อบ่งใช้ที่มีการใช้ตามแนวทางเวชปฏิบัติ					
การใช้โดยไม่มีข้อบ่งใช้					
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	79,659	15,932	26.98±18.17	18 (12-36)	< 0.001
ประกันสังคม	1,954	391	11.43±7.12	12 (6-12)	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	282,879	56,576	26.35±18.65	18 (12-36)	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	9,036	1,807	10.29±5.56	12 (6-12)	
รวม	373,528	74,706	25.34±18.41	18 (12-36)	
การใช้เกินขนาดที่ข้อบ่งใช้กำหนด					
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	6335	1,267	14.37±12.89	9 (6-18)	< 0.001
ประกันสังคม	565	113	8.07±3.86	6 (6-9)	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	18,245	3,649	11.55±9.67	9 (6-18)	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	2,729	546	7.50±3.52	6 (6-9)	
รวม	27,873	5,575	11.36±9.82	9 (6-12)	
มูลค่าที่สูญเสียทั้งหมด					
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	85,994	17,199	25.34±18.07	18 (12-36)	< 0.001
ประกันสังคม	2,519	504	10.45±6.52	8.4 (6-12)	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	301,124	60,225	24.45±18.43	18 (12-36)	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	11,765	2,353	9.47±5.21	8.4 (6-12)	
รวม	401,402	80,280	23.35±18.12	18 (12-36)	
การใช้ยาตามข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับการรับรองจาก USFDA เพียงอย่างเดียว					
การใช้โดยไม่มีข้อบ่งใช้					
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	123,862	24,772	26.00±18.	18 (12-36)	< 0.001
ประกันสังคม	4,883	977	13.64±9.42	12 (6-18)	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	401,464	80,293	24.37±17.65	18 (12-36)	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	20,230	4,046	11.35±5.87	12 (6-12)	
รวม	550,439	110,088	23.54±17.46	18 (12-36)	
การใช้เกินขนาดที่ข้อบ่งใช้กำหนด					
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	720	144	13.58±9.64	9 (9-18)	0.10
ประกันสังคม	63	13	10.5±5.92	7.5 (6-18)	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	3,231	646	13.69±14.50	9 (9-18)	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	240	48	8.89±3.06	9 (6-9)	
รวม	4,254	851	3.21±13.12	9 (9-18)	

ตารางที่ 4 ความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น (ต่อ)

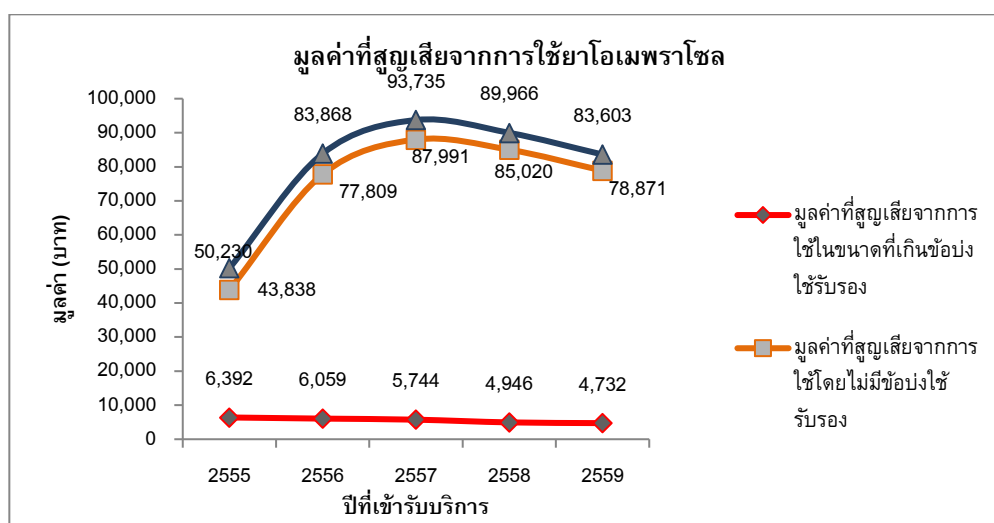
สิทธิการรักษา	มูลค่าที่สูญเสียทั้งหมด ใน 5 ปี (บาท)	มูลค่าที่สูญเสีย ต่อปี (บาท)	มูลค่าที่สูญเสียต่อครั้งที่เข้ารับบริการ		P
			ค่าเฉลี่ย±SD	ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยควอไทล์)	
มูลค่าที่สูญเสียทั้งหมด					
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	124,582	24,916	25.86±18.09	18 (12-36)	< 0.001
ประกันสังคม	4,946	989	13.59±9.38	12 (6-18)	
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	404,694	80,939	24.22±17.66	18 (12-36)	
ชำระเงินเองหรือเรียกเก็บเอกชน	20,470	4,094	11.32±5.85	12 (6-12)	
รวม	554,693	110,939	23.40±17.45	18 (12-36)	

กันในทางปฏิบัติเนื่องจากร้อยละของการใช้ยาเกินความจำเป็นของแต่ละสิทธิอยู่ระหว่างร้อยละ 63-71 นอกจากนี้รูปแบบการใช้ยาก็ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้เพราะว่าในโรงพยาบาลมียากลุ่ม PPI เพียงตัวเดียว

ความสูญเสียทางการเงินรวมสูงสุดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 75 ของมูลค่าการสูญเสียรวมทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับยาโอเมพราโซลเป็นผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ร้อยละ 70 ของการเข้ารับบริการทั้งหมด) แต่เมื่อวิเคราะห์ความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยต่อครั้งที่เข้ารับบริการพบว่า ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีมูลค่าความสูญเสียทางการเงินเฉลี่ยใกล้เคียงกับผู้ป่วยสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ แต่มากกว่าผู้ป่วยสิทธิประกันสังคมและผู้ป่วยที่ชำระเงินเอง ทั้งนี้ความสูญเสียทางการเงินโดยรวมไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับมูลค่าการใช้ยา

ในผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ประมาณ 82 ล้านบาท ใน 5 ปี) หรือคิดเป็นร้อยละ 0.49

อัตราการใช้ยาเกินจำเป็นในลักษณะการใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่พบในการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ (8) ที่พบว่ามีการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยในระบบโรคอื่นที่ไม่ใช่ระบบโรคทางเดินอาหารมากมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 44 และการสั่งใช้โดยไม่มีการระบุการวินิจฉัยโรคอยู่ที่ร้อยละ 18 สำหรับมูลค่าของยานั้นการศึกษานี้เป็นการศึกษามูลค่าที่สูญเสียจากการใช้ยาเกินจำเป็นซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้า (7,8) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาก่อนหน้าเป็นการวิเคราะห์มูลค่าของยาจากการสั่งใช้ยาโดยรวม แต่ไม่ได้คำนึงถึงการคำนวณถึงมูลค่าที่สูญเสียที่แท้จริง นอกจากนี้บริบทของโรงพยาบาลก็แตกต่างกันก็อาจเป็นสาเหตุให้มูลค่าความสูญเสียทางการเงินแตกต่างกัน โดยการศึกษาก่อนหน้านี้จะเป็นบริบทของ



รูปที่ 3. แนวโน้มความสูญเสียทางการเงินจากการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็น

โรงพยาบาลทั่วไปที่มีการสั่งใช้ยาในกลุ่ม PPI ทั้งในบัญชียาหลักแห่งชาติและนอกบัญชียาหลักแห่งชาติ แต่สำหรับโรงพยาบาลชุมชนแห่งนี้มีโอเมพราโซลตัวเดียวในกลุ่ม PPI ซึ่งเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดสำคัญได้แก่ การบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยของแพทย์ในกรณีเป็นการรับยาต่อเนื่องนั้น แพทย์ส่วนใหญ่จะบันทึกเพียงการวินิจฉัยหลัก แต่ไม่ได้ลงข้อมูลการวินิจฉัยรอง เช่น ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาลำไส้ด้วยโรคเบาหวาน แต่ในครั้งนั้นมีอาการกรดไหลย้อนด้วย ผู้ป่วยอาจได้รับยาโอเมพราโซลด้วย แต่อาจไม่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคกรดไหลย้อนในระบบฐานข้อมูลเนื่องจากแพทย์ระบุเฉพาะโรคเบาหวานซึ่งเป็นการวินิจฉัยหลัก ข้อจำกัดนี้อาจส่งผลให้การรักษาลำไส้ถูกประเมินว่าเป็นการใช้ยาโอเมพราโซลโดยไม่มีข้อบ่งชี้ได้ นอกจากนี้การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะการใช้ยาเกินจำเป็นในด้านข้อบ่งชี้และขนาดของการใช้ยาโอเมพราโซล แต่ไม่ได้คำนึงถึงปริมาณในการสั่งใช้ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ มากเกินไปหรือไม่ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องมาพบแพทย์เป็นระยะ หากแพทย์มีการสั่งจ่ายยาโอเมพราโซลในปริมาณที่มากกว่าวันนัดก็อาจทำให้เกิดความไม่เหมาะสมในด้านปริมาณการสั่งจ่ายได้ ข้อจำกัดที่สำคัญอีกประการได้แก่ ที่ตั้งของโรงพยาบาลมีเขตติดต่อกับโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่าค่อนข้างมากทั้ง โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลเอกชน อาจทำให้มีการส่งต่อผู้ป่วยกลับมารักษาค่อยๆ โรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลเองส่งต่อผู้ป่วยไปรักษา ณ สถานพยาบาลขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้การพิจารณาการใช้ยาโอเมพราโซลเกินจำเป็นในการศึกษานี้ไม่สามารถพิจารณาถึงความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ยาโอเมพราโซลในการรักษาได้ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ได้เฉพาะการเข้ารับรักษาในครั้งนั้น ดังนั้นการวิเคราะห์ความสูญเสียทางการเงินจึงสามารถวิเคราะห์ได้เฉพาะในหน่วยบาทต่อครั้งที่เข้ารับบริการเท่านั้น ข้อจำกัดสำคัญลำดับสุดท้ายได้แก่ ข้อจำกัดด้านเครื่องมืออุปกรณ์หรือความเชี่ยวชาญของแพทย์ในการวินิจฉัยโรคทางเดินอาหาร เนื่องจากโรงพยาบาลไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านระบบทางเดินอาหารและขาดแคลนเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวินิจฉัยโรคทางเดินอาหารบางโรค จึงทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยโรคบางโรคที่เป็นข้อบ่งชี้ของยาโอเมพราโซลได้ชัดเจน เช่น โรคติดเชื้อ *H. Pylori* ที่แผลในระบบทางเดินอาหาร ทำให้การสั่งใช้ยาโอเมพราโซลส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ได้

เนื่องจากปัจจุบันโรงพยาบาลที่วิจัยเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง และมีแผนจะขยายขนาดโรงพยาบาลเป็น 90 เตียงในอนาคต รวมทั้งมีแผนสร้างโรงพยาบาลสาขา 2 เพื่อให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นต้องพบแพทย์เฉพาะทางนอกโรงพยาบาลศูนย์ การใช้ยาในกลุ่มนี้อาจจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและอาจมีการพิจารณายาในกลุ่ม PPI ตัวอื่นเข้ามาใช้ในอนาคต การศึกษานี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการจัดทำแนวทางการสั่งใช้ยาในกลุ่มนี้เพื่อลดการใช้ยาในกลุ่มนี้เกินความจำเป็นและสามารถป้องกันความสูญเสียทางการเงินโดยไม่จำเป็นได้ นอกจากนี้โรงพยาบาลชุมชนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันก็สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานเกี่ยวกับการสั่งยาในกลุ่มนี้ต่อไปได้เช่นกัน

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การใช้ยาโอเมพราโซลในบริบทโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาเกินจำเป็น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสิทธิการรักษาพบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติแต่อาจไม่แตกต่างกันในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาในยาเพียงตัวเดียว หากมีการศึกษายาทั้งหมดอาจพบมูลค่าความสูญเสียที่สูงขึ้นได้ นอกจากนี้หากมีมาตรการในการแก้ปัญหาการใช้ยาเกินจำเป็นที่มีประสิทธิภาพ เช่น การทำ prospective drug utilization review หรือการสร้างแนวทางการสั่งจ่ายยาโอเมพราโซลอย่างสมเหตุสมผล ก็อาจจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลได้มากขึ้นเช่นกัน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากแพทย์หญิงเพชรลี เลิศภัทรพงศ์ แพทย์สาขาอายุรกรรมและ นายแพทย์ณัฐพงศ์ บานหอมกลิ่น แพทย์ทั่วไป ในการร่วมพิจารณาถึงข้อบ่งชี้ ขนาดและวิธีการใช้ยาโอเมพราโซลที่นำมาใช้ในการพิจารณาในศึกษาครั้งนี้ คุณกอบชัย ปรการรัตน์ ผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP

เอกสารอ้างอิง

1. Micromedex solution. Omeprazole [online]. 2016 [cited Mar 16, 2016]. Available from: www.micromedex.com

- dexsolutions.com/micromedex2/librarian/ND_T/evidenceexpert/ND_PR/evidenceexpert/CS/40E584/ND_AppProduct/evidenceexpert/DUPLICATIONSHIELDSYNC/265EC4/ND_PG/evidenceexpert/ND_B/evidenceexpert/ND_P/evidenceexpert/PFActionId/evidenceexpert.DoIntegratedSearch?SearchTerm=omeprazole&UserSearchTerm=omeprazole&SearchFilter=filterNone&navitem=searchALL#.
2. DOUNGNGERN T, NGOSURACHAT S. Efficacy and safety of proton pump inhibitors [online]. 2013 [cited Oct 1, 2016]. Available from: www.hisro.or.th/main/modules/research/attachservices/172/Full-text.pdf
 3. Ahrens D, Chenot JF, Behrens G, Grimmsmann T, Kochen MM. Appropriateness of treatment recommendations for PPI in hospital discharge letters. *Eur J Clin Pharmacol*. 2010;66:1265-71.
 4. Walker N, McDonald J. An evaluation of the use of proton pump inhibitors. *Pharm World Sci*. 2001; 23: 116-7.
 5. Mat Saad A, Collins N, Lobo M, O'Connor H. Proton pump inhibitors: a survey of prescribing in an Irish general hospital. *Int J Clin Pract*. 2005;59:31-4.
 6. de Camargo Rocha M, Strasser M, Yanagita MLB, Ribeiro E, Campa A. Gastric acid suppressors on inpatients in a Brazilian hospital: overuse and underuse. *Rev Bras Farm* 2013;94:257-64
 7. Health Systems Research Institute. Report on cost impact and pilot drug control measures in outpatients in direct reimbursement system for government workers during fiscal year 2009. Nonthaburi: Health Insurance System Research Office; 2010.
 8. Pitragool W. Drug use review of proton pump inhibitors in a general hospital: comparison before and after intervention with managerial strategies. *Thai Journal of Hospital Pharmacy* 2014; 24:123-37
 9. Charoenchokthavee W, Tertwattanachai T, Rodhebhai W, Kobwanthanakun S. Analysis and management of unused medications problem in urban living area. *Vajira Medical Journal* 2013; 57:147-60.
 10. AstraZeneca Pharmaceuticals LP. Prilosec (omeprazole) delayed-release capsules and Prilosec (omeprazole magnesium) for delayed-release oral suspension revised 2014 [online] 2014. [cited Jul 8, 2016]. Available from: www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2014/022056s017bl019810s101bl.pdf.
 12. Hunt R, Armstrong D, Katelaris P, Afihene M, Bane A, Bhatia S, et al. Global perspective on gastroesophageal reflux disease. [online] 2015. [cited Jul 31, 2016]. Available from: www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/gastroesophageal-reflux-disease-english-2015.pdf
 13. Thaimotility, Gastroenterological Association of Thailand. Guideline for the management of GERD. [online] 2011. [cited Oct 2, 2016]. Available from: www.gastrothai.net/source/content-file/9.guideline%20GERD.pdf
 14. Kahrilas PJ, Shaheen NJ, Vaezi MF. American Gastroenterological Association medical position statement on the management of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterology* 2008;135:1383-91
 15. Barry P, Barr H, Caestecker Jd, Follows M, Ford A, Jankowski J, et al. Gastro-oesophageal reflux disease and dyspepsia in adults: investigation and management [online] 2014. [cited Aug 10, 2016]. Available from: www.nice.org.uk/guidance/cg184/resources/gastrooesophageal-reflux-disease-and-dyspepsia-in-adults-investigation-and-management-pdf-35109812699845
 16. Katz PO, Gerson LB, Vela MF. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol*. 2013; 108: 308-28.
 17. Gastroenterological Association of Thailand. Guide line for the management of dyspepsia & Helicobacter pylori 2010. [online] 2011. [cited Oct 2, 2016]. Available from: www.gastrothai.net/source/content-file/12.Guideline%20dyspepsia%20and%20Helicobacter%20pylori%202010.pdf

18. Hunt R, Xiao S, Megraud F, Leon-Barua R, Bazzoli F, Van Der Merwe S, et al. *Helicobacter pylori* in developing countries. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines; 2010.
19. Malagelada J-R, Bazzoli F, Boeckxstaens G, De Looze D, Fried M, Kahrilas P, et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: Dysphagia. *Clin J Gastroenterol*. 2015;49:370-8.
20. American Gastroenterological Association. Medical position statement on the management of Barrett's esophagus. *Gastroenterology*. 2011;140:1084-91.
21. Shaheen NJ, Falk GW, Iyer PG, Gerson LB. ACG clinical guideline: diagnosis and management of Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol* 2016; 111 : 30-50.
22. Schlansky B, Hwang JH. Prevention of nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced gastropathy. *Gastroenterology* 2009;44:44-52.
23. Singh G, Triadafilopoulos G. Appropriate choice of proton pump inhibitor therapy in the prevention and management of NSAID-related gastrointestinal damage. *Int J Clin Pract*. 2005;59:1210-7.
24. Lanza FL, Chan FK, Quigley EM. Guidelines for prevention of NSAID-related ulcer complications. *Am J Gastroenterol* 2009;104:728-38.
25. Leandro G, Pilotto A, Franceschi M, Bertin T, Lichino E, Di Mario F. Prevention of acute NSAID-related gastroduodenal damage: a meta-analysis of controlled clinical trials. *Dig Dis Sci* 2001; 46: 1924-36.
26. Diseases of esophagus, stomach and duodenum K20-K31 [online] 2016. [cited Aug 5, 2016]. Available from: www.icd10data.com/ICD10CM/Codes/K00-K95/K20-K31.
27. World Health Organization ICD-10. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision (ICD-10) [online] 2016. [cited 2016 8 Aug]. Available from: apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/XI.