

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาเชิงระบบของความคลาดเคลื่อนทางยา ใน โรงพยาบาลพระปกเกล้า

จิตติ โฆษิตชัยวัฒน์ พ.บ.*

มนทิพย์ รัชตวิจิน ภ.ม.(เภสัชอุตสาหกรรม)**

อัญชลี บำรุงวงศ์พัฒนา ภ.บ.**

อัญชลี บริบูรณ์เวช ป.พย.***

Abstract

System Approach of Medication Error in Prapokklao Hospital**Jitti Kositchaiwat, M.D.F.R.C.P.(T).*****Monthip Ratchatawijin, M.Sc. in Pharm. (Manu)******Anchalee Bamroungwongpat, B.Sc.(Pharm)******Unchalee Boriboonwate, Dip. Ns.*****

* Department of Medicine, **Department of Pharmacy, ***Nursing Department,
Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 200;21:5–19.

Introduction. A System Approach in medication error had been carried out at Prapokklao Hospital. The study was relevant to how we safely performed any given medication to our patients. These included errors in prescription, order processing (transcribing and pre-dispensing errors), dispensing and administration respectively.

Objective. To study the frequency and types of medication error. Root Cause Analysis (RCA) was also studied to obtain consensus guidelines in correction and prevention from its occurrence in our hospital.

Method. Descriptive study was done retrospectively for all consecutively medication errors reported from April 1st to November 30th, 2003 in outpatient and inpatient groups. All incident reports as sentinel events were also collected for intensive analysis to find out any root causes and correction plan, recommended by Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO).

Result. During 8 months, 147,982 prescribing orders in outpatient were considered (average

of 3.3 items of medication for each order). Medication errors were found in all steps as prescribing error, transcribing error to microcomputer, pre-dispensing error and dispensing error in 3.70, 10.35, 8.89 and 0.26 orders respectively for every 1,000 orders.

For inpatient study of 138,377 orders (average of 7.13 medication items per order), medication errors as prescribing error, transcribing error to microcomputer, transcribing error to medication card, pre-dispensing error, dispensing error and administration error were 0.45, 7.62, 0.26, 33.00, 0.71 and 0.97 orders respectively for every 1,000 orders.

Root cause analysis was done whenever there is any of the following risk to the patient was found. These included error from medication already given or omitted to our patients, error related to high-risk medication in our list and high incidents, which occurred more frequent than the target for each type of error.

Various factors in the system could contribute to cause the error. 25 outpatient sentinel events had been reviewed during the study period. Root causes were as follows : physical environment 24 percent, staffing level 17 percent and supervision 12 percent. There were 69 sentinel events for inpatient. The root causes were identified as : supervision 30 percent, communication among staff members 26 percent and staffing level 11 percent. RCA was done and correction plans were proposed by our responsible, peer review teams and subsequently presented to Drug Utilization and Safety (DUS) committee.

Discussion. The goal of medication therapy is the achievement of defined therapeutic

outcomes that improve quality of life while minimizing patient risk. All types of adverse drug events had been studied in our hospital for their incidence and severity. We tried recently to organize our segmental infrastructure to solve and eliminate the high risk incidents for patient safety. As a quality hospital, effective multidisciplinary teams had been settled to study RCA. This strategy was successfully performed with systematic approach. All of the risk occurred was evaluated together with difficulty. Thank to the perseverance of our DUS committee, which had been supported by hospital committee (Pharmacy and therapeutic committee-PTC).

The spirit of team for interdepartmental coordination is our key success factor. We are very proud of the new established organization culture. It should be noted that human mistake was not our blame for the causes of such events. This has been proved by our reporting system particularly sentinel events which were considerably high from various units. All of them were subsequently analyzed for the root causes and implemented effective guidelines to prevent recurrence. The surveillance system had also been performed continuously for this clinical risk.

However, our systematic approach for medication error remains to be improved further. It is to make sure that all incidents will be detected and root cause analysis process of each team is effectively achieved. This has been our dilemma because we could not assure that the lesser incidents are the results from any of them. Open up communication and availability of drug information is also the key. Moreover, the outcomes and expenditure of these sentinel

events have not yet successfully been reported. Active role to find out all incidents as much as extensive study of the revised high-risk medication to minimize any type of our medication error for patient safety is still needed for our hospital in the future.

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย จัดเป็นความเสี่ยงที่สำคัญความเสี่ยงหนึ่งในโรงพยาบาล

ในอดีต การดำเนินงานด้านความคลาดเคลื่อนทางยา ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีการดักจับปัญหาในกลุ่มงานเภสัชกรรม และกลุ่มการพยาบาลมาช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่การดำเนินงานนี้ยังขาดความครอบคลุม และเชื่อมโยงทั้งโรงพยาบาล รวมทั้งยังพบความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นขาดการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และไม่ได้รับการแก้ไขที่สาเหตุรากของปัญหา ทำให้เกิดอุบัติการณ์ซ้ำขึ้นในหน่วยงานอื่นของโรงพยาบาล

ดังนั้นคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee, PTC) จึงมีมติแต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาและติดตามการใช้ยา (Drug Utilization and Safety, DUS) ซึ่งเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ขึ้น ประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เพื่อดำเนินงานด้านความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งระบบ ซึ่งมีขั้นตอนครอบคลุมถึงการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา (การสั่งยา กระบวนการก่อนการจ่ายยา การจ่ายยา การจ่ายยาเชิงรุก การบริหารยา ความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา) การรายงานความเสี่ยงและวิเคราะห์สาเหตุ และการติดตามตัวชี้วัด

คณะกรรมการศึกษาและติดตามการใช้ยาได้ทบทวนระบบ และจัดทำระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการป้องกันและเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาขึ้น ประกาศใช้ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2546 เพื่อให้มีระบบ

ประกันความปลอดภัยในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย สร้างความตระหนักแก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ทราบความถี่และความรุนแรงของปัญหา พร้อมผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนทางยา ป้องกันอุบัติการณ์จากปัญหาเดียวกันในหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล

เมื่อพบปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้วิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหา และหาแนวทางการป้องกัน หลังจากดำเนินงานมาได้ 8 เดือน คณะกรรมการศึกษาและติดตามการใช้ยาได้ทบทวนระเบียบปฏิบัติเรื่องการป้องกันและเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับระบบบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล

ในปีงบประมาณ 2547 โรงพยาบาลพระปกเกล้ากำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพ (Key Performance Indicator, KPI) ตัวหนึ่งด้านการดูแลทางคลินิก เพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยและประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านยาของโรงพยาบาล

นิยามศัพท์

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error)

หมายถึง เหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยานั้นอยู่ในความรับผิดชอบของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย หรือผู้บริโภค เหตุการณ์ดังกล่าวอาจจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติของผู้ประกอบวิชาชีพ ผลผลิตภัณฑ์ แนวทางปฏิบัติ และระบบ อันได้แก่ การสั่งยา การสื่อสารคำสั่ง การเขียนฉลาก/บรรจุภัณฑ์/การตั้งชื่อผลิตภัณฑ์ การผสม การจ่าย การกระจาย การบริหารยา การให้ข้อมูล การติดตาม และการใช้ยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง การแบ่งชนิดของความคลาดเคลื่อนทางยาตามขั้นตอนการสั่งยา ได้แก่

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (prescribing error)

2. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา (order processing error)

2.1 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง (transcribing error)

2.1.1 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงคอมพิวเตอร์

2.1.2 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงการ์ดยา

2.2 ความคลาดเคลื่อนในการจัดยา (pre - dispensing error)

3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error)

4. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (administration error)

5. ความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา (patient non-compliance)

ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (prescribing error) หมายถึง การสั่งจ่ายยาของแพทย์ไม่เหมาะสม ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนต่อการดำเนินงานในขั้นตอนต่อมาได้

ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง (transcribing error) หมายถึง การบันทึกข้อมูลการสั่งยาลงคอมพิวเตอร์ผิด หรือการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงการ์ดยาผิด

ความคลาดเคลื่อนในการจัดยา (pre-dispensing error) หมายถึง การจัดยาผิดของเจ้าหน้าที่ห้องยา

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error) หมายถึง การจ่ายยาโดยเภสัชกรไม่ถูกต้อง ไม่ตรงกับการสั่งยาของแพทย์

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (administration error) หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง เกิดจากความผิดพลาดของผู้ให้ยา ซึ่งอาจจะเป็นแพทย์หรือพยาบาล

ความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา (patient non-compliance) หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยา หรือ

ใช้ยาไม่ครบถ้วนตามที่แพทย์สั่ง

จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอก หมายถึง จำนวนใบสั่งยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่ได้รับการบันทึกข้อมูลการสั่งยาผู้ป่วยนอกลงคอมพิวเตอร์

จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยใน หมายถึง จำนวนครั้งของการบันทึกข้อมูลการสั่งยาของผู้ป่วยในลงคอมพิวเตอร์

การรายงานความเสี่ยงและวิเคราะห์สาเหตุความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง เมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ผู้เกี่ยวข้องจะต้องเขียนใบรายงานอุบัติการณ์ ในกรณีที่ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย รวมทั้งการไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วย หรือเกิดความคลาดเคลื่อนในกลุ่มยาสำคัญที่เฝ้าระวัง (high risk medication) (ไม่ว่าจะเกิดผลถึงตัวผู้ป่วยหรือไม่ก็ตาม)

สาเหตุรากของปัญหา (root cause) หมายถึง สาเหตุหลักที่แท้จริงที่ทำให้เกิดผลที่ไม่ต้องการในขั้นตอนนั้น ๆ และนำไปกำหนดมาตรการแก้ไข ป้องกันต่อไป ตามแนวทางของ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) สาเหตุรากที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนทางยา ได้แก่

- o กระบวนการระบุตัวผู้ป่วย (patient identification process)
- o จำนวนเจ้าหน้าที่ (staffing levels)
- o การปฐมนิเทศ และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ (orientation & training of staff)
- o การประเมินความรู้ ความสามารถ (competency assessment/credentialing)
- o การกำกับดูแล (supervision of staff)
- o การสื่อสารกับผู้ป่วย/ครอบครัว (communication with patient/ family)
- o การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ (communication among staff members)
- o การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น (availability of information)
- o การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เพียงพอ (adequacy of technological support)

o การบำรุงรักษา และการบริหารเครื่องมือ เคลื่อนทางยา
(equipment maintenance/ management)

o สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment)

o การควบคุม การเก็บยาและการเข้าถึง
(control of medication : storage/ access)

o การเขียนฉลากยา (labeling of medication)

ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยนี้จะนำเสนอถึงความถี่ของความคลาดเคลื่อนทางยา โดยไม่รวมถึงความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น และความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา

วัตถุประสงค์

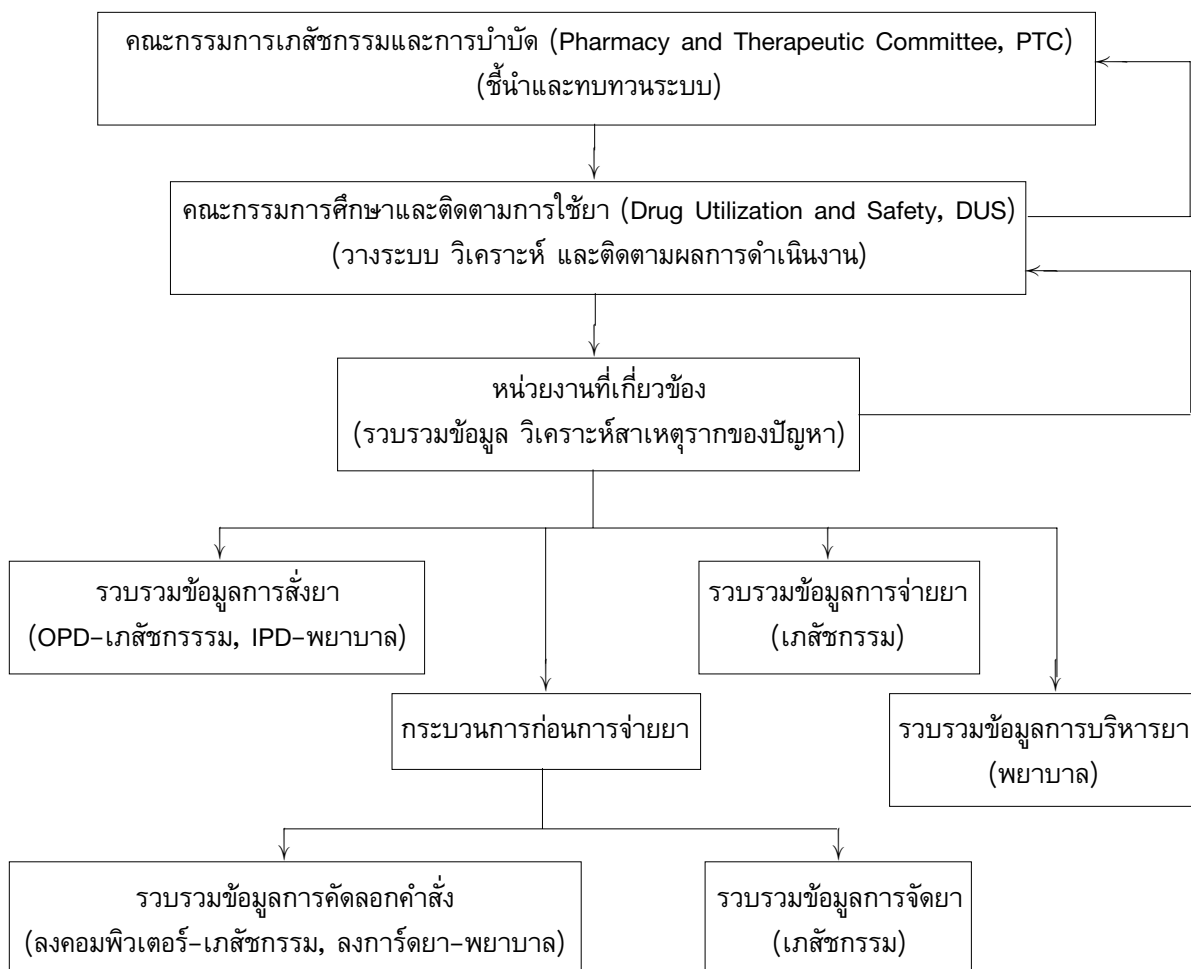
1. ทราบความถี่และชนิดของความคลาด

2. ทราบสาเหตุรากของปัญหา (root cause) และแนวทางการแก้ไขเชิงระบบ เพื่อป้องกันอุบัติการณ์จากปัญหาเดียวกันในหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาย้อนหลังในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546 ตลอดจนวิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหา และแก้ไขปัญหเชิงระบบ โดยมีรายละเอียดของการศึกษาดังนี้

1. โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานด้านความคลาดเคลื่อนทางยา



2. ตัวชี้วัด

กำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดความคลาดเคลื่อนทางยา โดยคิดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนเป็นจำนวนใบต่อ 1,000 ใบสั่งยา ดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา ไม่เกิน 1 ใบ
2. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา (order processing error)
 - 2.1 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง (transcribing error)
 - 2.1.1 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงคอมพิวเตอร์ ไม่เกิน 9 ใบ
 - 2.1.2 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงการ์ดยา ไม่เกิน 1 ใบ
 - 2.2 ความคลาดเคลื่อนในการจัดยา ไม่เกิน 15 ใบ
3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ไม่เกิน 1 ใบ
4. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ไม่เกิน 2 ใบ

3. การดำเนินการ

3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในช่วงระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546 นำมาแจกแจงความถี่ตามประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาอัตราการเกิดความคลาด

เคลื่อนทางยาต่อ 1,000 ใบสั่งยา วิเคราะห์และแปลผล

3.2 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรแพทย์ ทีมเภสัชกรรม ทีมนำทางคลินิกต่างๆ นำมาวิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหา (Root Cause Analysis ; RCA) และหาแนวทางการแก้ไขเชิงระบบเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำใน 2 กรณี ได้แก่

- o ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย รวมทั้งการไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วย หรือเกิดความคลาดเคลื่อนในกลุ่มยาสำคัญที่เฝ้าระวัง (high risk medication) (ไม่ว่าจะเกิดผลถึงผู้ป่วยหรือไม่ก็ตาม)
- o ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมีความถี่เกินเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือคณะกรรมการศึกษาและติดตามการใช้ยา กำหนดให้วิเคราะห์สาเหตุราก

ผลการศึกษา

จากการดักจับปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546 เป็นเวลา 8 เดือนโดยแบ่งเป็นผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ได้ผลการศึกษาดังนี้

ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก

จากจำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 147,982 ใบ มีรายการยาเฉลี่ย 3.3 รายการต่อ 1 ใบสั่งยา พบความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอนรวม 3,432 ใบ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนใบต่อ 1000 ใบสั่งยา	
	เป้าหมาย	ระดับที่ปฏิบัติได้
1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (prescribing error)	≤ 1	3.70
2. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา (order processing error)		
2.1. ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง (transcribing error)		
2.1.1 ความคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์	≤ 9	10.35
2.2 ความคลาดเคลื่อนในการจัดยา (pre-dispensing error)	≤ 15	8.89
3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error)	≤ 1	0.26

จากตารางที่ 1 ในช่วงเวลา 8 เดือนที่เก็บข้อมูล พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาผู้ป่วยนอก 547 ครั้ง หรือ 3.70 ใบต่อ 1,000 ใบสั่งยา ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ 1 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าชนิดของความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนด้านขนาดยา (ร้อยละ 72) ส่วนความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบบ้าง ได้แก่ ชนิดผิด (สั่งยาไม่ตรงกับอาการของโรค) (ร้อยละ 7) สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยา (ร้อยละ 7) สิ่งวิธียาไม่เหมาะสม (ร้อยละ 7) การใช้คำย่อ (ร้อยละ 4) วิถีทางการให้ยาผิด (ร้อยละ 3) ตามลำดับ

พบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ในส่วนของการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ 1,531 ครั้ง หรือ 10.35 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ 9 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา โดยชนิดของความคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ วิธียาผิด (ร้อยละ 51) และความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ ชนิดผิด (ร้อยละ 18) จำนวนผิด (ร้อยละ 11) ขนาดยาผิด (ร้อยละ 9) ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 7) ชื่อผู้ป่วยผิด (ร้อยละ 4) ตามลำดับ

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ในส่วนของการจัดยา 1,315 ครั้ง หรือ 8.89 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ชนิดของความคลาดเคลื่อนในการจัดยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ จำนวนผิด (ร้อยละ 42) ชนิดผิด

(ร้อยละ 40) และความคลาดเคลื่อนที่พบบ้าง ได้แก่ ขนาดยาผิด (ร้อยละ 13) ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 5) ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินเป้าหมายที่ตั้งไว้

พบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก 39 ครั้ง หรือ 0.26 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ชนิดของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ชนิดผิด (ร้อยละ 26) จำนวนผิด (ร้อยละ 23) ยาผิดคน/สลับคน (ร้อยละ 20) และความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 13) วิธียาผิด (ร้อยละ 13) ขนาดยาผิด (ร้อยละ 5) ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินเป้าหมายที่ตั้งไว้

จากความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก 39 ครั้งนี้ พบว่า เป็นความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาเชิงรุก (การสุ่มตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับจากห้องยาซ้ำอีกครั้งหนึ่งโดยพยาบาลประจำคลินิกโรคหัวใจ และอายุรกรรมะเร็ง) จำนวน 9 ครั้ง ซึ่งชนิดของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (เชิงรุก) ที่พบ ได้แก่ ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 33.3) จำนวนผิด (ร้อยละ 33.3) วิธียาผิด (ร้อยละ 22.2) ชนิดผิด (ร้อยละ 11.2) ตามลำดับ

ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน

จากจำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยในทั้งสิ้น 138,377 ใบสั่ง มีรายการยาเฉลี่ย 7.13 รายการต่อ 1 ใบสั่งยา พบความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอนรวม 5,952 ใบ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยใน ระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนใบต่อ 1000 ใบสั่งยา	
	เป้าหมาย	ระดับที่ปฏิบัติได้
1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (prescribing error)	≤ 1	0.45
2. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา (order processing error)		
2.1 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง (transcribing error)		
2.1.1 ความคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์	≤ 9	7.62
2.1.2 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาทางการแพทย์	≤ 1	0.26
2.2 ความคลาดเคลื่อนในการจัดยา (pre-dispensing error)	≤ 15	33.00
3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error)	≤ 1	0.71
4. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (administration error)	≤ 2	0.97

จากตารางที่ 2 ในช่วงเวลา 8 เดือนที่เก็บข้อมูล พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาผู้ป่วยใน 62 ครั้ง หรือ 0.45 ใบต่อ 1,000 ใบสั่งยา จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าชนิดของความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนด้านขนาดยา (ร้อยละ 56) ส่วนความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบบ้าง ได้แก่ สั่งวิธีใช้ของยาไม่เหมาะสม (ร้อยละ 16) ชนิดผิด (ร้อยละ 11) สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยา (ร้อยละ 10) การใช้คำย่อ (ร้อยละ 5) และอื่น ๆ (ร้อยละ 2) ตามลำดับ

พบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยใน ส่วนของการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ 1,055 ครั้ง หรือ 7.62 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ชนิดของความคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 46) และความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ ชนิดผิด (ร้อยละ 19) จำนวนผิด (ร้อยละ 15) วิธีใช้ผิด (ร้อยละ 12) ขนาดยาผิด (ร้อยละ 7) การยกเลิก/เปลี่ยนแปลงคำสั่ง (ร้อยละ 1) ตามลำดับ

พบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยาในหอผู้ป่วย คือ การคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงการ์ดยา 36 ครั้ง หรือ 0.26 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ชนิดของความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงการ์ดยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ วิธีใช้ผิด (ร้อยละ 36) ขนาดยาผิด (ร้อยละ 19) จำนวนผิด (ร้อยละ 17) การยกเลิก/เปลี่ยนแปลงคำสั่ง (ร้อยละ 14) ชนิดผิด (ร้อยละ 11) ชื่อผู้ป่วยผิด (ร้อยละ 3) ตามลำดับ

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยใน ส่วนของการจัดยา 4,567 ครั้ง หรือ 33 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้มาก คือ 15 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าชนิดของความคลาดเคลื่อนในการจัดยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 56) รองลงมาได้แก่จำนวนผิด (ร้อยละ 25)

ชนิดผิด (ร้อยละ 16) ขนาดยาผิด (ร้อยละ 3) ตามลำดับ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยใน 98 ครั้ง หรือ 0.71 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ชนิดของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ชนิดผิด (ร้อยละ 58) ชนิดไม่ครบ (ร้อยละ 22) และความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบบ้างได้แก่จำนวนผิด (ร้อยละ 8) ขนาดยาผิด (ร้อยละ 8) ยาผิดคน/สลับคน (ร้อยละ 2) วิธีใช้ผิด (ร้อยละ 2) ตามลำดับ

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาผู้ป่วยใน 134 ครั้ง หรือ 0.97 ใบ ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ชนิดของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ผิดเวลา (wrong time) (ร้อยละ 46) ผิดขนาด (wrong dose) (ร้อยละ 37) และความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่พบบ้างได้แก่ ผิดชนิด (wrong drug) (ร้อยละ 11) ผิดเทคนิค (wrong technique) (ร้อยละ 3) ผิดคน (wrong patient) (ร้อยละ 2) ผิดวิธีการ (wrong route of administration) (ร้อยละ 1) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหา (RCA) และการแก้ไขปัญหาระบบ

จากความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในรอบ 8 เดือน (เดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ที่มีการรายงานอุบัติการณ์ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาและความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ตลอดจนความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีความถี่เกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ ได้นำมาวิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหาตามแนวทางของ JCAHO

จากอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยนอกที่วิเคราะห์ 25 อุตการณ์ พบสาเหตุรากความถี่ที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไข ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สาเหตุรากของความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยนอกตามความถี่ที่พบ และแนวทางการแก้ไข

สาเหตุรากของ ความคลาดเคลื่อนทางยา และความถี่ที่พบ (ร้อยละ)	แนวทางการแก้ไข
สิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ (24)	- กำหนดให้เภสัชกรและเจ้าหน้าที่รับเวรก่อนเวลาปฏิบัติงาน 15 นาที ในทุกเวร เพื่อเตรียมความพร้อมของคนรับเวร, เพิ่มการส่งข้อมูลระหว่างเวร และลดความเหนื่อยล้า/ เครียดของคนส่งเวร - ไม่นำยาที่มีลักษณะคล้ายกัน, ชื่อยาคล้ายกัน วางไว้ใกล้กัน
จำนวนเจ้าหน้าที่ (17)	- จัดสรรบุคลากรจากงานอื่นมาปฏิบัติงานในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ห้องยาผู้ป่วยนอกได้แก่ - o ช่วง 10.00 – 12.00 น. จัดเภสัชกรจากงานอื่นมาช่วยตรวจสอบและส่งมอบยาแก่ผู้ป่วย; จัดเจ้าหน้าที่มาจัดยาเพิ่มเติม 1 คน; แนะนำขั้นตอนการรับยาแก่ผู้รับบริการ 1 คน - o ช่วง 8.30 – 12.00 น. จัดเจ้าหน้าที่มาขายผลิตภัณฑ์สมุนไพร 1 คน - o 12.00–13.00 น. จัดเภสัชกรจากงานอื่นเสริม 1 คน - ประสานงานกับทีมนำระบบบริการผู้ป่วยนอก ขยายเวลาการออกตรวจของแพทย์ เพื่อลดความแออัดของผู้ป่วยในช่วงเช้า
การกำกับดูแล (12)	- หัวหน้างานกำกับดูแลการทำงานของบุคลากรในงานตาม job description/ job specification ที่กำหนดไว้ เช่น การบันทึกข้อมูลใบสั่งยา, การจัดยาโดยเจ้าหน้าที่ และตรวจสอบยาก่อนจ่าย, จ่ายยาโดยเภสัชกร
การประเมินความรู้ความสามารถ (9)	- หัวหน้างานประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร นำเสนอให้ทีมนำของหน่วยงานพิจารณาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
การปฐมนิเทศและฝึกอบรม (7)	- การฝึกอบรมด้วยการปฏิบัติงาน (on the job training, OJT) บุคลากรใหม่ทุกคนที่เริ่มปฏิบัติงาน และเปลี่ยนงานที่รับผิดชอบ - มีการฝึกอบรมภายในเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร จากปัญหาที่พบ ได้แก่ เทคนิคการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์, รายการยาที่จัดผิดบ่อย, ความรู้เรื่องยาใหม่, ยาต้านไวรัส, ยาที่เกิดอันตรกิริยาต่อกันระหว่างยาที่สำคัญในโรงพยาบาล
การเขียนฉลากยา (7)	- จัดซื้อยาที่ชื่บ่งเอกลักษณ์ของยาได้ง่าย และซื้อยาตามบัญชีรายชื่อผู้ขายที่ผ่านการอนุมัติแล้ว (approved vendor list, AVL) - การติดสัญลักษณ์เตือนเจ้าหน้าที่ให้เพิ่มความระมัดระวังในการจัดยาโดยใช้สติ๊กเกอร์รูปหัวใจ ในรายการยาที่จัดผิดบ่อย - การติดสัญลักษณ์สีดำที่รายการยา สำหรับยาที่ต้องป้องกันแสง - การเพิ่มความชัดเจนของฉลากยาในคอมพิวเตอร์โดยกำหนดตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอมพิวเตอร์ของยาที่มีหลายความแรง, การระบุชื่อยาที่ชื่อยาในคอมพิวเตอร์,

สาเหตุรากของ ความคลาดเคลื่อนทางยา และความถี่ที่พบ (ร้อยละ)	แนวทางการแก้ไข
	- การระบุชื่อการจำหน่ายหน้า ชื่อสามัญทางยาในคอมพิวเตอร์, การระบุขนาดยารายหน้าชื่อยา, การระบุเงื่อนไขการจ่ายยาจากห้องยา - การแต่งสียาให้แตกต่างกันอย่างชัดเจนในแต่ละตำรับ ได้แก่ เปลี่ยนสียา Chlorpheniramine syrup เพื่อให้แตกต่างจาก Paracetamol syrup และ KCl syrup, การแต่งสีของยา Chloral hydrate syrup ให้แตกต่างจาก Joulie's solution - การเพิ่มตัวย่อชื่อยา หรือ short key ในการระบุชื่อของยาเพิ่มเติมในคอมพิวเตอร์
การระบุตัวผู้ป่วย (7)	- ใช้หมายเลข และชื่อ-สกุล ร่วมกันในการระบุตัวผู้ป่วยทุกราย โดยให้ผู้ป่วยบอกชื่อตนเองก่อนการรับยา (self Identification) - ไม่เรียกหมายเลขรับยาที่มีหลักหน่วยเหมือนกัน รับยาพร้อมกัน
การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ (3)	- การคัดกรองใบสั่งยาโดยเภสัชกร และสื่อสารกับแพทย์ ให้ได้ข้อมูลการสั่งใช้ยาที่ชัดเจนโดยใช้แบบบันทึกการปรึกษาแพทย์ - การรับส่งเวร ให้รับเวรก่อนเวลา 15 นาที เพื่อส่งต่อข้อมูลที่จำเป็น - เพิ่มช่องทางการสื่อสารด้านยา ผ่านสารสนเทศเป็นประจำทุกเดือน - กำหนดแนวทางการวางยาตัวอย่าง นำเสนอให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and therapeutic committee, PTC) พิจารณาเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน
การควบคุม การเก็บยา และการเข้าถึง (3)	- กำหนดแนวทางการหยิบยา โดยระบบ First-In First-Out (FIFO) (เก็บยาเข้าด้านซ้าย หยิบจ่ายออกด้านขวา) - กำหนดให้เภสัชกร เป็นผู้รับผิดชอบ และเก็บยาเข้าที่
การสื่อสารกับผู้ป่วย/ ครอบครัว (3)	- ปรับปรุงช่องจ่ายยาจากช่องกระจก เป็นหน้าต่างเลื่อนที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้สื่อสารกับผู้ป่วยได้ชัดเจนมากขึ้น - สอบถามเพื่อทบทวนความเข้าใจของผู้ป่วย ขณะส่งมอบยา และให้คำแนะนำในการใช้ยาเทคนิคพิเศษ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้อง
การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ที่จำเป็น (2)	- การจัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ได้แก่ บัญชีรายการยาโรงพยาบาล, แนวทางการสั่งใช้ยาของแพทย์, รายการยาที่เกิดอันตรกิริยาที่สำคัญในโรงพยาบาล, บัญชีตัวย่อชื่อยาที่ใช้ได้ในโรงพยาบาล, ข้อมูลรายการยาที่ต้องป้องกันแสง, ยาที่เก็บในอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส, รายการยาที่ห้ามทำให้แตก และยาทดแทน - การบันทึกประวัติ ADR ในเวชระเบียนของผู้ป่วยนอกที่แพ้ยา พร้อมออกบัตรแพ้ยาให้แก่ผู้ป่วย - การอบรมข้อมูลยาใหม่แก่เภสัชกรและเจ้าหน้าที่

ความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยนอกที่เกิดขึ้นมาจากสาเหตุรากที่พบมาก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพร้อยละ 24 จำนวนเจ้าหน้าที่ร้อยละ 17 การกำกับดูแลร้อยละ 12 และที่พบบ้าง ได้แก่ การประเมินความรู้ความสามารถร้อยละ 9 การเขียนฉลากยาร้อยละ 7 การปฐมพยาบาลและฝึกอบรมร้อยละ 7 การระบุตัวผู้ป่วยร้อยละ 7 การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เพียงพอร้อยละ 5

การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ร้อยละ 3 การควบคุม การเก็บยาและการเข้าถึงร้อยละ 3 การสื่อสารกับผู้ป่วย/ครอบครัวร้อยละ 3 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นร้อยละ 2

ส่วนความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยในที่วิเคราะห์ 69 อุบัติการณ์ พบสาเหตุราก ความถี่ที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไข ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สาเหตุรากของความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยใน ตามความถี่ที่พบ และแนวทางการแก้ไข

สาเหตุรากของ ความคลาดเคลื่อนทางยา และความถี่ที่พบ (ร้อยละ)	แนวทางการแก้ไข
การกำกับดูแล (30)	- หัวหน้างานกำกับดูแลการทำงานของบุคลากรในงานตาม job description / job specification ที่กำหนดไว้ เช่น การบันทึกข้อมูลใบสั่งยา, การจัดยาโดยเจ้าหน้าที่ และตรวจสอบยาก่อนจ่ายโดยเภสัชกร, การตรวจสอบก่อนการบริหารยา, การตรวจสอบการกระจายยาทุกเวร - การตรวจสอบสองครั้ง (double check) ก่อนการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง - การสุ่มตรวจสอบการบริหารยาที่สำคัญ, การปฏิบัติตามคู่มือ/ แนวทางการบริหารยาโดยหัวหน้าทีม/ หัวหน้าหอผู้ป่วย - มีระบบประเมินผลการใช้คู่มือ แนวทางการบริหารยา และรายงานหัวหน้างานเฉพาะทาง/ บริหารการพยาบาล - มีการควบคุมกำกับดูแลกรณีมีแนวทางปฏิบัติใหม่ เช่น การบริหารยาโดยไม่ใช้การ์ดยา
การสื่อสารระหว่าง เจ้าหน้าที่ (26)	- การคัดกรองใบสั่งยาโดยเภสัชกร และสื่อสารกับแพทย์/ พยาบาล ให้ได้ ข้อมูลการสั่งใช้ยาที่ชัดเจนโดยใช้แบบบันทึกการปรึกษาแพทย์, การโทรศัพท์สอบถามพยาบาล, การเน้นชื่อยาที่จัดผิดบ่อยหรือข้อมูลสำคัญของยานั้น ๆ - การรับส่งเวรก่อนเวลา เพื่อส่งต่อข้อมูลที่จำเป็น และเตรียมความพร้อมในการทำงาน - การทวนสอบคำสั่งรักษาโดยพยาบาล, การทวนสอบคำสั่งในการกระจายยาทุกเวร - เพิ่มช่องทางการสื่อสารด้านยา ผ่านสาส์นยาเป็นประจำทุกเดือน - กำหนดวิธีการส่งต่อข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร - ประสานความร่วมมือกับทีมนำทางคลินิกที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอข้อมูลกรณีลายมือแพทย์อ่านไม่ชัดเจน - เพิ่มการสื่อสารโดยใช้แถบสี, สติกเกอร์ หรือฉลากแสดงข้อควรระวังในการใช้ยาที่สำคัญ

สาเหตุรากของ ความคลาดเคลื่อนทางยา และความถี่ที่พบ (ร้อยละ)	แนวทางการแก้ไข
จำนวนเจ้าหน้าที่ (11)	- กำหนดแนวทางการทดแทนเภสัชกรงานจ่ายยาผู้ป่วยใน กรณีเภสัชกรไม่เพียงพอ จากงานต่างๆ อย่างชัดเจน - มีการจัดอัตรากำลังเพิ่ม ลด ตามภาระงาน และมีการมอบหมายงานเรื่องการบริหารยาชัดเจน
สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (8)	- กำหนดให้รับ-ส่งเวรก่อนเวลาปฏิบัติงานในทุกเวร เพื่อเตรียมความพร้อมของคนรับเวร ลดความเหนื่อยล้า/ เครียดของคนส่งเวร - แยกสัตะกร้าจัดยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละหอผู้ป่วย เพื่อลดความสับสนในการตรวจสอบยาของผู้ป่วยใน - ไม่นำยาที่มีชื่อคล้ายกันวางไว้ใกล้กัน - มีการทำกิจกรรม 5 ส. อย่างสม่ำเสมอ เพื่อความเป็นระเบียบในการทำงาน
การเขียนฉลากยา (8)	- จัดซื้อยาที่ชื่บ่งเอกลักษณ์ของยาได้ง่าย และซื้อยาตามบัญชีรายชื่อผู้ขายที่ผ่านการอนุมัติแล้ว (Approved Vendor List, AVL) - ประเมินผู้ขาย เพื่อเปลี่ยนบริษัทที่ฉลากยาไม่ชัดเจน - การติดสัญลักษณ์เตือนเจ้าหน้าที่ให้เพิ่มความระมัดระวังในการจัดยาโดยใช้สติ๊กเกอร์รูปหัวใจ ในรายการยาที่จัดผิบบ่อย - การติดสัญลักษณ์สีดำที่รายการยา สำหรับยาที่ต้องป้องกันแสง - การเพิ่มความชัดเจนของฉลากยาในคอมพิวเตอร์โดยกำหนดตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอมพิวเตอร์ของยาที่มีหลายความแรง การระบุสีของยาที่ชื่อยาในคอมพิวเตอร์ การระบุชื่อการค้าหน้า ชื่อสามัญทางยาในคอมพิวเตอร์ การระบุขนาดยานำหน้าชื่อยา การระบุเงื่อนไขการจ่ายยาจากห้องยา
การประเมินความรู้ความสามารถ (7)	- หัวหน้างาน ประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร นำเสนอให้ทีมนำของหน่วยงาน พิจารณารายงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เพียงพอ (7)	- การเพิ่มเครื่องคิดเลขที่ชั้นวางยา เพื่อใช้คำนวณจำนวนยาที่จัดให้ถูกต้อง - จัดให้มีระบบไฟสำรองในห้องยาทุกห้อง - การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในงานบริการเภสัชกรรม ให้ดึงข้อมูลการใช้ยาต่อเนื่องของผู้ป่วยแต่ละราย มาใช้ในการจัดยาอย่างต่อเนื่องได้ - การกำหนดคำสั่งรักษาที่เป็นมาตรฐาน ได้แก่ สารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (Total Parenteral Nutrition, TPN) ยาเคมีบำบัด
การควบคุม การเก็บยาและการเข้าถึง (3)	- กำหนดแนวทางการหยิบยา โดยระบบ First- In First-Out, FIFO (เก็บยาเข้าด้านซ้าย หยิบจ่ายออกด้านขวา) - กำหนดให้เภสัชกร เป็นผู้รับคืนยา และเก็บยาเข้าที่ - การกำหนดแนวทางการจัดเก็บและการบริหารยา high risk medication

สาเหตุรากของ
ความคลาดเคลื่อนทางยา
และความถี่ที่พบ (ร้อยละ)

แนวทางการแก้ไข

- การปฐมนิเทศและฝึกอบรม (1) – การฝึกอบรมด้วยการปฏิบัติงาน (on the job training; OJT) บุคลากรใหม่ทุกคนที่เริ่มปฏิบัติงาน และเปลี่ยนงานที่รับผิดชอบ
- มีการฝึกอบรมภายในเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร จากปัญหาที่พบ ได้แก่ เทคนิคการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ รายการยาที่จัดผิดบ่อย ความรู้เรื่องยาใหม่ ยาต้านไวรัส ยาที่เกิดอันตรกิริยาต่อกันระหว่างยาที่สำคัญในโรงพยาบาล
- กำหนดแนวทางการวางยาตัวอย่าง นำเสนอให้ PTC พิจารณา เป็นแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน

ความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยในที่เกิดขึ้นมาจากสาเหตุรากที่พบมาก ได้แก่ การกำกับดูแล ร้อยละ 30 การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ร้อยละ 26 จำนวนเจ้าหน้าที่ร้อยละ 11 และที่พบบ้าง ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพร้อยละ 8 การเขียนฉลากยาร้อยละ 8 การประเมินความรู้ความสามารถร้อยละ 7 การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เพียงพอร้อยละ 7 การควบคุม การเก็บยา และการเข้าถึงร้อยละ 3 การปฐมนิเทศและฝึกอบรม ร้อยละ 1

วิจารณ์

จากข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยนอก พบว่าอัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาสูงถึง 3.70 ใบ ต่อ 1000 ใบสั่งยา ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากการวิเคราะห์ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาที่พบมาก คือ การไม่ระบุขนาดยาในรายการยาที่มีหลายความแรงที่พบมากได้แก่ Atenolol (25, 50, 100 mg), Chlordiazepoxide (5, 10 mg), Lorazepam (0.5, 1 mg), Ibuprofen (200, 400 mg) และระบุขนาดยาไม่ตรงกับขนาดยาที่มีในโรงพยาบาล เช่น Fluconazole capsules, Voglibose tablets, Amoxicillin+Clavulanate tablets ซึ่งได้นำเสนอในองค์กรแพทย์เพื่อให้รับทราบและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน โดยมีการสอนเรื่องการสั่งยาที่ถูกต้องในการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ และการปฐมนิเทศ

เรื่องการสั่งยาแก่แพทย์ใหม่ มีการจัดทำบัญชีรายการยาของโรงพยาบาล (สิทธิผู้ป่วยและเงื่อนไขการสั่งใช้ยา) เผยแพร่ในทุกหอผู้ป่วยและทุกห้องตรวจ ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาผ่านทางสาส์นยาให้รับทราบทั่วกันอีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยนอกเท่ากับ 10.35 ใบ ต่อ 1000 ใบสั่งยา ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสูงกว่าการศึกษาของสาทิส และคณะ⁵ ที่พบอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งลงคอมพิวเตอร์ 5.59 ครั้ง ต่อ 1,000 ใบสั่งยา จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ด้านวิธีใช้ผิดมากที่สุด ซึ่งได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยให้เภสัชกรคัดกรองใบสั่งยา เน้นข้อมูลสำคัญของยานั้นๆ ให้ชัดเจนเพิ่มขึ้น จัดอบรมเพิ่มเติมแก่เจ้าหน้าที่ทั้งเรื่องข้อมูลยาใหม่ เทคนิคการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง และบันทึกวิธีใช้ยาแต่ละรายการที่แพทย์สั่งใช้เป็นประจำไว้ในคอมพิวเตอร์

ความคลาดเคลื่อนในการจัดยาของผู้ป่วยนอกเท่ากับ 8.89 ใบ ต่อ 1000 ใบสั่งยา ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของสาทิส และคณะ⁵ ที่พบอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการจัดยา 11.66 ครั้ง ต่อ 1,000 ใบสั่งยา จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบการจัดจำนวนยาและชนิดยาผิดในปริมาณที่สูง แก้ไขโดย แบ่งบรรจุยาเม็ดที่ใช้บ่อยไว้ล่วงหน้าเพื่อสะดวกในการนับยา เช่น ซองละ 20 เม็ด

เพิ่มเครื่องคิดเลขไว้ที่ชั้นวางยาเพื่อช่วยในการคำนวณจำนวนเม็ดยาที่ถูกต้อง ดิตสัญลักษณ์รูปหัวใจเตือนเจ้าหน้าที่ให้เพิ่มความระมัดระวังในการจัดยาที่จัดผิดบ่อย เพิ่มความชัดเจนของฉลากยาที่พิมพ์จากคอมพิวเตอร์

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยนอกที่พบมาก คือ จ่ายยาชนิดผิด และจำนวนผิด ซึ่งสอดคล้องกับความคลาดเคลื่อนในการจัดยาผิด แก้ไขโดยจัดอบรมเพิ่มเติมแก่เจ้าหน้าที่ทั้งเรื่องข้อมูลยาใหม่และรายการยาที่จัดผิดบ่อย การใช้ตัวอักษรที่ต่างกันในยาที่มีหลายความแรง การนับจำนวนของยาที่มีความเสี่ยงสูง 2 ครั้ง การแจ้งข้อมูลย้อนกลับให้ฝ่ายจัดซื้อ ซื้อยาที่ซับซ้อนเอกลักษณ์ได้ง่ายและแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีแผนการดักจับปัญหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาเชิงรุก โดยไม่แจ้งให้เภสัชกรที่ปฏิบัติงานทราบอีกด้วย

จากข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยในพบว่าความคลาดเคลื่อนในการจัดยาสูงถึง 33 ใบ ต่อ 1000 ใบสั่งยา ซึ่งพบการจัดยาชนิดไม่ครบและจำนวนผิดมากที่สุด แก้ไขโดย ดิตสัญลักษณ์รูปหัวใจเตือนเจ้าหน้าที่ให้เพิ่มความระมัดระวังในการจัดยาที่จัดผิดบ่อย เพิ่มความชัดเจนของฉลากยาที่พิมพ์จากคอมพิวเตอร์ กำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่จัดยาทวนสอบรายการยาที่จัดกับใบบันทึกการใช้ยาให้รอบคอบเพิ่มขึ้น

ส่วนความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยในพบในอัตรา 0.71 ใบต่อ 1000 ใบสั่งยา โดยส่วนใหญ่เป็นการจ่ายยาชนิดผิดและชนิดไม่ครบ ได้แก้ไขปัญหารากที่พบ ได้แก่ การคัดกรองใบสั่งยาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและทำให้เกิดความชัดเจนในการสั่งยา การปรับปรุงตัวอักษรบนฉลากยาให้แตกต่างกัน การแบ่งบรรจุยาจากงานผลิตยา การเปลี่ยนสีของยาที่ใกล้เคียงกัน การดิตสัญลักษณ์ที่ชั้นวางยาให้เจ้าหน้าที่จัดยาเพิ่มความระมัดระวัง

เนื่องจากปัญหาการจ่ายยาผิดเป็นความเสี่ยงที่สำคัญของกลุ่มงานเภสัชกรรม จึงมีแผนการเพิ่มประสิทธิภาพงานบริการเภสัชกรรมโดยใช้กระบวนการ Six sigma เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาและลดระยะเวลารอคอยยาของผู้ป่วย

ส่วนความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนอื่นๆ ควรมีการวิเคราะห์ถึงความครบถ้วนในการดักจับปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกถึงสาเหตุรากของปัญหาเพิ่มเติม และวางแผนทางป้องกันโดยทีมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมนำทางคลินิก ทีมเภสัชกรรม บริหารการพยาบาล ต่อไป

สรุปผล

การดำเนินงานด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้พัฒนาให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนของการสั่งใช้ยาและเชื่อมโยงในทุกหน่วยงานทั่วทั้งโรงพยาบาล ตามนโยบายของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โดยดำเนินงานผ่านคณะกรรมการศึกษาและติดตามการใช้ยา ซึ่งเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำหน้าที่วางระบบ วิเคราะห์ และติดตามผลการดำเนินงาน จากการดักจับปัญหาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญคือ ทีม ที่ให้ความร่วมมือในการทำงานตลอดจนประสานงานด้วยดี ร่วมกันสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีในด้านการรายงานอุบัติการณ์ เมื่อมีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้น นำไปสู่การวิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขเชิงระบบ โดยไม่มุ่งเน้นที่ตัวบุคคล ทำให้เกิดความร่วมมือที่ดีในการสร้างระบบการประกันคุณภาพ การใช้ยาแก่ผู้ป่วย และมีการทบทวนระบบอย่างสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานด้านความคลาดเคลื่อนทางยายังคงต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยวางแผนในการประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลและกระบวนการค้นหาสาเหตุราก เพื่อแก้ไขปัญหาให้มีประสิทธิภาพ, การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น การลดจำนวนอุบัติการณ์ การเพิ่มการดักจับปัญหาเชิงรุก เพิ่มช่องทางการสื่อสาร และประเมินผลของการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันทั้งองค์กร ตลอดจนประเมินผลลัพธ์และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา ข้อมูลด้านความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาล

ขอบคุณคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด คณะกรรมการศึกษาและติดตามการใช้ยา หัวหน้ากลุ่มงานแพทย์ทุกกลุ่มงาน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกร หัวหน้างานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน สำหรับการให้ คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการ ดำเนินงาน

ขอบคุณแพทย์ พยาบาล และเภสัชกรทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลภายในหน่วยงาน อย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Available from : URL : www.jcaho.org
2. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). Available from : URL : www.nccmerp.org
3. Lesar TS. Recommendations for reducing medication error. Medscape Pharmacists 2000. Available from : URL : www.medscape.com.
4. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Patient safety : concept and practice. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล; 2546.
5. สาทิส วรวิศวปติ, รัชฎาพร วิสัย, เชิดชัย สุนทรภาส. การศึกษาความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาแก่ ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์. วารสารสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) 2543; 3:217-25.
6. ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬาววัฒนทล, ปรีชา มณฑาทิกุล. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. กรุงเทพฯ : สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 2547.