

การลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอโธ
อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

จันทร์ธิดา เพ็ชรธรรม ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)*

บทคัดย่อ

ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา (pre-dispensing error) เป็นความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา ได้แก่ การพิมพ์ฉลากยา การจัดยา เป็นต้น หากเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาสูงยังมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาได้สูง หากสามารถป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ผู้ป่วยจะมีความปลอดภัยจากการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ป้องกันได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา หาแนวทางการแก้ไขป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โอโธ อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ก่อนและหลังการแก้ไข

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการ : เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ โดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการหาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา จากใบสั่งยาในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอโธ อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ โดยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาช่วงเดือน กันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 1 เดือน (ธันวาคม พ.ศ. 2562) จากนั้นเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาหลังการแก้ไขเดือน มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2563 วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลในรูปแบบค่าความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา : ก่อนการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยาพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา โดยพบการพิมพ์ฉลากยาคลาดเคลื่อนมากที่สุด 11.3 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา รองลงมาคือ จัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา จัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา จัดยาผิดจำนวน 2.1 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา และจัดยาปนตะกร้า 0.4 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา หลังการแก้ไขพบอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา

สรุป : หลังการแก้ไขสามารถลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในการแก้ไขปัญหาคความคลาดเคลื่อนทางยาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ควรมีการติดตามความคลาดเคลื่อนทางยาสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถหาแนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว และในการเลือกวิธีแก้ไขควรเลือกวิธีการแก้ไขให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ เภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยเฉพาะในวันที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้บริการคลินิกโรคเรื้อรัง

คำสำคัญ : ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, ความคลาดเคลื่อนทางยา

*โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ



**Pre-dispensing error reduction in Olo health promoting hospital, Phukhiao District,
Chaiyaphum Province**

Chanthima Phianthum M.Pharm (Clinical Pharmacy)*

Abstract

Pre-dispensing error is medication error that happen before drug dispensing such as incorrect labelling, incorrect preparation etc. The Pre-dispensing error causes higher dispensing error chance. Medication error reduction leads to safety and lower adverse event medical cost.

Objective: We aimed to investigate incidence of pre-dispensing error and compare the effect of pre-dispensing error reduction procedure in the non-communicable disease clinics of Olo health promoting hospital.

Material and Methods: This research is action research study that examines the result of pre-dispensing error reduction after pre-dispensing error reduction procedure in the non-communicable disease clinics of Olo health promoting hospital. The data were collected from 1 September - 30 November 2019 to compare with the result of pre-dispensing error reduction procedure collected from 1 January – 31 March 2020. Data were analyzed then presented in frequency and percent.

Results: There were 23.5 pre-dispensing errors per 100 prescriptions. The most pre-dispensing errors were found to be incorrect labelling (11.3 errors per 100 prescriptions). This followed by an incomplete list of drugs (5.5 errors per 100 prescriptions) wrong drug (4.2 errors per 100 prescriptions) wrong quantity (2.1 errors per 100 prescriptions) and others (0.4 errors per 100 prescriptions). After pre-dispensing error reduction procedure, the pre-dispensing error was significantly reduced ($p < 0.001$) to 1.8 pre-dispensing errors out of 100 prescriptions.

Conclusion: The pre-dispensing errors were reduced significantly by pre-dispensing error reduction procedure. The pre-dispensing error reduction procedure should be reviewed regularly. In different contexts, there are different solutions. Pharmacists have an important role in reducing pre-dispensing errors in non-communicable disease clinic of health promoting hospital.

Keywords: pre-dispensing error, medication error, health promoting hospital

* PhuKhiaoChalermPraKiat Hospital, Chaiyaphum Province



บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error: ME) เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากกระบวนการใช้ยา ซึ่งสามารถป้องกันได้ เกิดได้ในหลายขั้นตอน ได้แก่ การสั่งใช้ยา (prescribing error) การคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing error) กระบวนการก่อนการจ่ายยา (pre-dispensing error) การจ่ายยา (dispensing error) และการบริหารยา (administration error) ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยามีตั้งแต่มีโอกาสดีผลตกไปจนถึงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systemic review)⁽¹⁾ หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในสหราชอาณาจักร มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิสูงกว่า ร้อยละ 50 ในประเทศไทยมีการวิจัยเชิงสำรวจ⁽²⁾ เพื่อค้นหาปัญหาการสั่งใช้ยาในระบบการให้บริการของศูนย์สุขภาพชุมชน พบปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังคิดเป็น ร้อยละ 64.5 และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ⁽³⁾ เพื่อพัฒนาระบบบริการด้านยาในหน่วยบริการปฐมภูมิ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังถึง ร้อยละ 34 การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา การวางแผนการเก็บข้อมูลที่ครบถ้วน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาย่อยอย่างเป็นระบบจึงเป็นสิ่งสำคัญ⁽⁴⁾ ในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา หากสามารถป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ผู้ป่วยจะมีความปลอดภัยจากการใช้ยา ส่งผลดีต่อการรักษาและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ป้องกันได้^(4,5)

ปัจจุบัน โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติดูแลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 15 แห่งและหน่วยบริการปฐมภูมิและองค์รวม 1 แห่ง ประกอบกับมีนโยบายลดความแออัดในโรงพยาบาล โดยการส่งผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงไปรับบริการที่ รพ.สต. ใกล้บ้าน โดยมีแพทย์และเภสัชกรออกให้บริการที่ รพ.สต. เดือนละ 1 ครั้ง รพ.สต.โอโด มีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มารับบริการใน รพ.สต.ทั้งหมด 534 ราย การให้บริการเพียงเดือนละครั้งจึงไม่เพียงพอสำหรับ

ผู้ป่วยที่มารับบริการ รพ.สต. จึงเปิดให้บริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงทุกสัปดาห์ภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพใน รพ.สต. จากการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของเภสัชกรที่ออกให้บริการใน รพ.สต. พบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนจากกระบวนการก่อนจ่ายยามากที่สุดโดยพบมากกว่า 20 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา แต่ยังไม่มีความเห็นแนวทางแก้ไขหรือแนวทางในการป้องกัน หากพบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาสูงก็มีโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้สูงเช่นกัน โดยเฉพาะในวันที่ไม่มีเภสัชกรออกให้บริการ รพ.สต. ต้องให้บริการผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นแต่มีเจ้าหน้าที่จำนวนจำกัด และด้วยความเร่งรีบในการทำงานยิ่งเพิ่มโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้มากขึ้น ฉะนั้นการมีระบบหรือแนวทางในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงศึกษาแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาใน รพ.สต.โอโด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาใน รพ.สต.โอโด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ หาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาและเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ก่อนและหลังการแก้ไข

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ไปข้างหน้า หาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. แล้วเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา หลังการแก้ไข และเปรียบเทียบข้อมูลก่อน หลังการหาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร: ไบสังยาของผู้ที่มาใช้บริการในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รพ.สต. โอโล อำเภอกุฉิเยว จังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง: ไบสังยาของผู้ที่มาใช้บริการในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รพ.สต. โอโล อำเภอกุฉิเยว จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 และ เดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2563 โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาของเกษศรีนทร์ และคณะ³ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% อำนาจการทดสอบที่ 80% ได้ขนาดตัวอย่างประมาณ 84 ราย/กลุ่ม ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 P(1-P)}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{2(1.96 + 0.84)^2 (0.1455)(1 - 0.1455)}{(0.222 - 0.069)^2}$$

$$n = 83.28 \sim 84 \text{ ราย/กลุ่ม}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แนวทางปฏิบัติที่มีชื่อพ้องมองคล้าย (look alike sound alike) กำหนดโดยเภสัชกรจากข้อมูลการเก็บความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2. แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในแบบบันทึกข้อมูลใน รพ.สต. (Content validity) โดยเภสัชกรที่ชำนาญการด้านความคลาดเคลื่อนทางยา 2 ท่าน และทดสอบการใช้เครื่องมือจริงในพื้นที่โดยบุคลากรใน รพ.สต. ทดลองใช้จริง

วิธีการวิจัย

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาจากไบสังยา โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 3 เดือน (กันยายน-พฤศจิกายน 2562)

2. เภสัชกรวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.

3. หาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาและทดลองปฏิบัติจริง 1 เดือน

4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา หลังการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนจากไบสังยา โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 3 เดือน (มกราคม-มีนาคม 2563)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลในรูปค่าความถี่และร้อยละ และเปรียบเทียบจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างก่อนและหลังการแก้ไขด้วยสถิติเชิงอนุมาน Fisher's Exact Test

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา (56 ครั้งต่อ 238 ไบสังยา) โดยอุบัติการณ์มากที่สุดคือการพิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน 11.3 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา รองลงมาคือจัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา จัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา จัดยาผิดจำนวน 2.1 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา และจัดยาปนตะกร้า 0.4 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ก่อนการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภท pre-dispensing error	จำนวน (n=238)	อุบัติการณ์ (ครั้ง ต่อ 100 ใบสั่งยา)	ร้อยละของ pre-dispensing error
จัดยาผิดชนิด	10	4.2	17.9
จัดยาผิดจำนวน (น้อย/เกิน)	5	2.1	8.9
จัดยาไม่ครบรายการ	13	5.5	23.2
จัดยาปนตะกร้า	1	0.4	1.8
พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน	27	11.3	48.2
- ผิดความแรง	(1)	(0.4)	(1.8)
- ผิดวิธีใช้	(17)	(7.1)	(30.4)
- ผิดจำนวน	(9)	(3.8)	(16.0)
รวม	56	23.5	100.0

หลังการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและหาแนวทางแก้ไข ป้อนกัน (ดัง ตารางที่ 2)

พบอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา (4 ครั้งต่อ 222 ใบสั่งยา) โดยพบว่าอุบัติการณ์พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา อุบัติการณ์จัดยาไม่ครบรายการและอุบัติการณ์จัดยาผิดชนิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p < 0.002$ ตามลำดับ) เหลือ 0 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา ส่วนจัดยาผิดจำนวนและจัดยาปนตะกร้าลดลงเป็นศูนย์ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา

pre-dispensing error	วิเคราะห์สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
จัดยาผิดชนิด	ขามีชื่อพ้องมองคล้ายกัน (look alike sound alike; LASA) 1. ขามีลักษณะแฉกคล้ายคลึงกัน ได้แก่ - Amlodipine 5 mg-Losartan 50 mg - Glipizide 5 mg - Doxazosin 2 mg - Metformin 500 mg – Enalapril 5 mg 2. ขาที่มีชื่อคล้ายคลึงกัน ได้แก่ - Amlodipine 5 mg - Aspirin 81 mg - Glipizide 5 mg – Gemfibrozil 600 mg - Hydralazine 50 mg - Hydrochlorothiazide 25 mg	1. แยกขาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันออกจากกัน ไม่เรียงต่อกัน - Amlodipine 5 mg-Losartan 50 mg - Glipizide 5 mg – Doxazosin 2 mg - Metformin – Enalapril 2. ขาที่มีชื่อคล้ายคลึงกัน ใช้การพิมพ์ชื่อยาแบบ tall man letter - amLODipine 5 mg – asPIRIN 81 mg - gliPIZIDE 5 mg – GEMFIbrozil 600 mg - hyDRALAZine 50 mg - hydroCHLOROthiazide 25 mg
จัดยาผิดจำนวน (น้อย/เกิน)	- เร่งรีบ ผู้ป่วยมีจำนวนมาก - ไม่ดูจำนวนที่ฉลากยา จัดยาตามจำนวนที่จัดก่อนหน้า เช่น เลขจัด 35 เม็ดก็จัด 35 เม็ดอีก	- มัดแผงยาไว้ล่วงหน้า เช่น จำนวน 100 เม็ด(10 แผง) - ดูจำนวนบนฉลากยาทุกครั้งก่อนจัดยาทุกตัว



ตารางที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา (ต่อ)

pre-dispensing error	วิเคราะห์สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
จัดยาไม่ครบรายการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดยาพร้อมกันหลายคนในตะกร้าเดียวกัน - ไม่มีมีการตรวจสอบว่าจัดยาครบทุกรายการหรือไม่ - ยาโรคทั่วไปที่แพทย์สั่งเพิ่ม คนจัดยาต้องดูรายการยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยและจัดยาเอง โดยไม่พิมพ์ฉลากยา เนื่องจากยาโรคทั่วไปใน รพ.สต.จะคิดฉลากยาพร้อมจ่ายไว้แล้ว <ul style="list-style-type: none"> • เร่งรีบลิ้มดูยาที่สั่งเพิ่ม • ไม่เห็นยาที่สั่งเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดยาทีละตะกร้า - คนจัดยาคนสุดท้ายตรวจสอบรายการยาให้ครบก่อนส่งตะกร้ายาให้คนจ่ายยา - พิมพ์ฉลากยาทุกตัวที่แพทย์สั่ง รวมถึงยาโรคทั่วไปด้วย
จัดยาปนตะกร้า	<ul style="list-style-type: none"> - จัดยาหลายตะกร้าพร้อมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดยาทีละตะกร้า
พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน <ul style="list-style-type: none"> - ผิดความแรง - ผิดวิธีใช้ - ผิดจำนวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผิดความแรง <ul style="list-style-type: none"> • คนพิมพ์ฉลากยา เลือกยาผิดความแรง • ใน HOSxP PCU มีรายการยาหลายความแรง มากกว่ารายการยาที่มีใช้จริงใน รพ.สต. - ผิดวิธีใช้ <ul style="list-style-type: none"> • ประวัติยาใน HOSxP PCUไม่เป็นปัจจุบัน เมื่อ re-med ประวัติยาจึงไม่ตรงกับแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย • มีการแก้ไขยาในแฟ้มเวชระเบียนแต่ไม่แก้ไขใน HOSxP PCU ให้เป็นปัจจุบัน • ยาที่แพทย์สั่งปรับเปลี่ยนวิธีใช้แต่คนพิมพ์ฉลากยาไม่ได้แก้ไขวิธีใช้ หรือพิมพ์วิธีใช้ผิด • ยาที่แพทย์สั่งเพิ่มใหม่ คนพิมพ์ฉลากไม่แก้ไขวิธีใช้ที่ขึ้นให้อัดโนมมิ • เร่งรีบ ผู้ป่วยมีจำนวนมากแต่คนพิมพ์ฉลากมี 1 คน - ผิดจำนวน <ul style="list-style-type: none"> • คนพิมพ์ฉลากลืมแก้ไขจำนวน หลังจาก re med ยา เนื่องจากเร่งรีบ • ดูจำนวนผิด เนื่องจากยามีหลายรายการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูความแรงยาทุกครั้งก่อนพิมพ์ฉลาก - แก้ไขรายการยาใน HOSxP PCU ให้ตรงกับรายการยาใน รพ.สต.ปัจจุบัน - ตรวจสอบประวัติยาหลังการ re-med ทุกครั้ง และแก้ไขให้ตรงกับแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย - หลังพิมพ์ฉลากให้ตรวจสอบวิธีใช้ซ้ำอีกครั้ง ก่อนส่งพิมพ์ฉลากยา - หลัง re-med ตรวจสอบจำนวนยาทุกครั้งก่อนส่งพิมพ์ฉลากยา - ใช้ไม้บรรทัดในแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อดูจำนวนยาแต่ละรายการ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 5 ประเภท ระหว่างก่อนและหลังการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภท pre-dispensing error	อุบัติการณ์ (ครั้ง ต่อ 100 ใบสั่งยา)		p-value ^a
	ก่อน (n=238)	หลัง (n=222)	
จัดยาผิดชนิด	4.2 (10)	0	0.024*
จัดยาผิดจำนวน (น้อย/เกิน)	2.1 (5)	0	0.359
จัดยาไม่ครบรายการ	5.5 (13)	0	0.005*
จัดยาปนตะกร้า	0.4 (1)	0	1.00
พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน	11.3 (27)	1.8 (4)	< 0.001*
ไม่เกิดความคลาดเคลื่อน	76.5 (182)	98.2 (218)	< 0.001*
รวม	100.0 (238)	100.0 (222)	

* Significant at p-value < 0.05, ^aFisher's Exact Test

อภิปรายและสรุปผล

จากการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยาใกล้เคียงกับอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาในหน่วยบริการปฐมภูมิอื่น ๆ⁽³⁾ หลังการแก้ไขความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาพบว่ามีอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา

อุบัติการณ์การพิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน 11.3 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา (27 ครั้ง) ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่พบมากที่สุดต่างจากการศึกษาในหน่วยบริการปฐมภูมิอื่น⁽³⁾ ที่พบความคลาดเคลื่อนจากการจัดยามากที่สุดซึ่งใช้วิธีการเขียนฉลากยาแต่ในการศึกษานี้ รพ.สต. เปลี่ยนวิธีการเขียนฉลากยาเป็นการสั่งพิมพ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในช่วงที่ผ่านมาเมื่อไม่นานมานี้จึงทำให้พบ อุบัติการณ์พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อนมากที่สุด เมื่อวิเคราะห์ประเภทของการพิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อนพบการพิมพ์ผิดวิธีใช้มากที่สุด 17 ครั้งคิดเป็น ร้อยละ 30.4 ของความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาทั้งหมดสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ⁽³⁾ เมื่อวิเคราะห์สาเหตุพบว่า ประสิทธิภาพใน HOSxP PCU ไม่เป็นปัจจุบัน มีการแก้ไขยาในแฟ้มเวชระเบียนแต่ไม่แก้ไขใน HOSxP PCU หรือกรณีแพทย์สั่งปรับเปลี่ยนวิธีใช้ หรือเพิ่มยาใหม่ แต่คนพิมพ์ฉลากยาไม่แก้ไขวิธีใช้ แก้ไขโดยการ

ปรับประวัติรายการยาใน HOSxP PCU ให้เป็นปัจจุบัน และหลังพิมพ์ฉลากให้คนพิมพ์ตรวจสอบวิธีใช้ซ้ำอีกครั้งก่อนสั่งพิมพ์ฉลากยา รองลงมาได้แก่การพิมพ์ผิดจำนวน 9 ครั้ง (ร้อยละ 16) สาเหตุเกิดจากคนพิมพ์ฉลากสลับแก้ไขจำนวนเดิมที่ re-med มา เร่งรีบ ดูจำนวนยาผิดบรรทัด และพิมพ์ผิดความแรง 1 ครั้ง (ร้อยละ 1.8) เกิดจากความเร่งยาใน HOSxP PCU มีมากกว่ารายการยาที่มีใช้จริงใน รพ.สต. แก้ไขโดยการแก้ไขรายการยาใน HOSxP PCU ในตรงกับรายการยาที่มีใช้จริงใน รพ.สต. หลังแก้ไขด้วยวิธีดังกล่าวพบว่าสามารถลดการพิมพ์ฉลากยาคลาดเคลื่อนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลืออุบัติการณ์ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา (4 ครั้ง) โดยพบว่าพิมพ์ผิดวิธีใช้ 3 ครั้ง และผิดจำนวน 1 ครั้ง อย่างไรก็ตามวิธีการแก้ไขยังคงใช้คนเป็นหลัก ซึ่งคนมีข้อจำกัดมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นควรหาแนวทางแก้ไขเพื่อลดข้อจำกัดของคนลง เช่น การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ โดยแพทย์สั่งยาผ่านคอมพิวเตอร์⁽⁶⁾ เพื่อแก้ไขปัญหาการพิมพ์ผิดวิธีใช้หรือผิดความแรง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณจำนวนเม็ดยาตามวันนัดเพื่อลดปัญหาการพิมพ์ผิดจำนวน การจัดตารางการทำงานและการจัดกำลังคนให้เหมาะสมตามภาระงานของคนพิมพ์ฉลากเพื่อลดความเหนื่อยล้า⁽⁷⁻¹⁰⁾ เป็นต้น

อุบัติการณ์การจัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา วิเคราะห์สาเหตุเกิดจากการจัดยาพร้อมกันหลายคน



ในตะกร้าเดียวกัน ไม่มีการตรวจสอบรายการยาว่าจัดยาครบ
ทุกรายการหรือไม่ คนจัดยาไม่เห็นยาโรคทั่วไปที่แพทย์สั่ง
เพิ่มเติม หรือเร่งรีบลิ้มดูยาที่สั่งเพิ่ม แก้ไข โดยการจัดยาที่ตะ
กร้า คนจัดยาคนสุดท้ายตรวจสอบรายการยาให้ครบก่อน
ส่งตะกร้ายาให้คนจ่ายยา และพิมพ์ลากลยาทุกตัวที่แพทย์สั่ง
สามารถลดการจัดยาไม่ครบรายการ ได้อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p=0.024$) พบอุบัติการณ์เป็นศูนย์

อุบัติการณ์การจัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้งต่อ 100 ใบสั่ง
ยา วิเคราะห์สาเหตุเกิดจากยาที่มีลักษณะแพคเกจเหมือนกัน
และยาที่มีชื่อคล้ายคลึงกัน (look-alike sound-alike: LASA)
แก้ไข โดยการแยกยาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันออกจากกัน
และยาที่มีชื่อคล้ายกัน ใช้การพิมพ์ชื่อยาแบบ tall man
letter^(3,7,8) สามารถลดการจัดยาผิดชนิดได้อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p 0.002$) พบอุบัติการณ์เป็นศูนย์

จากการศึกษาพบว่า การใช้วิธีการแก้ไขปัญหา (ดัง
ตารางที่ 2) สามารถลดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน
กระบวนการก่อนการจ่ายยาได้ แต่อย่างไรก็ตามหลังการ
แก้ไขยังคงพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ดังนั้น
ควรมีการเฝ้าระวัง กำกับและติดตามความคลาดเคลื่อนทาง
ยาอย่างต่อเนื่อง^(8,11) ให้สามารถแก้ไขและป้องกันการเกิด
ความคลาดเคลื่อนทางยาได้รวดเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยมีความ
ปลอดภัยจากการใช้ยา อีกทั้งใน รพ.สต.มีทรัพยากรบุคคล
อย่างจำกัดและคนมีโอกาสทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
การมีระบบป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดีจึงเป็นสิ่ง
สำคัญ ในการเลือกวิธีแก้ไขควรเลือกวิธีที่เหมาะสมกับ
บริบทของแต่ละพื้นที่และใน รพ.สต.ควรมีเภสัชกรดูแล
ความปลอดภัยด้านยา

ข้อเสนอแนะ

การพิมพ์ลากลยาใน โปรแกรม วิธีใช้ยามีน้อยไม่
ครอบคลุมวิธีการใช้ยาที่แพทย์สั่ง และไม่สามารถคำนวณ
จำนวนยาตามจำนวนวันที่ต้องการได้ ควรประสานงาน
เทคโนโลยีและสารสนเทศของ โรงพยาบาลช่วยพัฒนาและ
ควรฝึกให้เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์ลากลยาได้ เพื่อลดความ
ล่าช้า

เจ้าหน้าที่ รพ.สต.มีจำนวนจำกัด และในการทำงาน
แต่ละบุคคลทำได้อย่างจำกัด มีโอกาสทำให้เกิดความ
คลาดเคลื่อนได้ โดยเฉพาะเวลาเหนื่อย อ่อนล้า ปัญหาสาขาค
ดังนั้นควรมีการจัดตารางเวลาทำงานเพื่อลดปัญหาความ
เหนื่อยและอ่อนล้าและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วย

บรรณานุกรม

1. Garfield S, Barber N, Walley P, Willson A, Eliasson L. (2009). **Quality of medication use in primary care-mapping the problem, working to a solution: a systematic review of the literature.** BMC Med, 7(50):1-8.
2. นื่องเล็ก บุญจง, วรางคณา ควรจิต และอาภรณ์ จตุรภัทร
วงศ์. (2550). การประเมินการสั่งใช้ยาในศูนย์สุขภาพ
ชุมชน: ปัญหาเกี่ยวกับยาและความพึงพอใจผู้ใช้บริการ.
วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 17(3):210-22.
3. เกษศรีรินทร์ ขุนทอง, อัจฉนา เพ็ญจันทร์. (2558). การ
พัฒนาระบบบริการด้านยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทาง
ยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ
อำเภอฝักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารเภสัช
ศาสตร์อีสาน, 11(Suppl):82-8.
4. กรัณท์รัตน์ ทิวถนอม, สุกลักษณ์ ชนนานนท์นิवास. (2552).
ความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางป้องกันเพื่อความ
ปลอดภัยของผู้ป่วย. Veridian E-Journal of Silpakorn
University, 2(1):195-217.
5. สุกัญญา นำชัยทศพล. (2554). ต้นทุนที่ประหยัดได้
ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้จากการแก้ไข
ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัย
ระบบสาธารณสุข, 5(3):371-80.



6. Abramson EL, Bates DW, Jenter C, Volk LA, Barro'n Y, Quaresimo J, et al. (2012). **Ambulatory prescribing errors among community-based providers in two states.** Journal of the American Medical Informatics Association, 19(4):644-648.
7. ศรีลรัชนี ฤกษ์ชัยศรี, พาณี สีตกะลิน, พรทิพย์ กิระพงษ์. (2559). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิด ความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการจัดยาผู้ป่วยนอก แผนกเภสัชกรรมชุมชนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.** วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 6(3):225-30.
8. สุวีรัตน์ ลำเถา, ระพีพรรณ ฉลองสุข. (2560). **การพัฒนา ระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่อกวีสักดิ์ ชูตินุชรโ อูทิศ กรุงเทพมหานคร.** Veridian E-Journal of Science and Technology Silpakorn University, 4(3):117-37.
9. ปรีชา เครือรัตน์. (2561). **การพัฒนาระบบการป้องกัน ความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลบ้านนาสาร.** วารสารวิชาการแพทย์เขต 11, 32(1):871-80.
10. Manias E, Williams A, Liew D. (2012). **Interventions to reduce medication errors in adult intensive care: a systematic review.** Br J Clin Pharmacol, 74(3):411-23.
11. พงษ์ศักดิ์ สมใจ, เพ็ญศิริ สุขอ้วน, สุพัฒน์ดา สรเสนา. (2550). **การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาก่อน และหลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้ยา.** วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 17(2):100-8.