

การพัฒนาการสั่งใช้ยาและจ่ายยา แนวทางการติดตาม การเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูง โดยใช้เทคโนโลยีให้มีการสื่อสารเชื่อมโยงกัน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

ปิยนุช จินดามาศย์, ภ.บ.

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาการพัฒนาการสั่งใช้ยาและจ่ายยา แนวทางการติดตาม การเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูง โดยใช้เทคโนโลยีให้มีการสื่อสารเชื่อมโยงกัน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

วิธีการศึกษา : พัฒนาคำสั่งการใช้ยา Norepinephrine, Dopamine, Dobutamine, Nicardipine, Nitroglycerin เชื่อมโยงกับการสั่งใช้ยาผ่านระบบ paperless และบันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ ห้ามการใช้ยาที่เป็นอันตรายระหว่างยาความเสี่ยงสูง พัฒนาการใช้ Focus risk ในบันทึกทางการพยาบาล เปรียบเทียบคำสั่งใช้ยาและข้อมูลการติดตามอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ค่าทดสอบไคสแควร์ การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาความเสี่ยงสูง

ผลการศึกษา : หลังการพัฒนาพบว่าคำสั่งใช้ยา Norepinephrine มีความชัดเจนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.01$) และการบันทึกแนวทางการติดตาม อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญของยา Norepinephrine, Dopamine และ Nitroglycerin ปรากฏข้อมูลเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.05$) ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดอันตรายระหว่างยา จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ A-E ลดลง การติดตามการใช้ยาตามมาตรการเฝ้าระวังโดยพยาบาลพบว่า การติดตามความดันและอัตราการเต้นของหัวใจ Dopamine(ร้อยละ 54.05), Norepinephrine(ร้อยละ 37.55), Nicardipine (ร้อยละ 81.97), และNitroglycerin(ร้อยละ 45.45) และการติดตามเฝ้าระวังภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ Norepinephrine(ร้อยละ 73), Nitroglycerin(ร้อยละ 72.73), Dopamine(ร้อยละ 62.16), Dobutamine(ร้อยละ 60) และ Nicardipine(ร้อยละ 44.26)

ข้อสรุป : การพัฒนาระบบการดำเนินงานด้านยาของยาความเสี่ยงสูง สร้างระบบการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นให้กับสหวิชาชีพ เข้าถึงและใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยา ลดลง เกิดระบบการจัดการด้านยาความเสี่ยงสูงที่ปลอดภัย เหมาะสม

คำสำคัญ : ยาความเสี่ยงสูง, การจัดการด้านยา, ความคลาดเคลื่อนทางยา

Development of drug prescribing and dispensing, parameter monitoring guidelines of high alert drug using technology to communicate and connect. For reduce medication errors and adverse drug reactions at Phukhieo Chaleom Phra Keit Hospital, Chaiyaphum Province

Piyanuch Jindamart, B.Sc. in Pharm.

Pharmacy Department, Phukhieo Chaleom Phra Keit Hospital

Abstract

Objective : Study the development of drug prescribing and dispensing Parameter monitoring guidelines of high alert drug using technology to communicate and connect reduce medication error and adverse drug reactions

Method : Developed prescription for Norepinephrine, Dopamine, Dobutamine, Nicardipine, Nitroglycerin link to the paperless prescription system. Developed guidelines for monitoring adverse events. Lock drug interaction of high alert drug. Developed record focus risk of nurse note. Compare prescription, follow monitoring information using the Chi-square, drug interaction and adverse event

Results : After development found prescription of Norepinephrine was clear statistically significant (P value < 0.01) guidelines for monitoring adverse events increase of Norepinephrine, Dopamine, Dobutamine statistically significant (P value < 0.05). No incidence of drug interactions. Medication error of high alert drug grade A-E decreased. Monitoring blood pressure and heart rate by nurse Dopamine(54.05%), Norepinephrine(37.55 %), Nicardipine (81.97%), Nitroglycerin (45.45%). Monitoring phlebitis Norepinephrine (73%), Nitroglycerin(72.73%), Dopamine(62.16%), Dobutamine(60%) และ Nicardipine(44.26%)

Conclusion : Development of high alert drug administration system. Create system use necessary information and technology for medical personnel. Use Efficiency Data results reduce medication error. Drug management system of high alert drug safe and appropriate.

Keywords : High alert drug, Drug management system, Medication error

Corresponding : piyanuch2519@hotmail.com

Received : 2 May 2025

Accepted : 7 August 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Revised : 19 June 2025

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2
เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

E 279343

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drug) หมายถึง กลุ่มยาที่อาจก่ออันตรายอย่างรุนแรงได้ ถ้านำไปใช้ไม่ถูกต้อง หรือเมื่อใช้ยาผิดพลาด ซึ่งอาจจะพบได้บ่อยหรือไม่ก็ได้ รวมถึงกลุ่มยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ หากมีเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับยาในเลือด แม้จะใช้อย่างถูกต้อง ก็อาจนำไปสู่เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในระดับรุนแรงต่อผู้ป่วยได้¹ (sentinel event หรือระดับความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป)

ยาที่มีความเสี่ยงสูง หรือ High alert drug (HAD) ถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายความปลอดภัยที่สำคัญในการรับรองมาตรฐานของสถาบันด้านสุขภาพหรือองค์กรด้านสุขภาพระดับสากลและของไทยมากกว่า 15 ปี^{2,3,4} และมีข้อมูลยืนยันของอุบัติการณ์การเสียชีวิต และการบาดเจ็บรุนแรงที่เกิดจากการใช้ยากลุ่มนี้ในแต่ละปีจำนวนมาก^{5,6} เนื่องจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงที่ผิดพลาดมักจะนำอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงและอาการไม่พึงประสงค์เกือบทั้งหมดเป็น ADR type A ชนิด ที่ป้องกันได้ ดังนั้นการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงจึงเป็นเป้าหมายสำคัญของความปลอดภัยด้านยาที่สำคัญที่โรงพยาบาล ต้องมีการนำมาวางระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยที่ต่อเนื่อง มาตรการที่นำมาใช้ในการวางระบบการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงนั้น ควรครอบคลุมในทุกกระบวนการใช้ยา รวมทั้งมาตรการอื่น ๆ เช่น มาตรการการอบรมและให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงนั้นสรุปได้เป็น 2 กลยุทธ์ในการดำเนินการที่สำคัญ คือ กลยุทธ์ที่ 1 ดำเนินการเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนและรวมถึง ADR ที่อาจเกิดขึ้นในการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง กลยุทธ์ที่ 2 ดำเนินการเพื่อบรรเทาความรุนแรงของ ADR ที่อาจเกิดจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงทั้งจากสาเหตุที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาและ ไม่ใช่สาเหตุจากความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา

กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนนั้นมุ่งเน้นให้มีการสร้างกระบวนการที่มีประสิทธิภาพสูง คือ ว่องไว(sensitivity) และมีความจำเพาะ(specificity) ต่อความเสี่ยงในแต่ละรายการของยาที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นสิ่งที่สะท้อนประสิทธิภาพของกระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนและ ADR คือ ความสามารถในการดักจับและป้องกันความคลาดเคลื่อนหรือความเสี่ยงที่จะเกิด ADR ก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วยที่มีความไวและจำเพาะในรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงแต่ละรายการ และมีการวางระบบรายงานรวมถึงแนวทางที่ชัดเจนในการบรรเทาความรุนแรงของADR เป้าหมายทั้งสองกลยุทธ์ดังกล่าวต้องถูกนำมาใช้ในการออกแบบและวางระบบในแต่ละกระบวนการของการใช้ยาอย่างเหมาะสม ตั้งแต่ การคัดเลือกและจัดการการเก็บรักษา การบ่งชี้ การสั่งใช้และถ่ายทอดคำสั่ง การจัดเตรียมและจ่ายยา การบริหารยา บันทึกข้อมูล การติดตาม และการติดตามการใช้ยา

ยากลุ่ม Inotropic drug (Dopamine, Dobutamine, Norepinephrine) ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา และบริหารยาที่ผิดพลาด คำสั่งใช้ยาที่ไม่ชัดเจนซึ่งในกรณีการสั่งใช้กลุ่มนี้ต้องระบุให้มี

ความชัดเจนตั้งแต่ ความเข้มข้น ,เป้าหมายของการให้ยา, อัตราขนาดยาในการ titrate ขนาดยา ทั้งในกรณี step up และstep down ที่ไม่ระบุหรือระบุไม่ชัดเจนนำไปสู่การตีความที่หลากหลายได้

การศึกษาและรายงานเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในกลุ่มความเสี่ยงสูงนี้ แสดงให้เห็นโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อชีวิตและสุขภาพของผู้ป่วยที่มีความรุนแรง ทั้งอันตรายต่อผู้ป่วยถาวรจนถึงแก่ชีวิต หรือถึงแก่ชีวิต การพัฒนาวิธีที่กำหนดขึ้นเพื่อการลดโอกาสเสี่ยงอันตรายกับยาที่มีความเสี่ยงสูงต่อผู้ป่วย ควรต้องมีการปฏิบัติที่มีมาตรการที่เข้มงวดรัดกุม เชื่อมโยงทั้งระบบยา ต้องดำเนินการให้มีแนวทางอันเป็นข้อตกลงร่วมกันที่จะเพิ่มความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยาที่มีความเสี่ยงสูงนี้ ⁷

โครงการ Smart Hospital กระทรวงสาธารณสุข มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติงานให้ดำเนินงานมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในได้พัฒนาระบบยาในรูปแบบ IPD Paperless แทนการใช้ระบบการสั่งยา ผ่านกระดาษ (Copy order) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการบันทึกข้อมูลโดยใช้ระบบดิจิทัลช่วยเชื่อมโยงและส่งต่อ ข้อมูลยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย โดยระบบยา IPD Paperless สามารถ ลดขั้นตอนการส่งต่อใบสั่งยาระหว่างหอผู้ป่วย ส่งผลให้ระยะเวลารอคอยยาลดลง และผู้ป่วยได้รับยาทันต่อเวลาในการบริหารยาช่วยให้การรักษาด้วยยาเป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสม ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดจากขั้นตอนการสั่งใช้ยา ทีมสหวิชาชีพสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลของผู้ป่วยได้ง่าย สะดวก รวดเร็วเพื่อร่วมดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสามารถช่วยลดต้นทุนในการจัดการทางด้าน เอกสารที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย⁸

ระบบการจ่ายยาความเสี่ยงสูงผู้ป่วยใน รพ.ภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ดำเนินงานตามนโยบาย Smart Hospital ของกระทรวงสาธารณสุข โดยนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโปรแกรมผู้ป่วยในไร้กระดาษ (IPD Paperless KPHIS) เพิ่มความสะดวกในการบันทึกข้อมูลระบบดิจิทัล ลดเวลาและลดความเสี่ยงเกิดข้อผิดพลาดจากการทำงาน การใช้ยาความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการสั่งใช้ยา แพทย์พิมพ์คำสั่งใช้ยาอย่างครบถ้วนและชัดเจน เช่น ระบุความแรง วิธีทางให้ยา ความถี่ของการให้ยา จำนวนให้ชัดเจน และการตรวจติดตามพารามิเตอร์ที่ควรเฝ้าระวัง

ขั้นตอนการตรวจสอบยาและจ่ายยา เภสัชกรตรวจสอบคำสั่งยา, ความถูกต้องทั้งชื่อผู้ป่วย ชนิดขนาดยาและวิธีการให้ยา, ความถูกต้องของการเตรียมยา เช่น การใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมในกรณีที่ต้องละลายหรือเจือจางยา บันทึกข้อมูลการดูแลเฝ้าระวังการใช้ยาและข้อมูลการบริหารยาใน paperless หากกรณียาที่ต้องผสมใน IV fluid ให้แนบใบติดรายละเอียดการใช้ยาความเสี่ยงสูงที่ใช้ติดขวดสารน้ำด้วย (สติ๊กเกอร์สีแดง)

ขั้นตอนการบริหารยาและการกำกับติดตามการเฝ้าระวัง พยาบาลตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับ จัดเตรียมยาตามคำสั่งแพทย์รายละเอียดผสมปรากฏในฉลากยา มีการตรวจสอบซ้ำโดยพยาบาลคนละคนกับผู้เตรียม

ให้ยาอย่างถูกต้องตามหลักการพยาบาล คือ ถูกต้องตามชนิดของยา ถูกต้องตามขนาดยา ถูกต้องตามวิธีทาง ถูกต้องตามเวลา ถูกต้องตามผู้ป่วย และบันทึกการให้ยาถูกต้อง ติดตามข้อมูลการดูแลเฝ้าระวังการใช้ยา ความเสี่ยงสูง โดยใช้หัวข้อการบันทึกการพยาบาล focus risk การใช้ยาความเสี่ยงสูง ป้ายเตือนไว้ที่ขวดสารน้ำ และแนะนำให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงฤทธิ์ของยาที่ต้องการ อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น อาการผิดปกติ ที่ต้องแจ้งพยาบาลทราบเพื่อให้การช่วยเหลือ ประเมินผลการตอบสนองของยานั้น และสังเกตอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพัฒนาการสั่งใช้ยาและจ่ายยา แนวทางการติดตาม การเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูง โดยใช้เทคโนโลยีให้มีการสื่อสารเชื่อมโยงกัน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากยาในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยพัฒนาการจัดการด้านการใช้ยาความเสี่ยงสูงของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการมีความปลอดภัยต่อการใช้ยาความเสี่ยงสูง เป็นการเปรียบเทียบผลการพัฒนาการสั่งใช้ยาและจ่ายยา การบันทึกแนวทางการติดตาม การเฝ้าระวังการใช้ยา ความเสี่ยงสูงโดยใช้เทคโนโลยีให้มีการสื่อสารเชื่อมโยงกันในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 1 ปีขึ้นไปทั้งเพศหญิงและชาย ที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาความเสี่ยงสูง ยา Norepinephrine, Dopamine, Dobutamine, Nicardipine, Nitroglycerin ระหว่างเข้าการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึง 31 สิงหาคม 2566

- 1) พัฒนาคำสั่งยาความเสี่ยงสูงยา Norepinephrine, Dopamine, Dobutamine, Nicardipine, Nitroglycerin กำหนดวิธีการใช้ยาของ HosXp ให้ชัดเจนเชื่อมโยงกับการสั่งใช้ยาผ่านระบบ paperless
- 2) ล็อกการใช้ยาที่เป็นอันตรายระหว่างยาความเสี่ยงสูง
- 3) จัดทำแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ ให้ปรากฏข้อมูลพร้อมใช้เมื่อมีการสั่งใช้ยาของแพทย์ และ พัฒนาให้เชื่อมโยงกับการบันทึกการพยาบาล Focus risk ของผู้ปฏิบัติหน้าที่บริหารยา ดังนี้

Norepinephrine inj. Monitor - BP, HR ทุก 15 นาที จนได้ target then ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง then ทุก 1 ชั่วโมง - หลอดเลือดดำอักเสบ ปลายมือ ปลายเท้า (iv site q 8 hr. และทุกครั้งที่ปรับขนาดยา)	Dopamine inj. (2-50 mcg/kg/min) Monitor - BP ทุก 15 นาทีจนได้ target then ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง then ทุก 1 ชั่วโมง - Monitor HR, ECG - หลอดเลือดดำอักเสบ q 8 hr.
--	--

Corresponding : piyanuch2519@hotmail.com

Received : 2 May 2025

Accepted : 7 August 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Revised : 19 June 2025

เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2

E 279343

- Conc. ที่มากกว่า 4:250 ควรให้ทางcentral line - Notify แพทย์เมื่อ - SBP > 140 mmHg - ปลายนิ้วมือ นิ้วเท้าเขียวคล้ำ - Urine output < 0.5 cc/kg/hr. - Phlebitis, Arrhythmia	Notify แพทย์เมื่อ - ผู้ใหญ่ HR > 120 ครั้ง/นาที - เด็ก HR > 180 ครั้ง /นาที - Dose 20 mcg/kg/min ระวัง -Phlebitis
Dobutamine inj. (Max ที่ 40 mcg/kg/min) Monitor - BP ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง หาก stable ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง then ทุก 1 ชั่วโมง - Monitor HR, ECG - หลอดเลือดดำอักเสบ q 8 hr. Notify แพทย์เมื่อ - ผู้ใหญ่ HR > 120 ครั้ง/นาที - เด็ก HR > 180 ครั้ง/นาที - มี Arrhythmia และให้ทำ EKG 12 Lead ทันที - Phlebitis	Nicardipine inj. (max rate 60 ml/hr.) Monitor - BP ทุก 30 นาที ปรับ จนได้ SBP $\leq$ 140 - หลอดเลือดดำอักเสบ q 8 hr. ควรเปลี่ยน infusion site เมื่อให้ครบ 24 hr. หรือมี phlebitis Notify แพทย์เมื่อ - BP < 100/60 และหยุดยาทันที - HR > 120 หรือ $\leq$ 50 (monitor q 4 hr.) - Phlebitis
Nitroglycerine inj. Monitor - BP ทุก 30 นาที ปรับจนได้ SBP $\leq$ 140 Notify แพทย์เมื่อ - BP < 100/60 mmHg และหยุดยาทันที - HR < 60 หรือ > 120 ครั้ง /นาที - ปวดศีรษะ (ขณะให้ยา), เวียนศีรษะ, หน้ามืด	

4) ประเมินผลการพัฒนา เปรียบเทียบคำสั่งใช้ยาและการบันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ โดยใช้ค่าทดสอบไคสแควร์ การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาความเสี่ยงสูง

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เลขที่ 67/2567 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ให้การรับรอง วันที่ 11 พฤศจิกายน 2567

ผลการศึกษา

ระบบยา IPD Paperless เริ่มดำเนินการตุลาคม ปี 2565 ในทุกหอผู้ป่วย เดือนมกราคม 2566
เริ่มพัฒนาการใช้รูปแบบการสั่งจ่ายความเสี่ยงสูงผ่าน Paperless ให้มีความชัดเจน ใช้เทคโนโลยีการเชื่อมคำสั่ง
วิธีจ่ายใน KPHIS กับรูปแบบวิธีการจ่ายของ HosXp การเลือกการจ่ายคู่ที่เป็นปฏิกิริยากับยาความเสี่ยงสูง
บันทึกข้อมูลแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ เฝ้าระวัง ADR ที่จำเพาะ ในการติดตามการจ่าย
ความเสี่ยงสูง เชื่อมโยงกับการบันทึกการพยาบาล Focus risk พบว่า การจ่ายจำนวน 351 ราย โดยการใช้
Norepinephrine มากที่สุด 237 ราย, nicardipine 61 ราย, Dopamine 37 ราย, Nitroglycerin 11 ราย และ
Dobutamine 5 ราย หอผู้ป่วยวิกฤติมีการใช้มากที่สุด ร้อยละ 33.33, หออายุรกรรมชายร้อยละ 21.08,
หออายุรกรรมหญิงร้อยละ 19.37, หอศัลยกรรมหญิงร้อยละ 7.69, หอศัลยกรรมชายร้อยละ 10.83, หอพิเศษ
ร้อยละ 3.99, หอศัลยกรรมกระดูกร้อยละ 2.28 และหออื่นๆร้อยละ 5.42 ตามลำดับ จ่ายในเพศชายร้อยละ
63.43 และเพศหญิงร้อยละ 36.57 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปการจ่ายยา Norepinephrine, Dopamine, Dobutamine, Nicardipine, Nitroglycerin

	รายการยา					เฉลี่ย
	Norepinephrine	Dopamine	Dobutamine	Nicardipine	Nitroglycerin	
	N=237	N=37	N=5	N=61	N=11	
หอผู้ป่วย	จำนวน(ร้อยละ)					ร้อยละ
อายุรกรรมชาย	45 (18.99)	12 (32.43)	2 (40)	11 (18.03)	4 (36.36)	21.08
อายุรกรรมหญิง	42 (17.72)	7 (18.92)	1 (20)	17 (27.87)	1 (9.09)	19.37
หอผู้ป่วยวิกฤติ	76 (32.07)	14 (37.84)	2 (40)	19 (31.15)	6 (54.55)	33.33
ศัลยกรรมชาย	31 (13.08)	1 (2.7)		6 (9.84)		10.83
ศัลยกรรมหญิง	22 (9.28)			5 (8.19)		7.69
ศัลยกรรมกระดูก	6 (2.53)			2 (3.28)		2.28
หออื่นๆ	15 (6.33)	3 (8.11)		1 (1.64)		5.42
เพศชาย	132 (55.70)	26 (70.27)	4 (80)	29 (47.54)	7 (63.64)	63.43
เพศหญิง	105 (44.30)	11 (29.73)	1 (20)	32 (52.46)	4 (36.36)	36.57

Corresponding : piyanuch2519@hotmail.com

Received : 2 May 2025

Accepted : 7 August 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Revised : 19 June 2025

เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2

E 279343

Norepinephrine ปี 2566 คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์ร้อยละ 74.26 (ที่เหลือร้อยละ 25.74 เป็นคำสั่งใช้ยาโดยพยาบาลรับคำสั่งแพทย์) มีความชัดเจนร้อยละ 97.89 มากกว่า ปี 2565 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P Value = <0.01 และบันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ (Monitor ADR) ร้อยละ 75.53 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P Value = <0.01, Dopamine ปี 2566 คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์ร้อยละ 59.46 ความชัดเจนร้อยละ 86.49 มากกว่า ปี 2565 และบันทึก Monitor ADR ร้อยละ 72.97 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P Value = <0.01, Dobutamine ปี 2566 คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์และมีความชัดเจนเท่ากับปี 2565 ร้อยละ 100 บันทึก Monitor ADR ร้อยละ 100 เพิ่มขึ้นกว่าปี 2565, Nicardipine ปี 2566 คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์ร้อยละ 78.69 ความชัดเจนร้อยละ 93.44 ลดลงกว่าปี 2565 และบันทึก Monitor ADR ร้อยละ 70.49 เพิ่มขึ้นกว่าปี 2565 และNitroglycerin ปี 2566 คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์ร้อยละ 90 ความชัดเจนร้อยละ 100 มากกว่า ปี 2565 และบันทึก Monitor ADR ร้อยละ 90.91 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P Value = 0.04 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะคำสั่งใช้ยาและข้อมูลการติดตามการใช้ยาความเสี่ยงสูง 5 รายการ ระหว่าง เมย.-กค. 2565 (ก่อนการพัฒนา)และ พค.-สค.2566 (หลังการพัฒนา)

	เมย.-กค. 2565 จำนวน (ร้อยละ)	พค.-สค.2566 จำนวน (ร้อยละ)	P valve
Norepinephrine	N=207	N=237	
คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์	152 (73.43)	176 (74.26)	0.84
คำสั่งใช้ยาชัดเจน	186 (89.86)	232 (97.89)	<0.01
บันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์	82 (39.61)	179 (75.53)	<0.01
Dopamine	N = 28	N= 37	
คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์	14 (50)	22 (59.46)	0.45
คำสั่งใช้ยาชัดเจน	23 (82.14)	32 (86.49)	0.63
บันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์	11 (39.29)	27 (72.97)	<0.01
Dobutamine	N =7	N=5	
คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์	7 (100)	5 (100)	N/A
คำสั่งใช้ยาชัดเจน	7 (100)	5 (100)	N/A
บันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์	4 (57.14)	5 (100)	0.09
Nicardipine	N=56	N=61	

Corresponding : piyanuch2519@hotmail.com

Received : 2 May 2025

Accepted : 7 August 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Revised : 19 June 2025

เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2

E 279343

(ต่อ) ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะคำสั่งใช้ยาและข้อมูลการติดตามการใช้ยาความเสี่ยงสูง 5 รายการ ระหว่าง เมย.-กค. 2565 (ก่อนการพัฒนา)และ พค.-สค.2566 (หลังการพัฒนา)

	เมย.-กค. 2565 จำนวน (ร้อยละ)	พค.-สค.2566 จำนวน (ร้อยละ)	P value
คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์	48 (85.71)	48 (78.69)	0.32
คำสั่งใช้ยาชัดเจน	53 (94.64)	57 (93.44)	0.78
บันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์	36 (64.29)	43 (70.49)	0.47
Nitroglycerin	N = 20	N= 11	
คำสั่งใช้ยาโดยแพทย์	16 (80)	10 (90.91)	0.43
คำสั่งใช้ยาชัดเจน	16 (80)	11 (100)	0.11
บันทึกแนวทางการติดตามอาการไม่พึงประสงค์	11 (55)	10 (90.91)	0.04

ในปีงบประมาณ 2565 พบเหตุการณ์การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา จำนวน 1 ครั้งคือการใช้ยาลดความดันซึ่งเป็นยาโรคประจำตัวของผู้ป่วย ร่วมกับ Norepinephrine ซึ่งเป็นยาเพิ่มความดัน, อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ระดับ A-B จำนวน 27 ครั้ง คือ การสั่งใช้ยาความเสี่ยงสูงที่เป็นอัตราส่วนสั่งโดยแพทย์ 16 ครั้ง และพยาบาลรับคำสั่งจากแพทย์ 11 ครั้ง, ระดับ C-D จำนวน 3 ครั้ง คือบริหารยาโดยไม่ใช้อุปกรณ์ Infusion pump 1 ครั้ง, เตรียมยาและบริหารยา Dopamine กับ Nitroglycerine ผิดขนาด 2 ครั้ง, ระดับ E ขึ้นไป จำนวน 4 ครั้ง พบภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ 3 ครั้งและ ปฏิกิริยาระหว่างยา 1 ครั้ง ในปีงบประมาณ 2566 ไม่พบเหตุการณ์การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา, ความคลาดเคลื่อนทางยา ระดับ A-B ลดลงเหลือจำนวน 12 ครั้ง คือ การสั่งใช้ยาความเสี่ยงสูงที่เป็นอัตราส่วนทั้งโดยแพทย์ 3 ครั้ง และพยาบาลรับคำสั่งจากแพทย์ 8 ครั้ง, คำสั่งใช้ยาไม่ระบุ Rate การให้ยา 1 ครั้ง, ระดับ C-D ลดลงเหลือจำนวน 1 ครั้ง คือบริหารยาผิดชนิด และระดับ E ขึ้นไป ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบบริเวณที่ให้ยา จำนวน 3 ครั้ง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยาความเสี่ยงสูง 5 รายการ

	ปีงบประมาณ 2565 จำนวน (ครั้ง)	ปีงบประมาณ 2566 จำนวน (ครั้ง)
การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา	1	0
อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ A-B	27 (ร้อยละ 79.41)	12 (ร้อยละ 75)
อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ C-D	3 (ร้อยละ 8.82)	1 (ร้อยละ 6.25)
อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ E ขึ้นไป	4 (ร้อยละ 11.76)	3 (ร้อยละ 18.75)

Corresponding : piyanuch2519@hotmail.com

Received : 2 May 2025

Accepted : 7 August 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Revised : 19 June 2025

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2
เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

E 279343

Norepinephrine ติดตามความดันโลหิต (BP)และอัตราการเต้นของหัวใจ(HR)ตามเกณฑ์ร้อยละ 37.55 การเฝ้าระวังภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) ร้อยละ 73 พบจำนวน 2 ครั้ง, Dopamine ติดตาม BP และ HR ตามเกณฑ์ร้อยละ 54.05 การเฝ้าระวัง phlebitis ร้อยละ 62.16 ไม่พบ ADR, Dobutamine ติดตาม BP และ HR ไม่เป็นตามเกณฑ์ การเฝ้าระวัง phlebitis ร้อยละ 60 ไม่พบ ADR, Nicardipine ติดตาม BP และ HR ตามเกณฑ์ร้อยละ 81.97 การเฝ้าระวัง phlebitis ร้อยละ 44.26 พบจำนวน 1 ครั้ง และNitroglycerine ติดตาม BP และ HR ตามเกณฑ์ร้อยละ 45.45 การเฝ้าระวัง phlebitis ร้อยละ 72.73 ไม่พบ ADR ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลการติดตามเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูง 5 รายการ

การบันทึก ข้อมูลติดตาม เฝ้าระวัง/ ผลการรักษา	Norepinephrine N=237 จำนวน(ครั้ง)/ร้อยละ	Dopamine N=37 จำนวน(ครั้ง)/ร้อยละ	Dobutamine N=5 จำนวน(ครั้ง)/ร้อยละ	Nicardipine N=61 จำนวน(ครั้ง)/ร้อยละ	Nitroglycerin N=11 จำนวน(ครั้ง)/ร้อยละ
ความดันโลหิต และอัตราการ เต้นของหัวใจ	monitor ทุก15 นาที			monitor ทุก 30 นาที	
	89 / ร้อยละ 37.55	20/ ร้อยละ 54.05	0	50 / ร้อยละ 81.97	5 / ร้อยละ 45.45
เฝ้าระวังภาวะ Phlebitis	173/ ร้อยละ 73	23 / ร้อยละ 62.16	3 / ร้อยละ 60	27/ ร้อยละ 44.26	8/ ร้อยละ 72.73
พบ Phlebitis	2 ครั้ง			1 ครั้ง	

อภิปราย

ยาที่ใช้ในภาวะวิกฤติ dopamine, dobutamine, norepinephrine, nitroglycerin และ nicardipine ซึ่งเป็นยาความเสี่ยงสูงที่มีการใช้มากในหอผู้ป่วยวิกฤติและหอผู้ป่วยอายุรกรรม ตามลำดับ ข้อมูลการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่า การใช้ยาความเสี่ยงสูง มีการสั่งใช้ยาแบบอัตราส่วนทำให้การจ่ายยาและบริหารไม่ตรงกับคำสั่งที่แพทย์ต้องการ, การเตรียมยาผิดความเข้มข้นเนื่องจากขาดข้อมูลการเตรียมที่เหมาะสม และบริหารยาผิดขนาดเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ทำให้มีอาการไม่พึงประสงค์ระดับความรุนแรง E ขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับบทความเรื่องการคำนวณขนาดและอัตราเร็วการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤติ ของ ผศ.ภก.ธีระพงษ์ ว่ายาความเสี่ยงสูงกลุ่มนี้มีการกำหนดขนาดยาที่แตกต่างกัน อัตราเร็วการบริหารยานั้นขึ้นกับความเข้มข้นของยาด้วย ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการสั่งใช้ยาเนื่องจากมีรูปแบบการสั่งยาที่หลากหลายและอาจมีการใช้สัญลักษณ์หรือคำย่อที่อาจทำให้เกิดความสับสน ขั้นตอนการจ่าย เช่น จ่ายยาผิดชนิด ผิดความแรง จำนวนไม่ครบ เป็นต้น ขั้นตอน

Corresponding : piyanuch2519@hotmail.com

Received : 2 May 2025

Accepted : 7 August 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Revised : 19 June 2025

เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2

E 279343

การเตรียมยาและบริหารยา เช่น ผสมยาไม่ได้ความเข้มข้นที่กำหนด ผสมในสารน้ำที่ไม่เหมาะสมหรือบริหารยาไม่ได้ตามอัตราเร็วที่ต้องการ เป็นต้น⁹

ระบบการจัดการด้านยาที่มีความเสี่ยงสูงก่อนพัฒนาอาจขาดแนวทางที่ชัดเจน เช่น มีการระบุไว้ว่าให้แพทย์ผู้สั่งใช้เขียนคำสั่งที่ชัดเจน แต่ยังคงมีความแตกต่างการเข้าใจแตกต่างกันในแต่ละบุคคล หรือไม่สามารถสั่งชัดเจนได้ทุกครั้งที่มีการสั่งใช้ยา ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาตั้งแต่ระดับ A-B, C-D และระดับ E up ส่งผลให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาความเสี่ยงสูง สอดคล้องกับ แนวคิดการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อความปลอดภัยในโรงพยาบาล ของ ภก.สุนทร ที่ว่ามีปัญหาจัดทำกรอบการปฏิบัติที่กว้างมากเกินไปและขาดแนวทางที่ชัดเจนในการรองรับเช่น มีการระบุไว้ว่าให้แพทย์ผู้สั่งใช้เขียนคำสั่งที่ชัดเจน แต่ไม่ระบุว่าต้องเป็นอย่างไร แนวทางที่กำหนดให้มีการตรวจสอบซ้ำในการเตรียมยา จ่ายยา บริหารยา มีการตรวจสอบซ้ำแต่ผู้ปฏิบัติไม่สามารถกักเก็บความเสี่ยงที่สำคัญในยาที่มีความเสี่ยงสูงในแต่ละรายการได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁷

โครงการพัฒนาระบบการจัดการด้านยาที่มีความเสี่ยงสูงครั้งนี้มีการกำหนดให้คำสั่งใช้ยามีความชัดเจน ระบุขนาดยา สารน้ำที่ใช้ผสมยา อัตราการให้ยา การดักจับห้ามการสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน ทำให้เภสัชกรมีการทบทวนวิธีการใช้ ขนาดยา การติดตามให้มีความเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ การแสดงข้อมูล ขนาดยาบนฉลากยา เพื่อให้พยาบาลนำมาใช้คำนวณในการเตรียมยา การเชื่อมโยงแนวทาง การติดตาม การเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูง กับการบันทึกการพยาบาล Focus risk ของพยาบาล ให้ทำเกิดประสิทธิผลการติดตามการใช้ยาและไม่เป็นภาระแก่การปฏิบัติงาน ซึ่งการดำเนินก็พบว่า ผลหลังการพัฒนา เพิ่มคำสั่งใช้ยาความเสี่ยงสูงของยา Norepinephrine ให้มีความชัดเจน ไม่มีการสั่งใช้อัตราส่วนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.01$) ยา Dopamine, Dobutamine, Nicardipine และ Nitroglycerin เพิ่มร้อยละของคำสั่งใช้ยาความเสี่ยงสูงชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อนพัฒนาในปี 2565 แต่ยังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากข้อมูลปริมาณการใช้ไม่มาก เป็นโอกาสในการพัฒนาการเก็บข้อมูลต่อไป

ผลหลังการพัฒนา เพิ่มการบันทึกแนวทางการติดตาม อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญที่เกิดจากการใช้ยา ความเสี่ยงสูงให้ปรากฏข้อมูลพร้อมใช้เมื่อมีการสั่งใช้ยาของแพทย์ ยา Norepinephrine, Dopamine และ Nitroglycerine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.05$) สอดคล้องกับ แนวคิดการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อความปลอดภัยในโรงพยาบาล ของ ภก.สุนทร ที่ว่าการจัดทำข้อมูลเภสัชสารสนเทศ เภสัชสารสนเทศที่ดีในการนำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานควรเป็นรูปแบบสารสนเทศที่ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้เลย ใช้งานง่าย เข้าถึงง่าย สะดวก รวดเร็ว การนำข้อมูลไปใช้ไม่ต้องให้ผู้ปฏิบัติต้องวิเคราะห์และนำไปสู่การเลือกเพื่อตัดสินใจ เพราะอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดได้เนื่องจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นเป้าหมายในการทำเภสัชสารสนเทศเพื่อช่วยลด variation ของผู้ปฏิบัติงาน กำจัดสถานะที่ผู้ปฏิบัติงาน

ต้องวิเคราะห์และเลือกเพื่อการตัดสินใจ การออกแบบรูปแบบเภสัชสารสนเทศซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม เช่น สรุปเป็น one page summary⁷ และนอกจากนี้การดักจับห้ามการส่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างกัน ทำให้ไม่พบอุบัติการณ์ และการพัฒนาการให้คำส่งใช้ยาที่มีความชัดเจน เข้าถึงข้อมูลการติดตาม ADR เภสัชสารสนเทศจะเป็นส่วนสนับสนุนที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้มาตรการการตรวจสอบหรือทวนสอบซ้ำ (Double check) และการขับเคลื่อนการปฏิบัติตามแนวทางนโยบายการจัดการยาความเสี่ยงสูงนั้นมีประสิทธิภาพ ทำให้จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ A-B ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการดักจับความคลาดเคลื่อนก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย ลดลงจาก 27 ครั้งเหลือ 12 จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ C-D ลดลงจาก 3 ครั้งเหลือ 1 ครั้ง จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา HAD ระดับ E up ลดลงจาก 4 ครั้งเหลือ 3 ครั้ง

การติดตามความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจโดยพยาบาลตามมาตรการที่กำหนด ยากลุ่ม Inotropic drug ทุก 15 นาที จนถึง target พบว่า Dopamine (ร้อยละ 54.05), Norepinephrine (ร้อยละ 37.55), Dobutamine ซึ่งพบการติดตามไม่ตามมาตรการที่กำหนด คือมีการติดตามเฝ้าระวังทุก 30 นาที และยา Nicardipine ทุก 30 นาที (ร้อยละ 81.97), และ Nitroglycerin ทุก 30 นาที (ร้อยละ 45.45) ซึ่งพบว่าการติดตามไม่ตามมาตรการที่กำหนด คือมีการติดตามเฝ้าระวังทุก 60 นาที การติดตาม ADR เฝ้าระวังภาวะ Phlebitis และได้มีการบันทึกผลการเฝ้าระวังใน Nurse note พบว่า Norepinephrine (ร้อยละ 73), Nitroglycerin (ร้อยละ 72.73), Dopamine (ร้อยละ 62.16), Dobutamine (ร้อยละ 60) และ Nicardipine (ร้อยละ 44.26) แสดงให้เห็นว่ามีการเฝ้าระวังที่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่ตั้งไว้ อาจมีสาเหตุจากการขาดข้อมูลการติดตามที่ครอบคลุม ภาระงานของผู้ปฏิบัติ เป็นโอกาสในการพัฒนามาตรการการอบรมให้ความรู้ที่จำเป็น การติดตาม ADR หลังการใช้ยา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อความปลอดภัยในโรงพยาบาล ของ ภก.สุนทร ที่ว่ามาตรการการติดตาม ADR หลังการใช้ยาเป็นมาตรการที่สำคัญที่จะช่วยในการค้นหาและดักจับ ADR มาตรการการติดตาม ADR หลังการใช้ยาที่ดีผู้ที่ติดตามการใช้ยาควรเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิด ADR และลักษณะของ ADR ในแต่ละอาการของ ADR ที่สำคัญที่จะเกิดในยาที่มีความเสี่ยงสูงในแต่ละรายการ ทั้งลักษณะอาการทางคลินิกและค่าพารามิเตอร์ที่จะส่งสัญญาณบ่งชี้ว่าอาจสัมพันธ์กับอาการ ADR นั้น ๆ ที่สำคัญของการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อให้เกิดการรับรู้ของ ADR ที่ไวและเข้าไปให้การแก้ไขได้ทัน ป้องกัน ADR ที่เกิดขึ้นเบื้องต้นอาจมุ่งไปที่เฉพาะอาการ ADR ที่สำคัญและรุนแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยขณะที่มีการบริหารยา⁷

ข้อสรุป

การพัฒนากระบวนการดำเนินงานด้านยาของยาความเสี่ยงสูง ปรับให้เข้ากับการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลง จากรูปแบบกระดาษเอกสารเป็นระบบดิจิทัล สร้างระบบการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นให้กับแพทย์ เภสัชกร พยาบาล สหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องการใช้ยาความเสี่ยงสูงให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตั้งแต่การสั่งจ่าย จ่ายยา ข้อมูลมีความชัดเจนในการจัดเตรียมยา การติดตามเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูง เป็นการแก้ไขปัญหาและความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้ยาความเสี่ยงสูงที่ยังพบอยู่ ทำให้ความคลาดเคลื่อน ทางการใช้ยาลดลง เกิดระบบการจัดการด้านยาความเสี่ยงสูงที่ปลอดภัย เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

การติดตามเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูงตามมาตรการที่กำหนด ควรมีการบันทึกผลการเฝ้าระวัง ที่มีการติดตาม ข้อมูลผลการเฝ้าระวังอย่างครอบคลุมและชัดเจน จะส่งผลทำให้สามารถพบอาการไม่พึงประสงค์ ได้ตั้งแต่เบื้องต้น ช่วยลดความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาความเสี่ยงสูงได้

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช. คู่มือการใช้ยาความเสี่ยงสูง High Alert Drug ฉบับที่ 6 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลศิริราช; 2565. เข้าถึงได้จาก: <https://www2.si.mahidol.ac.th/km/cop/clinical/medicationsafety/highalertdrug/7684/>
2. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). M1.1 Safe from High Alert Drug. ใน: เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ. 2561 (Patient Safety Goals: SIMPLE Thailand 2018). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน); 2561. หน้า 61–65.
3. อนุวัฒน์ ศุภชิตกุล. M1.2 Improve the safety of High-Alert Drug. ใน: Patient Safety Goals: SIMPLE Thailand 2008. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน); 2551. หน้า 21–24.
4. มังกร ประพันธ์วัฒน์. การจัดการที่ต้องระมัดระวังสูง (High-Alert Medication Management) และ นิยามการจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านยา. ใน: ระบบยาเพื่อความปลอดภัย (Safety Medication System). 2533. หน้า 259–85, 287–316.
5. Sinnadurai JTS, Hag AHBSM, Wahab FHBHJ. Guideline on safe use of high alert medications. Putrajaya: Pharmaceutical Services Division, Ministry of Health Malaysia; 2011. เข้าถึงได้จาก: <https://pharmacy.moh.gov.my/sites/default/files/document-upload/guideline-safe-use-high-alert-edication.pdf>
6. Schepel L, Lehtonen L, Airaksinen M, Lapatto-Reiniluoto O. How to identify organizational high-alert medication. 2021. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29994819>
7. สนุทร ปภานิธินันท์. แนวคิดการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug: HAD) เพื่อความปลอดภัยในโรงพยาบาล. นนทบุรี: สภาเภสัชกรรม; 2563.
8. วาสิตฐิ หัตถา, วงศกร โคสวิตา, สวณีย์ มานะวัฒนาภิจ. ผลงานการพัฒนาระบบยาโดยใช้ IPD Paperless โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์. ชุมพร: โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์; 2567. เข้าถึงได้จาก: https://rpho11.moph.go.th/main/wpcontent/uploads/wpforo/default_attachments/1713924420-IPD-Paperless_CQI.pdf
9. อีระพงษ์ ศรีศิลป์. การคำนวณขนาดและอัตราเร็วการบริหารยาในผู้ป่วยวิกฤติ. 2560.