Potassium Chloride

การพัฒนากลไกเชิงระบบ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

System-based Mechanisms for Preventing Medication Errors and Strengthening Patient Safety)

Potassium Chloride (KCl) ถูกจัดเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง (High-Alert Drug) ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันความปลอดภัยที่เข้มงวดเป็นพิเศษ [1] ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา โดยเฉพาะการให้ยาทางหลอดเลือดดำเร็วเกินไป เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะ Potassium ในเลือดสูงซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นที่คุกคามถึงชีวิตได้[2] ความคลาดเคลื่อนทางยาเหล่านี้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การบริหารยา แต่ยังรวมถึงการสั่งใช้และการเตรียมยาที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นจุดที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบ[3] ดังนั้น การทบทวนและพัฒนากระบวนการที่เป็นมาตรฐานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อลดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ให้ความสำคัญ ต่อการขับเคลื่อนความปลอดภัยของผู้ป่วยมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา จนได้กำหนด Global Patient Safety Action Plan 2021–2030

ประเทศไทยได้เข้าร่วมสนับสนุนและประกาศนโยบาย 3P Safety (Patient, Personnel and People Safety) และจัดทำ Thailand 3P Safety Action Plan

E ความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป :
ระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ (Severity Category E–I) หมายถึง การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนตามเกณฑ์ระบบการรายงาน NRLS โดยเริ่มตั้งแต่ ระดับ E ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย (Required Intervention) ไปจนถึง ระดับ I ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

1.35M รายงานความเสี่ยงทางคลินิก "Safe from Medication error" ทั้งหมด

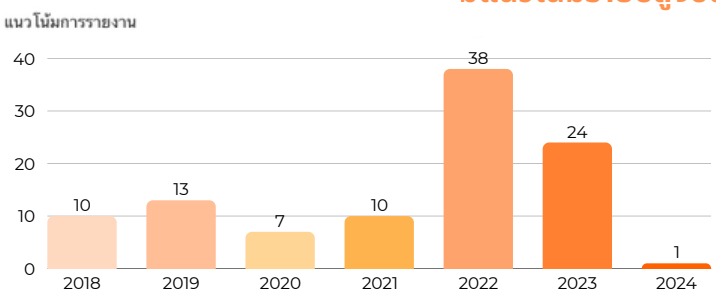
486K รายงานที่ผ่านการคัดกรองเบื้องต้นด้วยเทคนิค NLP

103 รายงานที่เกี่ยวข้องกับยา Potassium Chloride โดยเฉพาะ ความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป

จาก **66** โรงพยาบาล

สถิติจากระบบ NRLS (กุมภาพันธ์ 2561 – เมษายน 2567)

มีแนวโน้มรายปีสูงขึ้น



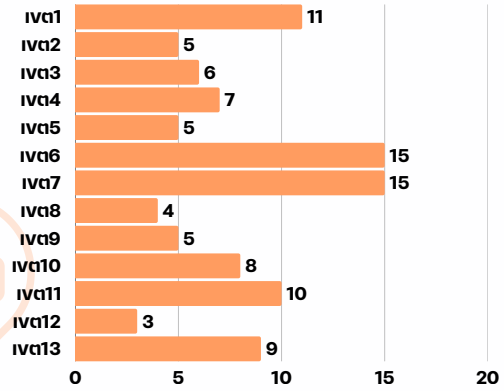
แนวโน้มการรายงานทรงตัวต่ำช่วง 2018–2021 ก่อนสูงขึ้นผิดปกติในปี 2022 (38 รายงาน) , ลดลงใน 2023 (24 รายงาน) และต่ำมากใน 2024 (ปัจจุบัน 1 รายงาน)

รายงานฉบับเต็ม Power BI Dashboard Link: Power BI Link

Source: NRLS Thailand (2561–67) processed by NLP

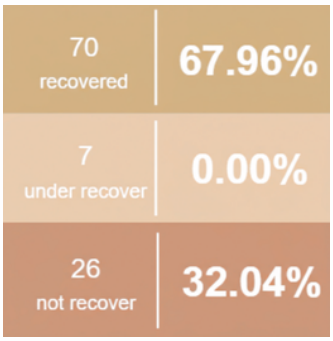
ภาพรวมกระบวนการใช้ยา Potassium Chloride

จำนวนการรายงานแบ่งตามเขตสุขภาพ



อันดับที่มีรายงานสูงสุด
เขตสุขภาพที่ 6,7 มีจำนวนรายงานสูงสุดที่ 15 รายงาน ตามด้วย เขตสุขภาพที่ 1 (11 รายงาน) และ เขตสุขภาพที่ 11 (10 รายงาน)

ความท้าทายในการจัดการและติดตามผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น



โดยภาพรวม มีโรงพยาบาลสมาชิก 66 แห่ง ที่ได้รายงานเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนรวมทั้งสิ้น 103 เคส

จากจำนวนทั้งหมด 103 รายงาน พบว่า 67.96% ได้รับการแก้ไขและปิดรายงานแล้ว (Recovered) ขณะที่ 32.04% ยังไม่สามารถปิดรายงานได้ (Not Recover) และมี 7 เคส (0.00%) ที่ยังไม่บันทึกความคืบหน้า (Under Recover)

เอกสารอ้างอิง
1. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). ISMP List of High-Alert Medications in Acute Care Settings [Internet]. 2018
2. Long B, Warix JR, Koyfman A. Controversies in Management of Hyperkalemia. J Emerg Med. 2018 Aug;55(2):192-205.
3. Rodziewicz TL, Houseman B, Vaqar S, et al. Medical Error Reduction and Prevention. [Updated 2024 Feb 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.

The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Department of Knowledge and Innovation Development

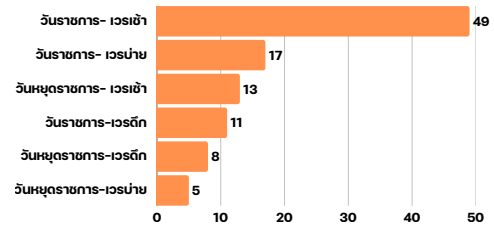
Potassium Chloride

การพัฒนากลไกเชิงระบบ
เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

System-based Mechanisms for Preventing Medication Errors and Strengthening Patient Safety)

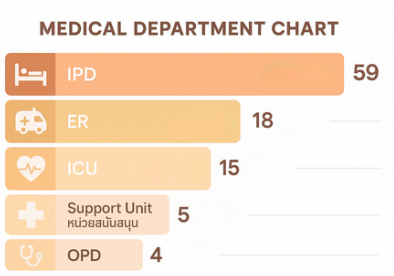
- **ภาพรวมการรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา Potassium Chloride**

เวรเช้า ในเวลาราชการ :
เกิดความคลาดเคลื่อนสูงที่สุด



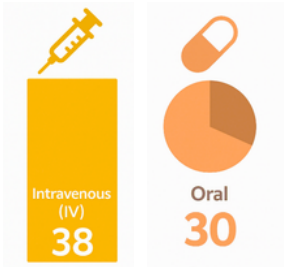
จากการสรุปข้อมูลพบว่า ในวันราชการช่วงเวรเช้า พบความคลาดเคลื่อนสูงที่สุด รองลงมาเป็นวันราชการในช่วงเวรบ่าย และ วันหยุดราชการช่วงเวรเช้า

จุดเกิดเหตุ



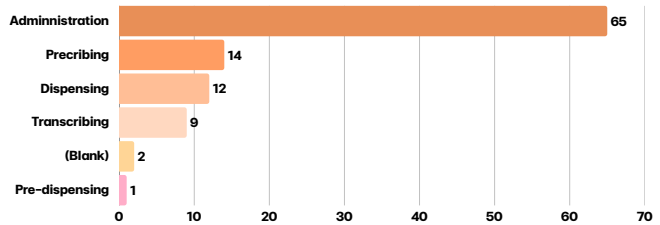
จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยใน (IPD) มีปริมาณสูงที่สุด รองลงมาคือผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) และ ผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ที่มีปริมาณใกล้เคียงกัน

วิธีการให้ยา



จากข้อมูลตามภาพพบว่าการให้ยาด้วยวิธีฉีดยาเข้ากระแสเลือดนั้นมีปริมาณมากกว่าการกินยา

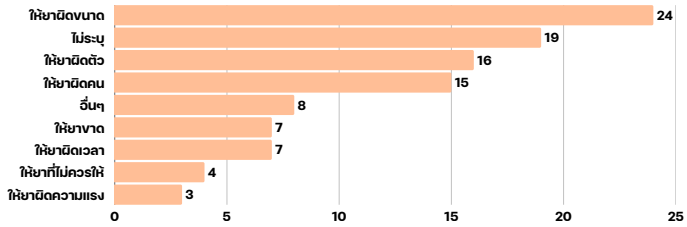
พบความคลาดเคลื่อนสูงที่สุดที่ การบริหารยา



หมายเหตุ : Blank (2) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

จากข้อมูลพบว่าหมวดกระบวนการ Administration (การบริหารยา) , Prescribing (การสั่งใช้ยา) และ Dispensing (การจ่ายยา) เป็น 3 อันดับแรกที่พบความคลาดเคลื่อนมากที่สุด ซึ่งหมวดเหล่านี้คิดเป็น 91% ของเหตุการณ์ทั้งหมด และถือเป็นจุดเสี่ยงหลักที่ต้องได้รับการแก้ไข

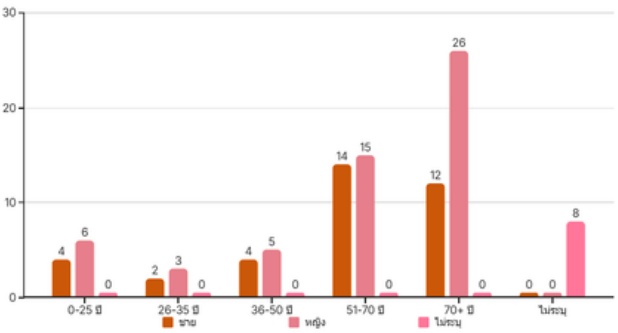
พบ การให้ยาผิดขนาด สูงที่สุด 23.3%



หมายเหตุ : ไม่ระบุ (19)/ อื่นๆ (8) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

จากการวิเคราะห์ พบว่า **การให้ยาผิดขนาด** เป็นประเภทความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด โดยคิดเป็นสัดส่วน 23.3% ซึ่งสูงกว่าประเภทอื่นๆ อย่างชัดเจน ในขณะที่ การให้ยาผิดตัว คิดเป็น 14.6% ที่เหลือพบต่ำกว่า 10% ได้แก่ ให้ยาขาด , ให้ยาผิดเวลา , ให้ยาที่ไม่ควรให้ และ ให้ยาผิดความแรง

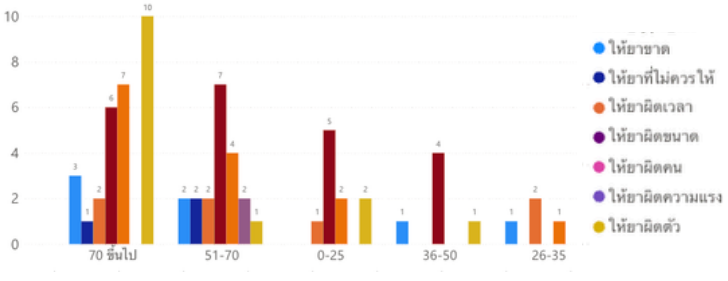
กลุ่มผู้สูงอายุ (>50 ปี) คิดเป็นสัดส่วน 65% ของทั้งหมด



- กลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด (รวม ~38 รายงาน) โดยหญิง (26 รายงาน) มากกว่าชาย (12 รายงาน)
- กลุ่มอายุ 51–70 ปี มีประมาณ 29 รายงานหญิง (15 รายงาน) ใกล้เคียงกับชาย (14 รายงาน)
- กลุ่มอายุ 0–25 ปี และ 36–50 ปี มีจำนวนค่อนข้างน้อย (ไม่ถึง 20 รายงานรวมกัน)
- กลุ่ม “ไม่ระบุอายุ” มี 8 รายงาน (ทั้งหมดไม่ระบุเพศ)
- กลุ่มอายุ 26–35 ปี มีค่อนข้างน้อยที่สุด (รวม 5 รายงาน)

หมายเหตุ : ไม่ระบุ (8) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

ความคลาดเคลื่อนทางยา ที่เกี่ยวข้องกับ Potassium Chloride จำแนกตามช่วงอายุ



จากข้อมูลสรุปได้ว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาจะพบมากในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกลุ่ม ≥70 ปี มีจำนวนสูงสุด โดยมีการให้ยาผิดตัว (10 รายงาน) ให้ยาผิดคน (7 รายงาน) และ ให้ยาผิดขนาด (6 รายงาน) ในขณะที่ช่วงอายุน้อยนั้นพบความคลาดเคลื่อนไม่มาก

The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Department of Knowledge and Innovation Development

Potassium Chloride

การพัฒนากลไกเชิงระบบ
เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

System-based Mechanisms for Preventing Medication Errors and Strengthening Patient Safety)

ผลกระทบมีความต่อเนื่อง ไปยังทุกขั้นตอนถัดไปในกระบวนการใช้ยา

1. การสั่งใช้ยา (Prescribing)
ข้อผิดพลาดเริ่มต้นที่นี่

2. การเตรียมยา (Pre-dispensing)
ส่งผลต่อการเตรียม

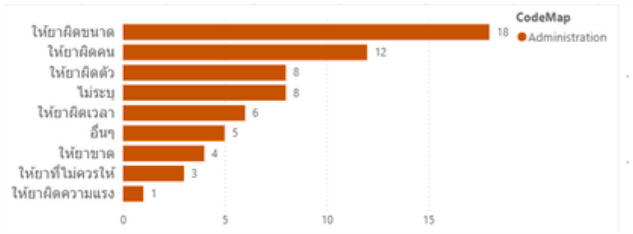
3. การจ่ายยา (Dispensing)
ส่งผลต่อการจ่าย

4. การบริหารยา (Administration)
ส่งผลต่อการบริหาร

วิเคราะห์แยกตามกระบวนการใช้ยา Potassium Chloride

การบริหารยา

การให้ยาผิดขนาด เป็นความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุด
โดยคิดเป็น 27.7% ของข้อมูลทั้งหมด

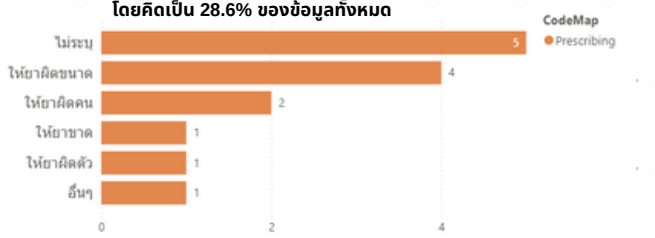


การให้ยาผิดขนาดเป็นสาเหตุสูงสุด 18 รายงาน จากทั้งหมด 65 รายงาน = 27.7% ; รองลงมาคือการให้ยาผิดคน 12 รายงาน (18.5%) , ให้ยาผิดตัว/ไม่ระบุ อย่างละ 8 รายงาน (12.3%) การให้ยาผิดเวลา 6 รายงาน(9.2%) , อื่นๆ 5 รายงาน (7.7%) , ให้ยาขาด 4 รายงาน(6.2%) , ให้ยาที่ไม่ควรให้ 3 รายงาน(4.6%) และ ให้ยาผิดความแรง 1 รายงาน (1.5%)

หมายเหตุ : ไม่ระบุ (8)/ อื่นๆ (5) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

การสั่งใช้ยา

การให้ยาผิดขนาด เป็นความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุด
โดยคิดเป็น 28.6% ของข้อมูลทั้งหมด

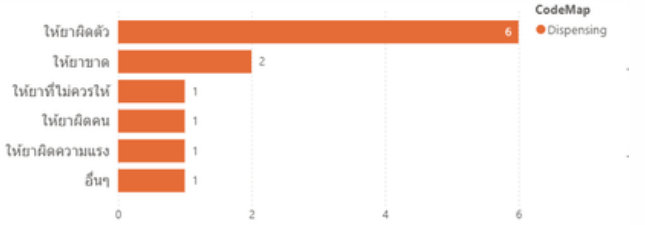


การให้ยาผิดขนาดเป็นสาเหตุสูงสุด 4 เคส จากทั้งหมด 14 รายงาน= 28.6%, ให้ยาผิดคน 2 รายงาน (14.3%) และ ให้ยาขาด ให้ยาผิดตัว อื่นๆ อย่างละ 1 รายงาน คิดเป็น 7.1%

หมายเหตุ : ไม่ระบุ (5)/ อื่นๆ (1) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

การจ่ายยา

การให้ยาผิดตัว เป็นความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุด
โดยคิดเป็น 50% ของข้อมูลทั้งหมด

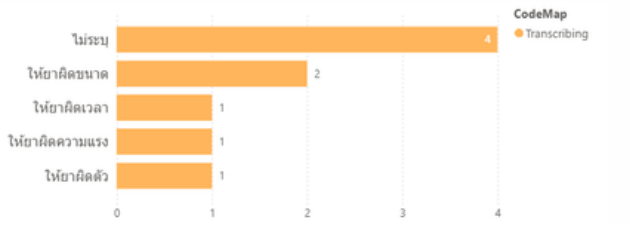


การให้ยาผิดตัวเป็นสาเหตุสูงสุดถึง 6 รายงาน จากทั้งหมด 12 รายงาน คิดเป็น 50% ของทั้งหมด รองลงมาคือการให้ยาขาดคิดเป็น 16.7% ที่เหลือคือ การให้ยาที่ไม่ควรให้ การให้ยาผิดคน และ การให้ยาผิดความแรง มีสัดส่วน 8.3% เท่ากัน

หมายเหตุ : อื่นๆ (1) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

การคัดลอกคำสั่งยา

การให้ยาผิดขนาด เป็นความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุด
โดยคิดเป็น 22.2% ของข้อมูลทั้งหมด



การให้ยาผิดขนาดเป็นสาเหตุสูงสุด คิดเป็น 22.2% โดยที่มีปัจจัยของการให้ยาผิดเวลา การให้ยาผิดความแรง และ การให้ยาผิดตัว คิดเป็น 11.1% จากข้อมูลที่ได้มา

หมายเหตุ : ไม่ระบุ (4) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ

The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Department of Knowledge and Innovation Development

Potassium Chloride

การพัฒนากลไกเชิงระบบ
เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

System-based Mechanisms for Preventing Medication Errors and Strengthening Patient Safety)

วิเคราะห์แยกตามประเด็นความคลาดเคลื่อนทางยา และ Contributing Factors

ประเด็นความคลาดเคลื่อนทางยา		จำนวน	Contributing Factors
การบริหารยา(65) (Administration)	ให้ยาผิดขนาด	18	**Procedure / Protocol และPeople:** เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ณ จุดดูแลผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย 1) การบริหารยาด้วยวิธีปฏิบัติที่อันตราย (Never Events) เช่น การฉีดเข้าหลอดเลือดดำโดยตรง 2) การควบคุมอัตราเร็วของเครื่องให้สารน้ำผิดพลาด และ 3) สมรรถนะทางคลินิกของพยาบาล
	ให้ยาผิดคน	12	**Procedure / Protocol:** เป็นความล้มเหลวของวิธีปฏิบัติพื้นฐานด้านความปลอดภัย คือ การละเลยการยืนยันตัวตนผู้ป่วย โดยยังคงมีการใช้ "หมายเลขเตียง" แทนการระบุ "ชื่อ-สกุล"
	ให้ยาผิดตัว	8	**Procedure / Protocol:** เป็นปราการด่านสุดท้ายที่ล้มเหลวในการดักจับข้อผิดพลาดจากการจ่ายยา โดยมีสาเหตุหลักจากการขาดกระบวนการทวนสอบโดยบุคคลที่สอง (Independent Double-Check)
	ประเด็นอื่นๆ	27	(รวมถึง ให้ยาผิดเวลา, อื่นๆ, ให้ยาขาด, ให้ยาที่ไม่ควรให้, ให้ยาผิดความแรง)
การสั่งใช้ยา(14) (Prescribing)	ให้ยาผิดขนาด ให้ยาขาด ให้ยาผิดตัว	4 2 1	**Procedure / Protocol:** คำสั่งการรักษาไม่สมบูรณ์ หรือตั้งอยู่บนฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่คลาดเคลื่อน **Communication:** ความกำกวมของคำสั่งการรักษา ทั้งจากลายลักษณ์อักษรและคำสั่งด้วยวาจา
	ให้ยาผิดคน	2	**Procedure / Protocol:** การตัดสินใจสั่งยาโดยอ้างอิงผลการตรวจของผู้ป่วยรายอื่น
	ประเด็นอื่นๆ	8	(หมายเหตุ : ไม่ระบุ (5)/ อื่นๆ (1) มาจากรายงานที่ได้มา มีข้อมูลไม่เพียงพอ)
การจ่ายยา (12) (Dispensing)	ให้ยาผิดตัว	6	**Procedure / Protocol และPeople :** เป็นจุดอ่อนสำคัญของขั้นตอนนี้ เกิดจากความสับสนระหว่างยาที่มีลักษณะภายนอกคล้ายคลึงกัน (LASA) ซึ่งมีสาเหตุร่วมจากการจัดการคลังยาและการขาดความตระหนักของบุคลากร
	ให้ยาขาด	2	**Procedure / Protocol:** ขั้นตอนการจ่ายยาไม่ครบถ้วน หรือระบบการทำงานที่เอื้อให้เกิดข้อผิดพลาด
การคัดลอกยา (Transcribing)	ให้ยาผิดขนาด	2	**Technology และ Communication :** เป็นข้อจำกัดของการพึ่งพาระบบบันทึกด้วยมือ (Manual System) ซึ่งเสี่ยงต่อการตีความข้อมูลตัวเลขที่คลาดเคลื่อน
	ไม่ระบุ	4	**Communication :** ความกำกวมของคำสั่งต้นทางทำให้ไม่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
รวมทั้งสิ้น		103	

Potassium Chloride

การพัฒนากลไกเชิงระบบ
เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

System-based Mechanisms for Preventing Medication Errors and Strengthening Patient Safety)

ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดปัญหา

การสั่งใช้ยา

- **Procedure / Protocol :**
  - ความไม่สมบูรณ์ของคำสั่งการรักษา เช่น ไม่มีการกำหนดความถี่ในการสั่งใช้ยา, ไม่มีการระบุหน่วยชัดเจน/ไม่เหมาะสม (ระบุหน่วยเป็น ขวด), ขาดคำสั่งติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ, ไม่มีแนวทางในการระบุเป้าหมายของค่า K ในใบสั่งยา, และไม่มีแนวทางติดตามผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง (เช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง) อย่างใกล้ชิด, กรณีผู้ป่วยนอกที่ต้องใช้ยาต่อเนื่องไม่มีแนวทางในการกำหนดค่าสูงสุดที่ต้องทำให้หยุดยา, ทั้งหมดนี้นำไปสู่การใช้ยาต่อเนื่องเกินความจำเป็น
  - การสั่งยาโดยอ้างอิงข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่คลาดเคลื่อน ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ผลตรวจผิดคนหรือข้อมูลเก่า ทำให้เกิดการสั่งยาที่ไม่เหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วย
  - ไม่มีแนวทางปฏิบัติในการเทียบเคียงรายการยา (Medication Reconciliation) ที่ชัดเจน ณ รอยต่อระหว่างหน่วยบริการ ทำให้มีการสั่งใช้ยาเดิมของผู้ป่วยโดยไม่ได้ประเมินข้อบ่งชี้ปัจจุบัน
- **Communication :**
  - การสื่อสารคำสั่งการรักษาที่ไม่ชัดเจน ทั้งด้วยวาจาที่ไม่มีการทวนสอบ และลายมือที่ยากต่อการตีความ
  - การขาดการประสานงานระหว่างทีมผู้รักษา ทำให้เกิดการสั่งยาซ้ำซ้อนในผู้ป่วยรายเดียวกัน
- **People :**
  - การไม่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด (Non-adherence to Protocol)
- **Workload & Team :**
  - การดูแลผู้ป่วยโดยทีมแพทย์หลายทีมพร้อมกัน โดยไม่มีผู้ประสานงานหลัก เป็นปัจจัยที่นำไปสู่การสั่งยาซ้ำซ้อน
- **Technology :**
  - การบันทึกคำสั่งแพทย์ด้วยลายมือ (Manual System) ร่วมกับการขาดเครื่องมือช่วยตัดสินใจทางคลินิก ทำให้ไม่มีกลไกแจ้งเตือนเมื่อคำสั่งขัดแย้งกับข้อมูลผู้ป่วย
  - ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลไม่ได้ออกแบบให้แสดงข้อมูลสำคัญประกอบการตัดสินใจในหน้าทบทวนคำสั่งยา เช่น ค่า K ล่าสุด, ค่า K เป้าหมาย, และสถานะกลุ่มเสี่ยงของผู้ป่วย
  - ไม่มีโปรแกรมช่วยคำนวณขนาดยา (Dosing Calculation Support) สำหรับยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่เรื่องความเข้มข้นสูงสุด (Max Conc) และอัตราการให้ยาสูงสุด (Max Rate)

การจ่ายยา

- **Procedure / Protocol :**
  - การละเลยการตรวจสอบข้อมูลทางคลินิกประกอบการจ่ายยา โดยเฉพาะค่าโพแทสเซียมในเลือด
  - ผลิตภัณฑ์ KCl มีหลายขนาดในโรงพยาบาล
  - ไม่มีแนวทางทบทวนการใช้ยาในประเด็นสำคัญ เช่น ความเข้มข้นสูงสุด (Max Conc) และอัตราการให้ยาสูงสุด (Max Rate) ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและสายให้สารน้ำ (IV line)
  - ไม่มีแนวทางทบทวนปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction) เช่น การใช้ร่วมกับยา ACEI หรือ Spironolactone และไม่มีการสอบถามรายการยาซ้ำซ้อน
  - มีการสำรองยา KCl ไว้ในพื้นที่คลินิกที่ไม่ใช่ยาในวัตถุประสงค์เรื่องการช่วยชีวิตเร่งด่วน
- **Communication :**
  - ขาดการทวนสอบกับหน่วยงานผู้ป่วยหรือแพทย์ผู้สั่ง เมื่อได้รับคำสั่งที่ไม่ชัดเจน
- **People :**
  - การไม่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด (Non-adherence to Protocol)
- **Workload & Team :**
  - ภาระงานที่เร่งรัดอาจส่งผลให้ละเลยขั้นตอนการทวนสอบก่อนจ่ายยา
- **Technology :**
  - กระบวนการตรวจสอบยาต้องอาศัยบุคคลเป็นหลัก เนื่องจากไม่มีระบบตรวจสอบอัตโนมัติ ณ จุดจ่ายยา ทำให้เกิดความผิดพลาดจากการหยิบยาได้ง่าย
  - ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลไม่ได้ออกแบบให้แสดงข้อมูลสำคัญประกอบการตัดสินใจในหน้าทบทวนคำสั่งยา เช่น ค่า K ล่าสุด, ค่า K เป้าหมาย, และสถานะกลุ่มเสี่ยงของผู้ป่วย
  - ไม่มีโปรแกรมช่วยคำนวณขนาดยา (Dosing Calculation Support) สำหรับยาที่มีความเสี่ยงสูง

การบริหารยา

- **Procedure / Protocol :**
  - ไม่มีข้อบังคับให้ทวนสอบโดยบุคคลที่สอง (Independent Double-Check) ในขั้นตอนสำคัญ เช่น ก่อน-ระหว่าง-หลังการให้ยา, การปรับอัตราเร็วของเครื่องให้สารน้ำ (Infusion pump)
  - ไม่มีข้อบังคับให้ระบุตัวตนผู้ป่วยด้วยชื่อ-สกุล ทุกครั้ง และยังคงมีการใช้หมายเลขเตียงในการสื่อสาร
  - ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการจัดการยาสำรองประจำหอผู้ป่วย ทำให้มีการนำยามาใช้โดยไม่ผ่านการตรวจสอบที่เหมาะสม
  - การบริหารยาด้วยวิธีปฏิบัติอันตราย (Never Events) เช่น การให้ยาเข้าหลอดเลือดดำโดยตรง หรือการตั้งค่าเครื่องให้สารน้ำผิดพลาด
  - ไม่มีแนวทางปฏิบัติในการผสมยาที่เป็นมาตรฐาน
- **Communication :**
  - การส่งต่อข้อมูลระหว่างเวรที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดการให้ยาซ้ำซ้อนหรือได้รับยาไม่ครบตามแผนการรักษา
- **People :**
  - บุคลากรขาดความรู้ในประเด็นสำคัญ สำหรับการบริหารยา KCl ให้ปลอดภัย เช่น ความเข้มข้นสูงสุด, อัตราการให้ยาสูงสุด และมีการปฏิบัติงานตามความเคยชิน
- **Workload & Team :**
  - สภาวะการทำงานมีผลต่อการปฏิบัติงาน ทั้งจากภาระงานที่สูง, อัตรากำลังที่ไม่เพียงพอ, และ ไม่มีระบบพี่เลี้ยงกำกับดูแลผู้ปฏิบัติงานใหม่อย่างเป็นทางการ
- **Technology :**
  - การไม่มีเครื่องมือช่วยยืนยันความถูกต้อง ณ จุดดูแลผู้ป่วย ทำให้ขั้นตอนความปลอดภัยพื้นฐานสามารถถูกละเลยได้ง่าย
  - การใช้อุปกรณ์ที่ขาดกลไกความปลอดภัยในตัวเอง เช่น เครื่องให้สารน้ำที่ไม่มีคลังข้อมูลยา (Drug Library) หรือ Smart pump ที่สามารถกำหนดอัตราเร็วเฉพาะสำหรับยาความเสี่ยงสูงได้

The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Department of Knowledge and Innovation Development

Potassium Chloride

การพัฒนากลไกเชิงระบบ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

System-based Mechanisms for Preventing Medication Errors and Strengthening Patient Safety)

ประเด็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ต่อหน่วยกำกับนโยบาย

กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการสั่งใช้ยา

- **สร้างมาตรฐานคำสั่งการรักษา (Standardized Order Set):** เพื่อแก้ปัญหา "คำสั่งการรักษาไม่สมบูรณ์" โดยผลักดันให้มีชุดคำสั่งยา KCl ที่บังคับให้ระบุข้อมูลสำคัญครบถ้วน (ความเข้มข้น, ชนิดสารน้ำ, อัตราเร็ว, ค่า K เป้าหมาย, เกณฑ์หยุดยา)
- **ส่งเสริมการบูรณาการระบบข้อมูล:** เพื่อแก้ปัญหา "การสั่งยาโดยอิงข้อมูลที่คลาดเคลื่อน" โดยสนับสนุนให้ รพ. เชื่อมโยงระบบห้องปฏิบัติการเข้ากับระบบสั่งยา เพื่อให้แพทย์เห็นค่า K+ ล่าสุดขณะสั่งยา
- **ยกระดับความปลอดภัยของยา LASA:** เพื่อแก้ปัญหา "ความสับสนระหว่าง KCl/Kalimate" โดยประกาศให้ยาทั้งสองชนิดเป็นยาที่ต้องมีมาตรการจัดการพิเศษ และ "ยกเลิกการสั่งยาด้วยวาจาโดยเด็ดขาด" สำหรับยาทั้งสองชนิดนี้

ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริหารการจัดการยา

- **ประกาศ "Never Events" ระดับชาติ:** เพื่อแก้ปัญหา "การบริหารยาด้วยวิธีปฏิบัติอันตราย" โดยกำหนดให้ "การฉีด KCl เข้มข้นเข้าหลอดเลือดดำโดยตรง (IV Push)" เป็นเหตุการณ์ที่ต้องไม่เกิดขึ้นอย่างเด็ดขาด
- **ส่งเสริมการใช้สารน้ำสำเร็จรูป (Promote Pre-mixed Solutions):** เพื่อแก้ปัญหา "ไม่มีแนวทางปฏิบัติในการผสมยาที่เป็นมาตรฐาน" โดยสนับสนุนให้ใช้สารน้ำ KCl ที่ผสมสำเร็จจากห้องยาปลอดเชื้อ เพื่อลดความเสี่ยงจากการผสมยาผิดพลาดที่หอผู้ป่วย
- **สร้างมาตรฐานการจัดการคลังยา:** เพื่อแก้ปัญหา "การจัดการยาสำรองที่ควบคุมไม่รัดกุม" โดยออกแนวทางให้ "นำ KCl ชนิดเข้มข้นออกจากหอผู้ป่วยทั่วไป" และจำกัดการเข้าถึงให้อยู่ในพื้นที่จำเป็นเท่านั้น (เช่น CCU)

ปรับปรุงเครื่องมือและกลไกด้านความปลอดภัย

- **พัฒนามาตรฐานฉลากและบรรจุภัณฑ์:** เพื่อช่วยแก้ปัญหา "ความสับสนยา LASA" โดยผลักดันให้มีการใช้ฉลากและบรรจุภัณฑ์ที่แยกความแตกต่างของ KCl และ Kalimate ได้อย่างชัดเจน (เช่น ใช้รหัสสี, Tall-man Lettering)
- **กำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง:** พื่อแก้ปัญหา "ไม่มีแนวทางติดตามผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง" โดยสร้างแนวทางมาตรฐานในการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับ KCl ต่อเนื่อง

ต่อโรงพยาบาล

การสื่อสารและการสร้างสมรรถนะบุคลากร

- **จัดอบรมและประเมินสมรรถนะประจำปี :** เพื่อแก้ปัญหา "บุคลากรขาดความรู้ในประเด็นสำคัญ" โดยบังคับให้บุคลากรทุกคนผ่านการอบรมเรื่องความแตกต่างระหว่าง KCl/Kalimate และข้อห้ามเด็ดขาดในการให้ยาแบบ IV Push

ระบบการติดตามและสภาพแวดล้อม

- **ทบทวนและจำกัดยาสำรองในหอผู้ป่วย (Ward Stock) :** เพื่อแก้ปัญหา "การจัดการยาสำรองที่ควบคุมไม่รัดกุม" โดยดำเนินการนำ KCl ชนิดเข้มข้นออกจากหอผู้ป่วยทั่วไป
- **ส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วม:** เพื่อสร้างปราการด่านสุดท้าย โดยรณรงค์ให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามชื่อยาก่อนรับยาทุกครั้ง

มาตรฐานการบริหารยา

- **บังคับใช้นโยบาย Independent Double-Check:** เพื่อแก้ปัญหา "ไม่มีข้อบังคับให้ทวนสอบโดยบุคคลที่สอง" โดยกำหนดให้การเตรียมและบริหารยา KCl ทุกรูปแบบ ต้องผ่านการตรวจสอบโดยอิสระจากพยาบาลคนที่สองและมีการลงนามกำกับ
- **กำหนดมาตรฐานการให้ยาทางหลอดเลือดดำ:**
  - **บังคับใช้เครื่อง Infusion Pump:** เพื่อแก้ปัญหา "การตั้งค่าเครื่องให้สารน้ำผิดพลาด" โดยกำหนดให้การบริหารยา IV KCl ทุกกรณีต้องให้ผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายเท่านั้น
  - **สร้าง Early Warning Sign สำหรับการให้ KCl :** เช่น การเฝ้าระวังอาการเจ็บปวดบริเวณที่ให้ยา

- **สร้างระบบพี่เลี้ยงที่เข้มแข็ง:** เพื่อแก้ปัญหา "ไม่มีระบบพี่เลี้ยงกำกับดูแลผู้ปฏิบัติงานใหม่อย่างเป็นทางการ" โดยกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนว่าผู้ปฏิบัติงานใหม่ต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยตรงจากพยาบาลพี่เลี้ยงเสมอเมื่อบริหารยาความเสี่ยงสูง

บทสรุปเชิงนโยบายฉบับนี้จัดทำขึ้นจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา การติดตามผล และการประเมินระบบการบริหารจัดการยา ที่เกี่ยวข้องกับยา Potassium Chloride จากรายงานอุบัติการณ์ในระบบการรายงานและเรียนรู้อุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ประเทศไทย (National Reporting and Learning System: NRLS) และการถอดบทเรียนจากสถานพยาบาลสมาชิกทั่วประเทศ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ โดยมุ่งเน้นการยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วยตามแนวทาง 3P Safety (Patient, Personnel and People Safety) และแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยผู้ป่วยระดับโลก (World Health Organization: WHO)

แสกน QR code เพื่อติดตามงานวิจัย

หน่วยงาน 2P Safety (Patient and Personnel Safety) คือโครงการขับเคลื่อนความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขของประเทศไทยที่สอดคล้องกับทิศทางขององค์การอนามัยโลก(WHO) โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในสถานพยาบาลลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และยกระดับระบบคุณภาพโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานสูงสุด โครงการนี้ได้พัฒนาต่อยอดเป็น 3P Safety (Patient, Personnel and People Safety) โดยขยายความครอบคลุมถึงความปลอดภัยของประชาชนทั่วไป เพื่อสร้างระบบสุขภาพที่ปลอดภัยและยั่งยืนสำหรับทุกคนในสังคม

ผู้เขียน

พญ.เอกจิตรา สุขกุล

ภญ.วิชชุนี พิตรากูล

เนตรนภา ปานมน

ภญ.เกลียวกมล บุญยืน

ได้รับการสนับสนุน โดย
สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
Healthcare Accreditation Institute (Public Organization) : HA

สรพ. ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานและการรับรองคุณภาพในการให้บริการของสถานพยาบาล ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นหลักประกันให้ประชาชนได้รับการบริการด้านสาธารณสุข ที่มีคุณภาพมาตรฐานและทำหน้าที่ประสานความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับมาตรฐานและคุณภาพในการให้บริการของสถานพยาบาลเพื่อให้ประชาชนได้รับบริการด้านสาธารณสุขที่ดี และมีคุณภาพ

CONTACT US

ติดต่อ: เลขที่ 88/39 อาคารสุขภาพแห่งชาติ ชั้น 5
กระทรวงสาธารณสุข ซอย 6 ถนนติวานนท์
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี
จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ : 02-027-8844
Call Center : 02-975-5554
โทรสาร (Fax) : 02-026-6680
อีเมล : hathailand@ha.or.th
เว็บไซต์หลัก : ha.or.th
Facebook : HA Thailand / สรพ.