

ความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย* Medication error and Prevention guide for patient's safety

กรัณท์รัตน์ ทิวถนอม**

ศุภลักษณ์ ธนานันท์นิवास***

บทคัดย่อ

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) เป็นสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรืออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรืออันตรายต่อผู้ป่วย ขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ เหตุการณ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระบวนการ และระบบ ซึ่งรวมถึงการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่งใช้ยา การติดฉลากยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้ยา การให้ข้อมูล และการติดตามการใช้ยา ประเภทของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจะมีตั้งแต่ไม่มีความคลาดเคลื่อนมีความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย มีความคลาดเคลื่อนและเป็นอันตราย จนกระทั่งมีความคลาดเคลื่อนและเป็นอันตรายจนเสียชีวิต (แบ่งเป็นระดับ A-D) โดยสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นคือ เชิงบุคคล กับ เชิงระบบ ซึ่งเชื่อว่าการป้องกันความผิดพลาดไม่ใช่การเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ แต่ควรเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมหรือระบบงาน ความคลาดเคลื่อนทางยา พบได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ได้แก่ การสั่งใช้ยาและคัดลอกคำสั่งใช้ยา (prescribing error & transcribing error) การจัดจ่ายยา (pre-dispensing error & dispensing error) และความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (administration error) ซึ่งแนวทางในการลดความคลาดเคลื่อนทางยา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย การปรับปรุงระบบและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การเปลี่ยนแปลงความเชื่อและวัฒนธรรมขององค์กร การศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยา ทำให้ทราบถึงประเภทและปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย สามารถวางแผนการเก็บข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน นำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุในเชิงระบบ และวางแผนแนวทางในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายในการ ดูแลรักษาผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่ป้องกันได้

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสัมมนาทางเภสัชศาสตร์

** อาจารย์ ดร. ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อ.เมือง จ. นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000

email: karunrat@email.pharm.su.ac.th

*** นักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ทำงาน กลุ่มงานเภสัชกรรม

โรงพยาบาลท่าม่วง อ. ท่าม่วง จ. กาญจนบุรี รหัสไปรษณีย์ 71110 email: supaluk_tananonniwas@windowslive.com

Abstract

Medication errors are the cause of adverse events or adverse drug reaction that may cause or lead to irrational drug use or harm to patients during control by healthcare professional, patients or customers. These events may involve; professional practice, healthcare products, processes, or systems which composed of prescribing, communication of medication ordering, labelling, packaging, naming of drugs, compounding, drug dispensing, drug administration, information provision and drug therapy monitoring. Medication errors are classified by severity as the following; no errors, errors occurred but are not harmful to patients, errors occurred and cause harm to patients, errors occurred and cause death (range from A to I). The cause of medication errors can be divided into two categories; personal involvement and system involvement. System involvement requires that prevention of errors does not mean changing of human behavior, but through modification of the working system. Medication errors can be found in any process of drug distribution; prescribing and transcribing (prescribing and transcribing errors), dispensing (pre-dispensing and dispensing errors), and drug administration (administration errors). The strategies to decrease medication errors can include; using assistant technology, modifying system of workplace, and changing in beliefs and culture of organizations. The study of medication errors leads to knowledge about classification and factors of medication errors in order to be aware of the importance of medication error reporting, patient safety, and provision of completed data collection planning. The result is root cause analysis and provision of strategies to prevent medication errors. Any hospital can apply these strategies according to their needs. The establishment gains an appropriate and safe patient care plan, and a decreased patient expenditure for preventable adverse drug reaction management.

บทนำและความสำคัญ

การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา นอกจากมีจุดประสงค์เพื่อบรรเทาความเจ็บป่วย หรือทำให้หายจากโรคที่กำลังประสบอยู่แล้ว จะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือ อันตรายกับผู้ป่วย ซึ่งการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อนทางยา แม้ว่าบางครั้งความคลาดเคลื่อนทางยานั้นไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย แต่บางครั้งนอกจากจะก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยแล้วยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอีกด้วย จากการศึกษาโดย Runciman และคณะ ปี ค.ศ. 2003 ที่โรงพยาบาลใน Australia พบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นร้อยละ 43 มีสาเหตุจากยาและสามารถป้องกันได้

นิยามและประเภทความคลาดเคลื่อน

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error : ME) หมายถึง เหตุการณ์ใด ๆ ที่สามารถป้องกันได้ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ เหตุการณ์เหล่านั้นอาจเกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลกระทบต่อสุขภาพ กระบวนการ และระบบซึ่งรวมถึงการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่งใช้ยา

การตัดสินใจ การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้ยา การให้ข้อมูล การติดตาม และการใช้ยา

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction:ADR) ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก (WHO) หมายถึง อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นเมื่อมีการใช้ยาในขนาดปกติ แต่ไม่รวมถึงอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาเกินขนาด หรือการใช้ยาในทางที่ผิด

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug event:ADE) หมายถึง ความเจ็บป่วยหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะที่ใช้ยา และอาจมีสาเหตุมาจากยา

อุบัติเหตุทางยา (medication misadventures:MM) หมายถึง อุบัติเหตุทางยาทุกชนิดที่เมื่อใช้ยาแล้วก่อให้เกิดความผิดพลาดต่างๆ รวมถึงความล้มเหลวจากการรักษาด้วย

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา ตามวิชาชีพที่รับผิดชอบแต่ละส่วนของกระบวนการใช้ยา

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (prescribing error)
2. ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing error)
3. ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา-จ่ายยา (pre-dispensing error & dispensing error)
4. ความคลาดเคลื่อนในการให้หรือบริหารยา (administration error)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาตามระดับความรุนแรงที่ส่งผลต่อผู้ป่วย โดย NCC MERP (National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention) เป็นดังนี้ (NCCMERP, 2008)

ไม่มีความคลาดเคลื่อน

Category A : ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้

มีความคลาดเคลื่อนแต่ไม่เป็นอันตราย

Category B : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไม่ไปถึงผู้ป่วย

Category C : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงผู้ป่วยแล้ว

Category D : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แม้ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม

มีความคลาดเคลื่อนและเป็นอันตราย

Category E : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว รวมถึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม

Category F : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว
รวมถึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหรือยืระยะเวลาในการ
รักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป

Category G : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยถาวร

Category H : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต
(เช่น แพ้ยาแบบ anaphylaxis และหัวใจหยุดเต้น)

มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตรายจนเสียชีวิต

Category I : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต

ระบาดวิทยาและการศึกษาที่ผ่านมา

จากการศึกษาของต่างประเทศโดย Kozar และคณะ ปี ค.ศ. 2002 (2002 : 1175) ศึกษาในผู้ป่วย
เด็กพบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาไม่ถูกต้องทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต 6 ราย การศึกษาโดย Runciman
และคณะ ปีค.ศ. 2003 (2003 : 149) พบว่าความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึง
ประสงค์ ร้อยละ 2.4 ส่วนการศึกษาโดย Hicks และคณะ ปี ค.ศ. 2007 (2007 : 413) พบว่าการเกิด
ความคลาดเคลื่อนทางยาทำให้ผู้ป่วย 2 ราย (ร้อยละ 0.1) ได้รับอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต นอกจากนี้จากการ
ทบทวนวรรณกรรมของต่างประเทศที่ตีพิมพ์ เมื่อต้นปี 2009 โดย James และคณะ (2009 : 9) (รวบรวม
ข้อมูลตั้งแต่ปี 1966 - กุมภาพันธ์ 2008) ที่เน้นเกี่ยวกับอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของกระบวนการจ่ายยา
พบว่าค่าที่ได้มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ และกระบวนการเก็บข้อมูล ดังนั้นตัวเลขที่ได้มาจึง
ยากที่จะนำมาเปรียบเทียบกันได้ ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกได้พยายามให้คำนิยามของความคลาดเคลื่อน
ในการจ่ายยาให้ถือเป็นมาตรฐานตรงกัน ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้
มากขึ้น รวมทั้งช่วยให้พัฒนาวิธีต่าง ๆ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนดังกล่าว

สำหรับการศึกษาในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2551 ยุพา และคณะ (2551:151) ได้ศึกษา
ผลกระทบของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาต่อผู้ป่วย พบว่า จากใบสั่งยา 443,303 ใบ (100%) จัดอยู่ใน
Category B,C ร้อยละ 64.74, 22.89 ตามลำดับ และพบ 1 ราย (ร้อยละ 0.21) ที่จัดอยู่ใน Category F
และพบว่า ความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาและความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
จัดอยู่ใน Category B มากที่สุด คือ ร้อยละ 84.87 และ 62.90 ตามลำดับ ส่วนความรุนแรงในการเกิดความ
คลาดเคลื่อนในการให้ยาจัดอยู่ใน Category C มากที่สุด ร้อยละ 48.89

จะเห็นได้ว่า การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา นอกจากก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แล้ว
ยังมีผลกระทบมากมาย ไม่เพียงแต่ผู้ป่วยจะเกิดโรคใหม่ที่ไม่พึงปรารถนา ซึ่งอาจรุนแรงจนถึงแก่ชีวิต หรือ
หากไม่รุนแรงก็อาจสร้างความทุกข์ทรมานให้แก่ผู้ป่วย และทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น
รวมทั้งยังก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจซึ่งอาจประเมินค่าไม่ได้ ทั้งกับผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งบุคลากร

สาธารณสุขที่ดึงดูดใจดูแลผู้ป่วยแต่กลับต้องเผชิญกับปัญหาการถูกฟ้องร้อง ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา หรือลดความรุนแรงของการเกิดลงได้ จึงนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

สาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยา

แนวคิดเชิงบุคคล เป็นแนวคิดแบบดั้งเดิม คือเมื่อมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น บุคคลที่กระทำผิดมักจะถูกตำหนิจากบุคคลรอบข้าง หรือ ถูกลงโทษ หรือต้องได้รับการฝึกอบรมใหม่ ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะทำให้บุคคลปกปิดหรือกลบเกลื่อนความผิดของตนเอง จึงทำให้เสียโอกาสที่จะนำเอาความผิดนั้นมาวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคต และเป็นบทเรียนให้ผู้อื่นพึงระมัดระวัง

แนวคิดเชิงระบบ แนวคิดนี้เชื่อว่าการป้องกันความผิดพลาดไม่ใช่การเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ แต่ควรเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมหรือระบบงานมากกว่า

สามารถสรุปกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการใช้ยา

กระบวนการ	บุคลากร	หน้าที่
1. คัดเลือกและจัดหายา	- ผู้บริหารและผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับยา	- สร้างบัญชียา
2. สั่งใช้ยา	- แพทย์/ผู้สั่งใช้ยา	- ประเมินผู้ป่วย ประเมินความจำเป็นในการรักษาด้วยยา คัดเลือกยา และสั่งยา
3. เตรียมยาและจ่ายยา	- เภสัชกร	- จัดซื้อยา เก็บรักษายา ทบทวนและยืนยันคำสั่งใช้ยา เตรียมยา กระจายยาถึงจุดที่ผู้ป่วยอยู่
4. บริหารยา	- พยาบาล / บุคลากรสาธารณสุขอื่น	- ตรวจสอบยาที่จ่ายกับคำสั่งใช้ยา ประเมินผู้ป่วยและให้ยา
5. ติดตามการใช้ยา	- บุคลากรสาธารณสุขทุกคนและผู้ป่วยและ/หรือครอบครัว	- ประเมินการตอบสนองต่อยาของผู้ป่วย รายงานอาการและความคลาดเคลื่อน

การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา

การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา มีทั้งแบบ spontaneous reports และการ audit charts (การตรวจสอบจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย) แล้วบันทึกความคลาดเคลื่อนที่พบในแบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาล ซึ่งรายงานส่วนใหญ่มักต่ำกว่าความเป็นจริง สาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือการวิตกว่าหากรายงานจะถูกลงโทษ ดังนั้น ทางหน่วยงานหรือผู้บริหารระดับสูงจึงควรใช้แนวคิดเชิงระบบที่ไม่เอาผิดผู้รายงาน การส่งเสริมให้ใช้ระบบการรายงานเพื่อเป็นข้อมูล ในการร่วมกันวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข ให้เกิดการพัฒนา เพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา การศึกษาโดย Kozar และคณะ ปี ค.ศ. 2002 (2002 : 1175) เปรียบเทียบการค้นหาความคลาดเคลื่อนทางยาโดยการ audit charts กับ spontaneous reports พบว่า จากการตรวจสอบแฟ้มประวัติผู้ป่วยจำนวน 1532 แฟ้ม พบความคลาดเคลื่อนทางยา 2 รายที่ไม่ถูกรายงาน

ความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา (Prescribing error)

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาของแพทย์ ได้แก่ การเลือกจ่ายยาไม่เหมาะสมตามข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ การสั่งจ่ายซ้ำซ้อน การสั่งจ่ายที่มีปฏิกิริยาต่อกัน การส่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ รวมถึงความไม่สมบูรณ์ในการสั่งจ่ายยา หรือความคลาดเคลื่อนเรื่องความแรง รูปแบบของยา ปริมาณ/รายการวิธีใช้ยา ความเข้มข้น อัตราเร็วในการให้ยา ซึ่งล้วนนำไปสู่การเกิดความผิดพลาดในการให้ยาแก่ผู้ป่วย

การศึกษาโดย Runciman และคณะ ปี ค.ศ. 2003 (2003 : i49) ความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 2.4

การศึกษาโดย Hicks และคณะ ปี ค.ศ. 2007 (2007 : 413) และ การศึกษาโดย ยูพา และคณะ ปี พ.ศ. 2551 (2551 : 151) พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยามากเป็นอันดับสองร้อยละ 28.4 (จากความผิดพลาดทั้งหมด 3,023) และ 0.061 (จากใบสั่งยา 443, 303 ใบ) ตามลำดับ

คำสั่งจ่ายยาที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ชื่อผู้ป่วย
2. ข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย เช่น ยาที่ใช้ประจำ น้ำหนัก การทำงานของตับและไต เป็นต้น
3. ชื่อสามัญทางยาและชื่อการค้าของยา หากไม่สามารถเขียนได้ทั้งสองชื่อ ควรเขียนชื่อสามัญทางยา ยกเว้นในกรณีที่ชื่อสามัญทางยา มีความคล้ายคลึงกับยาอื่น ๆ
4. ความแรงของยาในหน่วยเมตริก ไม่ควรใช้ระบบ apothecary เช่น ควรใช้ aspirin 60 มิลลิกรัม แทน aspirin grain I
5. รูปแบบยา
6. ปริมาณที่สั่งใช้ในหน่วยเมตริก (เช่น มิลลิกรัม) ไม่ควรใช้หน่วยนับของภาชนะบรรจุยา (เช่น หลอด ขวด)
7. วิธีการใช้ยาที่ครบถ้วน รวมถึงวิถีทางให้ยา และความถี่ของการให้ยา

8. วัตถุประสงค์ของการสั่งใช้ยา ทำให้เภสัชกร พยาบาล และผู้ป่วยแน่ใจได้ว่า ได้รับยา
ที่ถูกต้อง

9. จำนวนครั้งของการรับยาต่อเนื่อง (refill) (ถ้ามีนโยบายของการมารับยาต่อเนื่อง)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

1. การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้
2. การสั่งใช้ยาในขนาดมากเกินไป หรือขนาดน้อยเกินไป
3. การสั่งใช้ยาในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม
4. การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยากับยาอื่นที่ผู้ป่วยใช้อยู่ก่อน
5. การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน
6. การสั่งใช้ยาที่มีวิธีทางให้ยาที่ไม่เหมาะสม
7. อัตราเร็วในการให้ยาไม่เหมาะสม
8. อื่น ๆ เช่น สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องได้รับ
9. การเขียนคำสั่งใช้ยาไม่สมบูรณ์ ไม่ครบถ้วน
10. การเขียนคำสั่งใช้ยาด้วยลายมือที่อ่านไม่ออก
11. การเขียนคำสั่งใช้ยา โดยใช้ตัวย่อที่ไม่เป็นสากล

ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

1. การขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่สั่งใช้
 - 1.1 ชื่อยา
 - 1.2 รูปแบบของยาที่สั่งใช้
 - 1.3 ขอบ่งใช้
 - 1.4 ขนาดของยา
 - 1.5 ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา
 - 1.6 เกล็ดวิชาศาสตร์ และ เกล็ดวิชาศาสตร์ของยา
 - 1.7 อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจจะเกิดขึ้น
 - 1.8 ยาที่อาจเกิดปฏิกิริยาเมื่อใช้ร่วม
 - 1.9 ความร่วมมือของผู้ป่วยต่อการใช้ยา
2. การขาดข้อมูลจำเพาะของผู้ป่วย
 - 2.1 ประวัติการแพ้ยา
 - 2.2 อายุ น้ำหนัก
 - 2.3 การทำงานของตับไต

- 2.4 ยาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- 2.5 ประวัติการใช้ยาในอดีต
- 2.6 โรคประจำตัว
3. การคำนวณขนาดยาผิด
 - 3.1 การคำนวณขนาดยาในเด็ก
 - 3.2 การคำนวณขนาดยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ
 - 3.3 การคำนวณขนาดยาต่อหนึ่งวัน หรือ การคำนวณขนาดยาต่อหนึ่งครั้ง
4. ความไม่เข้าใจถึงการสั่งใช้ยาตามรายการยาของโรงพยาบาล
5. อื่น ๆ เช่น การถูกขัดจังหวะในระหว่างการสั่งใช้ยา ความเร่งรีบความเครียด ความเหนื่อยล้า ปริมาณงานที่ผู้สั่งใช้ยารับผิดชอบ

ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing error)

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนของกระบวนการคัดลอกคำสั่งใช้ยา จากคำสั่งใช้ยาดั้งเดิม ที่ผู้สั่งใช้ยาเขียน ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความคลาดเคลื่อนจากการไม่ได้คัดลอก และความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกผิด

การศึกษาของ Runciman และคณะ ปี ค.ศ. 2003 (2003 : i49) รายงานว่า ความล้มเหลวของการอ่านคำสั่งแพทย์ หรือการอ่านคำสั่งแพทย์ผิดพลาด เป็นปัญหาหลักของความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งพบประมาณร้อยละ 0.5-1.0

ประเภทของความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา เช่น

1. ชื่อยาผิด เช่น มีการคัดลอกผิดระหว่าง Lasix[®], Losec[®], Lanoxin[®] หรือระหว่าง Dormicum, Diamicron[®], Dramamine[®] หรือแพทย์สั่ง 0.9% NSS 1000 cc. คัดลอกเป็น 5% DN/2 1000 cc.
2. ขนาดยาผิด
3. ความแรงของยาผิด
4. วิธีใช้ยาผิด เช่น Cimetidine 400 mg 1x 2 AC คัดลอกเป็น 1x1 AC
5. อัตราเร็วในการให้ยาผิด
6. วิธีทางให้ยาผิด เช่น คำสั่งให้ Metoclopramide ทาง IV คัดลอกผิดเป็นให้ทาง IM
7. รูปแบบยาผิด เช่น คำสั่งให้ Nifedipine SR แต่คัดลอกเป็น Nifedipine
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา เพราะไม่มีคำสั่ง เนื่องจากพยาบาลไม่ได้คัดลอกลงบัตรให้ยา

ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา (Pre-dispensing error)

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา ตั้งแต่ขั้นตอนการพิมพ์ข้อมูลชื่อผู้ป่วย ชื่อยา วิธีใช้ยา จำนวน ลงในฉลาก ขั้นตอนการจัดยาตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์ มีความคลาดเคลื่อนทั้งชนิดยา ความแรง รูปแบบยา ปริมาณยา จำนวนรายการ การจัดยาสลับช่อง การปิดฉลากผิด ดังตัวอย่างการศึกษาโดย ยูพา และคณะ ปี พ.ศ. 2551 (2551 : 151) ที่พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดจากขั้นตอนก่อนการจ่ายยา (pre-dispensing error) มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนอื่นคือ ร้อยละ 0.255

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing error)

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่ไม่ถูกต้องตามที่แพทย์ระบุในใบสั่งยาให้แก่ผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนนี้ ได้แก่ ชนิดยา ความแรง รูปแบบยา ปริมาณยา วิธีใช้ยาไม่ตรงตามแพทย์สั่ง รวมถึงการจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน จ่ายยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ

ประเภทของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

1. การไม่จ่ายยาตามแพทย์สั่ง
2. จ่ายยาผิดชนิดหรือผิดขนาดความแรง
3. จ่ายยาผิดรูปแบบ
4. การคำนวณขนาดยาผิด
5. จ่ายยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างกัน
6. จ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้
7. จ่ายยาแล้วไม่หาคำแนะนำที่เหมาะสม
8. จ่ายยาผิดจำนวน
9. จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน
10. จ่ายยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ
11. ฉลากยาผิด
12. ภาชนะบรรจุไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

1. คุณภาพบุคลากรและอัตรากำลัง
2. ระบบและกระบวนการจ่ายยา
 - 2.1 การไม่ประเมินความถูกต้องเหมาะสมของคำสั่งใช้ยาในใบสั่งยา
 - 2.2 การจ่ายยาตามคำสั่งใช้ยาที่เขียนด้วยลายมือที่อ่านไม่ออก
 - 2.3 การจ่ายยาตามคำสั่งใช้ยาทางวาจา/ทางโทรศัพท์
 - 2.4 การไม่มีระบบตรวจสอบซ้ำ (double check)

- 2.5 การจ่ายยาที่หมดอายุ การเก็บยาในสิ่งแวดล้อมหรืออุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม
- 2.6 การให้บริการยาในระบบ floor stock ระบบนี้ไม่สามารถจำกัดการจ่ายได้
- 2.7 การมีระบบการจ่ายยาหลังชั่วโมงทำการที่ยอมให้บุคลากรอื่นที่ไม่ใช่เภสัชกรเข้าหยิบยา
ที่ฝ่ายเภสัชกรรมเอง อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
- 2.8 การใช้ข้อมูลหรือเอกสารอ้างอิงที่ล้าสมัยหรือไม่ถูกต้อง
3. สภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - 3.1 การรบกวนสมาธิ
 - 3.2 พื้นที่ในการจัดยาไม่เหมาะสม ไม่เพียงพอ มีอุณหภูมิ ความชื้น ไม่เหมาะสม มีแสงสว่างไม่เพียงพอ มีสิ่งรบกวนใกล้เคียงบริเวณจัดยา
 - 3.3 การจัดวางยาแน่นเกินไป ทำให้หยิบยาผิด หรือเก็บคืนผิดที่
4. ยา
 - 4.1 ยาที่มีชื่อออกเสียงคล้ายกันหรือสะกดคล้ายกัน หรือมีบรรจุภัณฑ์คล้ายกัน อาจทำให้
จ่ายสลับกันได้
 - 4.2 ยาที่มีความเสี่ยงสูง (high alert drug) ยาเหล่านี้หมายถึงยาที่ทำให้ผู้ป่วยมีอันตราย
รุนแรงซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตหากมีการใช้ผิด จึงจำเป็นต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เพื่อลดความเสี่ยงของอันตราย
รุนแรงนั้น
 - 4.3 การเตรียมยา อาจเกิดจากการใช้ตัวทำละลายผิด เตรียมยามากกว่า 2 ชนิด ทำให้หยิบ
สลับกันได้ ขนาดยาผิด ภาชนะที่นำส่งยาผิด
 - 4.4 ความคลาดเคลื่อนในการคำนวณ มักเกิดจากการคิดเลขในใจ และไม่ให้นักเภสัชกรที่สอบ
ตรวจสอบซ้ำ
 - 4.5 ฉลากยา ติดผิด ติดสลับกัน

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration Error)

หมายถึง การให้ยาที่แตกต่างไปจากคำสั่งใช้ยาของแพทย์ ที่เขียนไว้ในประวัติการรักษาผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาผิดไปจากจุดมุ่งหมายของผู้สั่งใช้ยา ได้แก่ เขียนบัตรให้ยาผิด ให้ยา/ฉีดยาผิดเวลา ให้ยา/ฉีดยาผิดวิธี ให้ยา/ฉีดยาผิดขนาด ให้ยา/ฉีดยาผิดชนิด ให้ยา/ฉีดยาผิดคน รวมถึงไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วย

จากการศึกษาโดย Hicks และคณะ ปี ค.ศ. 2007 (2007 : 413) พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยา
เกิดจากขั้นตอนการบริหารยา (administration error) มากที่สุด ร้อยละ 50.3 นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 2009
Valentin และคณะ (2009 : 6814) พบความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาฉีดในหอผู้ป่วยหนัก 441 ราย
ทั้งหมด 861 ความคลาดเคลื่อน คิดเป็น 74.5 เหตุการณ์ ต่อผู้ป่วยร้อยละรายต่อวัน

ประเภทของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

1. การให้ยาแก่ผู้ป่วยที่ทราบว่าแพ้ยานั้นโดยมีบันทึกประวัติแพ้ยาในแฟ้มประวัติของผู้ป่วยชัดเจน
2. การให้ยาที่มีหลักฐานชัดเจนว่าจะเกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยา
3. การเตรียมยา เช่น ผสมยาผิดความเข้มข้น ไม่เขย่าขวดยาน้ำแขวนตะกอนก่อนให้ยา ใช้ยาเสื่อมสภาพเนื่องจากการไม่มีการป้องกันแสงสำหรับยาที่ไวต่อแสง ดวงหรือซังยาในปริมาณที่ผิดเกินกว่าปริมาณที่ยอมรับได้ หรือผสมยา 2 ชนิดที่เข้ากันไม่ได้
4. การให้ยาไม่ครบ (omission error) คือ ไม่ได้ให้ยานั้นแก่ผู้ป่วย ตามที่แพทย์สั่งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด มักเกิดจากลืมให้ยา ขกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยสมัครใจไม่รับยาเอง หรือกรณีที่ไม่ได้ให้ยาเนื่องจากได้ข้อมูลว่าไม่ควรใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้
5. การให้ยาผิดชนิด (wrong drug error)
6. การให้ยาซึ่งแพทย์ไม่ได้สั่ง (unordered or unauthorized drug)
7. การให้ยาผู้ป่วยผิดคน (wrong patients)
8. การให้ยาผิดขนาด (wrong dose or wrong strength error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ให้ยาขนาดที่สูงหรือต่ำกว่าขนาดยาที่แพทย์สั่ง
9. การให้ยาผิดวิธิต่าง (wrong route error) เป็นความคลาดเคลื่อนของการให้ยาผิดวิธิต่างโดยรวมถึงผิดตำแหน่งที่ให้ยากด้วย แม้จะเป็นการให้ยาถูกชนิดถูกวิธี
10. การให้ยาผิดเวลา (wrong time error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการให้ยาผิดเวลาไปจากที่กำหนดไว้ในนโยบายการให้ยาของโรงพยาบาลโดยไม่มีเหตุผล
11. การให้ยามากกว่าจำนวนครั้งที่สั่ง (extra dose error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการให้ยาแก่ผู้ป่วยเกินจากจำนวนครั้งหรือมียาที่แพทย์สั่งต่อวัน รวมถึงการให้ยาหลังจากมีคำสั่งหยุดใช้ยานั้นแล้วหรือมีคำสั่งชลอการใช้ยา เช่น ก่อนผ่าตัด
12. การให้ยาในอัตราเร็วที่ผิด (wrong rate of administration error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการให้ยาโดยเฉพาะชนิดในอัตราเร็วที่ต่างไปจากที่แพทย์สั่ง หรือต่างไปจากวิธีปฏิบัติมาตรฐานที่โรงพยาบาลกำหนดไว้
13. การให้ยาผิดเทคนิค (wrong technique error) เช่น ใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ในการให้ยาไม่ถูก ป้ายยาหยอดตาผิดวิธี
14. การให้ยาผิดรูปแบบยา (wrong dosage form error) เช่น ให้ยาน้ำแขวนตะกอนเมื่อแพทย์สั่งให้ยาเม็ด ให้ยาป้ายแทนยาหยอดตา หรือบดยาให้โดยที่แพทย์ให้กลืนยาทั้งเม็ด
15. การให้ยาโดยขาดการติดตามผลหรืออาการผิดปกติ เช่น ไม่ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาและมีความจำเป็นต้องใช้ยานั้น ผู้ให้ยาควรเฝ้าระวังติดตามอาการแพ้ที่อาจจะเกิดขึ้น และแจ้งให้แพทย์ทราบหากมีอาการแพ้จริง รวมถึงแจ้งเภสัชกรให้ทราบเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการแพ้ยา นอกจากนั้น การให้ยาที่เพิ่งเข้าบัญชียาโรงพยาบาลและมีข้อมูล

ความปลอดภัยในการใช้น้อย ผู้ให้ยาควรมีส่วนร่วมในกระบวนการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร่วมกับเภสัชกร

ปัจจัยหรือสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

1. การไม่เข้าใจถึงแนวทางปฏิบัติในการบริหารยาของโรงพยาบาล
2. การมีภาระงานมากเกินไป มักพบบ่อยในสถานการณ์ขาดแคลนพยาบาล หรือการกำหนดภาระงานไม่เหมาะสม
3. การขาดการสื่อสารระหว่างผู้สั่งใช้ยา ผู้จ่ายยา ผู้ให้ยา และผู้ป่วย ในกระบวนการใช้ยา
4. การขาดระบบการตรวจสอบซ้ำ จากบุคคลอื่น ก่อนที่จะนำไปให้ผู้ป่วย
5. การสั่งยาของผู้สั่งใช้ยาด้วยลายมือที่อ่านไม่ออก หรือการสั่งโดยวาจาที่อาจไม่ชัดเจนพอ และไม่มีการยืนยันคำสั่งโดยเร็ว
6. การขาดการจัดการระบบยาที่ดี เช่น การที่แพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยไม่ตรงเวลา ประกอบกับผู้ป่วยมีจำนวนมาก ตลอดจนการที่หอผู้ป่วยส่งใบสั่งยามาช้า ทำให้ห้องยาจ่ายยาให้ไม่ทันเวลา ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการให้ยาได้ง่าย
7. การขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่แพทย์สั่งใช้ ทั้งชื่อการค้า ชื่อสามัญ รูปแบบ ความแรง วิธีทางให้ยา และขนาดที่ใช้ในโรคต่าง ๆ ทำให้เกิดความผิดพลาดได้มาก
8. การขาดข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย เช่น ประวัติการแพ้ยา การทำงานของตับและไต หากทราบข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ประเมินความเหมาะสมของยาก่อนให้ผู้ป่วยได้
9. การคำนวณขนาดยาเพื่อเตรียมยาแต่ละมื้อผิด การคำนวณเพื่อเปลี่ยนแปลงมาตรา ชั่ง ตวง วัด ผิด หรือ เกิดความสับสน กับ หน่วยมิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อครั้ง หรือมิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แบ่งให้หลายครั้งใน 1 วัน หรือ มิลลิกรัม/ตารางเมตร
10. การเตรียมยาไม่ถูกต้อง ได้แก่
 - 10.1 หยิบยาผิดขนาดจากยาที่เก็บไว้ในหอผู้ป่วย โดยเฉพาะยาที่ชื่อยาออกเสียงคล้ายกัน (sound alike) และรูปแบบภาชนะบรรจุยาคล้ายกัน (look alike) ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาไม่ถูกต้อง
 - 10.2 ยาฉีดที่ต้องละลายหรือเจือจางด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสม มักเป็นปัญหาเมื่อผู้สั่งใช้ยาไม่ระบุตัวทำละลายหรือระบุผิด โดยไม่มีเอกสารหรือข้อมูลให้ค้นได้ที่หอผู้ป่วย
 - 10.3 เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาเม็ดได้ เช่น ผู้ป่วยที่ต้องสอดสายให้อาหารทางจมูก หรือหน้าท้อง รูปแบบยาที่ควรให้คือยาน้ำ แต่ยาส่วนใหญ่ที่สั่งให้ผู้ป่วยผู้ใหญ่เป็นยาเม็ด ทำให้ผู้ให้ต้องบดยาเม็ดเพื่อกรอกใส่ทางสายให้อาหาร ซึ่งถ้าเป็นยาออกฤทธิ์เน้นรูปแบบต่าง ๆ เช่น Adalat CR หากนำไปบดอาจทำให้ได้ยาในขนาดสูงในครั้งเดียว จึงเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ยาบางชนิดอาจสูญเสียคุณสมบัติที่สำคัญได้ถ้านำไปบด เช่น ยาที่เคลือบให้ออกฤทธิ์ในลำไส้

10.4 การเตรียมยาเพื่อให้ได้ขนาดยาที่แพทย์ต้องการ โดยเฉพาะยาเด็กซึ่งใช้ขนาดต่ำมาก และไม่มีรูปแบบที่เหมาะสมจำหน่าย หลายครั้งผู้ให้ต้องคำนวณและยาเม็ดหรือแบ่งยาในแคปซูล เป็น ส่วน ๆ เช่น $\frac{1}{3}$ หรือ $\frac{1}{4}$ โดยไม่มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เหมาะสม ทำให้ไม่ได้ขนาดยาตามต้องการ หรือบางครั้ง แพทย์สั่งให้ยาครึ่งเม็ด ยาบางชนิดแบ่งไม่ได้ เพราะจะทำให้เสียคุณสมบัติ ซึ่งเภสัชกร จะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลและเตรียมแบ่งยาหรือแก้ปัญหาการแบ่งขนาดยาให้ได้ขนาดที่แพทย์สั่ง

10.5 เทคนิคการเตรียมยาผิดไม่ถูกต้องตามกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ ซึ่งอาจไม่นับ เป็นความคลาดเคลื่อน แต่เป็นความเสี่ยงต่อผู้ป่วย

10.6 ยาฉีดหรือรับประทานที่จัดเตรียมให้แก่ผู้ป่วยแต่ละคนที่ใส่ในภาชนะโดยไม่มีฉลาก ระบุ ทำให้มีโอกาสสลับกันในระหว่างการให้ยา รวมทั้งยาบางชนิดซึ่งเสื่อมสลายง่ายเมื่อถูกอากาศ เป็นเวลานานก็อาจสูญเสียคุณภาพได้

11. ความบกพร่องในการระบุตัวผู้ป่วยก่อนให้ยา ตามมาตรฐานพยาบาลจะต้องตรวจสอบ ผู้ป่วยก่อนให้ยา หากละเลยเพราะไม่มีเวลา หรือถูกรบกวนจะมีโอกาสให้ยาผู้ป่วยผิดคน โดยเฉพาะผู้ป่วย ที่ย้ายเตียงหรือห้อง

12. การให้ยาด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่คุ้นเคย อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับยาผิดพลาดโดยไม่เจตนา หรือการไม่มีระบบบำรุงรักษาเครื่องมือที่ดีพอ อาจทำให้อัตราเร็วในการหยดยาจริงของเครื่อง infusion pump ไม่ตรงกับอัตราเร็วที่ปรากฏบนเครื่อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในอัตราเร็วหรือช้ากว่าที่ต้องการ

13. บัตรให้ยา (medication card) ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง อาจเนื่องมาจากการคัดลอก ลงบัตรให้ยาไม่ครบทุกรายการ หรือแปลคำสั่งของผู้สั่งใช้ยาผิด บัตรให้ยาสลับกัน วางบัตรให้ยาผิดช่อง เวลาแพทย์สั่งหยุดยาแล้วแต่ไม่ได้เอาบัตรให้ยาออกไป

14. การปล่อยให้ผู้ป่วยรับประทานยาเอง โดยไม่ได้เฝ้าดูจนเห็นผู้ป่วยรับประทานยา อาจทำให้ ผู้ป่วยไม่ยอมรับรับประทานยาแอบทิ้งยาไป

15. การไม่มียาที่ต้องการบนหอผู้ป่วย อาจเนื่องจากห้องยาจ่ายยาไม่ครบ หรือจ่ายยาผิดพลาด โดยเฉพาะการจ่ายยาในระบบหนึ่งหน่วยขนาดใช้ (unit dose) ซึ่งไม่มียาสำรองบนหอผู้ป่วย หรือหายา ไม่พบเนื่องจากฉลากผิดหรือวางผิดที่

16. การเก็บรักษายาบนหอผู้ป่วยไม่เหมาะสมทำให้มียาเสื่อมสภาพก่อนกำหนด หรือเก็บยา ปะปนกัน

17. การเปลี่ยนยาบ่อยหรือ มีขนานยาในโรงพยาบาลมากเกินไป ทำให้มีโอกาสที่ผู้จัดยาจะไม่ รู้จักยาและไม่มีความรู้เกี่ยวกับยานั้น ๆ ทำให้เกิดความสับสน

แนวทางการป้องกัน

แนวทางทั่วไป

สำหรับแนวทางการป้องกันทั่วไปจะต้องวางแผนระดับนโยบายโดย มีหน่วยงานหรือคณะกรรมการรับผิดชอบ กำหนดเป้าหมายและวิธีดำเนินการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ในการส่งเสริมความปลอดภัยและป้องกันความคลาดเคลื่อน มีการกำหนดบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคลากรอย่างชัดเจน การส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขา ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในระบบ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เข้ามาใช้ มีระบบการรายงานที่ดี และมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ

แนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนแบ่งตามกระบวนการใช้ยา

การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

1. ผู้สั่งใช้ยาควรมีความคุ้นเคยกับระบบการใช้ยาของสถานพยาบาลที่ตนปฏิบัติงาน
 2. ผู้สั่งใช้ยาควรมีข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลยาอย่างครบถ้วน ก่อนสั่งใช้ยาเพื่อให้การสั่งใช้ยามีความเหมาะสมมากที่สุด
 3. เกสัชกรควรเข้าร่วมการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับแพทย์เพื่อทำหน้าที่ทบทวน และให้คำแนะนำการสั่งใช้ยา
 4. เมื่อผู้สั่งใช้ยาไม่แน่ใจการสั่งใช้ยาชนิดใด ควรปรึกษาเกสัชกร
 5. ผู้สั่งใช้ยาควรมีความตระหนักถึงโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้
 6. ถ้าเป็นไปได้ผู้สั่งใช้ยาควรสั่งใช้ยาในรูปแบบรับประทาน
 7. ผู้สั่งใช้ยาไม่ควรไว้วางใจเจ้าหน้าที่สถานพยาบาลที่ไม่ใช่บุคลากรสาธารณสุขในการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาหรือตัดสินใจใช้ยา
 8. ผู้สั่งใช้ยาควรเขียนคำสั่งใช้ยาให้อ่านง่าย หรือใช้ระบบการสั่งยาผ่านคอมพิวเตอร์
- การศึกษาโดย Volpp และคณะ ปี ค.ศ. 2003 (2003 : 851) แนะนำการแก้ปัญหาพยาบาลอ่านคำสั่งแพทย์ผิดพลาดโดยการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสั่งใช้ยา
- การศึกษาโดย Shulman และคณะ ปี ค.ศ. 2005 (2005 : R516) พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผ่านคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 5 ความคลาดเคลื่อนจากการเขียนคำสั่งใช้ยา ร้อยละ 7 ความคลาดเคลื่อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาในประเทศไทยโดย อภิสิทธิ์ นวลศรี (2006 : 1 – 8) ก็พบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการเขียนใบสั่งยาสูงกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ 0.02%
9. ผู้สั่งใช้ยา ไม่ควรออกคำสั่งใช้ยาโดยวาจา ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินและไม่สามารถเขียนหรือพิมพ์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้นโดยคำสั่งใช้ยาโดยวาจา ประกอบด้วย

9.1 ชื่อผู้ป่วย

9.2 อายุและน้ำหนักของผู้ป่วย

- 9.3 ชื่อยาทั้งชื่อสามัญและชื่อการค้า รวมทั้งการสะกดชื่อยา
- 9.4 รูปแบบยา
- 9.5 ความแรงของยา
- 9.6 ขนาดยา ความถี่ในการให้ยา และวิถีทางให้ยา ในรูปแบบเต็ม ไม่ย่อ เช่น ไม่พูดว่า “ให้ยา A 1 เม็ด tid” แต่ควรพูดว่า “ให้ยา A ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง”
- 9.7 ปริมาณยาที่จ่ายหรือ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องใช้ยา
- 9.8 วัตถุประสงค์หรือข้อบ่งใช้
- 9.9 วิธีการให้ยาในรูปแบบพิเศษ
- 9.10 ชื่อผู้สั่งใช้ยา และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
10. ผู้สั่งใช้ยาควรเขียนคำสั่งใช้ยาอย่างสมบูรณ์
11. ผู้สั่งใช้ยาควรเขียนข้อบ่งใช้ประกอบการเขียนคำสั่งใช้ยา ยกเว้น ไม่เหมาะสมหากระบุข้อบ่งใช้
12. ผู้สั่งใช้ยาไม่ควรเขียนเลข 0 ตามหลังจุดทศนิยม กรณีที่เป็นจำนวนเต็ม แต่ควรเขียนเลข 0 นำหน้าจุดทศนิยมในกรณีที่น้อยกว่า 1 (เช่น 0.1)
13. ผู้สั่งใช้ยาควรเขียนขนาดและความแรงของยาโดยใช้ระบบเมตริก ยกเว้นยาบางชนิดซึ่งใช้ระบบอื่นกันอย่างแพร่หลาย เช่น Insulin เป็น Unit
14. ผู้สั่งใช้ยาไม่ควรใช้ตัวย่อในส่วนต่างๆ ของคำสั่งใช้ยา รวมทั้ง ชื่อยา
15. ผู้สั่งใช้ยาไม่ควรเขียนคำสั่งใช้ยาที่คลุมเครือ เช่น “used as needed” ควรเขียนอธิบายไว้ด้วยว่าเมื่อไรผู้ป่วยจึงบอกว่าต้องการ เช่น เมื่อมีไข้ เมื่อปวดศีรษะ เป็นต้น
16. ผู้สั่งใช้ยาควรพูดคุยกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลยาเมื่อมีการสั่งใช้ยานั้น
17. ผู้สั่งใช้ยาควรประเมินสถานะและความจำเป็นในการสั่งใช้ยาต่อเนื่องของผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ

การศึกษาโดย พงษ์ศักดิ์ สมใจ และคณะ ปี พ.ศ. 2550 (2550 : 100) พบว่าก่อนพัฒนาระบบความปลอดภัยโดยใช้ root cause analysis พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา 0.18/1000 ใบสั่งยา หลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยพบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา 0.10/1000 ใบสั่งยาอย่างไรก็ตามความคลาดเคลื่อนก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา

โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสั่งใช้ยาจะช่วยให้ไม่ต้องคัดลอกคำสั่งใช้ยา ทำให้ป้องกันความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาได้

การศึกษาโดย พงษ์ศักดิ์ สมใจ และคณะ ปี พ.ศ. 2550 (2550 : 100) พบว่า ก่อนพัฒนาระบบความปลอดภัย พบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา 0.25/1000 ใบสั่งยา หลังพัฒนาระบบความ

ปลอดภัยในการใช้ยา พบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา 0.13/1000 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การแก้ไขและป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา-การจ่ายยา

1. บุคลากร

1.1 บุคลากรต้องมีความรู้ มีประสบการณ์ มีการพัฒนาความรู้ที่ทันสมัย

1.2 ต้องจัดให้มีบุคลากรเพียงพอในการปฏิบัติงาน ควรมีการหมุนเวียนเปลี่ยนเกสักรที่ทำหน้าที่ตรวจสอบยาเป็นระยะ เพื่อลดความอ่อนล้า

1.3 การปฏิบัติงานไม่ควรถูกจำกัดด้วยระยะเวลา ควรเน้นที่ความถูกต้องมากกว่าความเร็วในการจ่ายยา

2. ระบบและกระบวนการกระจายยา

2.1 การรับคำสั่งใช้ยา เกสักรไม่ควรจ่ายยาตามที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ โดยเฉพาะกรณีชื่อยาที่ออกเสียงคล้ายกัน จนกว่าจะได้เห็นสำเนาการสั่งยาจริง การใช้เครื่องโทรสารประจำหอผู้ป่วยและห้องยา จะแก้ปัญหาเรื่องยาที่มีชื่อย่อออกเสียงคล้ายกันได้ เพราะสามารถส่งคำสั่งการรักษาให้ดูได้ทันที กรณีจำเป็นต้องสั่งยาทางโทรศัพท์ ผู้สั่งและผู้รับคำสั่งจำเป็นต้องทวนชื่อยา ชื่อย่อ ชื่อย่อชื่อย่อ ขนาด รูปแบบยา ซึ่งกันและกันอย่างชัดเจนก่อน และต้องรีบบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรทันที

2.2 การประเมินใบสั่งยา เกสักรต้องประเมินใบสั่งยาทุกรายการโดยไม่มีอคติปัญหาทุกประเภท เช่น อ่านลายมือแพทย์ไม่ออก การใช้คำย่อที่ไม่เป็นสากล หรือเขียนข้อมูลมาไม่ครบถ้วน จะต้องสอบถามกลับและบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในใบสั่งยา หลังจากตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยแล้ว เกสักรต้องทบทวนเรื่องปฏิกริยาระหว่างยาและการแพ้ยา ทบทวนขนาดยาและความเหมาะสมของยานอกจากนี้หากมีการสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่ใช่การใช้ทั่วไป เกสักรควรทำสัญลักษณ์ไว้ด้วยเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานชั้นต่อไปสนใจเป็นพิเศษ

2.3 การจัดยา เกสักรและบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องอ่านฉลากยาอย่างน้อย 3 ครั้ง เมื่อเลือกหรือหยิบยา เมื่อจัดหรือใช้ยา และเมื่อเก็บยาคืนที่หรือทิ้งยาที่ใช้หรือหมดแล้ว ในทุกขั้นตอนของการจัดยาจะต้องมีใบสั่งยา ฉลากยา และยาที่ต้องการอยู่ด้วยกันเพื่อให้สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้ตลอดเวลา ผู้รับยาควรนับยาทีละอย่างให้เสร็จ ปิดซองหรือขวดให้เรียบร้อยแล้วจึงนับยารายการต่อไป ไม่ควรจัดยามากองรวมกันแล้วบรรจุซองหรือขวดในภายหลังเพราะมีโอกาสสลับภาชนะกัน การตรวจสอบฉลากขั้นสุดท้ายควรใช้ระบบอัตโนมัติช่วย เช่น ใช้ระบบรหัสแท่ง (bar code) และจัดให้มีการตรวจขั้นสุดท้ายสำหรับยาที่จัดเทียบกับใบสั่งยา

2.4 การตรวจสอบยาซ้ำ ฝ่ายเกสักรควรมีกระบวนการตรวจสอบซ้ำโดยบุคลากรอื่นอีกหนึ่งคน จะสามารถพบความคลาดเคลื่อนได้ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาไป

2.5 การให้บริการยา ฝ่ายเภสัชกรรมควรจ่ายยาในสภาพพร้อมที่จะให้แก่ผู้ป่วยได้ทันที หากจำเป็นต้องมียาเก็บไว้บนหอยผู้ป่วย ควรพยายามให้มียาเก็บไว้ให้น้อยที่สุด และไม่ให้มียาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น potassium chloride ชนิดเข้มข้น dopamine, dobutamine หรือ magnesium sulfate ที่มีปริมาตรมากกว่า 2 มิลลิลิตร ต่อ vial อยู่ในหอยผู้ป่วย ยกเว้นยาที่จำเป็นต้องใช้ในการฉุกเฉิน บุคลากรฝ่ายเภสัชกรรมต้องคอยตรวจสอบยาบนหอยผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ห้องจ่ายยาโรงพยาบาลควรเปิดบริการ 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถเปิดห้องยาบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ควรพิจารณาเวลาเปิด-ปิด การให้บริการของห้องยา ไม่ควรอนุญาตให้บุคลากรอื่น ที่ไม่ใช่เภสัชกรมาหยิบยาที่ห้องยา ยกเว้นในภาวะจำเป็นจริง ๆ จำเป็นต้องมีการจำกัดรายการยา จำนวน รูปแบบยา และขนาดบรรจุ ขั้นตอนปฏิบัติในการใช้ยาเหล่านั้นต้องกำหนดโดยคณะกรรมการจากสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบยา การคัดเลือกยาที่จ่ายได้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ นอกจากนี้ควรมีเภสัชกรที่สามารถให้คำปรึกษาได้ เมื่อจำเป็นให้ตามตัวได้ตลอดเวลา หรืออาจให้บริการเป็นผู้ยาหลังชั่วโมงบริการ โดยจำนวนรายการยาและปริมาณ ควรอยู่ในดุลยพินิจของแต่ละสถานพยาบาล ต้องมีการบันทึกยาที่ถูกใช้ วันเวลาที่ใช้ ผู้ป่วยที่ได้รับยา ชื่อผู้หยิบยาไปใช้ไว้ด้วยเพื่อตรวจสอบได้ภายหลัง

2.6 การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วย เภสัชกรควรให้ผู้ป่วยเห็นยาที่กำลังจะจ่าย เพื่อผู้ป่วยจะได้ดูว่าเหมือนกับยาเดิมที่เคยได้รับหรือไม่ และควรสอบถามผู้ป่วยว่ามาพบแพทย์ด้วยเรื่องอะไร แพทย์บอกว่าจะให้ยาอะไร ใช้อย่างไร เพื่อตรวจสอบซ้ำกับยาที่กำลังจะจ่ายอีกครั้ง นอกจากนี้ควรถามประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยด้วย ในการแนะนำควรแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงชื่อยาที่จ่าย ความแรง ข้อบ่งใช้ ขนาดและวิธีใช้ ข้อควรระวัง อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดได้บ่อย การหลีกเลี่ยงและวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และการเก็บรักษา ยาผู้ป่วยบางคนเป็นผู้ตรวจสอบที่ดี นอกจากการให้คำแนะนำปรึกษาทางวาจาแล้ว ควรมีเอกสารที่จำเป็นในการจ่ายยาด้วย

2.7 เภสัชกรควรใช้เอกสารเล่มใหม่ล่าสุดเป็นเอกสารอ้างอิง และควรเลือกแหล่งข้อมูลที่มีการตรวจแก้ไขสม่ำเสมอเป็นข้อมูลอ้างอิง

2.8 การเก็บยา สารพิษหรือสารเคมีที่ไวไฟไม่ควรเก็บไว้ในห้องยา ควรเก็บมาใช้เป็นครั้งคราวเมื่อจำเป็นเท่านั้น ฝ่ายเภสัชกรรมควรตรวจสอบยาในคลังทุก 3 เดือน มีระบบป้องกันการมียาหมดอายุ ยาที่จะหมดอายุในอีก 60-90 วัน ข้างหน้าควรได้รับการทำสัญลักษณ์ให้สังเกต เพื่อให้จ่ายออกไปใช้ก่อนถึงวันหมดอายุ หรือจัดให้มีการตรวจสอบวันหมดอายุยาทุกเดือน การประกาศเป็นรายการยาที่จะหมดอายุในแต่ละเดือน เพื่อให้แต่ละที่ตรวจสอบได้ ควรมีการประเมินความคงตัวและการกำหนดวันหมดอายุของยาที่เตรียมขึ้นเอง หรือยาที่แบ่งบรรจุ เพื่อให้สามารถเรียกยากลับคืนได้ง่าย ในกรณีที่ยาหมดอายุ หรือเกิดการผิดพลาดในการแบ่งบรรจุยา ไม่ควรนำภาชนะบรรจุยาไปรับประทานไปใส่ยาห้ามรับประทานเพราะจะเกิดความเข้าใจผิดขึ้นได้

3. สภาพแวดล้อมในการทำงาน

3.1 การลดการรบกวนสมาธิในการทำงาน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น ใช้เครื่องตอบรับอัตโนมัติแทนการรับโทรศัพท์ หลีกเลี่ยงการสนทนาที่ไม่จำเป็นระหว่างบุคลากรในห้องยาขณะที่มีการจัด-จ่ายยา

3.2 ควรออกแบบที่ทำงานให้เหมาะสมโดยมีแสงสว่างเพียงพอ มีอุณหภูมิที่เหมาะสม มีพื้นที่จัดยาเพียงพอ ขวดยาหรือกล่องยาที่ใช้เสร็จแล้วควรเก็บเข้าที่หรือทิ้งลงถังขยะ พื้นที่ในการจัดยาควรอยู่ห่างจากความวุ่นวายโกลาหล หรือมีคนผ่านไปมา ควรพิจารณาที่วางโทรศัพท์โดยให้เกิดความสะดวกในการใช้งานแต่ไม่รบกวนขณะปฏิบัติงาน

3.3 การจัดวางยา ควรมีที่จัดวางยาให้เพียงพอ ขวดยา/กล่องยาควรวางโดยหันเอาชื่อยาและขนาดออกมาให้เห็นเสมอ แยกยาให้เห็นเป็นหมวดหมู่ แยกยาที่มีชื่อคล้ายกันออกจากกัน แยกยาที่มีความเสี่ยงสูงออกจากยาอื่น ใช้ฉลากหรือสีสติ๊กเกอร์ต่างกันเพื่อเพิ่มความระมัดระวัง ที่ห้องยาควรติดรายชื่อผู้ยาที่ทำให้เกิดความสับสนบ่อย ๆ ไว้เพื่อให้บุคลากรสามารถมองเห็นได้ขณะทำงาน เพื่อดูซ้ำอีกครั้ง

4. ยา

4.1 การบริหารจัดการซื้อและคลังเวชภัณฑ์ ฝ่ายเภสัชกรรมควรเลือกผลิตภัณฑ์ยาอย่างระมัดระวัง พยายามเลือกผลิตภัณฑ์ยาให้แตกต่างในรูปลักษณะและฉลากยา กรณีที่จำเป็นต้องมีผลิตภัณฑ์ที่มีรูปลักษณะคล้ายกัน ควรมีการเตือนบุคลากรให้รับทราบ หรือติดฉลากเตือนให้เห็นชัดเจน ควรขอความร่วมมือจากบริษัทยาในการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ให้มีความแตกต่างกัน เปลี่ยนฉลากยาที่คล้ายกัน และเปลี่ยนชื่อยาที่ออกเสียงคล้ายกัน บุคลากรจะต้องได้รับทราบข้อมูลความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากยาเหล่านั้น และจะต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อต้องมีการจ่ายยากลุ่มเหล่านี้ หรือใช้การเตือนจากคอมพิวเตอร์

4.2 ยาที่มีความเสี่ยงสูง มาตรการลดความคลาดเคลื่อนจากยาเหล่านี้ อาจทำได้โดยจำกัดการเข้าถึงยาเหล่านั้น หรือเก็บออกจากเคาน์เตอร์พยาบาลที่ห่อผู้ป่วย หรือกำหนดความเข้มข้นและจำกัดความเข้มข้นที่ควรมี มีระบบการตรวจสอบซ้ำในเรื่องขนาดยา มีระบบการตรวจสอบการให้ยาจาก infusion pump ตรวจสอบความเข้มข้นและการต่อสาย การกำหนดมาตรฐานของการสั่งยา การเตรียมรวมทั้งการใช้ยา

4.3 การเตรียมยา The American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) ได้ให้คำแนะนำในการลดความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยา ดังนี้

- บริเวณที่เตรียมต้องสะอาด เป็นระเบียบ มีขนาดเพียงพอ
- จำกัดการเข้าถึงบริเวณที่เตรียมยา
- ต้องมั่นใจในความถูกต้องของปริมาณสารสำคัญ
- ต้องมั่นใจว่าวิธีเตรียมถูกต้อง
- วางเฉพาะสิ่งของจำเป็นใน laminar airflow hood
- กรองสารละลายจาก ampule เพื่อกำจัดอนุภาค

- ต้องทำการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สุดท้ายว่าไม่มีการรั่ว ซึม หรือมีอนุภาค ผลิตภัณฑ์ต้องมีสีที่เหมาะสม ปริมาตรถูกต้อง และต้องทดสอบความคงทนของภาชนะบรรจุด้วย
- ให้ทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่มั่นใจในวิธีการเก็บหรือการเก็บ
- ไม่ควรพุดคุยหรือพูดคุยให้น้อยที่สุดในการเตรียมยา
- ให้เภสัชกรอีกคนหนึ่งตรวจสอบความถูกต้องของสารและปริมาณสารที่เติมลงไป
- ความคลาดเคลื่อนในการคำนวณ ในกรณีที่มียาในรูปแบบ single dose จำหน่ายจะช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณได้ หรือให้การตรวจสอบการคำนวณซ้ำโดยอีกบุคคล

4.4 การจัดทำฉลาก ฉลากยาต้องระบุ ชื่อยา ความแรง จำนวนยา วิธีใช้และถ้าเป็นไปได้ ควรระบุข้อบ่งใช้ของยาด้วย เพื่อให้ผู้ป่วยช่วยตรวจสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ว่าตรงกับโรคหรืออาการที่ป่วยหรือไม่ เภสัชกรต้องตรวจสอบฉลากยากับยา ยากับคำสั่งใช้ยา และ คำสั่งใช้ยากับฉลากอีกครั้งหนึ่ง กรณีเป็นยา IV admixture ฝ่ายเภสัชกรรมควรติดฉลากที่ด้านหน้าถุงหรือขวด โดยไม่บังข้อสารละลายและส่วนประกอบที่บริษัทติดมา เพื่อให้พยาบาลสามารถตรวจสอบซ้ำได้ว่าเป็นยาที่ต้องการแน่นอน ฉลากยาต้องอ่านออก เป็นที่เข้าใจทั้งสำหรับผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรสาธารณสุขอื่น ฉลากสำหรับผู้สูงอายุต้องพิมพ์ด้วยหนังสือตัวใหญ่พอ ชัดเจน และอ่านง่าย ควรติดฉลากช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับยาที่มีความจำเป็น ทั้งยาสำหรับผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

การศึกษาโดย พงษ์ศักดิ์ สมใจ และคณะ ปี พ.ศ. 2550 (2550 : 100) ก่อนพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้ยาโดยใช้ root cause analysis พบความคลาดเคลื่อน 0.25/1000 ใบสั่งยา หลังพัฒนาระบบพบความคลาดเคลื่อน 4.14/1000 ใบสั่งยา ความคลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุที่ความคลาดเคลื่อนภายหลังพัฒนาระบบเพิ่มขึ้นผู้วิจัยให้เหตุผลว่า เกิดจากการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนมีคุณภาพมากขึ้น สามารถกระตุ้นให้เกิดการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยามากขึ้น

การศึกษาโดย วินดา และคณะ ปี พ.ศ. 2550 (2550 : 22) พบความคลาดเคลื่อนในการจัดยาในระบบยูนิตได้สโดยใช้แรงงานคน ร้อยละ 1.93 โดยใช้เครื่องนับเม็ดยาพบความคลาดเคลื่อนลดลงเป็นร้อยละ 0.63

การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการให้ยา

1. ผู้ให้ยาควรมีความคุ้นเคยกับระบบการให้ยาที่โรงพยาบาลที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ เช่น รายการยา คำย่อในคำสั่งใช้ยาที่โรงพยาบาลอนุญาตให้ใช้ เวลามาตรฐานในการให้ยา ยาที่จำกัดการใช้ เฉพาะผู้สั่งใช้ยาเฉพาะกลุ่ม
2. สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและควรเอื้อให้เกิดความถูกต้องในการให้ยาเช่น มีแสงไฟในห้องผู้ป่วยเพียงพอ ไม่มีสิ่งรบกวนระหว่างการให้ยา
3. ผู้ให้ยาควรมีหน้าที่รับผิดชอบในการติดต่อประสานการทำงานทั้งกับแพทย์ เภสัชกร กรณีมีปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับการใช้ยา

4. ผู้ให้ยาควรทบทวนข้อมูลยาที่จะให้แก่ผู้ป่วยก่อนให้ยา โดยคำนึงถึงการได้รับยาซ้ำ ปฏิกริยาระหว่างยา ความเข้ากันได้ระหว่างตัวยากับตัวทำละลาย

ข้อควรคำนึงในการให้ยา ได้แก่

- ถูกยา (right medication)
- ถูกขนาด (right dose)
- ถูกคน (right person)
- ถูกวิถีทาง(right route)
- ถูกเวลา (right time)
- ถูกข้อบ่งใช้ (right indication)
- ถูกต้องตามหลักฐานทางวิชาการ (right evidence based)

5. ผู้ให้ยาควรทบทวนคำสั่งให้ยาลบับจริงอีกครั้งก่อนให้ยา (ไม่ควรทบทวนจากใบคัดลอก คำสั่งใช้ยา) และเปรียบเทียบกับยาที่ได้รับจากฝ่ายเภสัชกรรม ผู้ให้ยาไม่ควรให้ยาจนกว่าจะเข้าใจถึงถึงคำสั่งให้ยา ผู้ให้ยาควรตรวจสอบลักษณะทั่วไปของยา วันหมดอายุ หากมีข้อสงสัยควรสอบถาม เภสัชกรก่อนให้ยาทุกครั้ง

6. ผู้ให้ยาควรตรวจสอบผู้ป่วยให้ตรงกับยาที่ควร ได้รับก่อนให้ยาทุกครั้งและควรสังเกตผู้ป่วย หลังได้ยาไประยะหนึ่ง

7. ผู้ให้ยาควรพูดคุยกับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยเข้าใจถึง ข้อบ่งใช้ของยา และข้อควรระวังในการใช้ยา

8. เมื่อผู้ป่วยมีคำถามเกี่ยวกับยาที่จะให้ ผู้ให้ยาควรรับฟังและตอบคำถามของผู้ป่วยเสมอ ทุกครั้ง และตรวจสอบคำสั่งใช้ยากับยาที่จะให้ก่อนให้ยาทุกครั้ง

9. ถ้าไม่มีแนวทางหรือมาตรฐานของความเข้มข้นยา ขนาดยา ความเร็วในการให้ยา หรืออื่น ๆ ที่เฉพาะเจาะจง แต่ต้องอาศัยการคำนวณของผู้ให้ยาเอง ผู้ให้ยาควรตรวจสอบผลที่คำนวณ ได้กับพยาบาล คนอื่น หรือ เภสัชกรทุกครั้ง

10. ผู้ให้ยาควรให้ยาตรงตามเวลาที่กำหนดในคำสั่งใช้ยา ยกเว้นมีคำถามหรือปัญหาที่ต้องการ การแก้ไขก่อนให้ยา ผู้ให้ยาไม่ควรนำยาออกจากภาชนะบรรจุก่อนให้ยาเป็นเวลานาน อาจทำให้ยาเสื่อม คุณภาพได้ และหลังจากให้ยาแล้วควรบันทึกการให้ยาทันที

11. ผู้ให้ยาไม่ควรยืมยาของผู้ป่วยคนอื่น หรือนำยาที่เหลือมาใช้ก่อน หากยาหายไปหรือไม่มี ผู้ให้ยาควรติดต่อฝ่ายเภสัชกรรมทุกครั้ง

12. หากมีการสั่งใช้ยาในปริมาณหรือขนาดที่สูงกว่าปกติ ผู้ให้ยาควรตรวจสอบกับผู้สั่งใช้ยาหรือ เภสัชกรก่อนให้ยา

13. ผู้ให้ยาควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือให้ยารวมถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้

14. ผู้ให้ยาควรรอดูผลการรักษา และอาการไม่พึงประสงค์หลังจากให้ยาแก่ผู้ป่วย และติดตามเป็นระยะ

การศึกษาโดย พงษ์ศักดิ์ สมใจ และคณะ ปี พ.ศ. 2550 (2550 : 100) ก่อนพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้ยา โดยใช้ root cause analysis พบความคลาดเคลื่อนในการให้ยา 0.29/1000 ใบสั่งยา หลังพัฒนาระบบพบความคลาดเคลื่อนในการให้ยา 0.51/1000 ใบสั่งยา ความคลาดเคลื่อนภายหลังพัฒนาระบบเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความคลาดเคลื่อนภายหลังพัฒนาระบบเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยให้เหตุผลว่า เกิดจากการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนมีคุณภาพมากขึ้น สามารถกระตุ้นให้เกิดการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยามากขึ้น

อุปสรรคในการดำเนินงานเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

1. ความซับซ้อนของระบบ ทำให้การออกแบบแก้ไขเป็นไปได้ยากลำบาก
2. การขาดข้อมูลที่ต้องการหรือไม่มีข้อมูล ทำให้การแก้ไขเชิงระบบเป็นไปได้ยาก
3. ความเคยชินกับการทำงานในรูปแบบเดิม โดยไม่ได้มีมาตรการหรือหาวิธีใดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น
4. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง หรือไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน อาจทำให้ไม่สามารถเห็นภาพความเป็นไปได้และสาเหตุได้ล่วงหน้า จึงไม่สามารถออกแบบระบบเพื่อป้องกันความผิดพลาดนั้น ๆ ได้
5. ความเกรงกลัวต่อการถูกลงโทษ นับเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การรายงานความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง และความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และป้องกันความผิดพลาดในอนาคต

สรุป

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ส่วนหนึ่งเกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายหรือเสียชีวิตได้ ความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นเหตุการณ์ที่ป้องกันได้ ซึ่งสามารถเกิดได้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยา-จ่ายยา และความคลาดเคลื่อนในการให้ยา ซึ่งมีสาเหตุมาจาก บุคคลและระบบ แนวคิดใหม่ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา ไม่ใช่การเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ แต่ควรเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมหรือระบบงานมากกว่า การทราบถึงประเภท สาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจะทำให้สามารถวางแผนแนวทางหรือระบบในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา อย่างถูกต้อง ปลอดภัยมากที่สุด

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬาวัดนทล, ปรีชา มณฑกานติกุล . การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา.
ธิดา นิงสานนท์; สุวัฒนา จุฬาวัดนทล; ปรีชา มณฑกานติกุล, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : บริษัท
ประชาชน จำกัด. 2549.
- พงษ์ศักดิ์ สมใจ., เพ็ญศิริ สุขอ้วน., สุพัฒน์ดา สรเสนา. “การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาก่อน
และหลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้ยา”. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล
17 (2550) : 100-8.
- ยุพา วิภาสวัชรโยธิน, มาศรินทร์ ธรรมสิทธิบูรณ์. “การศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาล
ชุมพรเขตอุดมศักดิ์”. เภสัชกรรมคลินิก 15 (2551) : 151-61.
- วินิดา ศรีกุลสุทนต์., รุ่งทิวา เลหาเชียรประธาน., ยุวดี เจนศิลาณกุล. “ต้นทุนการจัดการและความ
คลาดเคลื่อนทางยาระบบกระจายยาแบบยูนิตโดส : ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการใช้เครื่อง
นับเม็ดยาอัตโนมัติกับแรงงานคน”. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 17 (2550) : 22-9.
- สุวัฒนา จุฬาวัดนทล., เนติ สุขสมบูรณ์. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา. ใน : สุวัฒนา จุฬาวัดนทล.;
เนติ สุขสมบูรณ์., บรรณาธิการ. Advances in Pharmaceutical Care and Pharmacotherapeutics.
กรุงเทพมหานคร : บริษัทประชาชน จำกัด, 2546.
- สุวัฒนา จุฬาวัดนทล., ปรีชา มณฑกานติกุล., นุสบา จินดาวิจักขณ์ และคณะ. เภสัชกรกับระบบยาคุณภาพ.
กรุงเทพมหานคร : บริษัทประชาชน จำกัด, 2546.
- อภิสิทธิ์ นวลศรี. ความคลาดเคลื่อนทางยากับการใช้ระบบสั่งยาทางคอมพิวเตอร์จากหออผู้ป่วย. Songkla
Med J 24(2006) : 1-8.

ภาษาอังกฤษ

- Hicks RW., Becker SC. and Windle PE. Medication errors in the PACU. Perianesthesia Nursing
22(2007) : 413-9.
- James KL., Barlow D., McCartney R. et al. “Incidence, type and causes of dispensing errors: a review of
the literature”. International Journal of Pharmacy Practice 17 (2009) : 9-30.
- Kozer E., Scolnik D., Keays T. et al. “Large errors in the dosing of medications for children”. The New
England journal of medicine 346 (2002) : 1175-6.
- Lesar TS., Briceland L. and DS S. “Factors related to errors in medication prescribing”. JAMA
277 (1997) : 312-7.
- National Coordinating Council for Medication Error reporting and Prevention. [Online] Accessed 16
Dec, 2008 Available from <http://www.corexcel.com/courses3/preventing.medication.errors1.html>.

-
- Runciman WB., Roughead EE., Semple SJ. et al. “Adverse drug events and medication errors in Australia”. International journal for quality in health care 15 (2003) : i49-i59.
- Shulman R., Singer M., John G. et al. “Medication errors : a prospective cohort study of handwritten and computerized physician order entry in the intensive care unit”. Critical Care 9 (2005) : R516-R21.
- Valentin A., Capuzzo M., Guidet B. et al. “Errors in administration of parenteral drugs in intensive care units: multinational prospective study”. BMJ 338 (2009) : b814 doi : 10.1136/bmj.b814.
- Volpp KG, D G. Residents’ “Suggestions for reducing errors in Teaching Hospitals”. The New England Journal of Medicine 348 (2003) : 851-5.