

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัยจะนำเสนอเป็น 3 ตอน คือ

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา
2. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
3. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

ตอนที่ 1

ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

จากการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ระยะเวลา 1 เดือน ยาที่สั่งใช้ให้ผู้ป่วยนอก และยาที่สั่งใช้ผู้ป่วยนอกที่จำหน่ายน้ายากลับไปใช้ต่อที่บ้านทั้งหมด 6,452 ขนาน พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาทั้งหมด 177 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

แสดงร้อยละความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

ประเภทความคลาดเคลื่อน	จำนวนครั้ง	ร้อยละความคลาดเคลื่อน จำนวนตัวอย่าง = 6452 ขนาน
1. สั่งใช้ยาที่ไม่มีในโรงพยาบาล	2	0.031
2. สั่งใช้ยาซ้ำซ้อน	5	0.077
3. ใบสั่งยาไม่สมบูรณ์	35	0.542
4. สั่งใช้ยาผิดขนาด	14	0.217
5. สั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกัน	120	1.860
6. อื่นๆ	1	0.015
รวม	177	2.743

ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

1. สั่งใช้ยาที่ไม่มีในโรงพยาบาล

-Sosegon inj.

-Augmentin syr.

2. สั่งใช้ยาซ้ำซ้อน

เป็นการสั่งใช้ยาซึ่งมีตัวยาคือใช้ผลการรักษาเช่นเดียวกัน โดยไม่มีผลเสริมฤทธิ์
ดังนี้

-สั่งใช้ Co-trimoxazole tab ร่วมกับ Norfloxacin tab 400 mg

-สั่งใช้ Cloxacillin inj. ร่วมกับ Cloxacillin cap

-สั่งใช้ Augmentin tab ร่วมกับ Amoxicillin cap

-สั่งใช้ Ampicillin inj. ร่วมกับ Amoxicillin cap

3. ใบสั่งยาไม่สมบูรณ์

-สั่งใช้ Air-X tab โดยไม่ได้ระบุให้เคี้ยวยา

-สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยจำหน่ายโดยไม่ได้ระบุจำนวนยา 6 รายการ

(Multivitamin tab, Ferrous sulfate tab, Renitec tab, Propanolol tab, Diazepam tab และ Antacid susp.)

-ใบสั่งยาอ่านไม่ออกหรือทำผิดพลาดอ่านผิด 3 รายการ (Berclomine susp., Rifampicin cap 450 mg และ Tenormin tab 50 mg)

-ใบสั่งยาไม่ระบุวิธีใช้ยา 3 รายการ

-สั่งยาไม่ระบุความแรง 3 รายการ (Norfloxacin tab, Penicillin V tab, Lipovenos inj.)

-ใช้คำย่อที่ไม่เป็นมาตรฐาน 1 รายการ (Metro. แทน Metronidazole)

-สั่งใช้ Allergic cream โดยไม่ระบุว่าเป็นยาอะไร 1 รายการ

4. สั่งใช้ยาผิดขนาด

-สั่งใช้ Amoxicillin cap 250 mg 2 cap X 2 pc

-สั่งใช้ Mucosolvan syr. จิบแก้ไอ

-สั่งใช้ Dimetapp extentab 1 X 4 pc

-สั่งใช้ Dimetapp extentab 1 X 3 pc

-สั่งใช้ Lasix inj. 20 unit

5. สั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างกัน

-สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Cimetidine tab 54 ครั้ง

-สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Ferrous sulfate tab 20 ครั้ง

-สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Doxycycline tab 2 ครั้ง

-สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Norfloxacin tab 9 ครั้ง

-สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Enalapril tab 2 ครั้ง

-สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Diclofenac tab 2 ครั้ง

5. สิ่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างกัน (ต่อ)

- สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Atenolol tab 2 ครั้ง
- สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Diazepam tab 8 ครั้ง
- สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Ethambutol tab 2 ครั้ง
- สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Indomethacin cap 3 ครั้ง
- สั่งใช้ Antacid susp. ร่วมกับ Isoniazid tab 3 ครั้ง
- สั่งใช้ Furosemide tab ร่วมกับ Aspirin tab 2 ครั้ง
- สั่งใช้ Ferrous sulfate tab ร่วมกับ Norfloxacin tab 1 ครั้ง
- สั่งใช้ Atenolol tab ร่วมกับ Aspirin tab 1 ครั้ง
- สั่งใช้ Theophylline tab ร่วมกับ Diazepam tab 1 ครั้ง
- สั่งใช้ Diazepam tab ร่วมกับ Propanolol tab 4 ครั้ง
- สั่งใช้ Diazepam tab ร่วมกับ Digoxin tab 2 ครั้ง
- สั่งใช้ Tetracycline tab ร่วมกับ Magesto -F tab 1 ครั้ง
- สั่งใช้ Propanolol tab ร่วมกับ Paracetamol tab 1 ครั้ง

งานกรณีของการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกันของยา เมื่อจัดแบ่งระดับของ
 ความสำคัญ(significant),ระยะเวลาในการเกิดปฏิกริยา(onset),อันตรายที่จะเกิดขึ้น
 (severity) และ เอกสารหลักฐาน(documentation) ตาม หนังสือ Drugs
 Interaction Facts ซึ่งแต่งโดย Tatro D. แล้วจะได้ข้อมูลดังนี้

Significant:	1	2	3	4	5
จำนวนครั้ง	-	13	21	5	81
Onset :	Rapid	Delay			
จำนวนครั้ง	22	98			
Severity:	Major	Moderate	Minor		
จำนวนครั้ง	-	18	102		
Documentation :	Established	Probable	Suspected	Possible	Unlikely
จำนวนครั้ง	-		4	30	86

หมายเหตุ : ความหมายของระดับความสำคัญ ระยะเวลาในการเกิดปฏิกริยา
 อันตรายที่จะเกิดขึ้น และเอกสารหลักฐาน ดูที่ภาคผนวก 31,32

ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาประเภทการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกันที่พบ
 120 ขนานนี้ จะเป็นความคลาดเคลื่อนที่มีระดับความสำคัญตั้งแต่ระดับ 2 ซึ่งหมายถึงปฏิกริยา
 ระหว่างกันของยานั้นจะก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย ผลการรักษาเปลี่ยนไปหรือต้องรักษาเพิ่ม
 เต็มและมีข้อมูลการวิจัยยืนยันที่แน่ชัด 13 ขนาน เป็นปฏิกริยาที่มีความเร็วในการเกิดเร็วภายใน
 24 ชั่วโมง 22 ขนาน เป็นปฏิกริยาที่มีผลอันตรายต่อผู้ป่วยมาก 22 ขนาน และเป็นปฏิกริยา
 ที่มีเอกสารการวิจัยสนับสนุนเพียงพอ 34 ขนาน

6. อื่น ๆ

-สั่งหยุดใช้ยาฉีดตัวยา โดยสั่งหยุดใช้ยา Ampicillin cap แต่ผู้ป่วยยังมี



การใช้ยานี้ แท้จริงแล้วแพทย์ต้องการสั่งหยุดยาใช้ยา Aminophylline tab ความจริงคือ
เป็นยาผิด

อภิปรายผลการวิจัยความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา

1. ประเภทความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกันร้อยละ 1.86, ใบสั่งยาไม่สมบูรณ์ร้อยละ 0.54 และ สั่งใช้ยาผิดขนาดร้อยละ 0.22 ขณะที่การศึกษาในต่างประเทศ (47, 48) จะพบความคลาดเคลื่อนประเภทการสั่งใช้ยาผิดขนาดมากที่สุด สาเหตุที่เกิดความแตกต่างกันนี้อาจเกิดจากการนิยามประเภทของความคลาดเคลื่อนและระบบการทำงานไม่เหมือนกัน เช่น ความคลาดเคลื่อนประเภทการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกันของยาเป็นต้น ตลอดจนโรงพยาบาลศรีสะเกษไม่มีเกณฑ์มาตรฐานในการสั่งใช้ยาในโรคต่างๆกำหนดไว้ และเภสัชกรไม่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการประเมินข้อมูล และโรงพยาบาลก็ยังไม่มีการติดตามตรวจระดับยาในเลือดด้วย ทำให้การประเมินในเรื่องขนาดยาที่เหมาะสมในการรักษาพยาบาลโรคต่าง เป็นไปได้ยาก ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาประเภทสั่งใช้ยาผิดขนาดจึงดูต่ำกว่าของต่างประเทศ

2. ความคลาดเคลื่อนระดับร้อยละ 2.73 ที่พบนี้อยู่ในช่วงเดียวกับรายงานการศึกษาของประเทศที่พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาตั้งแต่ร้อยละ 0.3 ถึงร้อยละ 36 (36-38, 47-48) ซึ่งจะเห็นว่ามี ความแตกต่างกันมาก สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ การกำหนดเกณฑ์ต่างๆในการศึกษาไม่เหมือนกัน รวมทั้งการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาในโรคต่างๆไว้ เนื่องจากไม่สามารถรวบรวมข้อมูลจากใบสั่งยา เพื่อประเมินความถูกต้องได้อย่างเหมาะสม ค่าความคลาดเคลื่อนที่พบในการวิจัยครั้งนี้ อาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะว่า

2.1 ส่วนหนึ่งของความคลาดเคลื่อนจะได้รับการพบและแก้ไขมาจากพยาบาล

แล้ว ในระหว่างที่พยาบาลคัดลอกคำสั่งยามา เบิกยาที่ห้องยา

2.2 การเก็บข้อมูลในสถานการณ์สั่งใช้ยา ที่ห้องจ่ายยาใช้เภสัชกรและเจ้าหน้าที่หลายคนช่วยเก็บข้อมูล ซึ่งอาจสับสนบันทึกข้อมูลได้

2.3 ความชำนาญและความรู้ของผู้เก็บข้อมูลเองก็มีส่วนที่จะทำให้การเก็บข้อมูลได้ครบสมบูรณ์ หรือไม่ด้วย

2.4 วิธีการเก็บข้อมูลโดยการทำงานด้วยบุคคล อาจไม่ครบถ้วนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีประเมินความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาประเภทยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกัน อาศัยการเทียบจากเอกสารอ้างอิง โดยไม่ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วย

2.5 การที่ผู้เก็บข้อมูลได้รับข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย เนื่องจากระบบการทำงานที่เป็นอยู่ไม่เอื้ออำนวย เช่น การที่ไม่รู้ข้อมูลว่าผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาอะไรมาก่อน ทำให้ไม่สามารถประเมินได้ว่า แพทย์สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยแพ้หรือไม่ ดังเช่น การรายงานของต่างประเทศ (36, 37) ที่เคยรายงานความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ไว้

2.6 ไม่มีวิธีการติดตามผลของยาใช้ในโรงพยาบาล เช่นการติดตามตรวจสอบระดับยาในเลือด ทำให้ไม่สามารถประเมินได้ว่าขนาดยาที่สั่งให้ผู้ป่วยเหมาะสมหรือไม่

2.7 ข้อจำกัดในการติดต่อสอบถามข้อมูลการใช้ยาจากแพทย์ เช่น สาเหตุที่ใช้นี้ ในขนาดยาเท่านี้ และจำเป็นต้องใช้ร่วมกับยาที่มีปฏิกริยากัน ฯลฯ และการประเมินสภาพผู้ป่วยของเภสัชกร

3. การสั่งยา amoxycillin cap 250 mg 2 cap X 2 pc นั้นได้สอบถามจากแพทย์ผู้สั่งใช้ยา แพทย์แจ้งว่ามีข้อมูลในวารสาร แต่ไม่ได้นำมาให้ดูตอนหลังแพทย์เองก็เปลี่ยนไปสั่งตามขนาดยาปกติที่ใช้กันทั่วไป เช่น 2 X 3 pc หรือ 2 X 4 pc จึงได้นับ เป็น

ความคลาดเคลื่อน

4. การสั่งใช้ยาที่ไม่มีในโรงพยาบาลได้จัดให้เป็นความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาอย่างหนึ่งเพราะว่า แพทย์ทุกท่านในโรงพยาบาลศรีสะเกษขณะที่เก็บข้อมูลนี้ ได้ผ่านการทำงานในโรงพยาบาลศรีสะเกษมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน และแพทย์ทุกท่านจะได้รับรายการยาที่มีอยู่ในโรงพยาบาลแล้ว และสามารถค้นรายการยาที่มีอยู่ประจำทุกหอผู้ป่วยได้ การสั่งใช้ยาที่ไม่มีในโรงพยาบาลจะทำให้เพิ่มงานและเสียเวลาการทำงานทั้งเภสัชกร และพยาบาลในการติดตามแพทย์ เพื่อแก้คำสั่งใช้ยาใหม่ และมีผลทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริหารยาที่สั่งใหม่ช้ากว่าปกติได้

5. ปฏิกริยาระหว่างกันของยาที่นับเป็นความคลาดเคลื่อนนี้ แม้ส่วนมากจะเป็นปฏิกริยาที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย แต่ก็อาจมีผลทำให้การรักษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร และมีวิธีอื่นที่จะหลีกเลี่ยงในการสั่งยาเหล่านี้คู่กันโดยไม่ให้เกิดปฏิกริยาต่อกันได้ เช่น การเปลี่ยนเวลารับประทานยาบางตัวไม่มารับประทานพร้อมกัน เป็นต้น ดังนั้นจึงนับปฏิกริยาต่อกันเหล่านี้เป็นความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาในการศึกษาครั้งนี้

ประเภทความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด จะเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกัน โดยตัวยาที่พบว่ามีเกิดปฏิกริยากับยาตัวอื่นได้มากที่สุด คือ ยาลดกรด

ผลของการเกิดปฏิกริยาระหว่างกันของยาในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการประเมิน แต่ถ้าดูจากระดับอันตรายที่จะได้รับโดยเกณฑ์ของ Tatro D. แล้วจะเห็นว่า ผลจากการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกันจะมีผลทำให้การรักษาพยาบาลเปลี่ยนแปลงไป หรือทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาพยาบาลนานขึ้น 18 ราย คิดเป็นอัตราร้อยละ 15 ของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาประเภทการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกัน

ปฏิกริยาระหว่างกันของยาที่พบ อาจต้องมีการประสานงานกับแพทย์ เพื่อสอบ

ถามความจำเป็นและมีระบบการแก้ไขอัตโนมัติโดยเภสัชกร เช่นกรณีที่ใช้ยาที่ไม่ควรรับประทานพร้อมกัน เภสัชกรควรดำเนินการโดยเขียนฉลากกำหนดให้ผู้ป่วยแยกเวลารับประทานยาเหล่านั้น โดยไม่ต้องรอให้แพทย์สั่ง

6. กรณีที่มีการสั่งยาที่มี หรืออาจจะมีปฏิกิริยาระหว่างกัน เกือบทั้งหมดเภสัชกรจะไม่ได้แจ้งให้แพทย์แก้ไข เนื่องจากเห็นว่า ส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาระหว่างยาที่ไม่มีผลทำให้การรักษาเปลี่ยนแปลงไปมากหรือจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ตลอดจนการติดต่อทักท้วงกับแพทย์โรงพยาบาลยังไม่ได้กำหนดวิธีการที่เหมาะสมไว้ เพื่อที่จะไม่ให้เกิดความเข้าใจที่ผิดของแพทย์ว่าเภสัชกรมาคอยจับผิดการทำงาน จากการศึกษาของ Lau N.R. (48) พบว่ามีบางครั้งเช่นกันที่แพทย์จะไม่ยอมรับที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรในกรณีที่มีการทักท้วงเมื่อเกิดความผิดพลาดในการสั่งจ่าย สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจมีได้หลายสาเหตุ เช่นจากความยึดมั่นของแพทย์เอง การขาดความรู้ การได้รับการติดต่อโดยวิธีการที่ไม่เหมาะสมจากเภสัชกร (35) ฯลฯ

7. การศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้ประเมินถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย เนื่องจากมีข้อจำกัดในการติดต่อกับแพทย์

8. การศึกษาจากต่างประเทศ(14) พบว่าร้อยละ 20 ของความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายที่พบอาจก่อให้เกิดอันตรายที่รุนแรงต่อผู้ป่วย ขณะที่ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายประเภทอื่นก่อให้เกิดอันตรายที่รุนแรงต่อผู้ป่วยเพียงร้อยละ 6 เท่านั้น ซึ่งความคลาดเคลื่อนในการจ่ายที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายนี้ร้อยละ 0.3 ถึงร้อยละ 1.9 จะ เป็นความคลาดเคลื่อนที่สามารถป้องกันได้(38, 47, 49) และการศึกษาของผู้วิจัยก็ยังพบความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาที่สำคัญหลายประเภท ทั้งที่ระยะเวลาการเก็บข้อมูลสั้นๆและเกณฑ์เปรียบเทียบไม่ครอบคลุม ดังนั้นการที่เภสัชกรจะมีส่วนในการช่วยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของใบสั่งยาของแพทย์ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาที่จะเกิดขึ้น ก็จะมีส่วนช่วยเหลือผู้ป่วยทั้งในแง่การรักษาพยาบาล(3) การลดปัญหาในแง่กฎหมาย ปัญหาในการเรียกร้องค่าเสียหายต่างๆ และช่วยยาผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากการสั่งยาที่ผิดเหล่านี้ได้อย่างมาก

ซึ่งบทบาทของเภสัชกรในการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ของใบสั่งยาของแพทย์สำหรับในประเทศไทยขณะนี้ยังทำได้น้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยในเมื่อเทียบกับการทำงานในต่างประเทศ (36, 37) ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบการทำงานของเภสัชกรในประเทศไทยยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เหมาะสมที่เภสัชกรจะใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ในส่วนนี้ เช่น ไม่มีการทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา ทำให้เภสัชกรไม่สามารถมองภาพรวมของการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละคน และไม่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผู้ป่วยแต่ละคนไว้ประกอบการจ่ายยา รวมทั้งเภสัชกรยังขาดการติดตามความรู้ด้านยาอย่างต่อเนื่อง และขาดการฝึกฝนให้เป็นผู้ช่วยแพทย์ในเรื่องการตรวจสอบการสั่งใช้ยานี้ได้ จึงขาดความมั่นใจที่จะดำเนินการ ตลอดจนไม่มีการกำหนดหน้าที่หรือวิธีการที่เหมาะสมในการทำให้เภสัชกรช่วยประเมินใบสั่งยาของแพทย์ก่อนที่จะมาบริหารให้ผู้ป่วย ตลอดจนการยอมรับของแพทย์ต่อเภสัชกรในบทบาทนี้เองก็น้อย ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งเภสัชกรเอง สถาบันการศึกษา และผู้บริหารควรจะได้ประเมินว่าจะทำอย่างไร เภสัชกรจึงจะมีส่วนในการประเมินความถูกต้องของใบสั่งยาของแพทย์ให้เป็นจริงในโรงพยาบาลของประเทศไทยได้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยดังกล่าวมาแล้ว

ตอนที่ 2

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา นำเสนอข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่จ่ายยาแบบเดิมในรูปแบบบรรจุเพื่อการใช้หลายครั้ง และความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่จ่ายยาในรูปแบบยูนิตาซิส

1. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่จ่ายยาแบบเดิม

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่จ่ายยาแบบเดิมจำนวน 3 หอผู้ป่วย ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลหอละ 2 อาทิตย์ พบว่ามี อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาทั้งหมดในระบบนี้เท่ากับร้อยละ 2.50 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยารวม
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเติม 3 หอ

ประเภทความคลาดเคลื่อน	จำนวน ความคลาดเคลื่อน	ร้อยละ ความคลาดเคลื่อน จำนวนตัวอย่าง=1922
OMISSION ERROR	13	0.68
UNORDERED DRUG ERROR	6	0.31
WRONG ROUTE ERROR	-	-
WRONG TIME ERROR	-	-
WRONG DOSAGE-FORM ERROR	2	0.10
WRONG DOSE ERROR	8	0.42
OTHER ERROR	19	0.99
total	48	2.50

จากตารางที่ 2 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภท Wrong Route Error และ Wrong Time Error จะไม่พบในการจ่ายยาให้หอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเติม เพราะในระบบนี้ ไม่มีการเขียนใบแจ้งใช้ยาที่ระบุข้อมูลเกี่ยวกับ วิธีการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ พร้อมทั้งเวลาที่จะบริหารยานั้น เหมือนระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส จึงไม่สามารถเปรียบเทียบได้ การจ่ายยาก็เป็นการจ่ายยาล่วงหน้าไม่ใช่จัดให้ต่อมือ ดังนั้นจึงไม่พบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภทดังกล่าว ในหอผู้ป่วยระบบนี้

จากตารางที่ 2 จะพบว่าประเภทความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ที่พบอัตราการเกิดมากที่สุดตามลำดับ คือ Other Error(ร้อยละ 0.99) , Omission Error(ร้อยละ0.68), Wrong Dose Error(ร้อยละ0.42), Unordered Drug Error(ร้อยละ0.31) และ Wrong Dosage-form Error(ร้อยละ 0.10) และความ

คลาดเคลื่อนรวมเท่ากับร้อยละ 2.50

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภท Other Error ที่พบบากนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่เกิดจากการที่จ่ายยาถูกต้องแต่ป้ายชื่อผู้ป่วยผิดในผู้ป่วย 2 ราย คิดเป็นยา 8 ขนาน และเกิดจากการไม่ได้ปิดป้ายชื่อผู้ป่วยไว้บนกล่องบรรจุยาในผู้ป่วย 5 ราย คิดเป็นยา 11 ขนาน

2. ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเดิม

OMISSION ERROR

ไม่ได้จ่ายยาที่มีในใบสั่งยา / ใบเบิกยา ดังต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| - Cloxacillin cap | - Gentamicin inj. |
| - Ampicillin cap | - Daflon tab |
| - Proctosedyl suppo. | - Bactrim tab 4 เม็ด |
| - Amoxicillin cap 250มก. 4 เม็ด | - Danzen tab 3 tab |
| - Amikacin inj. 3 vials | - Ritodrine tab |
| - Ampicillin cap 500มก. 4 cap. | - Gentamicin inj. |
| - Cloxacillin cap 500มก. 4 cap | - Lanoxin syr. |

UNORDERED DRUG ERROR

จ่ายยาที่ไม่เป็นใบสั่งยา / ใบเบิกยา ดังต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| - Ranitidine tab | - Lincocin inj. |
| - Diazepam tab 5 มก. | - Mucosolvan tab |
| - Ampicillin cap 500 มก. 4 เม็ด | - Gentamicin inj 3 amp. |

WRONG DOSAGE-FORM ERROR

- จ่ายยา Cloxacillin inj. มาแทน Cloxaxcillin syr.
- จ่ายยา Cloxaxciiln syr. มาแทน Cloxacillin inj.

WRONG DOSE ERROR

- จ่ายยา Diazepam tab 5 มก. ขนาด 1 เม็ด
- จ่ายยา Bactrim tab ขนาด 1 เม็ด
- จ่ายยา Folic acid tab, Multivitamin tab, B co tab และ
- จ่ายยา Multivitamin tab เกินมา 2 เม็ด

OTHER ERROR

- ยาถูกต้อง เลขที่กสองถูกต้อง แต่ไม่ได้ปิดป้ายชื่อผู้ป่วย
- ยาถูกต้อง เลขที่กสองถูกต้อง แต่ชื่อผู้ป่วยผิด

3. สาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเดิม

ก่อนจ่ายยาทุกครั้ง ยาที่จัดไว้เสร็จแล้วต้องได้รับการตรวจสอบจากเภสัชกร หรือเจ้าพนักงานผู้ช่วยเภสัชกรก่อน สาเหตุความคลาดเคลื่อนที่น่าเสนาสนี้ เป็นสาเหตุเริ่มต้นที่เจ้าหน้าที่จัดยาผิดมาตั้งแต่ต้น และผู้ตรวจสอบตรวจสอบไม่พบที่มีการจัดยาที่ไม่ตรงกับใบเบิกยาที่ส่งมาจากหอผู้ป่วย การประเมินหาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยานี้ จะอาศัยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้จัดยา และประเมินจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบเบิกยา ใบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยที่ใช้ในการจัดยา และเหตุการณ์แวดล้อมอื่นๆ

OMISSION ERROR

- การแบ่งบรรจุยาไม่ดี
- ไม่มียานของยาที่จ่าย เนื่องจากบรรจุไม่ดีและขนาดยามีเพียง 1 เม็ด
- ยานของบรรจุไม่ครบ เพราะไม่มีระบบการตรวจสอบยาที่แบ่งบรรจุ ว่าแบ่งบรรจุ ถูกต้องหรือไม่
- จ่ายยาผิดตัวยา เพราะว่ายี่ห้อใกล้เคียงกัน (Ampicillin และ Amoxycillin, Ritodrine tab และ Ranitidine tab, Lincocin inj. และ Lanoxin inj.)
- ลอกคำสั่งลงในบันทึกประวัติการให้ยาผิด และไม่มีระบบการตรวจสอบซ้ำว่าลอกคำสั่งครบและถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่
- ลืมจ่ายยา
- ลืมเปลี่ยนกล่องยาให้ทั้งที่จัดไว้แล้ว

UNORDERED DRUG ERROR

- จ่ายยาผิดชนิด เนื่องจากชื่อยาใกล้เคียงกัน (Ritodrine tab และ Ranitidine tab, Lincocin inj. และ Lanoxin inj., Ampicillin และ Amoxycillin)

- ลอกคำสั่งลงใน บันทึกประวัติการให้ยา ผิด

WRONG ROUTE ERROR

- ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

WRONG TIME ERROR

- ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

WRONG DOSE ERROR

- จ่ายยาไม่ครบจำนวนตามใบสั่งยา

-จ่ายยาเกิน เพราะลอกจำนวนยาลงใน บันทึกประวัติการใช้ยา ผิด

WRONG DOSAGE-FORM ERROR

-จ่ายยาผิด เนื่องจากยามีหลายรูปแบบ เช่น Cloxacillin inj. และ Cloxacillin syr.

OTHER ERROR

-ไม่ได้ปิดป้ายชื่อผู้ป่วยที่กส่งบรรจุยา

-ป้ายชื่อผู้ป่วยผิด เพราะว่าไม่ได้เอาป้ายชื่อเดิมออก

4. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่จ่ายยาแบบยูนิตาดีส

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาดีส ทั้งหมด 5 หอ ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลหอละ 2 อาทิตย์ พบว่ามีอัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ในหอผู้ป่วยที่เจ้าพนักงานเป็นผู้ตรวจสอบก่อนจ่ายยา 3 หอ คือหอ B 1, B 2, B 3 เท่ากับร้อยละ 4.55 (ตารางที่ 3) ขณะที่อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วย B 4, B 5 ที่เภสัชกรเป็นผู้ตรวจสอบก่อนจ่ายจะเท่ากับร้อยละ 1.60 (ตารางที่ 4) และมียอดรวมความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของทั้งระบบเท่ากับร้อยละ 2.95 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 3

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาดีส 3 หอ
ที่เจ้าหน้าที่งาน ฯ เป็นผู้ตรวจสอบก่อนจ่าย

ประเภทความคลาดเคลื่อน	จำนวน	ร้อยละ
	ความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อน จำนวนตัวอย่าง=4553
OMISSION ERROR	37	0.81
UNORDERED DRUG ERROR	51	1.12
WRONG ROUTE ERROR	-	-
WRONG TIME ERROR	17	0.37
WRONG DOSAGE-FORM ERROR	-	-
WRONG DOSE ERROR	28	0.61
OTHER ERROR	75	1.64
total	208	4.55

ตารางที่ 4

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยารวม
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาดีส 2 หอ
ที่เภสัชกรเป็นผู้ตรวจสอบก่อนจ่ายยา

ประเภทความคลาดเคลื่อน	จำนวน	ร้อยละ
	ความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อน จำนวนตัวอย่าง=5424
OMISSION ERROR	17	0.31
UNORDERED DRUG ERROR	13	0.24
WRONG ROUTE ERROR	-	-
WRONG TIME ERROR	16	0.29
WRONG DOSAGE-FORM ERROR	2	0.04
WRONG DOSE ERROR	37	0.68
OTHER ERROR	2	0.04
total	87	1.60

ตารางที่ 5

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิไตส์ 5 หอ

ประเภทความคลาดเคลื่อน	จำนวน ความคลาดเคลื่อน	ร้อยละ ความคลาดเคลื่อน จำนวนตัวอย่าง=9977
OMISSION ERROR	54	0.54
UNORDERED DRUG ERROR	64	0.64
WRONG ROUTE ERROR	-	-
WRONG TIME ERROR	33	0.33
WRONG DOSAGE-FORM ERROR	2	0.02
WRONG DOSE ERROR	65	0.65
OTHER ERROR	77	0.77
total	295	2.95

จากตารางที่ 3,4 และ 5 จะไม่พบว่ามีความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภท Wrong Route Error ทั้งที่ในการจ่ายยาแบบยูนิไตส์ ในกรณีที่มีการจ่ายยาฉีด ต้องมีการเขียนใบแจ้งใช้ยาคู่กับยาใบด้วย ซึ่งในใบแจ้งใช้ยานี้ต้องระบุขนาดยาที่จะใช้ เวลาที่จะบริหารยา และวิธีที่จะให้ยานั้นด้วย เช่น ฉีดเข้าเส้น ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ฯลฯ (ตัวอย่างการเขียนใบแจ้งใช้ยาตามภาคผนวกที่ 20) ซึ่งจากตารางจะเห็นว่าไม่พบความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเลย แสดงว่าการปฏิบัติงานส่วนนี้ มีความถูกต้องสมบูรณ์ดีมาก

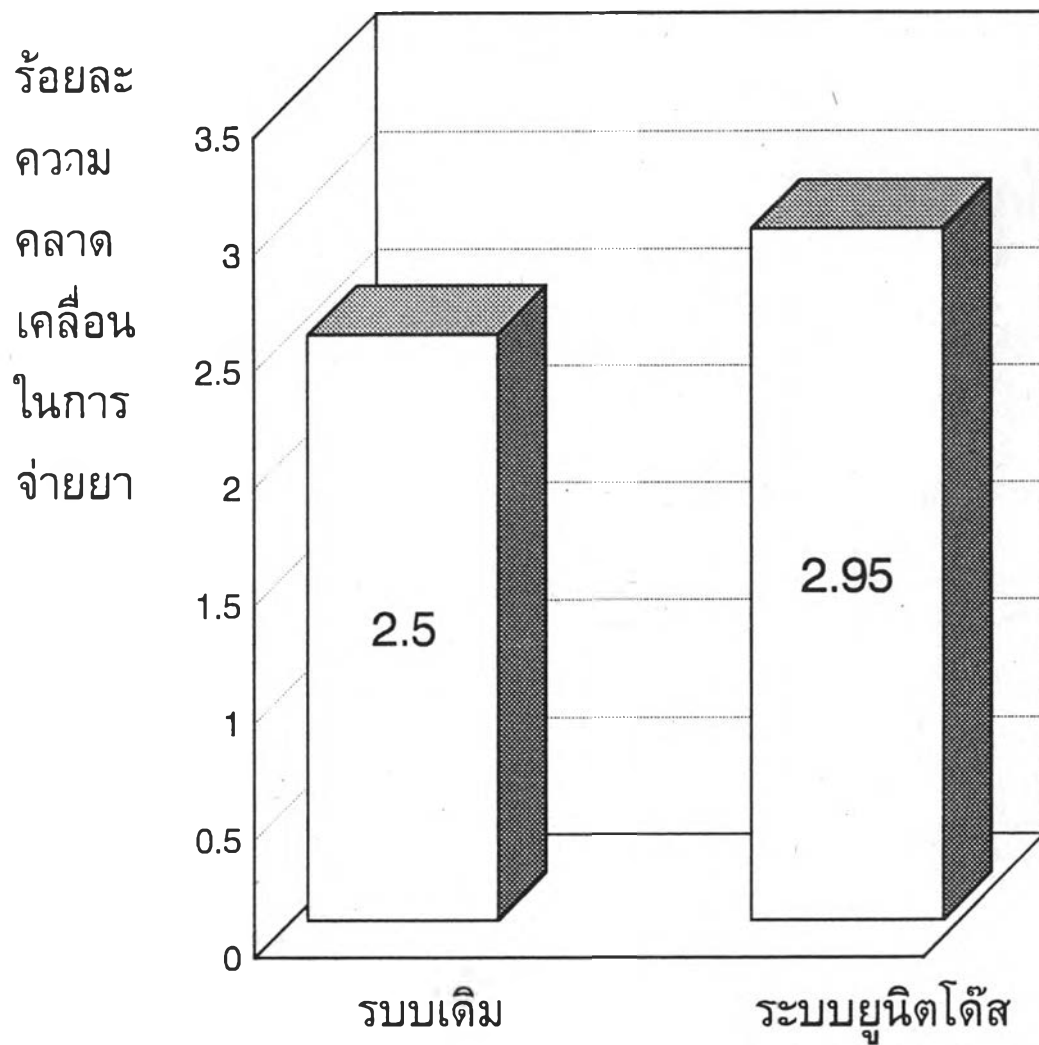
จากตารางที่ 5 เมื่อรวมข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาจากหอผู้ป่วย 5 หอ (B 1, B 2, B 3, B 4 และ B 5) เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยที่มีลักษณะการจ่ายยาแบบยูนิตโดสเหมือนกัน จะพบว่าประเภทความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบมากที่สุดตามลำดับคือ Other Error (ร้อยละ 0.77), Wrong dose Error (ร้อยละ 0.65), Unordered Drug Error (ร้อยละ 0.64), Omission Error (ร้อยละ 0.54), Wrong Time Error (ร้อยละ 0.33) และ Wrong Dosage-form Error (ร้อยละ 0.02) และมีอัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของทั้งระบบเท่ากับร้อยละ 2.95

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภท Other Error ที่พบมากที่สุดนี้ส่วนใหญ่จะเกิดจากการจ่ายยาที่ถูกต้องแต่ป้ายชื่อผู้ป่วยผิดจำนวนผู้ป่วย 9 ราย จำนวนยา 75 ขนาน ทำให้มีอัตราสูงแม้จะเกิดเพียง 9 ครั้ง แต่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนถึง 75 ขนานเหมือนกับในกรณีระบบการจ่ายยาแบบเดิม นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากการจ่ายยาซ้ำ เนื่องจากผู้ป่วยย้ายเตียงแล้ว ยาเดิมที่จัดไว้สว่างหน้าไม่ได้เอาออกจำนวนผู้ป่วย 1 ราย จำนวนยา 2 ขนาน

จะสังเกตเห็นว่าในระบบนี้จะพบความคลาดเคลื่อนประเภท Wrong Time Error ด้วย เพราะว่าการจ่ายยาในรูปยูนิตโดสนอกจากจะต้องจ่ายยาต่อมียา ให้ถูกต้อง ถูกรูปแบบ ถูกขนาด ถูกวิธีใช้ยาแล้วยังต้องมีการจ่ายยาให้ตรงเวลาตามคำสั่งแพทย์ด้วย

ภาพที่ 1

กราฟแสดงเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเดิมและแบบยูนิตโดส



5. ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโดส

OMISSION ERROR

ไม่ได้จ่ายยาที่มีในใบสั่งยา / ใบเบิกยา ดังต่อไปนี้

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| - M.ammon scill. 4 dose | - Ampicillin inj. 4 dose |
| - Bactrim tab 2 dose | - Diazepam tab 2 มก. |
| - Ferrous sulfate tab 1 dose | - Air-X tab |
| - Mucosolvan tab | - Erythromycin tab |
| - Brufen syr.(ใบแจ้ง) | - Antacid susp.(ใบแจ้ง) |
| - Norfloxacin tab | - M.Scill ammon. (1/2) |
| - Claforan inj. 1 กรัม | - Milk of magnesia susp. |
| - No-mag susp. | - Cefazolin inj. 1 กรัม |

UNORDERED DRUG ERROR

จ่ายยาที่ไม่มีในคำสั่งแพทย์ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| - M.scill ammon. | - Ampicillin inj. |
| - Mucosolvan tab | - M.Tussis |
| - Folic acid tab | - Baralgan tab |
| - M.carminative | - Milk of magnesia |
| - Cefazolin inj | - Motilium susp |
| - Brufen susp. | - Air-x tab |
| - Motilium susp. | - Antacid susp. |
| - Cotrimoxazole susp. | - Mydocalm tab |
| - No-Mag susp. 4 dose | - Prednisolone tab 3 dose |
| - Multivitamin tab 3 dose | - Ferrous sulfate tab 3 dose |

- Ampicillin inj. 600 มก. (ใบแจ้ง)
- Calcium carbonate cap. 3 dose

WRONG DOSE ERROR

-จ่ายยาที่มีในคำสั่งแพทย์ / ใบเบิกยา ดังต่อไปนี้ในขนาดยา (dose) ที่น้อยกว่า
ที่ระบุในคำสั่ง

- Penicillin G sod. inj. 2 ล้านยูนิต 1 dose
- Multivitamin tab 1 dose
- Bricanyl tab 1 dose
- ไม่ได้จ่ายใบแจ้งใช้จ่ายยา Penicillin G sod. inj.
- ไม่ได้จ่ายใบแจ้งใช้จ่ายยา Antacid susp. 30 ml
- ไม่ได้จ่ายใบแจ้งใช้ยา Antacid susp. 30 ml
- Hydrochlorothiazide tab 1 tab
- Mucosolvan tab 1 tab
- Isordil tab 10 mg 1 tab
- Gentamicin inj. 80 มก.
- Flatulence ชาติ 1 dose
- Metronidazole tab ชาติ 1 dose
- Multivitamin tab ชาติ 2 dose
- Ferrous sulfate tab ชาติ 2 dose
- แจ้งให้ฉีดยา Bactrim iv inj. น้อยกว่าที่มีในคำสั่ง 160 มก. (คำสั่ง
400 มก.)

จ่ายยาที่มีในคำสั่งแพทย์ / ใบบอกยา ดังต่อไปนี้ในขนาดยา (dose) ที่มากกว่า
ที่ระบุในคำสั่ง

- จ่ายยา Dextromethorphan tab เกินมา 1 dose
- จ่ายยา M.scill ammon. 30 ml เกินมา 1 dose
- จ่ายยา Lasix tab 40 มก. เกินมา 1 เม็ด
- จ่ายยา Potassium Chloride elixir เกินมา 1 dose
- จ่ายยา Hydergine tab เกินขนาด 1 เม็ด
- ใบบอกจ่ายยา Gentamicin inj. เกินขนาดไป 20 มก.
- จ่ายยา No-mag susp. เกินขนาดไป 15 ml
- จ่ายยา Bactrim tab ขนาดยาน้อยกว่าที่มีในคำสั่งครึ่งหนึ่ง
- จ่ายยา Antacid susp. เกินขนาด 5 ml (คำสั่ง 10 ml)
- จ่ายยา Testoviron tab เกินมา 1 dose
- จ่ายยา Motilium susp. เกินขนาด 1/3 ช้อนชา (คำสั่ง 2/3 ช้อนชา)
- ไม่ได้จ่ายยา Gentamicin inj. 50 มก.
- ไม่ได้จ่ายยา Penicillin G sod. inj. 2 ล้านยูนิต คู่กับยาที่
จ่ายขนาดบรรจุ 5 ล้านยูนิต
- ไม่ได้จ่ายยา Antacid susp.
- จ่ายยา Bactrim iv inj. เกินขนาด 80 มก. (คำสั่ง 400 มก.)
- จ่ายยา Gentamicin inj. im เกินขนาด
- จ่ายยา Multivitamin tab และ Ferrous sulfate เกินมา
อย่างละ 2 dose
- จ่ายยา Satibon tab เกินมา 2 doses
- จ่ายยา Amoxycillin cap 250 มก. เกินมา 4 dose

WRONG TIME ERROR

จ่ายยาดังต่อไปนี้ผิดเวลาการบริหารยาที่ระบุนาคาสังแพทย์

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| - Periactin tab | - Gentamicin inj. 60 มก. |
| - Plasil tab | - Isordil tab 10 มก. |
| - Renitec tab | - Mandole inj. |
| - Lactulose syr. | - Ampicillin cap |
| - Antacid susp. | - Aldactone tab |
| - Plasil syr. | - Testoviron tab |
| - Amoxycillin cap | - Rovamycin |
| - Periactin tab. | - Multivitamin tab |
| - Ferrous sulfate tab | - Hydrochlorothiazide tab |

WRONG DOSAGE-FORM ERROR

- จ่ายยา Baralgan tab มาแทน Baralgan inj.
- จ่ายยา Bisacodyl tab 5 มก. มาแทน Bisacodyl suppo. 10 มก.

OTHER ERROR

- ยาถูกต้อง เลขที่เตียงถูกต้อง แต่ชื่อผู้ป่วยผิด
- จ่ายยาซ้ำ 2 กล่อง

6. สาเหตุความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาไรส์

ก่อนจ่ายยาทุกครั้ง ยาที่จัดไว้เสร็จแล้วต้องได้รับการตรวจสอบจากเภสัชกร หรือเจ้าพนักงานผู้ช่วยเภสัชกรก่อนซึ่งเป็นการปฏิบัติเช่นเดียวกับการจ่ายยาแบบเดิม

สาเหตุความคลาดเคลื่อนที่น่าเสนาหานี้ เป็นสาเหตุเริ่มต้นที่เจ้าหน้าที่จัดยาผิดมาตั้งแต่ต้น

และผู้ตรวจสอบตรวจสอบไม่พบว่ามีการจัดยาที่ไม่ตรงกับใบสั่งยา หรือคำสั่งใช้ยาของแพทย์

การประเมินหาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยานี้ จะอาศัยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้จัดยา และประเมินจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบเบิกยา ใบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยที่ใช้ในการจัดยา และเหตุการณ์แวดล้อมอื่นๆ

OMISSION ERROR

-สาเหตุจากการลืม

-ลืมจัดยา

-ลืมจ่ายใบแจ้งใช้ยา

-สาเหตุจากการจ่ายยาผิด

-จ่ายยาผิดเตียง เพราะว่่าช่องบรรจุยาใกล้เคียงกัน

-จ่ายยาผิดชนิดเพราะว่่าชื่อยาและลักษณะยาใกล้เคียงกัน (No-mag และ

Milk of magnesia, M.tussis และ M.Scill ammon.,

M.Scill ammon. และ M.Scill ammon. 1/2)

-จ่ายยาผิดชนิด เพราะว่่าชื่อใกล้เคียงกัน (Mydocalm tab และ

Mucosolvan tab)

-จ่ายยาผิดชนิด เพราะว่่าหยาบยาผิด เนื่องจากยาเก็บใกล้กัน และยามี

ลักษณะและฉลากคล้ายกัน

-สาเหตุจากการทำบันทึกประวัติการใช้ยา

-ลอกคำสั่งลงใน บันทึกประวัติการใช้ยาตกหล่น

-ไม่ได้ลอกคำสั่งลงใน บันทึกประวัติการใช้ยาเนื่องจากลอกลงบันทึก

ประวัติการใช้ยาผู้ป่วยที่มีชื่อผู้ป่วยไม่ตรง

UNORDERED DRUG ERROR

- สาเหตุจากการทำบันทึกประวัติการรื้อยา
- ไม่ได้ลอกคำสั่งลงงานบันทึกประวัติการรื้อยา เนื่องจากลอกลงงานบันทึกประวัติการรื้อยาผู้ป่วยที่มีชื่อผู้ป่วยไม่ตรง
- ไม่ได้หยุดจ่ายยาเพราะว่าลอกบันทึกประวัติการรื้อยาผิด จึงไม่ปรากฏรายการยาที่แพทย์สั่งให้หยุดยาใช้แล้ว
- สำเนาคำสั่งเห็นเพียงคำว่าหยุดยาใช้ยา (off) แล้วไม่ตรวจสอบกับหอผู้ป่วยว่าเป็นการหยุดยาอะไร จึงไม่ได้บันทึกไว้
- แพทย์สั่งงดให้อาหารและน้ำทางปากแล้ว แต่ไม่ได้ลอกคำสั่งแพทย์ไม่ได้ลอกลงงานบันทึกประวัติการรื้อยา จึงมีการจ่ายยารับประทานมา
- สาเหตุจากการจ่ายยาผิด
 - ดูคำสั่งผิด บันทึกประวัติการรื้อยาสั่งหยุดยาใช้ยาแล้ว แต่ก็ยังจ่ายยามาให้ เนื่องจากเป็นยาเดิมที่จัดไว้แล้ว ไม่ได้เอาออก
 - จ่ายยาผิดชนิด เพราะว่ายากีบบางสีกัน และยามีลักษณะและฉลากคล้ายกัน
 - จ่ายยายาผิดเตียง เพราะว่าร่องบรรจุยาใกล้เคียงกันจึงใส่ยาของผู้ป่วยผิดช่อง
 - ใบแจ้งรื้อยาเดิมไม่ได้เอาออก
 - จ่ายยาผิดชนิดเพราะว่าชื่อยาและลักษณะยาใกล้เคียงกัน (No-mag และ Milk of magnesia, M.tussis และ M.Scill ammon., M.Scill ammon. และ M.Scill ammon.1/2)
 - จ่ายยาผิดชนิด เพราะว่าร่องใกล้เคียงกัน (Mydocalm tab และ Mucosolvan tab)
 - ยาที่จัดไว้เดิมไม่ได้เอาออก เมื่อแพทย์สั่งหยุดยาใช้ยา

WRONG ROUTE ERROR

ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

WRONG TIME ERROR

-สาเหตุจากการทำบันทึกประวัติการใช้ยา

-ไม่ได้ลอกคำสั่งให้อาหารทางสายให้อาหาร ลงในบันทึกประวัติ
การใช้ยาทำให้จ่ายยาผิดเวลา

-ไม่ได้ลอกคำสั่งหยุดให้อาหารทางสายให้อาหาร ลงในบันทึกประวัติ
การใช้ยา ทำให้จ่ายยาผิดเวลา

-สาเหตุจากการจ่ายยาผิด

-จัดยาผิดเวลาเพราะว่าสาเหตุคำสั่งไม่ชัดเจน

-ดูคำสั่งผิด จึงจ่ายยาผิดเวลา

-สาเหตุอื่นๆ

-จัดยาคำสั่งหลังอาหารเป็นก่อนอาหาร ด้วยความเคยชิน(Periactin tab)

-จัดคำสั่งยาก่อนอาหาร เป็นหลังอาหาร

WRONG DOSAGE FORM ERROR

-สาเหตุจากการจ่ายยาผิด

-จ่ายยาผิด ระหว่างยา Dulcolax tab และ Dulcolax suppo.

-จ่ายยาผิดชนิด ระหว่างยา Baralgan tab และ Baralgan inj.

WRONG DOSE ERROR

- สาเหตุจากการทำบันทึกประวัติการใช้ยา
 - ลอกคำสั่งลงบันทึกประวัติการใช้ยา ไม่ครบ ทำให้จ่ายยาไม่ถูกต้อง
 - คำสั่งเขียนมาไม่ชัดเจน และไม่ตรวจสอบซ้ำกับต้นฉบับทำให้ทำบันทึกผิดพลาด จึงจัดผิด
 - ลอกคำสั่งลงบันทึกประวัติการใช้ยา ผิด
 - ลอกคำสั่งลงบันทึกประวัติการใช้ยาผิด เพราะว่า คำสั่งเขียนมาไม่ชัด (copy ไม่ติด เท่าที่ควร)
 - ลอกเวลาการบริหารยาลงบันทึกประวัติการใช้ยา ผิดเวลา
- สาเหตุจากการจ่ายยาผิด
 - จ่ายยาผิดขนาด เนื่องจากดูคำสั่งผิด และด้วยความเคยชินของขนาดยานั้น เช่น Gentamicin inj เคยจ่ายยาปกติ 80 มก. เมื่อคำสั่งเป็น 60 มก. จึงจ่ายยามาผิด
 - จ่ายยาไม่ครบทุกสี่สัปดาห์ เนื่องจากจัดยาผิด
 - ยาแรงใช้ยาที่มีอยู่แล้วไม่ได้แก้ไขขนาดยาให้ถูกต้องก่อนจ่าย
 - จัดยาเป็นหลังอาหาร ขณะที่คำสั่งเป็น ก่อนอาหาร
 - บรรจุลงในช่องเวลาผิด เพราะว่า เป็นช่อง เวลาบริหารยาที่ใกล้กัน
 - คำสั่งเป็น ก่อนอาหาร แต่จัดเป็นหลังอาหาร ด้วยความเคยชินสำหรับยานั้น
- สาเหตุจากการลืม
 - ลืมเอาใบแจ้งยาเดิมออก จึงเป็นเสมือนแจ้งให้พยาบาลบริหารยาตามที่แจ้งนั้น ซึ่งแพทย์ได้สั่ง เปลี่ยนขนาดยาใหม่แล้ว
 - ลืมจ่ายยาใบแจ้งยาคู่มากับยา

-สาเหตุอื่น ๆ

-ขาดความรู้ใน ขนาดความแรงของยา ทำให้จ่ายใบแจ้งจ่ายยาผิดขนาด

OTHER ERROR

-ยาถูกต้อง แต่ป้ายชื่อผู้ป่วยผิด

-ยาถูกต้องแต่ป้ายชื่อผิดเนื่องจากไม่ได้เอาป้ายชื่อเดิมออก

-จัดยาซ้ำ 2 ชุด เนื่องจากผู้ป่วยย้ายเตียง แล้วไม่ได้เอายาเดิมออก

7. สาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาโดยทั่วไป

ในภาพรวมของสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาใน
โรงพยาบาลศรีสะเกษนี้ อาจแบ่งได้เป็น

ก. เกิดจากความผิดพลาดส่วนบุคคล

ยาที่จะจ่ายมาให้หอผู้ป่วยทั้ง 2 ระบบนี้ จะต้องได้รับการตรวจสอบซ้ำภาย
หลังจากที่เจ้าหน้าที่ห้องยาได้จัดเสร็จแล้วโดยเภสัชกรในกรณีที่เป็นการจ่ายยาแบบยูนิตโดส
(ยกเว้นตึก กุมารเวชกรรมล่าง สูติกรรม และ นรีเวชกรรม) หรือได้รับการตรวจสอบจาก
เจ้าพนักงานเภสัชกรรมในกรณีที่เป็นการจ่ายยาแบบเดิม ซึ่งหลังจากที่มีการตรวจสอบซ้ำแล้ว
ไม่ว่าจะตรวจสอบจากพนักงาน หรือเภสัชกร ก็ยังพบว่ามีคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
คงอยู่อีก และสาเหตุที่ก่อความผิดพลาดนี้มักเกิดจากความไม่รอบคอบในการตรวจสอบยาก่อนจ่าย
ซึ่งเป็นลักษณะความผิดพลาดส่วนบุคคล

ข. เกิดจากการทำงานที่มากเกินไปติดต่อกันนาน

ในปัจจุบันนี้ โรงพยาบาลศรีสะเกษมีหอผู้ป่วยที่มารับบริการการจ่ายยาทั้งหมด 16

หอ เป็นหอผู้ป่วยแบบเดิม 10 หอ หอผู้ป่วยแบบยูนิตาไรส์ 6 หอ ขณะที่จำนวนเจ้าหน้าที่ทำการ
 จัดยาผู้ป่วยในมี 6 คน เจ้าหน้าที่งานฯ 2 คน เภสัชกรประจำ 3 คน ในวันทำการปกติ
 ส่วนในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์หรือวันนักขัตฤกษ์จะมีเภสัชกรทำงานเพียง 1 คน
 และเจ้าหน้าที่อีก 6 คนปฏิบัติงานจ่ายยาให้ผู้ป่วยในประมาณ 400 คน ต่อวัน เจ้าหน้าที่
 ทั้งเภสัชกรและเจ้าหน้าที่งานฯมีการหมุนเวียนกันตลอด ทำให้ในช่วงเวลาหนึ่งๆจะมีบุคลากร
 ปฏิบัติงานไม่มากเท่าที่กำหนด จึงเพิ่มภาระงานที่มากอยู่แล้วขึ้นอีก ทำให้ประสิทธิภาพการ
 ตรวจสอบยาไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร จึงเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ให้เห็นได้ในปริมาณ
 ที่ค่อนข้างสูง

ค. เกิดจากระบบงานไม่เหมาะสม ตัวอย่าง เช่น

- แม้จะมีการตรวจสอบยาที่จัดก่อนจ่าย แต่การจัดส่งยาใส่
 รถเข็น เป็นเจ้าหน้าที่อีกผู้หนึ่ง ซึ่งมีการผิดพลาดบกพร่อง เช่นสับสนาส่งยาใส่รถเข็น
- การที่เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบยามีมักตรวจสอบเฉพาะความถูกต้อง
 ของยาที่จัดเท่านั้น และละเลยที่ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อผู้ป่วยในภาษาชะบรรจยา จึงทำ
 ให้พบความคลาดเคลื่อนประเภท OTHER ERROR ที่เกิดจากชื่อผู้ป่วยผิดได้สูง
- ไม่มีการจัดระบบการตรวจสอบซ้ำในขั้นตอนการลอกคำสั่งแพทย์
 ลงในใบประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ว่าลงข้อมูลถูกต้องหรือไม่ จึงทำให้ในกรณีที่ผู้ลงข้อมูล
 ลงข้อมูลผิดและนำไปสู่การจ่ายยาผิด เช่นเกี่ยวกับการคัดลอกในขั้นตอนที่พยาบาลลอกคำสั่ง
 แพทย์

ง. สาเหตุอื่นๆ เช่น

- การจัดซื้อยาที่มี ชื่อยา ฉลากและภาษาชะบรรจคล้ายกันมาใช้
 เช่น ยา Ampicillin inj. 1 กรัม และ Ampicillin inj. 500 มก.
 ของบริษัทผู้ผลิตยาบางบริษัท ฉลากและภาษาชะบรรจมีสี และขนาดเหมือนกันทุกอย่างทำให้
 ผู้ตรวจสอบซ้ำตรวจผิดได้ง่าย นอกจากนี้ยาที่เตรียมขึ้นใช้เอง เช่นยา M.scill ammon

และ M. tussis, Antacid susp. ,No-mag susp. และ MOM susp.

ที่มีลักษณะยา ภาชนะบรรจุ และฉลากคล้ายกันมาก นำไปสู่การตรวจสอบซ้ำที่ผิดเช่นกัน

-ความเร่งด่วนในการจัดยา เช่น ในระบบการจ่ายยาแบบยูนิต
ได้สั่งต้องส่งยาเวลา 12.00 น.ให้ทันกำหนด ขณะที่ใบสั่งยาส่งมาจากหอผู้ป่วยไม่สามารถทำให้
ส่งมาได้เร็วเท่าที่ควร โดยบางหอผู้ป่วยใบสั่งจะส่งมาถึงห้องยาประมาณเวลา 11.30 น.
ทำให้ทั้งผู้จัดและผู้ตรวจสอบซ้ำต้องทำงานแข่งกับเวลา จึงเกิดข้อผิดพลาดได้

-ที่ปิดป้ายชื่อผู้ป่วยบนกล่องบรรจุยาชำรุด ทำให้ปิดป้ายชื่อ
ไม่สะดวก ป้ายชื่อตกหล่นได้ง่าย จึงทำให้พบความคลาดเคลื่อนโดยสาเหตุนี้สูงเช่นกัน

-ลายมือแพทย์อ่านยาก สาเหตาค่าสั่งโดยผู้ใช้แผ่นกระดาษ
คาร์บอนไม่ชัดเจน ทำให้อ่านคำสั่งแพทย์ผิด

-เจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับความแรงของยาบางตัว
เช่นไม่ทราบว่า ยา Peflacine inj. 1 หลอด มีกี่ มก. ทำให้เขียนใบสั่งยาผิดขนาด
ความแรง เป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัยความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

1. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรมก็เป็นสาเหตุที่สำคัญ
สาเหตุหนึ่งที่จะนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของพยาบาล และอาจทำให้ผู้ป่วยได้
รับอันตราย หรือเสียชีวิตได้เช่นกัน(8) การศึกษาครั้งนี้พบว่า ความคลาดเคลื่อนใน
การจ่ายยาของโรงพยาบาลศรีสะเกษในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบรายวัน 3 หอ จะมี
อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยารวมเท่ากับร้อยละ 2.50 ขณะที่ความคลาดเคลื่อนใน
การจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตได้ส 5 หอ จะพบอัตราความคลาดเคลื่อน

ในการจ่ายยา เท่ากับร้อยละ 2.95 แต่ถ้าประเมินความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาตามประเภทของผู้ตรวจสอบยาซ้ำก่อนจ่ายยาให้ผู้ป่วย พบว่าในหอผู้ป่วยที่เภสัชกรเป็นผู้ตรวจสอบยาซ้ำก่อนจ่ายคือ หอผู้ป่วยอายุรกรรม 2 หอ จะมีอัตราความคลาดเคลื่อนร้อยละ 1.60 ขณะที่ในหอผู้ป่วยระบบเดิม 3 หอ เจ้าพนักงานเภสัชกรรมเป็นผู้ตรวจ จะพบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาร้อยละ 2.50 และในหอผู้ป่วยแบบยูนิคอร์นที่เจ้าพนักงานฯตรวจอีก 3 หอ (สูติกรรม นรีเวชกรรม และ กุมารเวชกรรมล่าง) จะพบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาร้อยละ 4.55 ซึ่งอาจแสดงว่าถ้าจะใช้เจ้าพนักงานเป็นผู้ตรวจอาจต้องทำการอบรมหรือฝึกสอนเพิ่มเติม

อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของเภสัชกรของโรงพยาบาลศรีสะเกษในระบบยูนิคอร์น ที่ระดับร้อยละ 1.60 นี้ จะใกล้เคียงกับการศึกษาของ Becker, MD., Johnson, MH. และ Longe, RL. (50) ที่พบความคลาดเคลื่อนที่ระดับร้อยละ 1.85

แม้ว่าจากการศึกษาของ Becker, MD., Johnson, MH. และ Longe, RL. (50) จะพบว่าเภสัชกรจะจ่ายยาผิดพลาดมากกว่า เจ้าหน้าที่ห้องยา (pharmacy technician) ประมาณ 2 เท่า (ร้อยละ 1.85 และร้อยละ 0.87)ก็ตาม ในการศึกษาที่โรงพยาบาลศรีสะเกษนี้ อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของเภสัชกรจะสูงกว่า (ร้อยละ 1.60 เทียบกับร้อยละ 2.50 และร้อยละ 4.55) แต่ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการทำงานของเภสัชกรในการตรวจสอบยาซ้ำก่อนจ่ายยาจะพบอัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาต่ำกว่า กรณีที่เจ้าพนักงานเป็นผู้ตรวจสอบ เพราะว่า การวิจัยไม่ได้มุ่งหาประเด็นนี้ และอาจเกิดจากปริมาณงานที่ไม่เท่ากันก็ได้

2. ในระบบการจ่ายยาแบบเดิมจะไม่พบ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภท WRONG TIME ERROR เลย เพราะว่าการจัดยาในรูปแบบที่จะบริหารเป็นเวลาให้เหมือนกับในการจ่ายยาแบบยูนิคอร์น ความคลาดเคลื่อนในส่วนนี้จึงไปอยู่ในขั้นตอนการบริหารยา

3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ที่ไม่พบเลยในทั้ง 2 ระบบการกระจายยา

คือ WRONG ROUTE ERROR ซึ่งในระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาดีส จะมีการจ่ายใบแจ้งการบริหารยาที่มีการระบุชื่อยา ขนาดยา วิธีให้ยาไว้ด้วย แต่ก็ยังพบ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา แบบ WRONG ROUTE ERROR เลย

4. ประเภทความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบมากที่สุดคือนั้ง 2 ระบบ คือ ความคลาดเคลื่อนในกลุ่ม OTHER ERROR ซึ่งในนั้ง 2 ระบบสาเหตุความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเกิดจาก ความบกพร่องในการระบุตัวผู้ป่วย เช่น ไม่ได้มีการปิดป้ายชื่อผู้ป่วย หรือไม่ได้เอาป้ายชื่อผู้ป่วยเดิมออก ขณะที่ในระบบยูนิตาดีสสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ผู้ป่วยย้ายเตียงแล้ว ไม่ได้เอายาเดิมที่จัดไว้ ออก จึงเป็นการจ่ายยาซ้ำ 2 ชุด สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ในนั้ง 2 ระบบอาจเป็นเพราะทั้งเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่ตรวจสอบยาก่อนจ่ายไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาของการจ่ายยาที่ชื่อผู้ป่วยผิด โดยเน้นเฉพาะความถูกต้องเฉพาะยา และเลขที่เตียงผู้ป่วยเท่านั้น จึงละเลยในการตรวจสอบในส่วนนี้ไป ซึ่งจะพบว่า ความผิดพลาดของชื่อผู้ป่วยนี้จะนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของพยาบาลได้ด้วย และอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้มากกว่า (ดูข้อมูลในส่วนความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา) ซึ่งความผิดพลาดในการระบุตัวผู้ป่วยครั้งเดียวจะส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนตามมัลติพลีสูง เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมักจะได้รับยาอยู่แล้วหลายขนาน

5. อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบนี้อาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะว่าการเก็บข้อมูลส่วนนี้ไม่มีการปิดบัง เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ว่าจะมีการมาตรวจสอบยาที่จะจ่ายไปสู่ผู้ป่วย ซึ่งทุกครั้งที่ตรวจพบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา จะต้องทำการประเมินหาสาเหตุร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ทุกครั้ง และยาที่จ่ายผิดพลาดก็จะได้รับการแก้ไข พร้อมทั้งแก้ไขที่สาเหตุด้วยถ้าสาเหตุที่เกิดขึ้นเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของเอกสาร การเก็บข้อมูล เช่นนี้อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความระมัดระวังมากกว่าปกติได้

6. การจ่ายยาในระบบยูนิตาดีส เนื่องจากห้องจ่ายยายังไม่สามารถจ่ายยาชนิดหรือยาน้ำบางชนิดในรูปแบบยูนิตาดีสได้ จึงต้องมีการเตรียมยาเหล่านี้ให้ได้ขนาดที่ต้องการใช้ในหอผู้ป่วยอีก ในกรณีที่ยานี้ไม่ได้ใช้ยาทั้งหมดของขนาดบรรจุของยานั้น เช่น การฉีดยา

Gentamicin inj. 60 มก. ขณะที่มียาบรรจุ 80 มก./หลอด ห้องจ่ายยาต้องเขียนใบแจ้งใช้ยา Gentamicin inj. 60 มก. จ่ายคู่ไปกับยาด้วยเพื่อให้พยาบาล ตรวจสอบขนาดยาที่จะบริหารให้ผู้ป่วยได้ และความผิดพลาดประเภทนี้จะพบได้เฉพาะในระบบยูนิตาได้เท่านั้น และพบได้ค่อนข้างมากเป็นที่น่าสังเกต และเป็นสิ่งหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์อย่างหนึ่งของระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาได้ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่ยังไม่สามารถเปิดบริการการผสมและจ่ายยาชนิดในรูปยูนิตาได้ ซึ่งในการปฏิบัติงานจริงแล้วพยาบาลจะไม่รอรับยาชนิดจากกลุ่มงานเภสัชกรรม พยาบาลจะทำการผสมยาชนิดไปก่อนโดยการใช้อาสาสมัครที่มีมากพอทำการบริหารยาให้ผู้ป่วยไปก่อน ทำให้ยังพบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาชนิดในระบบยูนิตาได้เท่ากับระบบการบริหารยาแบบเดิม (ดูรายละเอียดในความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา)

7. การจ่ายยาแบบยูนิตาได้มีขั้นตอนในการเตรียมยาที่จ่าย เมื่อเทียบกับระบบเดิมจะมีมาก และใช้เวลาในการเตรียมนาน ที่ต้องจัดยาแบ่งแยกเป็นทุกเวลา ทุกเตียง พร้อมมีฉลากกำกับว่าจะต้องบริหารยาอย่างไร เช่นในกรณียาฉีด หรือยาน้ำ ทำให้ปริมาณงานเพิ่มขึ้นมาก(ปริมาณงานที่มากขึ้นนี้สังเกตได้ส่วนหนึ่งจาก จำนวนขนาดตัวอย่างของข้อมูลที่ได้ ในระบบการกระจายยาแบบเดิม 3 หอ มีขนาดตัวอย่างรวมเท่ากับ 1,922 ขนานเฉลี่ยหอละ 640 ขนาน ขณะที่ระบบยูนิตาได้ 5 หอ มีขนาดตัวอย่างเท่ากับ 9,977 ขนานเฉลี่ยหอละ 1,995 ขนาน การตรวจสอบซ้ำก็ยุ่งยากมากขึ้น อาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในระบบยูนิตาได้สูงกว่าอีกระบบ ซึ่งจะสังเกตได้เมื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่เจ้าพนักงานเป็นผู้ตรวจสอบซ้ำพบว่า ในหอที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเดิมพบความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 2.50 ขณะที่ใน หอที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาได้ พบความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 4.55

8. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยานี้ เภสัชกรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกระทรวงสาธารณสุขยังไม่ได้สังเกตเห็นปัญหาเท่าที่ควร สังเกตได้จากยังไม่มีรายงานสำรวจเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาจากโรงพยาบาลใดมาก่อน ไม่มีนโยบายหรือข้อปฏิบัติในการสำรวจหรือป้องกันความคลาดเคลื่อนประเภทนี้กำหนดไว้แน่นอนชัดเจนพอ

ในมาตรฐานงาน พบส. (พัฒนาระบบงานบริการและสถานบริการสาธารณสุข)
 ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นมาตรฐานงานขั้นต่ำสุดของงานเภสัชกรรม
 โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขก็ไม่ได้มีการกำหนดเรื่องนี้ไว้ ขณะที่ในต่างประเทศให้ความสำคัญ และหาวิธีการต่างๆที่จะควบคุมให้ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาให้เกิดให้น้อยที่สุด เช่น การศึกษาของ Hayman JN. (25) ที่ได้แนะนำระบบการติดตามความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยามาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจ่ายยา โดยวิธีการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่ได้รับรายงานจากพยาบาลที่ตรวจพบก่อนจ่ายยา หรือรายงานจากระบบการตรวจสอบงานของฝ่ายเภสัชกรรม และรายงานความคลาดเคลื่อนที่ได้รับแจ้งจากผู้ป่วย แล้วนำมาประเมิณหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนนั้นๆ พร้อมทั้งมีการตั้งเตือนเภสัชกรที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนด้วย โดยวิธีนี้จะสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาได้จาก 20 รายงานต่อเดือนเป็น 6 รายงานต่อเดือน นอกจากนี้ยังมีรายงานการศึกษาอื่นๆ (51) ที่ใช้รายงานประเภทนี้ในการควบคุมความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา เป็นต้น

9. การศึกษาครั้งนี้ไม่พบลักษณะความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ที่เกิดขึ้นจากการเขียนฉลากยาผิด ดังเช่นรายงานในต่างประเทศบางฉบับ ที่พบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่เกิดจากการติดฉลากผิดของยาที่เตรียมไว้ จนทำให้มีการจ่ายยา Sulfonyl urea (52) ไปแทนยาอื่น ซึ่งลักษณะการติดฉลากยาที่ผิดนี้อาจพบได้ในการจ่ายยาแบบยูนิตโดสที่มีการแบ่งบรรจุยาไว้ล่วงหน้า

ตอนที่ 3

3. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา3.1 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม ได้แสดงค่าในรูปร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ทั้งที่เป็นความคลาดเคลื่อนรวมทุกประเภท และที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR ตามตารางที่ 6-9

ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเฉลี่ยต่อวัน ในแต่ละหอผู้ป่วยมีดังนี้

หอผู้ป่วย A 1	= 8.35	(5.68 - 13.87)	จำนวนตัวอย่าง	1376	ขนาน
A 2	= 9.07	(6.08 - 16.22)	จำนวนตัวอย่าง	901	ขนาน
A 3	= 15.99	(12.82 - 19.09)	จำนวนตัวอย่าง	736	ขนาน
B 1	= 18.54	(12.00 - 25.32)	จำนวนตัวอย่าง	697	ขนาน

ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเฉลี่ยต่อวัน ในกรณีที่ไม่รวม WRONG TIME ERROR มีดังนี้

หอผู้ป่วย A 1	= 7.97	(4.69 - 13.29)
A 2	= 8.94	(6.08 - 15.32)
A 3	= 15.62	(10.26 - 19.09)
B 1	= 17.96	(12.00 - 25.32)

ตารางที่ 7

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย A 2

ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล							total	% error
	1	2	3	4	5	6	7		
omission error	8	3	-	6	7	13	4	41	4.55
unordered error	3	3	4	3	4	3	3	23	2.55
wrong route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong time error	-	-	-	-	-	1	-	1	0.11
wrong dosage-form error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong dose error	3	3	5	1	-	1	2	15	1.67
other error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
total	14	9	9	10	11	18	9	80	
T.O.E	137	135	148	128	124	111	118	901	
percent error	10.22	6.67	6.08	7.81	8.87	16.22	7.63		
percent error without wrong time error	10.22	6.67	6.08	7.81	8.87	15.32	7.63		

จากตารางที่ 6 และ 7 หอผู้ป่วย A 1 และ A 2 เป็นหอผู้ป่วยในกลุ่มงานเดียวกัน มีลักษณะผู้ป่วยประเภทเดียวกัน และแพทย์ที่สั่งยาเป็นแพทย์ชุดเดียวกัน จะเห็นว่าประเภทความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดจะเป็นเช่นเดียวกันคือ ความคลาดเคลื่อนประเภท omission error

ตารางที่ 8

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย A 3

ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล							total	% error
	1	2	3	4	5	6	7		
omission error	1	3	2	1	1	2	-	10	1.36
unordered error	-	2	1	-	-	-	2	5	0.68
wrong route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong time error	-	-	-	2	-	-	-	2	0.27
wrong dosage-form error	2	2	2	2	2	2	2	14	1.90
wrong dose error	19	9	10	5	10	15	17	85	11.55
other error	-	-	2	-	-	-	-	2	0.27
total	22	16	17	10	13	19	21	118	
T.O.E	117	121	126	78	80	104	110	736	
percent error	18.80	13.22	13.49	12.82	16.25	18.23	19.09		
percent error without wrong time error	18.80	13.22	13.49	10.26	16.25	18.23	19.09		

ตารางที่ 9

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 1

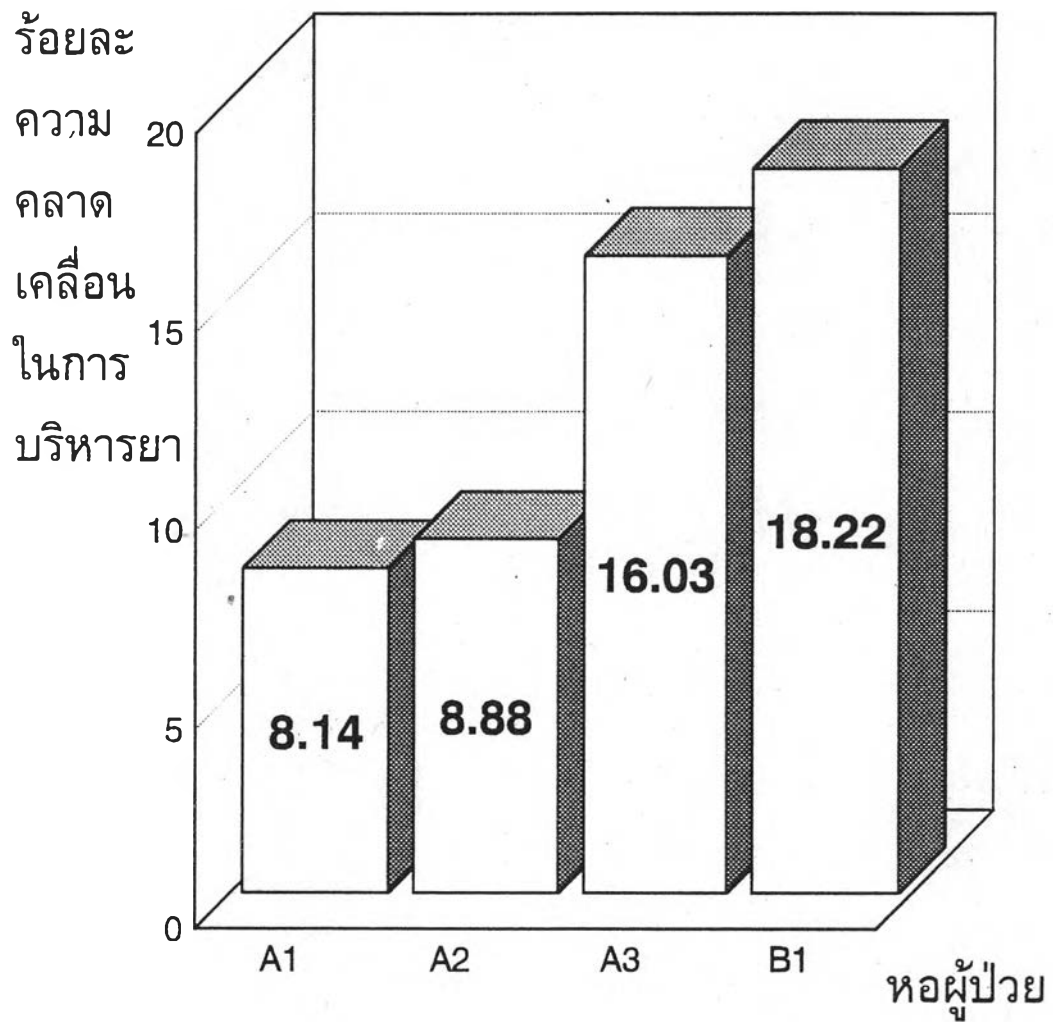
ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล							total	% error
	1	2	3	4	5	6	7		
omission error	2	4	1	1	4	3	2	17	2.44
unordered error	2	2	1	1	3	-	1	10	1.43
wrong route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong time error	-	-	-	-	1	4	-	5	0.72
wrong dosage-form error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong dose error	16	12	13	12	15	14	9	91	13.06
other error	-	-	-	-	2	2	-	4	0.57
total	20	18	15	14	25	23	12	127	
T.O.E	79	76	101	101	116	124	100	697	
percent error	25.32	23.68	14.85	13.86	21.55	18.55	12.00		
percent error without wrong time error	25.32	23.68	14.85	13.86	20.68	15.32	12.00		

จากตารางที่ 8-9 หอผู้ป่วย A 3 และ B 1 เป็นหอผู้ป่วยในกลุ่มงานเดียวกัน ประเภทของผู้ป่วยเป็นเช่นเดียวกัน และแพทย์ผู้สั่งยาก็เป็นชุดเดียวกัน จะเห็นว่าประเภทความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดจะเป็น WRONG DOSE ERROR เพราะว่าการปฏิบัติงานในการจัดยาผู้ป่วยที่มีการแบ่งยาจัดในขนาดต่างๆ ไม่มีการคำนวณถึงปริมาตรสุดท้ายของยาจัดที่ผสมได้เช่นเดียวกัน จึงพบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้สูง เช่นเดียวกัน

ภาพที่ 2

กราฟแสดงความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม



3.2 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส ได้แสดงค่าในรูปร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ทั้งที่เป็นความคลาดเคลื่อนทั้งหมด และความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR ตามตารางที่ 10-14

ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเฉลี่ยต่อวัน ในแต่ละหอผู้ป่วยมีดังนี้

หอผู้ป่วย	B 2 = 8.49	(3.45 - 25.29)	จำนวนตัวอย่าง	655	ขนาน
	B 3 = 5.19	(0.00 - 9.09)	จำนวนตัวอย่าง	429	ขนาน
	B 4 = 19.14	(3.06 - 34.32)	จำนวนตัวอย่าง	1608	ขนาน
	B 5 = 15.01	(4.03 - 26.35)	จำนวนตัวอย่าง	1064	ขนาน

ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเฉลี่ยต่อวัน ในกรณีที่ไม่รวม WRONG TIME ERROR มีดังนี้

หอผู้ป่วย	B 2 = 5.89	(3.45 - 8.05)
	B 3 = 5.19	(0.00 - 9.09)
	B 4 = 4.67	(1.10 - 8.98)
	B 5 = 4.04	(1.84 - 7.30)

ตารางที่ 10

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานพาหนะผู้ป่วย B 2

ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล							total	% error
	1	2	3	4	5	6	7		
omission error	4	6	2	4	6	2	-	24	3.66
unordered error	2	1	-	4	-	2	4	13	1.99
wrong route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong time error	-	15	-	-	-	1	-	16	2.44
wrong dosage-form error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong dose error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
other	-	1	-	-	-	-	-	1	0.15
total	6	22	3	8	6	5	4	54	
T.O.E	84	87	77	100	88	103	116	655	
percent error	7.14	25.29	3.90	8.00	6.82	4.85	3.45		
percent error without wrong time error	7.14	8.05	3.90	8.00	6.83	3.88	3.45		

ตารางที่ 11

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 3

ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล							total	% error
	1	2	3	4	5	6	7		
omission error	-	-	1	-	3	-	1	5	1.17
unordered error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong time error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong dosage-form error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong dose error	5	6	3	2	1	-	-	17	3.96
other	-	-	-	-	-	-	-	-	-
total	5	6	4	2	4	-	-	22	
T.O.E	55	75	69	43	55	67	65	429	
percent error	9.09	8.00	5.79	4.65	7.27	0	1.54		
percent error without wrong time error	9.09	8.00	5.79	4.65	7.27	0	1.54		

จากตารางที่ 10-11 หอผู้ป่วย B 2 และ B 2 เป็นหอผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มงานเดียวกัน มีผู้ป่วยประเภทเดียวกัน และแพทย์ประจำชุดเดียวกัน จะพบว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ที่พบมากที่สุดคือความคลาดเคลื่อนประเภท Omission Error ขณะที่หอ B 3 จะเป็นความคลาดเคลื่อนประเภท Wrong Dose Error สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า - หอผู้ป่วยนี้มีการฉีดยามากกว่าและความคลาดเคลื่อนประเภท wrong dose Error ที่พบนี้จะเกิดจากการแบ่งขนาดยาฉีดมา โดยไม่ได้คำนวณถึงปริมาตรสุดท้ายของยาที่ผสมแล้ว

เมื่อเทียบข้อมูลจากทุกห่อผู้ป่วยแล้วจะเห็นว่าห่อผู้ป่วย B 3 ซึ่งเป็นห่อผู้ป่วยในกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม จะเป็นห่อผู้ป่วยที่มีการพบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเพียง 2 ประเภทเท่านั้น คือ Omission Error และ Wrong Dose Error

ตารางที่ 12

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ห่อผู้ป่วย B 4

ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล							total	% error
	1	2	3	4	5	6	7		
omission error	7	1	4	1	3	1	7	24	1.49
unordered error	-	1	2	3	6	-	1	13	0.81
wrong route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong time error	44	6	31	29	52	56	65	283	17.60
wrong dosage-form error	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wrong dose error	3	-	-	2	1	1	2	18	1.12
other	1	-	-	3	13	9	6	32	1.99
total	55	16	38	38	75	67	81	370	
T.O.E	180	217	227	255	256	237	236	1608	
percent error	3.06	7.37	16.74	14.90	29.30	28.27	34.32		
percent error without wrong time error	1.10	4.61	3.08	3.53	8.89	4.64	6.78		

ตารางที่ 13

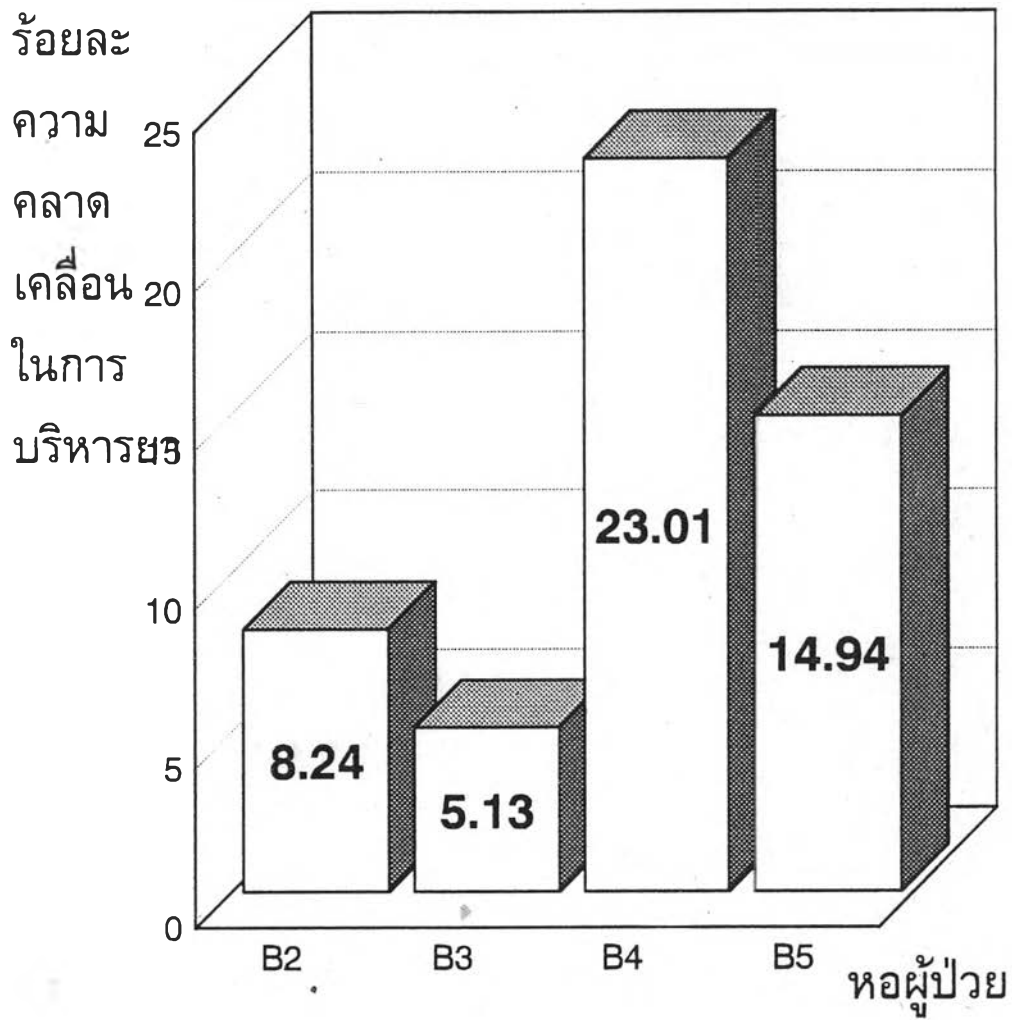
ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 5

ประเภทความคลาดเคลื่อน	วันที่เก็บข้อมูล								total	% error
	1	2	3	4	5	6	7			
omission error	4	-	2	3	1	1	3	14	1.32	
unordered error	8	1	2	3	-	-	-	14	1.32	
wrog route error	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
wrong time error	-	22	-	26	36	32	-	116	10.90	
wrong dosage-form error	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
wrong dose error	-	-	1	4	2	3	1	11	1.03	
other	-	2	1	-	-	-	1	4	0.37	
total	12	25	6	36	39	36	5	159		
T.O.E	184	163	148	137	148	160	124	1064		
percent error	6.52	15.34	4.05	26.28	26.35	22.50	4.03			
precent error without wrong time error	6.52	1.84	4.05	7.30	2.02	2.50	4.03			

จากตารางที่ 12-13 หอผู้ป่วย B 4 และ B 5 เป็นหอผู้ป่วยในกุ่มงานเดียวกัน มีผู้ป่วยประเภทเดียวกัน และมีแพทย์ประจำชุดเดียวกัน ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบมากที่สุดจะเป็น Wrong Time Error เช่นเดียวกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ทั้ง 2 หอผู้ป่วยให้เจ้าหน้าที่หยุดพักเวลาเที่ยงพร้อมกัน จึงไม่มีผู้บริหารยาเวลา 12.00 น. จึงพบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้มากที่สุด

ภาพที่ 3

กราฟแสดงความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาเรียส



ตารางที่ 14

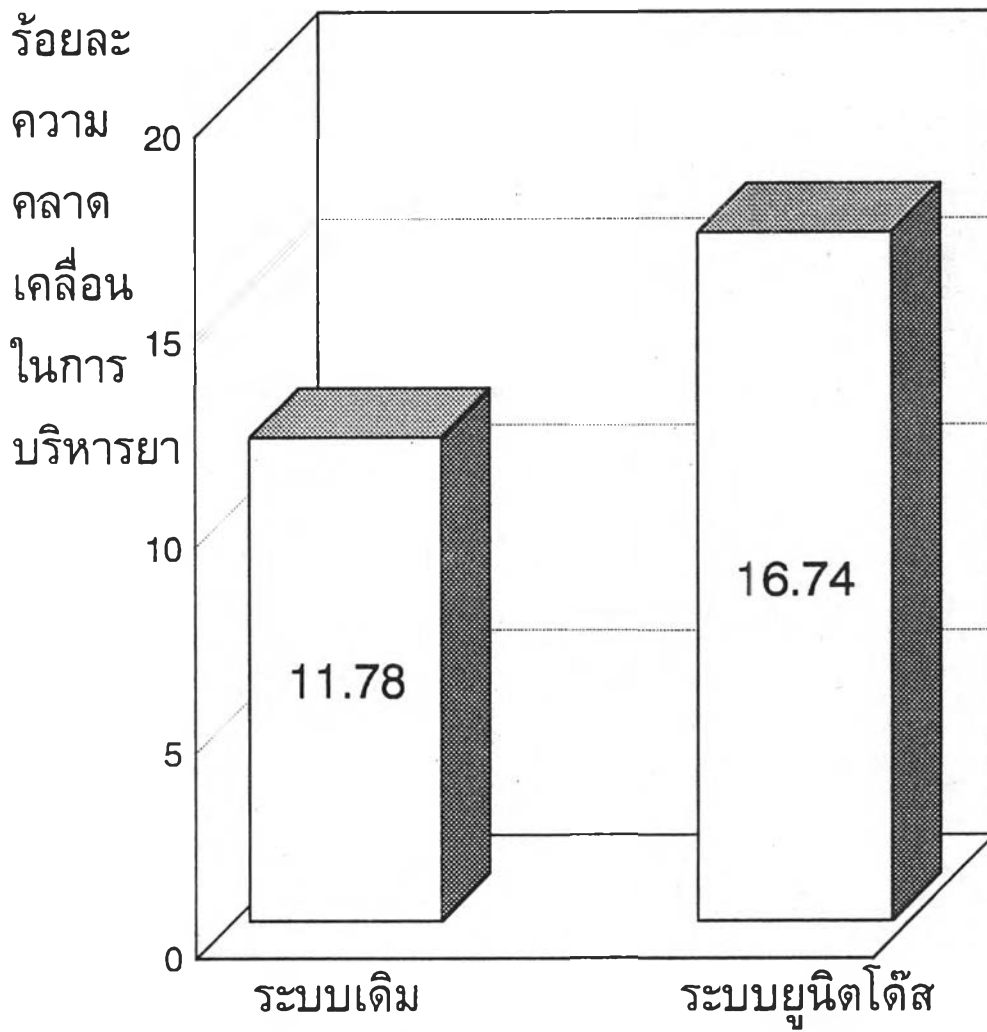
เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา รวม
ระหว่างผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบเดิม และระบบยูนิตาดีส

ประเภท ความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาดเคลื่อนรวม 4 หอผู้ป่วย	
	การกระจายยาแบบเดิม T.O.E = 3710	กระจายยาแบบยูนิตาดีส T.O.E = 3756
OMISSION ERROR	3.31(จำนวนครั้ง ^๑ 123)	2.42 (จำนวนครั้ง ^๑ 91)
UNORDERED ERROR	1.24(จำนวนครั้ง ^๑ 46)	1.06 (จำนวนครั้ง ^๑ 40)
WRONG ROUTE ERROR	-	-
WRONG TIME ERROR	0.35(จำนวนครั้ง ^๑ 13)	11.05 (จำนวนครั้ง ^๑ 415)
WRONG DOSAGE-FORM ERROR	0.38(จำนวนครั้ง ^๑ 14)	-
WRONG DOSE ERROR	6.31(จำนวนครั้ง ^๑ 234)	1.22 (จำนวนครั้ง ^๑ 46)
OTHER ERROR	0.19(จำนวนครั้ง ^๑ 7)	0.99 (จำนวนครั้ง ^๑ 37)
รวม	11.78(จำนวนครั้ง ^๑ 437)	16.74(จำนวนครั้ง ^๑ 629)

ตารางที่ 14 เป็นตารางที่ได้จากการรวมข้อมูลความคลาดเคลื่อนในหอผู้ป่วยที่มีการบริหารยาโดยจัดยาให้ผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันเข้าด้วยกัน

ภาพที่ 4

กราฟแสดงเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม และ แบบยูนิตโด๊ส



ตารางที่ 15

เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา รวมในกรณีที่ไม่รวม

ความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR

ระหว่างหอผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบเดิม และระบบยูนิตาดีส

ประเภท	ร้อยละความคลาดเคลื่อนรวม 4 หอผู้ป่วย	
	การกระจายยาแบบเดิม	กระจายยาแบบยูนิตาดีส
ความคลาดเคลื่อน	T.O.E = 3710	T.O.E = 3756
OMISSION ERROR	3.31(จำนวนครั้ง123)	2.42(จำนวนครั้ง91)
UNORDERED ERROR	1.24(จำนวนครั้ง46)	1.06(จำนวนครั้ง40)
WRONG ROUTE ERROR	-	-
WRONG DOSAGE-FORM ERROR	0.38(จำนวนครั้ง14)	-
WRONG DOSE ERROR	6.31(จำนวนครั้ง234)	1.22(จำนวนครั้ง46)
OTHER ERROR	0.19(จำนวนครั้ง7)	0.99(จำนวนครั้ง37)
รวม	11.43(จำนวนครั้ง424)	5.69(จำนวนครั้ง214)

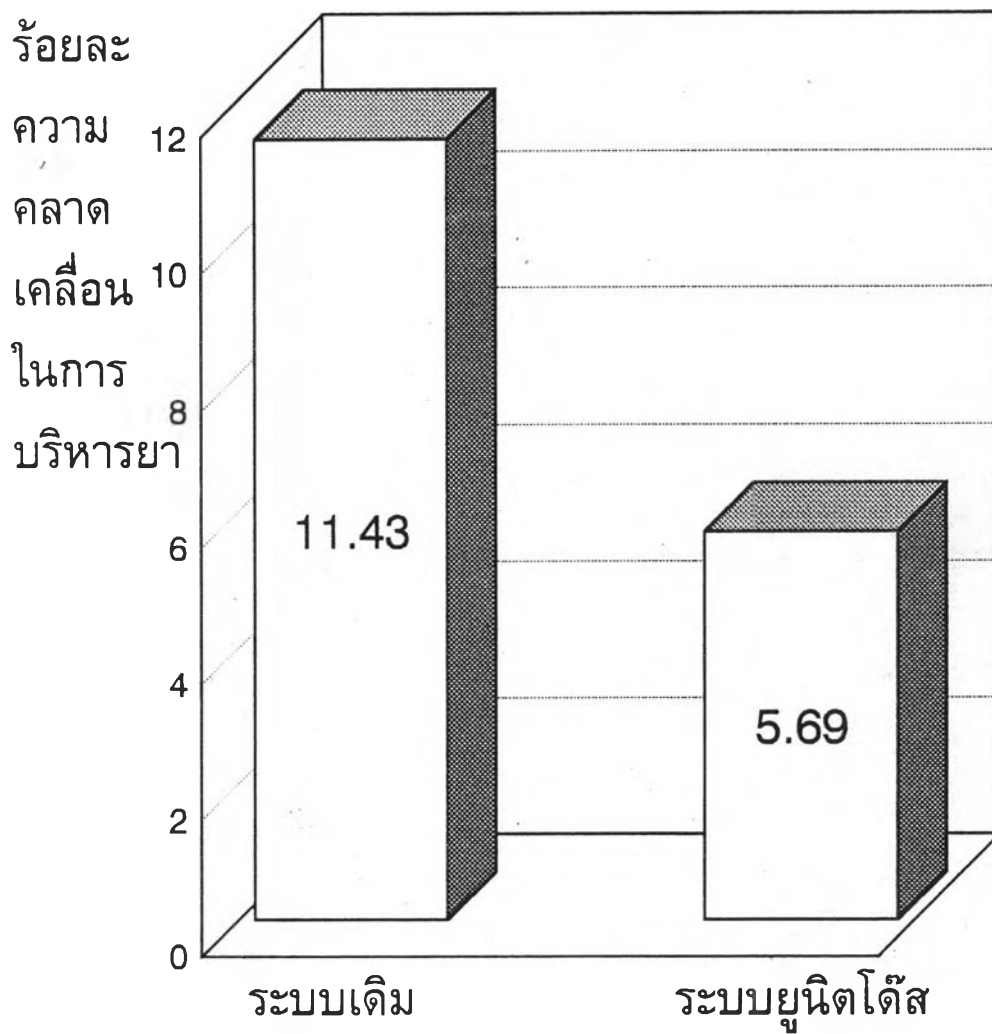
ตารางที่ 15 เป็นตารางที่ได้จากการรวมข้อมูลความคลาดเคลื่อนในหอผู้ป่วยที่มีระบบการกระจายยาเหมือนกันเข้าด้วยกัน

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามตารางที่ 14 และ 15 จะเห็นว่า ในระบบยูนิตาดีสยอดรวมของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่สูงกว่าในระบบเดิม เป็นเพราะในระบบยูนิตาดีสมีความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR สูงมาก ซึ่งสาเหตุที่เป็นเช่นนี้จะเป็นเพราะระบบการจัดเจ้าหน้าที่ในเวรลงหยุดพักเวลา 12.00 น. พร้อมกันของหอผู้ป่วย B 4 และ B 5 จึงไม่มีผู้บริหารยาเวลา 12.00 น. ทำให้บริหารยาผิดเวลา ซึ่งไม่ได้มีสาเหตุมาจากระบบยูนิตาดีสโดยตรง และการกำหนดเวลาที่จะบริหารยาผิดจากที่เวลาการบริหารยาที่

โรงพยาบาลศรีสะเกษกำหนด 1 ชั่วโมงนี้จะนับเป็นความคลาดเคลื่อนประเภท Wrong Time Error เป็นการกำหนดมาเพื่อการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยไม่ได้แจ้งข้อกำหนดนี้ให้ผู้ป่วยทราบ หอผู้ป่วยจึงไม่มีการระมัดระวังที่จะบริหารยาให้ตรงเวลา หรืออีกนัยหนึ่งความคลาดเคลื่อนด้านเวลาช่วง 1-2 ชั่วโมงจากเวลาที่กำหนด อาจไม่มีความสำคัญทางคลินิกในการใช้ยาส่วนใหญ่จึงมีผู้ให้ความสำคัญน้อย ซึ่งถ้าเป็นจริงการศึกษาอาจไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ หรือกำหนดเฉพาะยาที่จำเป็นต้องให้ตรงเวลาจริงๆเท่านั้น

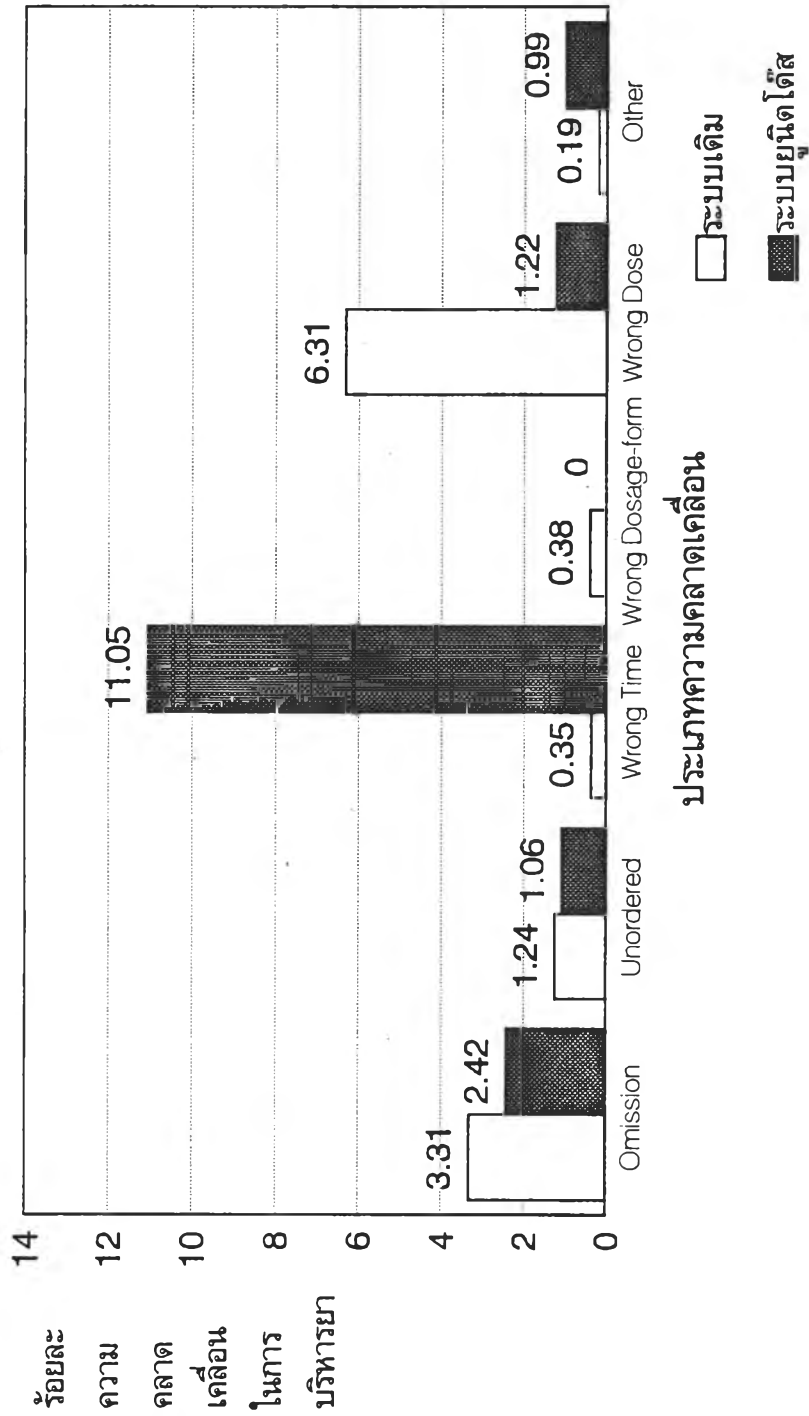
ภาพที่ 5

กราฟแสดงเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
 ในกรณีรวมความคลาดเคลื่อนประเภท Wrong Time Error
 ระหว่างหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม และ แบบยูนิตโดส



ภาพที่ 6

ภาพแสดงเปรียบเทียบร้อยละของความคลาดเคลื่อนแต่ละประเภทที่พบ
ในระบบการกระจายยาแบบเดิมและแบบยูนิโดซิส



3.3 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ระหว่างการทำงานของเวร
เช้า และ เวรบ่าย-ดึก ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการบริหารยาแบบเดิม ได้แสดงค่าในรูปร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานของเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก ทั้งที่เป็นความคลาดเคลื่อนทั้งหมด และ ความคลาดเคลื่อนที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR ดังตารางที่ 16-19

จากตาราง 16-19 ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาทั้งหมดเฉลี่ยต่อวัน ในแต่ละหอผู้ป่วย ในแต่ละเวร มีดังนี้

	หอ A1	หอ A2	หอ A3	หอ B1
เวรเช้า	7.57	6.66	10.42	17.96
เวรบ่าย-ดึก	9.21	12.36	23.79	19.16

จากตาราง 16-19 ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERRORเฉลี่ยต่อวัน ในแต่ละหอผู้ป่วย ในแต่ละเวร มีดังนี้

	หอ A1	หอ A2	หอ A3	หอ B1
เวรเช้า	7.18	6.39	10.42	17.96
เวรบ่าย-ดึก	8.82	12.36	22.71	19.16

ตารางที่ 16

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย A 1

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	15.96 (T.O.E=94)	11.39 (T.O.E=79)	14.89 (T.O.E=94)	11.39 (T.O.E=79)
2	10.78 (T.O.E=102)	8.45 (T.O.E=71)	10.78 (T.O.E=102)	7.04 (T.O.E=71)
3	2.06 (T.O.E=97)	15.66 (T.O.E=83)	2.06 (T.O.E=97)	15.66 (T.O.E=83)
4	6.09 (T.O.E=115)	11.36 (T.O.E=88)	6.09 (T.O.E=115)	11.36 (T.O.E=88)
5	3.23 (T.O.E=124)	10.78 (T.O.E=102)	3.23 (T.O.E=124)	10.78 (T.O.E=102)
6	7.94 (T.O.E=126)	2.91 (T.O.E=103)	7.14 (T.O.E=126)	2.91 (T.O.E=103)
7	6.96 (T.O.E=115)	3.90 (T.O.E=77)	6.09 (T.O.E=115)	2.60 (T.O.E=77)

ตารางที่ 17

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย A 2

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน รวมรวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	4.82 (T.O.E=83)	18.52 (T.O.E=54)	4.82 (T.O.E=83)	18.52 (T.O.E=54)
2	6.49 (T.O.E=77)	6.90 (T.O.E=58)	6.49 (T.O.E=77)	6.90 (T.O.E=58)
3	4.55 (T.O.E=88)	8.33 (T.O.E=60)	4.55 (T.O.E=88)	8.33 (T.O.E=60)
4	6.76 (T.O.E=74)	9.26 (T.O.E=54)	6.76 (T.O.E=74)	9.26 (T.O.E=54)
5	2.86 (T.O.E=70)	16.67 (T.O.E=54)	2.86 (T.O.E=70)	16.67 (T.O.E=54)
6	15.09 (T.O.E=53)	17.24 (T.O.E=58)	13.21 (T.O.E=53)	17.24 (T.O.E=58)
7	6.06 (T.O.E=66)	9.62 (T.O.E=52)	6.06 (T.O.E=66)	9.62 (T.O.E=52)

ตารางที่ 18

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย A 3

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน ไม่รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	13.43 (T.O.E=67)	26.00 (T.O.E=50)	13.43 (T.O.E=67)	26.00 (T.O.E=50)
2	8.70 (T.O.E=69)	19.23 (T.O.E=52)	8.70 (T.O.E=69)	19.23 (T.O.E=52)
3	9.59 (T.O.E=73)	18.87 (T.O.E=53)	9.59 (T.O.E=73)	18.87 (T.O.E=53)
4	4.00 (T.O.E=50)	28.57 (T.O.E=28)	4.00 (T.O.E=50)	21.43 (T.O.E=28)
5	13.64 (T.O.E=44)	19.44 (T.O.E=36)	13.64 (T.O.E=44)	19.44 (T.O.E=36)
6	12.90 (T.O.E=62)	26.19 (T.O.E=42)	12.90 (T.O.E=62)	26.19 (T.O.E=42)
7	10.71 (T.O.E=56)	27.78 (T.O.E=54)	10.71 (T.O.E=56)	27.78 (T.O.E=54)

ตารางที่ 19

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 1

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	23.08 (T.O.E=52)	29.63 (T.O.E=27)	23.08 (T.O.E=52)	29.63 (T.O.E=27)
2	15.79 (T.O.E=38)	31.58 (T.O.E=38)	15.79 (T.O.E=38)	31.58 (T.O.E=38)
3	13.79 (T.O.E=58)	16.28 (T.O.E=43)	13.79 (T.O.E=58)	16.28 (T.O.E=43)
4	14.55 (T.O.E=55)	13.04 (T.O.E=46)	14.55 (T.O.E=55)	13.04 (T.O.E=46)
5	22.39 (T.O.E=67)	20.41 (T.O.E=49)	22.39 (T.O.E=67)	20.41 (T.O.E=49)
6	20.59 (T.O.E=68)	16.07 (T.O.E=56)	20.59 (T.O.E=68)	16.07 (T.O.E=56)
7	15.52 (T.O.E=58)	7.14 (T.O.E=42)	15.52 (T.O.E=58)	7.14 (T.O.E=42)

จากตารางที่ 16-19 จะเห็นได้ว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วยที่
ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม จะพบว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของ เวรเช้าจะ
ต่ำกว่าในเวร บ่าย-ดึก ทุกหอ

3.4 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ระหว่างการทำงานของเวร
เช้า และ เวรบ่าย-ดึก ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการบริหารยาแบบยูนิตาดีส ได้แสดงค่าในรูปร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานของเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก ทั้งที่เป็นความคลาดเคลื่อนทั้งหมด และ ความคลาดเคลื่อนที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR ดังตารางที่ 20-23

จากตาราง 20-23 ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาทั้งหมดเฉลี่ยต่อวัน ในแต่ละหอผู้ป่วย ในแต่ละเวร มีดังนี้

	หอ B2	หอ B3	หอ B4	หอ B5
เวรเช้า	10.20	7.45	34.68	24.30
เวรบ่าย-ดึก	5.34	4.30	3.99	1.76

จากตาราง 20-23 ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERRORเฉลี่ยต่อวัน ในแต่ละหอผู้ป่วย ในแต่ละเวร มีดังนี้

	หอ B2	หอ B3	หอ B4	หอ B5
เวรเช้า	6.12	7.45	6.46	5.61
เวรบ่าย-ดึก	6.06	4.30	3.65	1.76

ตารางที่ 20

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 2

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน ไม่รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	3.45 (T.O.E=58)	15.38 (T.O.E=26)	3.45 (T.O.E=58)	15.38 (T.O.E=26)
2	46.67 (T.O.E=45)	2.38 (T.O.E=42)	13.33 (T.O.E=45)	2.38 (T.O.E=42)
3	0.00 (T.O.E=40)	8.11 (T.O.E=37)	0.00 (T.O.E=40)	8.11 (T.O.E=37)
4	8.22 (T.O.E=73)	7.41 (T.O.E=27)	8.22 (T.O.E=73)	7.41 (T.O.E=27)
5	8.33 (T.O.E=48)	5.00 (T.O.E=40)	8.33 (T.O.E=48)	5.00 (T.O.E=40)
6	8.20 (T.O.E=61)	0.00 (T.O.E=42)	6.56 (T.O.E=61)	0.00 (T.O.E=42)
7	2.94 (T.O.E=68)	4.17 (T.O.E=48)	2.94 (T.O.E=68)	4.17 (T.O.E=48)

ตารางที่ 21

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 3

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน ไม่รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	25.00 (T.O.E=16)	2.56 (T.O.E=39)	25.00 (T.O.E=16)	2.56 (T.O.E=39)
2	13.79 (T.O.E=29)	4.35 (T.O.E=46)	13.79 (T.O.E=29)	4.35 (T.O.E=46)
3	0.00 (T.O.E=26)	9.30 (T.O.E=43)	0.00 (T.O.E=26)	9.30 (T.O.E=43)
4	0.00 (T.O.E=14)	6.90 (T.O.E=29)	0.00 (T.O.E=14)	6.90 (T.O.E=29)
5	8.33 (T.O.E=12)	6.98 (T.O.E=43)	8.33 (T.O.E=12)	6.98 (T.O.E=43)
6	0.00 (T.O.E=19)	0.00 (T.O.E=48)	0.00 (T.O.E=19)	0.00 (T.O.E=48)
7	5.00 (T.O.E=20)	0.00 (T.O.E=45)	5.00 (T.O.E=20)	0.00 (T.O.E=45)

ตารางที่ 22

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 4

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน ไม่รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	45.54 (T.O.E=112)	5.88 (T.O.E=68)	6.25 (T.O.E=112)	5.88 (T.O.E=68)
2	9.63 (T.O.E=135)	3.66 (T.O.E=82)	5.93 (T.O.E=135)	2.44 (T.O.E=82)
3	26.06 (T.O.E=142)	1.18 (T.O.E=85)	4.23 (T.O.E=142)	1.18 (T.O.E=85)
4	20.48 (T.O.E=166)	4.49 (T.O.E=89)	3.01 (T.O.E=166)	4.49 (T.O.E=89)
5	42.50 (T.O.E=160)	7.29 (T.O.E=96)	10.00 (T.O.E=160)	7.29 (T.O.E=96)
6	44.30 (T.O.E=149)	1.14 (T.O.E=88)	7.38 (T.O.E=149)	0.00 (T.O.E=88)
7	54.23 (T.O.E=142)	4.26 (T.O.E=94)	8.45 (T.O.E=142)	4.26 (T.O.E=94)

ตารางที่ 23

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หอผู้ป่วย B 5

เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก

วันที่ เก็บข้อมูล	ร้อยละความคลาดเคลื่อน		ร้อยละความคลาดเคลื่อน ไม่รวม WRONG TIME ERROR	
	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก	เวรเช้า	เวรบ่าย-ดึก
1	9.35 (T.O.E=107)	2.60 (T.O.E=77)	9.35 (T.O.E=107)	2.60 (T.O.E=77)
2	29.27 (T.O.E=82)	1.23 (T.O.E=81)	2.44 (T.O.E=82)	1.23 (T.O.E=81)
3	6.98 (T.O.E=86)	0.00 (T.O.E=62)	6.98 (T.O.E=86)	0.00 (T.O.E=62)
4	43.42 (T.O.E=76)	4.92 (T.O.E=61)	9.21 (T.O.E=76)	4.92 (T.O.E=61)
5	39.18 (T.O.E=97)	1.96 (T.O.E=51)	2.06 (T.O.E=97)	1.96 (T.O.E=51)
6	35.71 (T.O.E=98)	1.61 (T.O.E=62)	3.06 (T.O.E=98)	1.61 (T.O.E=62)
7	6.17 (T.O.E=81)	0.00 (T.O.E=43)	6.17 (T.O.E=81)	0.00 (T.O.E=43)

จากตารางที่ 20-23 จะเห็นว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในหอที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส จะมีความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของเวรเช้าสูงกว่าเวรบ่าย-ดึกทุกหอ ซึ่งข้อมูลจะตรงกันข้ามกับระบบการกระจายยาแบบเดิม

3.5 ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม

ลักษณะความคลาดเคลื่อนที่พบแยกตามประเภทได้ดังนี้

1. OMISSION ERROR

ไม่ได้บริหารยาที่มีในคำสั่งดังต่อไปนี้ให้ผู้ป่วย

-Actifed tab	-Multivitamin tab
-Antacid susp.	-Questran powder
-Cimetidine tab	-Baralgan tab
-Duproct suppo.	-Diazepam tab
-Ampicillin inj.	-No-Mag susp.
-Bellergal tab	-Gentamicin inj.
-Cloxacillin inj.	-Cloxacillin cap
-Ceftriazone inj.	-Ciprobay inj.
-Cyproheptadine tab	-M.Carminative
-Paracetamol tab	-Metronidazole inj.
-Daflon tab	-Daptaral cap
-Peflaccine tab	-M.tussis
-Nifedipine cap	-Amikacin inj.
-Cefamandol inj.	-M.pot citrate
-Augmentin tab	-M.scill ammon.
-B CO tab	-Dextromethorphan syr.
-Prednisolone tab	-Piroxicam inj.
-Co-trimoxazole tab	-Co-trimoxazole susp.
-Norfloxacin tab	-Oruvail cap
-B 1-6-12 tab	-INH tab

1. OMISSION ERROR (ต่อ)

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| -KPN susp. | -Rifampicin cap |
| -Calcium lactate tab | -Berotec syr. |
| -Ferrous sulfate tab | -Chlorpheniramine tab |
| -Ampicillin cap | -Glibenclamide tab |
| -Cloxacillin cap | -Ranitidine tab |
| -Dextromethorphan tab | -Cimetidine inj. |
| -Motilium susp. | |

2. UNORDERED DRUG ERROR

บริหารยาที่ไม่อยู่ในคำสั่งแพทย์ดังต่อไปนี้ให้ผู้ป่วย

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| -Multivitamin syr. | -Actifed syr. |
| -Co-Trimoxazole susp. | -Co-Trimoxazole tab |
| -M.Scill ammon. | -Smecta powder |
| -Reparil inj. | -Berotec syr. |
| -Air - X tab | -Daflon tab |
| -Multivitamin tab | -Baralgan tab |
| -M.Carminative | -Gentamicin inj. |
| -Ampicillin inj. | -Cefamandol inj. |
| -Pot. Chloride Elixir | -Peflacin tab |
| -Metamucil powder | -Ferrous sulfate tab |
| -Cloxacillin cap | |

3. WRONG ROUTE ERROR

ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

4. WRONG TIME ERROR

- บริหารยา Augmentin tab ยาประจำเวลา 6.00 น. ที่เวลา 7.02 น.
- บริหารยา Gentamicin inj ยาประจำเวลา 18.00 น. ที่เวลา 14.00 น.
- บริหารยา Amikacin inj ยาประจำเวลา 9.00 น. ที่เวลา 10.15 น.

5. WRONG DOSAGE-FORM ERROR

- บริหารยา Multivitamin syr. แทนยา Multivitamin tab

6. WRONG DOSE ERROR

บริหารยาดังต่อไปนี้มากกว่าที่มานคำสั่งแพทย์

- _ บริหาร Multivitamin syr. เกินขนาด 1 ซ้อนชา
- _ บริหาร Metronidazole inj. เกิน / น้อยกว่าคำสั่ง
- _ บริหาร Antacid susp. เกินขนาด 1 ซ้อนชา
- บริหาร Chlorpheniramine tab มากกว่าในคำสั่ง 1/2 เม็ด
- _ บริหาร Berotec syr. เกินขนาด 1/2 ซ้อนชา
- _ บริหารยา Sodamint tab เกิน 1 เม็ด
- _ บริหารยา Antacid susp. เกินขนาด 30 ml
- _ บริหารยา M.carminative เกินขนาดประมาณ 5 ml
- _ บริหาร Phenobarbitone inj. เกินขนาด 20 mg
- บริหาร Isoniazid tab เกินขนาด 1 เม็ด
- บริหาร Amoxycillin syr. เกินขนาด 1/2 ซ้อนชา
- บริหาร Doxycycline tab เกินขนาด 1/2 เม็ด
- _ บริหาร M.carminative เกินขนาด 20 ml
- _ บริหารยา Gentamicin inj. เกินขนาดไป 20 mg

6. WRONG DOSE ERROR(ต่อ)

- _ บริหารยา Ibuprofen tab 400 mg เกินมา 1 tab
- _ บริหารยา Antacid susp. เกิน 5-10 ml
- _ บริหารยา Paracetamol tab เกิน 2 tab
- _ บริหารยา M.carminative เกิน 5 ml
- _ บริหารยา Gentamicin inj. เกิน 20 mg
- _ บริหารยา Amikacin inj. เกิน 50 ml
- _ บริหารยา Co-Trimoxazole tab เกิน 2 tab
- _ บริหารยา Metronidazole tab 100 mg เกินครึ่งเม็ด
- _ บริหารยา Plasil tab เกิน 1 tab
- _ บริหารยา Dimetapp syr. มากกว่าที่ระบุในคำสั่ง 1/3 ซ้อนชา
- _ บริหารยา Norfloxacin tab 100 MG มากกว่าในคำสั่ง 2 เม็ด
- _ บริหาร Actifed syr. มากกว่าที่ระบุในคำสั่งแพทย์
- _ บริหารยา Vitamin K inj. 10 mg เกินคำสั่ง 1 ครั้ง

บริหารยาดังต่อไปนี้น้อยกว่าที่ระบุในคำสั่งแพทย์

- _ บริหาร M.scill ammon. น้อยกว่าคำสั่ง 1/2 ซ้อนชา
- _ บริหาร Ambroxol syr. น้อยกว่าคำสั่ง 1/2 ซ้อนชา
- บริหาร Penicillin V tab 4000000 unit ขนาด 1 เม็ด
- บริหาร Antacid susp. น้อยกว่าในคำสั่ง 15 ml
- _ บริหาร Amoxycillin cap 200 mg น้อยกว่าคำสั่ง 1 เม็ด
- บริหาร Penicillin G sod.inj., Cefamandol inj., Cloxacillin inj., Streptomycin inj. และ Ampicillin inj. ขนาดน้อยกว่าในคำสั่ง
- _ บริหารยา M.carminative ขนาดประมาณ 5 ml

6. WRONG DOSE ERROR(ต่อ)

- บริหารยา Metamucil powder ขนาด 1 ช้อนชา
- บริหารยา Calcium lactate tab ขนาด 1 เม็ด
- บริหารยา Urecholine tab ขนาด 1 เม็ด
- บริหารยา Gentamicin inj. น้อยกว่าคำสั่ง 20 mg
- บริหารยา NPH Insulin น้อยกว่าในคำสั่ง 6 unit
- บริหารยา Penicillin G Sod. น้อยกว่าในคำสั่ง 63,000 unit
- บริหารยา Co-Trimoxazole inj. น้อยกว่าในคำสั่ง 1 amp.
- บริหารยา Phenobarbitone sod.tab น้อยกว่าในคำสั่ง 1 เม็ด
- บริหารยา Antacid susp. ขนาด 5 ml
- บริหารยา Pen.G Sod.inj. ขนาด 63,000 unit
- บริหารยา Ventolin syr. น้อยกว่าระบุในคำสั่ง 1/2 ช้อนชา
- บริหารยา Ampicillin sod. inj., Cloxacillni inj ,
Penicillin G sod. inj. น้อยกว่าระบุในคำสั่งแพทย์
- บริหาร Smecta Powder น้อยกว่าที่ระบุในคำสั่งแพทย์

7. OTHER ERROR

- บริหารยา Peflacin inj. ในอัตราเร็วกว่าที่ระบุในใบสั่งแพทย์
- ให้น้ำยาเข้าเส้นในอัตราที่เร็วเกินไป เนื่องจากคำนวณผิด
- บริหารยา Metamucil powder 1 ช้อนชา ที่หมดอายุแล้ว
- บริหาร Metronidazole inj. ให้น้ำยาในอัตราเร็วที่ช้ากว่าที่ระบุในคำสั่ง

3.6 สาเหตุความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเต็ม

เมื่อพบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาแล้วติดตามประมวลสาเหตุ โดยแยก
เสนอตามประเภทของความคลาดเคลื่อนที่พบ ดังนี้

1. OMISSION ERROR

- สาเหตุจากใบช่วยยั้ยา หรือ ทะเบียนยาผิด
 - ใบช่วยยั้ยา ไม่อยู่ในช่องเวลาที่จะบริหารยา
 - จัดทำใบช่วยยั้ยา ไม่ทันเวลาที่จะบริหารยา 12.00 น.
 - ไม่ได้ลงข้อมูลรายการยานะเบียนยาผิด
 - ลงข้อมูลเกี่ยวกับยานะเบียนยาผิดไม่ถูกต้อง
 - ไม่ได้ทำ ใบช่วยยั้ยา
- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบ
ในการบริหารยา
 - ลืมใบช่วยยั้ยา ผิด
 - เข้าใจผิดว่าเป็นผู้ป่วยงดน้ำและอาหาร
 - ลืมให้ยา
 - _ ลืมทะเบียนยาผิด หรือ ใบช่วยยั้ยา ไม่ทั่วถึง
 - _ จัดยาแล้วลื้ให้ เนื่องจากต้องรอให้พร้อมกับการให้อาหาร
 - _ หยิบกระบอกฉีดยาที่จะฉีดผิดตัวยา เนื่องจากไม่มีการเขียนฉลากเอา
ไว้วางยาบนกัน
- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - _ ใบช่วยยั้ยาถูกต้องแต่จัดผิดเป็นยาที่มีชื่อคล้ายกัน
 - _ จัดยาไม่ครบตามที่มิชื่อใน ใบช่วยยั้ยา

1. OMISSION ERROR(ต่อ)

- สาเหตุอื่น ๆ
 - ไม่ได้ให้ยาแก้ปวด เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีไข้จึงไม่ให้ยา
 - ผู้ป่วยไม่อยู่ที่เตียงในตอนจ่ายยา
 - ไม่ได้เบิกยามา
 - ยาอยู่ในตู้เย็นทำให้ลืมจัด
 - ไม่ทราบสาเหตุ

2. UNORDERED ERROR

- สาเหตุจากใบช่วยยาก็ยา หรือ ทะเบียนยาจัด
 - แพทย์สั่งหยุดใช้ยาแล้วแต่ ใบช่วยยาก็ยา หรือ ทะเบียนยาจัดยังไม่ได้
รับการแก้ไขหรือเอาออก
 - ใบช่วยยาก็ยา ผู้ป่วยรายอื่นบนมา
- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบ
ในการบริหารยา
 - หยิบ กระบอกฉีดยา ยาที่จะฉีดผิดตัวยา เนื่องจากไม่มีการเขียนฉลาก
เอาไว้และวางยาปนกัน
 - ใ้ยาผิดเตียง
- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - จัดยาขึ้นมาให้โดยไม่ทราบสาเหตุ
 - จัดยาผิด โดยจัดยาที่มีชื่อคล้ายกันมาแทน

3. WRONG ROUTE ERROR

_ ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

4. WRONG TIME ERROR

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา

_ ลืมให้ยา เนื่องจากมีการสั่งใช้ยานอกเหนือจากเวลาการให้ปกติ

_ ลืมจัดให้ เนื่องจากยานี้ประเภท OD แยกเวลาฉีดยาเป็น 9.00 น.

ทำให้ลืมดูทะเบียนยาฉีด

_ บริหารยาก่อนกำหนดเวลาเอง

- สาเหตุจากการขาดความรู้

_ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับปฏิกริยาระหว่างยาทำให้ไม่กล้าที่จะให้ยาร่วมกันจึงรอให้ยาที่ให้ไปก่อนหมดแล้วจึงให้ยาอื่นตาม จึงผิดเวลา

5. WRONG DOSAGE-FORM ERROR

_ อ่านคำสั่งแพทย์ผิด จึงจัดทำใบช่วยยาให้ยาเป็นยาน้ำในขณะที่คำสั่งเป็นยาเม็ด

6. WRONG DOSE ERROR

- สาเหตุจากใบช่วยยาให้ยา หรือ ทะเบียนยาฉีด

_ ใบช่วยยาให้ยามาผิด

_ จัดทำทะเบียนยาฉีดผิด

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา

_ ดู ใบช่วยยาให้ยา ผิด



6. WRONG DOSE ERROR(ต่อ)

- _ ดูทะเบียนยาฉีดผิด
- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - _ คำนวณขนาดยาผิด
 - _ ตวงยาผิดปริมาตร
 - _ จัดยาผิดจำนวน
 - _ หยิบขวดยามาผิด เพราะว่ายยา Ampicillin inj.ขนาด 1 กรัม และ 500 มก. ขวดยาและสีฉลากเหมือนกัน
- สาเหตุจากการขาดความรู้
 - _ _ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับปริมาตรสุดท้ายของยาที่ฉีดที่ผสมกับตัวทาละลายแล้ว
 - _ _ ผสมยาโดยใช้ตัวทาละลายปริมาตรมากกว่าปกติ
 - _ _ ลดขนาดยาเอง เพราะคิดว่าแพทย์สั่งยามากเกินไป
- สาเหตุอื่นๆ
 - _ _ แบ่งให้ยาโดยใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม อาศัยการประมาณโดยสายตา

7. OTHER ERROR

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา
 - _ _ บริหารยาในอัตราเร็วกว่าที่ระบุในคำสั่ง
- สาเหตุอื่นๆ
 - _ _ จัดยาหมดอายุให้ผู้ป่วย เพราะว่ามี การเก็บยาบางรายการสำรองไว้ที่ตึกผู้ป่วยและยาทั้งหมดอายุแล้ว

3.7 ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายแบบยูนิตาเรียส

1. OMISSION ERROR

ไม่ได้บริหารยาที่มีในคำสั่งแพทย์ดังต่อไปนี้ให้ผู้ป่วย

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| _ Co-trimoxazole tab | _ Multivitamin tab |
| _ Ferrous sulfate tab | _ Air-x tab |
| - Plasil tab | - Furosemide tab 40 mg |
| - Antacid susp. | - Gentamicin inj.80 mg |
| - Cloxacillin inj. | - Cefazolin inj. |
| - Cyproheptadine tab | - Baralgan tab |
| - Cimetidine tab | - M.Scill ammon.15 ml |
| - Ampicillin inj. 1 g | - M.carminative 15 ml |
| - Atarax tab 1 tab | - Floraquin tab |
| - No-mag susp.30 ml | - Amoxycillin cap 250 mg 2 cap |
| - Plasil tap 1 tab | - Cyproheptadine tab 1 tab |
| - Cefotaxime inj. 1 g | - Cloxacillin inj. 3 g |
| - Co-trimoxazole tab | - Ampicillin cap 500 mg |
| - Penicillin V tab 400,000 unit 2 tab | |

2. UNORDERED DRUG ERROR

- บริหารยาที่ไม่มีในคำสั่งแพทย์ดังต่อไปนี้ให้ผู้ป่วย ดังนี้
- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| - Ibuprofen tab 200 mg 1 tab | - Multivitamin tab |
| - Pen V tab 400,000 unit 2 tab | - Ferrous sulfate tab |
| - Diazepam tab 2 mg 1 tab | - Danzen tab |

2. UNORDERED DRUG ERROR(ต่อ)

- Amoxicillin cap 250 mg 1 cap
- Norfloxacin tab 400 mg
- Ferrous sulfate tab
- Calcium carbone tab
- Cefazolin inj.
- Chloramphenicol eye drops
- Co-trimoxazole tab
- No- mag susp.
- Sodimint tab
- Antacid susp.
- Cloxacillin inj.
- Baralgan tab

3. WRONG ROUTE ERROR

ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

4. WRONG TIME ERROR

ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

5. WRONG DOSAGE-FORM ERROR

ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

6. WRONG DOSE ERROR

- B1-6-12 tab วันละ 3 ครั้ง ขณะที่คำสั่งเป็นวันละ 1 ครั้ง
- Gentamicin inj. เกินขนาดไป 40 mg
- Primaquin tab น้อยกว่าที่ระบุในคำสั่งแพทย์ไป 7.5 mg
- Rocephin inj. ไม่หมดกระบอกนี้ดยา
- Tienam inj. สั้นขาด
- Essential cap วันละ 3 ครั้ง ขณะที่คำสั่งเป็นวันละ 2 ครั้ง
- Gentamicin inj. เกินขนาดไป 20 mg

6. WRONG DOSE ERROR(ต่อ)

- Penicillin G sod.inj. ขนาดน้อยกว่าที่ระบุในคำสั่งแพทย์
- B1-6-12 tab เกินขนาดที่ระบุในคำสั่งแพทย์
- Antacid susp. เกินขนาดที่ระบุในคำสั่งแพทย์
- Sodamint tab น้อยกว่าขนาดที่ระบุในคำสั่งแพทย์
- Gentamicin inj. น้อยกว่าขนาดที่ระบุในคำสั่งแพทย์
- Cefotaxime inj. น้อยกว่าที่ระบุในคำสั่งแพทย์.

7. OTHER ERROR

- บริหารยา Air-X tab โดยไม่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวยา
- ไม่ได้เขย่าขวดหรือแนะนำให้ผู้ป่วยเขย่าขวดยา Alum milk susp.
ก่อนบริหารยาหรือจ่ายยาให้ผู้ป่วย
- บริหารยา Gentamicin inj. ผิดวิธีจากที่ระบุในคำสั่งแพทย์

3.8 สาเหตุความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิคิตีส์

เช่นเดียวกับระบบการกระจายยาแบบเดิม คือเมื่อประมวลสาเหตุของความคลาด
เคลื่อนได้แล้ว นามাজัดกลุ่มตามประเภทของความคลาดเคลื่อน ดังนี้

1. OMISSION ERROR

- สาเหตุจากบันทึกการให้ยา ทะเบียนยาฉีด หรือ Kardex
- ยาที่ห้องยาจัดมาถูกต้องแล้ว แต่บันทึกการให้ยาผิดจึงเอายาที่นั้นออกโดย
ไม่มีการตรวจสอบซ้ำคู่กับคำสั่งแพทย์อีกครั้ง

1. OMISSION ERROR(ต่อ)

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา
 - หยิบยาจากช่องเก็บผิดเวลา ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยา
Co-trimoxazole tab
 - ลืมบริหารยาบางเวลา
 - ตูทยาเปียกยาฉีดและบันทึกการให้ยามั่วทั้งถึง
 - คูยาไม่ทั่วทั้งกล่อง ทำให้ไม่ได้หยิบมาบริหาร
 - ยาสำรองตึกไม่มี เมื่อห้องยาส่งยามา จึงลืมนำให้ยาไปเลย
 - ลืมให้ยา เนื่องจาก เป็นยาที่จะต้องให้ผ่านสายอาหารแก่ผู้ป่วย ซึ่งจะต้องตั้ง เวลาการให้อาหารไว้นอกเหนือจาก เวลาการบริหารยาทำให้ลืมบริหารยานี้ไป
 - ยาอยู่ในตู้เย็น และห้องยาไม่ได้จ่ายใบแจ้งบริหารยามาให้ ทำให้ลืมบริหารยา

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - ไม่มียานช่อง เวลาที่จะบริหารยา และไม่ได้จัดยาจากตึกที่มีสำรองแทน
 - ไม่ได้เอายาที่เบิกเพิ่มเติมมาเวร บ่าย - ตึกมาบรรจุไว้เนกสองยาทำให้เวรอื่นไม่รู้ว่ามียานี้
 - ห้องยาจัดยามาไม่ครบ และพยาบาลไม่ได้ตรวจสอบความถูกต้องของยาซ้ำก่อนบริหาร
 - ห้องยาใช้ใบแจ้งให้บริหารยา ทำให้พยาบาลต้องจัดยาจากตึกเสริมมาให้ และจัดยาให้ผิด เนื่องจากชื่อยาและลักษณะยาใกล้เคียงกัน
(No - mag susp. และ Antacid susp.)
 - หยิบยาฉีดผิดชนิด เนื่องจากยาชื่อใกล้เคียงกัน (Cloxacillin inj.) และ Cefazolin inj.)

1. OMISSION ERROR(ต่อ)

- ห้องจ่ายยา จ่ายใบแจ้งให้ยาน้ำมาแทนยา ทำให้การบริหารยาครั้งแรก ไม่ได้เอายามา และลืมบริหารยาไปเลย
- จัดยาสำรองให้ไปก่อน และจัดยาผิดชนิด
- ตรวจซ้ำแล้วตรวจผิด มีการเอายาที่ห้องยาจัดมาถูกต้องแล้วออก
- ห้องยาจัดยามาผิด ตรวจสอบซ้ำแล้วไม่พบ
- ยาเก็บไว้ในตู้เย็น ไม่ได้เตรียมไว้ก่อนที่จะเริ่มบริหารยา

- สาเหตุอื่นๆ
 - เบิกยาซ้ำ
 - ผู้ป่วยรับใหม่และอยู่เตียงแทรกนอกตึก
 - ไม่เข้าใจนโยบายด้านยาของโรงพยาบาลที่ให้ห้องยาจ่ายยา Multivitamintab และ Ferrous sulfate tab แทนยา FBC tab ในกรณีแพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยฟรี ทำให้พยาบาลเอายา Multivitamin tab ที่ห้องยาจัดมาให้ออกบริหารเพียงยา Ferrous sulfate tab เพียงอย่างเดียว
 - ไม่รู้สาเหตุ

2. UNORDERED ERROR

- สาเหตุจากบันทึกการให้ยา ทะเบียนยาชนิด หรือ Kardex
 - แพทย์เปลี่ยนคำสั่งใหม่แล้วไม่ได้แก้ไข Kardex ให้ถูกต้อง และยาเดิมที่ห้องยาจัดมาก็ไม่ได้จัดใหม่

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา

2. UNORDERED ERROR (ต่อ)

- จ่ายยา Multivitamin tab และ Ferrous sulfate tab ด้วยความเคยชินที่ผู้ป่วยแทบทุกคนจะได้รับการสั่งยานี้ ทั้งที่ผู้ป่วยรายนี้ไม่มีการสั่งใช้ยาเหล่านี้ และไม่ได้ตรวจสอบคำสั่งใช้ยาซ้ำแม้ว่าห้องยาไม่จัดยามาให้ก็จะใช้ยาสำรองตีกาให้ไป
- ใช้ยาผิดตัวผู้ป่วย เนื่องจากเวลาพยาบาลเรียกชื่อผู้ป่วยก่อนบริหารยาแล้วผู้ป่วยได้ยินไม่ชัดเจนจึงไม่ได้ตอบรับหรือตอบปฏิเสธ ทำให้พยาบาลเข้าใจว่าได้ให้ยาถูกตัวผู้ป่วยแล้ว
- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - ห้องยาจัดยามาให้ผิด และไม่มีการตรวจสอบซ้ำ
 - ห้องยาใช้ใบแจ้งให้บริหารยา ทำให้พยาบาลต้องจัดยาจากตึกเสริมมาให้ และจัดยาให้ผิดเนื่องจากชื่อยาและลักษณะยาใกล้เคียงกัน (No - mag susp. และ Antacid susp.)
 - หยิบยาผิดชนิดชนิด เนื่องจากยาชื่อใกล้เคียงกัน (Cloxacillin inj. และ Cefazolin inj.)
 - แพทย์สั่งหยุดยาให้ยาแล้ว แต่ยาเดิมที่จัดไว้ในกล่องยาไม่ได้เอาออกมา
 - แพทย์สั่งหยุดยาใช้ยาแล้ว แต่ยังไม่หยุดยาผู้ป่วยอยู่ เนื่องจากดูคำสั่งไม่ทั่วถึง
- สาเหตุอื่นๆ
 - ใช้ยาผิดตัวผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยเดิมย้ายเตียงแล้ว และยาที่จัดไว้เดิมไม่ได้เอาออก

3. WRONG ROUTE ERROR

- ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

4. WRONG TIME ERROR

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา
 - ลืมให้ยา และมาไม่ไ้ที่หลัง
 - ดูทะเบียนยาผิดผิด
 - บริหารยา Antacid susp. หลังอาหารขณะที่คำสั่งเป็นก่อนอาหาร
 - ดูคำสั่งแพทย์ผิด ยา ก่อนอาหารจัดเป็นหลังอาหาร
- สาเหตุอื่นๆ
 - เนื่องจากหอผู้ป่วยนี้ให้เวรเข้าบริหารยาเวลา 17.00 น. ก่อนลงเวรจึงมีการบริหารยาเวลานี้ก่อนเวลา 16.00 น .
 - การหยุดพักรับประทานอาหารพร้อมกันทำให้ไม่มีผู้บริหารยาเวลา 12.00 น. ทำให้บริหารยาช้า
 - มีงานอื่นมาก ทำให้เริ่มบริหารยาช้า

5. WRONG DOSAGE-FORM ERROR

- ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

6. WRONG DOSE ERROR

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลเนื่องจากการลืม หรือความไม่รอบคอบในการบริหารยา
 - ดู Kardex ผิด จึงให้ยามาก/น้อย กว่าที่ระบุในคำสั่ง
 - ดูทะเบียนยาผิดผิด

6. WRONG DOSE ERROR (ต่อ)

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - ยาที่เบิกเวร บ่าย-ดึก ห้องยาจัดหลายเม็ดในของเดียวกัน และเวรเข้า
ไม่ได้ตรวจสอบคู่กับคำสั่ง จึงทำให้ยาที่เดี่ยวหมดของ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยา
เกินขนาด
 - บันทึกการบริหารยาลอกมาผิด จึงจัดยาสำรองเพิ่มจากที่ห้องยาจัดมาให้
เดิม
 - ห้องยาจัดยามาผิด และตรวจสอบซ้ำไม่พบ
 - ห้องยาจัดยามาผิดชื่อผู้ป่วยแม้เลขที่เตียงตรงกัน พยาบาลจึงเข้าใจว่า
ไม่ได้จัดยามาให้ จึงจัดยาสำรองในหอให้ใหม่ และจัดยาผิด
 - จัดยาสำรองให้ผิด
- สาเหตุจากการขาดความรู้
 - ไม่มีความรู้เกี่ยวกับปริมาณสุดท้ายของยาฉีดที่ผสมกับตัวทาละลายแล้ว
- สาเหตุอื่นๆ
 - ผู้ป่วยหาเส้นฉีดยาก เมื่อเส้นเลือดแตกและฉีดยาต่อไม่ได้ จึงเลิกฉีดยา
ทั้งที่ฉีดยังไม่หมดกระบอกฉีดยา
 - ลอกคำสั่งแพทย์ให้ห้องยาผิด ทำให้ห้องยาจัดยามาผิด และพยาบาลไม่
ตรวจสอบซ้ำ

7. OTHER ERROR

- สาเหตุจากความผิดพลาดส่วนบุคคลในการจัดยา
 - เตรียมยาไม่ถูกต้อง เช่น การไม่ได้เขย่า Antacid susp.
หรือยาน้ำแขวนตะกอนอื่นๆ หรือแนะนำให้ผู้ป่วยเขย่าขวดยา ก่อนแจกยา

7. OTHER ERROR (ต่อ)

ให้ผู้ป่วย

- สาเหตุจากการขาดความรู้
 - ให้ผู้ป่วยรับประทานยาโดยไม่ได้แนะนำ เช่น ไม่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวยา Air-X tab เมื่อแจกยาให้ผู้ป่วย
- สาเหตุอื่น ๆ
 - เตรียมอุปกรณ์ในการให้ยาไม่พร้อม เช่น ไม่ได้เปิด set volutrol ไว้ จึงให้ยาแบบ IV push ซ้ำๆ แทน IV drip ตามที่ระบุในคำสั่งแพทย์

อภิปรายผลการวิจัยความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

1. ประเภทความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบว่ามีร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยามากที่สุด 3 ลำดับแรก ในระบบการกระจายยาแบบเดิมคือ WRONG DOSE ERROR (6.31), OMISSION ERROR(3.31), และ UNORDERED DRUG ERROR(1.24) ตามลำดับ ขณะที่ในระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีสจะเป็น WRONG TIME ERROR(11.05), OMISSION ERROR (2.42) และ UNORDERED DRUG ERROR(1.06) ตามลำดับ และมีเพียงหอผู้ป่วย B 3 เท่านั้นที่พบประเภทความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเพียง 2 ประเภท เท่านั้นคือ WRONG DOSE ERROR และ OMISSION ERROR ในการแบ่งกลุ่มหอผู้ป่วยเป็น 2 ระบบนี้ หอผู้ป่วย B 1 เป็นหอผู้ป่วยที่มีการจ่ายยาจากห้องยาในรูปยูนิตาดีส แต่เนื่องจากไม่มีระบบการแบ่งบรรจุยาที่ตีพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาน้ำที่ใช้เป็นส่วนาใหญ่ในหอผู้ป่วยนี้ ดังนั้นในการปฏิบัติงานจริงแล้วพยาบาลจะจัดยาเองทั้งหมด เสมือนกับเป็นระบบการกระจายยาแบบเดิม จึงได้จัดให้หอผู้ป่วย B 1 เป็นหอผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบเดิมในการศึกษาขั้นตอนความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา และจะสังเกตได้ว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของหอ B 1 และหอ A 3 จะไม่แตกต่างกัน เพราะเป็นหอผู้ป่วยประเภทเดียวกัน และลักษณะการบริหารยาปฏิบัติ เช่นเดียวกัน

การที่หอผู้ป่วย B 1 มีการจ่ายยาแบบยูนิตาดีส แต่บริหารยาแบบระบบเดิม โดยพยาบาลจัดเตรียมยาเองทั้งหมด มีการใช้ใบช่วยยาให้ยาและมีวิธีการทำงานเหมือนระบบเดิมทุกประการ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส ที่ยังมีการแบ่งบรรจุยาน้ำในรูปยูนิตาดีสเพียงไม่กี่ชนิด ขณะที่ยาส่วนาใหญ่ที่ใช้ในหอผู้ป่วยนี้จะเป็นยาน้ำ ดังนั้นการจ่ายยาในหอผู้ป่วยนี้จะจ่ายยาในรูปแบบบรรจุหลายครั้งในวันแรกที่เบิกยา วันต่อไปจะจ่ายใบแจ้งใช้ยาให้แทน ทำให้พยาบาลยังคงจัดเตรียมยาเองแทบทั้งหมด และการจ่ายยาแบบนี้ไม่มีส่วนในการลดเวลาการทำงานของพยาบาลที่เกี่ยวกับยาหลงได้แต่อย่างใด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญหาอย่างหนึ่งของการนำระบบยูนิตาดีสมาใช้ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG DOSE ERROR ในระบบ

การกระจายยาแบบเดิม ที่มีร้อยละของความคลาดเคลื่อนสูงกว่าระบบยูนิตโดสมาก สาเหตุเป็นเพราะในหอผู้ป่วย A 3 และ B 1 มีความคลาดเคลื่อนประเภทนี้สูงมากกว่าหออื่นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการแบ่งยาผิดขนาด (ดูอภิปรายผลข้อ 2)

ขณะที่ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR ที่พบว่าสูงกว่าระบบการกระจายยาแบบเดิมนั้น มีสาเหตุมาจากการจัดระบบการทำงานของหอผู้ป่วย B 4 และ B 5 ที่ไม่เหมาะสม (ดูอภิปรายผล ข้อ 3)

2. สาเหตุที่พบร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย A 3 และ B 1 สูงกว่าหอผู้ป่วยอื่นในทั้ง 2 ระบบมากนั้น เป็นเพราะความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วย 2 หอนี้เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาผิด ซึ่งทั้ง 2 หอผู้ป่วยนี้ต้องแบ่งยาชนิดในปริมาณต่าง ๆ กันมาบริหารให้ผู้ป่วย และในการแบ่งยาผิดนี้พยาบาลคำนวณขนาดยาจากปริมาตรของสารละลายที่ผสมยาเท่านั้น ไม่ได้คำนึงถึงปริมาตรสุดท้ายของสารละลายที่ได้ เช่น ในการผสมยา Pen G Sod. 5,000,000 ยูนิต พยาบาลจะผสมโดยใช้น้ำกลั่น 10 มล. เมื่อต้องการยา 2,000,000 ยูนิต พยาบาลจะแบ่งยามาเพียง 4 มล. ทั้งๆที่ปริมาตรสุดท้ายของยาจะเป็น 11.5 มล. เมื่อแบ่งยามา 4 มล. ก็จะได้รับยาเพียง 1,739,000 ยูนิต และยามีปริมาณน้อยกว่าในคำสั่งแพทย์ถึงร้อยละ 13 และก็เกิดข้อผิดพลาดเช่นนี้แทบทุกครั้งที่มีการแบ่งยาผิด เช่นนี้ในทุกตัวยา

3. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR ที่พบว่ามีร้อยละความคลาดเคลื่อนสูงในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสนั้น มีสาเหตุมาจากการจัดระบบงานภายในหอผู้ป่วยเอง เช่น การรับประทานอาหารพร้อมกันในตอนพักเที่ยง เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้วจึงมาบริหารยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาช้า ตลอดจนการให้พยาบาลในเวรเช้าบริหารยา 17.00 น. จึงทำให้มีการบริหารยาก่อนเวลา เนื่องจากต้องลงเวรเวลา 16.00 น. ขณะที่หอผู้ป่วยระบบการกระจายยาแบบเดิมทุกหอ จะมีการแบ่งเจ้าหน้าที่ในการหยุดพักเที่ยงไม่พร้อมกัน จึงไม่ค่อยพบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ ลักษณะการจัดเวรเวลาลงพักตอนเที่ยงหรือแบ่งงานในการบริหารยานี้เป็นข้อคิดเห็นและการจัดการงานเฉพาะ

ตัวของหัวหน้าหอผู้ป่วยแต่ละท่าน

4. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาพบได้ทุกวันในทุกตึก ยกเว้นหอผู้ป่วย B 3 เท่านั้นที่ไม่พบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเพียง 1 วัน

5. เมื่อนำข้อมูลร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของแต่ละวันในทุกหอผู้ป่วยของทั้ง 2 ระบบมาคำนวณทางสถิติโดยใช้สถิติ UNPAIRED t-TEST โดยคำนวณร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยารวมทุกประเภท และในกรณีไม่รวมความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR ด้วย พบว่า ในกรณีที่รวมความคลาดเคลื่อนทุกประเภท ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของทั้ง 2 ระบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ส่วนในกรณีที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR พบว่ามีความแตกต่างของร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

6. สาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในระบบยูนิตได้สื่อนี้ อาจมีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุ เช่น

6.1 ความไม่สมบูรณ์ของระบบการกระจายยาแบบยูนิตได้สื่อนี้ที่ทาอยู่

เช่น มียาที่บรรจุแบบยูนิตได้สื่อนี้ไม่ครบทุกชนิด เช่น ยาฉีดบางชนิด และยาฉีดทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาน้ำ ทำให้ยังต้องมีการเตรียมยาแต่ละมือให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอยู่ ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้สูงกว่าระบบเดิม เช่นในกรณียาน้ำที่ไม่มีการแบ่งบรรจุในรูปยูนิตได้สื่อนี้ ห้องยาจะจ่ายยาน้ำในรูปบรรจุใช้หลายครั้งในครั้งแรก และการจ่ายยาครั้งต่อไปจะจ่ายเป็นใบแจ้งยาให้ใช้ยาแทน ทำให้พยาบาลลืมจัดยาไปจ่ายให้ผู้ป่วยบ่อยๆ ความไม่สมบูรณ์ของระบบประเภทอื่นๆ เช่น การที่ยังไม่มีคู่มือการทำงานที่แน่นอนและเป็นขั้นตอนการทำงานที่พยาบาลจบใหม่จะศึกษาได้ หรือการทำให้พยาบาลลอบรมถ่ายทอดงานกันเองอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความไม่สมบูรณ์ของการถ่ายทอดความรู้ก็ได้ การใช้กระดาษคาร์บอนในการสำเนาคำสั่งทำให้อ่านลายมือแพทย์ยาก เป็นเหตุให้ห้องยาจัดยามาผิด การที่แพทย์เขียนคำสั่งหยุดยาใช้ยาน

คำสั่งเก่าและไม่มีในคำสั่งฉบับสำเนา การที่ใบสั่งยาจะมีการเขียนรวมการสั่งยาและการรักษาพยาบาลอื่นาบนกัน ฯลฯ เป็นต้น การที่กลุ่มงานเภสัชกรรมยังไม่มีกำลังบุคลากรพอที่จะเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมงได้ ทำให้มีการจ่ายยาในรูปใช้หลายครั้งงให้ผู้ป่วยยาในระบบยูนิตาได้สิ้นเวลาเวลาราชการ ทำให้พยาบาลต้องมาจัดแบ่งยาเอง และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้เช่นกัน

6.2 การที่ยังไม่มีระบบการตรวจสอบสาเหตุของการส่งยาคืน จึงทำให้ไม่มีการประเมินหาสาเหตุที่อาจจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท OMISSION ERROR ทำให้ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภทนี้ยังคงปรากฏให้เห็นได้

6.3 การที่ห้องจ่ายยาไม่สามารถจ่ายยาในรูปยูนิตาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้มีการจ่ายยาในรูปบรรจุหลายขนาด ในเวรบาย-ดึก และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้มากเช่นกัน

6.4 การไม่ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ควรจะเป็น เช่น การที่พยาบาลไม่ตรวจสอบชื่อยาที่ได้จากห้องยา เมื่อห้องยาจัดยามาผิด และพยาบาลไม่ตรวจสอบซ้ำทำให้การบริหารยาเกิดความผิดพลาดไปด้วย หรือการตรวจสอบซ้ำโดยอาศัย Kardex ของพยาบาลเป็นหลัก และ Kardex นั้นทำมาผิด เมื่อพบว่ายาที่จัดมาจากห้องยาไม่ตรงกันกับ Kardex จึงแก้ไขยาใหม่ โดยไม่ได้เปรียบเทียบอีกครั้งกับคำสั่งแพทย์ จึงบริหารยาผิดไป

การตรวจสอบยาซ้ำนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากอย่างหนึ่งในระบบยูนิตาดีส ซึ่งการศึกษาของ Pang F. และ Grant J.A.(53) พบว่าการที่พยาบาลตรวจสอบยาซ้ำนี้สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้ และการตรวจสอบซ้ำเป็นคุณลักษณะสำคัญของระบบยูนิตาดีสอันที่จะป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา

6.5 เมื่อคำนวณยอดรวมของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในผู้ป่วยยาที่ใช้ระบบการกระจายยาเหมือนกันมาเปรียบเทียบกัน แล้วจะพบว่า ระบบการ

กระจายยาแบบเดิมจะมีร้อยละความคลาดเคลื่อนรวมเท่ากับร้อยละ 11.78 ขณะที่ในระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์รวมทั้ง 4 หอจะมีความคลาดเคลื่อนในการบริหารยารวมเท่ากับร้อยละ 16.74 ส่วนในกรณีที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR ด้วย จะพบว่าความคลาดเคลื่อนในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิมมีความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเท่ากับร้อยละ 11.43 ขณะที่ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์มีความคลาดเคลื่อนลดลงมากและเหลือเพียงร้อยละ 5.69 เท่านั้น ซึ่งปัญหาที่ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในระบบยูนิตาดีส์มีความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาประเภท WRONG TIME ERROR สูงนั้น เกิดจากการไม่เห็นความสำคัญของการบริหารยาให้ตรงเวลาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบยูนิตาดีส์ จึงมีการละเลยที่จะมองปัญหานี้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

6.6 การที่จะพิสูจน์ว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์ จะต่ำกว่าระบบเดิมหรือไม่ ควรเปรียบเทียบข้อมูล โดยวิธีการวิจัยแบบก่อนและหลังการทดลองและมีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบด้วย จะให้ผลที่ชัดเจนมากกว่านี้ เพราะว่าการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหอผู้ป่วยในทั้ง 2 ระบบโดยวิธีนี้ หอผู้ป่วยที่ใช้เป็นหอทดลองและหอควบคุมจะได้รับการ คัดเลือกมาจากหอผู้ป่วยที่มีลักษณะงาน ประเภทผู้ป่วย จำนวนเจ้าหน้าที่ ฯลฯ ตลอดจน ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาใกล้เคียงกันมาก หรืออาจกล่าวได้ว่ามาจากประชากรกลุ่มเดียวกัน ซึ่งผลการทดลองหลังจากการใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์ ก็จะทำให้พิสูจน์และเปรียบเทียบกันได้ว่า ระบบใหม่มีผลอย่างไร และการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มุ่งเน้นการเปรียบเทียบระบบ แต่ประสงค์จะเป็นการศึกษาเพื่อประกันคุณภาพงานบริการการกระจายยาของโรงพยาบาลไม่ว่าเป็นระบบใด เพื่อการจัดการแก้ปัญหา

7. ในกรณีที่เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาระหว่างเวรเช้า และเวรบ่าย-ดึก จะพบว่า ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของเวรบ่าย-ดึก ทุกหอ จะมีความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา สูงกว่าเวรเช้า ขณะที่ในระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์ ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเวรบ่าย-ดึก จะต่ำกว่าเวร เช้า ในทุกหอ สาเหตุอาจเป็นเพราะใน เวรบ่ายดึกในระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์ยาที่จะบริหารให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจสอบความถูกต้องซ้ำ มาก่อนจากพยาบาล

เวรเข้าแล้วส่วนหนึ่ง ทำให้โอกาสการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ต่ำกว่า

8. ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ปัญหาอิทธิพลของผู้สังเกตต่อการทำงานของพยาบาล อาจจะมีผลต่อข้อมูลของหอผู้ป่วย A 1 เพราะสังเกตเห็นว่าพยาบาลมีความระมัดระวังในการเตรียมยามากขึ้น มีการตรวจสอบยาที่จัดไว้แล้วซ้ำ ในขณะที่ไม่พบการกระทำเช่นนี้ในวันแรกที่เก็บข้อมูล และเป็นผลให้พบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาลดลงเรื่อยๆ ทุกวัน จากวันแรกที่เก็บข้อมูลพบร้อยละ 13.78 เป็นร้อยละ 5.73 ในวันสุดท้าย สาเหตุอาจเป็นเพราะความระมัดระวังส่วนบุคคล เนื่องจากการเตือนของผู้สังเกตในกรณีที่พบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาขณะเตรียมยา เช่น การจัดยาผิดชนิดจากใบช่วยการให้ยา หรือการใช้ยาสำรองที่หมดอายุ เป็นต้น ขณะที่การศึกษานต่างประเทศ(20) จะพบว่าผู้สังเกตจะมีอิทธิพลต่อพยาบาลผู้ถูกสังเกตน้อยมาก และพยาบาลเองก็มีงานยุ่งมากจนไม่ได้คำนึงถึงผู้สังเกต นอกจากนี้ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่เกิดขึ้นนี้พยาบาลเองก็มักจะไม่ได้รู้ตัวเมื่อก่อนให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ผู้เก็บข้อมูลเพียงคนเดียว เพื่อเป็นการลดปัญหาที่จะเกิดจากความแตกต่างของผู้เก็บข้อมูลในช่วงการนำข้อมูลระหว่างระบบมาเปรียบเทียบกัน และผู้เก็บข้อมูลได้รับการอบรมมาอย่างเพียงพอที่จะเป็นผู้เก็บข้อมูลที่ไม่รบกวนการทำงานของพยาบาล และ ระมัดระวังที่จะไม่ให้พยาบาลทราบถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการเก็บข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ น่าจะตรงตามความเป็นจริงพอสมควร

9. ระบบการกระจายยาแบบยูนิโคดิสแบบส่งยารายวันในหอผู้ป่วย B 4 และ B 5 แม้จะพบว่าความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาใกล้เคียงกับ ระบบการกระจายยาแบบยูนิโคดิสแบบส่งยาครั้งเดียวในหนึ่งวัน(หอ B 2, B 3)ก็ตาม สาเหตุอาจเป็นเพราะความแตกต่างกันในสาเหตุต่างๆของหอผู้ป่วยดังที่ได้กล่าวมาแล้วก็ได้ แต่วิธีการส่งยารายวันนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยในแง่ความยุติธรรมในการคิดราคายา เพราะว่าจะไม่มียาเหลือส่งคืน และการคิดราคาก็จะคิดเฉพาะยาที่ใช้ไปแล้วเท่านั้น ขณะที่ในระบบการส่งยาวันละครั้งจะมีเวลา 12.00 น .เหลือ และพยาบาลมักไม่ส่งยาคืน แต่ภาระงานของห้องจ่ายยาจะสูงขึ้นในเรื่องของประสิทธิภาพและความคุ้มทุนจะต้องทำการศึกษาต่อไป

10. การที่พยาบาลกำหนดเวลาการบริหารยาผิด ที่เป็นยาผิดวันละครั้งไว้ที่เวลา 9.00 น ขณะที่ยาผิดครั้งแรกของวันในยาผิดอื่นจะเป็นเวลา 6.00 น ทำให้พยาบาลลืมให้ยาประเภทนี้ในทั้ง 2 ระบบการกระจายยา เนื่องจากยาผิดประเภทนี้มักจะไม่ค่อยมีคำสั่งบ่อยนัก

11. การที่พยาบาลหรือแพทย์บางท่านไม่ทราบในนโยบายด้านยาของโรงพยาบาลก็เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา เช่น การที่ห้องยาจะจ่ายยา Multivitamin tab และ Ferrous sulfate tab แทน FBC tab ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามนโยบายด้านยาของโรงพยาบาลนั้น พยาบาลไม่รู้ในนโยบายดังกล่าว จึงบริหารยาเพียง Multivitamin tab เมื่อสอบถามพยาบาลเกี่ยวกับว่าทำไมจึงปฏิบัติเช่นนี้ พยาบาลแจ้งว่าเนื่องจากในบางครั้ง แพทย์จะสั่งยา FBC tab คู่กับ Ferrous sulfate tab ดังนั้นจึงคิดว่า FBC tab น่าจะแทนด้วย Multivitamin tab ตัวเดียว

12. การจ่ายยาในรูปแบบเม็ดที่บรรจุขนาดยามาเรียบร้อยแล้ว เช่น Antacid susp.30 มล. ฯลฯ พร้อมทั้งจะบริหารยาได้เลยโดยไม่ต้องเขย่าหรือตวงใหม่ ทำให้พยาบาลบางท่านลืมที่จะเขย่าขวดก่อนบริหารยาให้ผู้ป่วย จึงพบความคลาดเคลื่อนประเภท Other Error ได้สูงในบางหอผู้ป่วย

13. การที่แพทย์มาตรวจผู้ป่วยไม่เป็นเวลา ตลอดจนการที่หอผู้ป่วยส่งใบสั่งยามาช้าทำให้ห้องจ่ายยาต้องเร่งรีบในการจ่ายยาให้ทันเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยาเวลา 12.00 น.ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาได้ง่าย และนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาด้วยในกรณีที่พยาบาลไม่ได้ตรวจสอบยาซ้ำ หรือตรวจไม่พบว่าห้องยาจ่ายยามาผิด

14. ในระบบการกระจายยาแบบยูนิโตเต็ส ใน 2 หอผู้ป่วย มีการจ่ายยาผิดเป็นครั้งๆตามเวลาการบริหารยา แต่ในการปฏิบัติจริงพยาบาลมักใช้ยาสำรองจากหอผู้ป่วยเตรียมยาไปก่อน เพราะในห้องจ่ายยาจ่ายยาช้า ทำให้การทำงานในส่วนนี้สูญเสียและไม่มีส่วนในการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา และความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาคิดของทั้ง 2 ระบบก็พบสาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนเหมือนกัน เช่น การที่ไม่มีการติด

ฉลากยาแจ้งชื่อยา ชื่อผู้ป่วยไว้ในกระบอกยาฉีด ทำให้พบว่ามีการบริหารยาฉีดสลับชนิดให้ผู้ป่วยได้ ตลอดจนการบริหารยาฉีดผิดเนื่องจากทะเบียนยาฉีดทามาไม่ถูกต้อง เป็นต้น

15. การที่พยาบาลให้ยาผิดตัวผู้ป่วย พบได้ในทั้ง 2 ระบบ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการที่ไม่ได้สอบถามชื่อผู้ป่วยก่อนที่จะบริหารยา อาศัยความจำเอา และเมื่อผู้ป่วยย้ายเตียงจึงเกิดความผิดพลาดขึ้นมา

16. การที่หออผู้ป่วยมียาสำรองมากเกินไปจนความจำเป็นทำให้มียาหมดอายุ และพบว่ามี ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ที่เกิดจากการบริหารยาหมดอายุให้ผู้ป่วย 1 รายในหออผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม ซึ่งในกรณีนี้ผู้ส่ง เกิดได้หักทวงไว้ก่อนที่จะนำยาไปบริหารให้ผู้ป่วย และนับเป็น potential error

17. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่เกิดขึ้น ไม่พบว่ามีอันตรายเกิดขึ้นกับผู้ป่วย อย่างไรก็ตามที่บริหารให้ผู้ป่วยในกรณีที่ไม่มียาในคำสั่งแพทย์นั้น อาจเกิดอันตรายอย่างรุนแรงกับผู้ป่วยรายนั้นได้ถ้าผู้ป่วยรายนั้นมีประวัติแพ้ยามาก่อน เช่น ยานกลุ่ม Penicillin ,Sulfonamide และ Tetracycline ฯลฯ หรือกรณีที่มีสมาให้ยาบางประเภทอาจนำไปสู่การรักษาที่ผิดหรือผู้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้นได้ เช่นการสมาให้ยานกลุ่ม Cardiovascular เป็นต้น

18. ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ พบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่มีสาเหตุมาจากคำสั่งแพทย์น้อยมาก โดยพบเพียง 2 กรณี คือ คำสั่ง MTV 1x1 ในผู้ป่วยเด็ก โดยไม่ได้ระบุว่าเป็นยาเม็ดหรือยาน้ำ ทำให้พยาบาลจัดทำใบช่วยยาให้ยาเป็นยาน้ำและบริหารยาผิดตลอดการเก็บข้อมูล แต่เมื่อเปรียบเทียบกับคำสั่งอื่นๆและลักษณะการสั่งยาของแพทย์ท่านนี้แล้ว จะรู้ว่าแพทย์ตั้งใจที่จะสั่งยาเม็ดให้ผู้ป่วยรายดังกล่าว ส่วนคำสั่งแพทย์อีกกรณีที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา คือ คำสั่งการใช้ยา Air - X tab ที่ไม่ได้ระบุให้ผู้ป่วยเคี้ยวยาก่อนกลืน ทำให้พยาบาลผู้บริหารยาไม่ได้แจ้งข้อมูลหรือลักษณะการใช้ยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยไปด้วย ซึ่งมีเพียงแพทย์บางท่านในหออผู้ป่วย A 3 และ B 1 เท่านั้นที่ระบุในคำสั่งการใช้

ยาเหล่านี้ไว้เสมอ และจะพบว่าพยาบาลแนะนำการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยได้ถูกต้อง

19. ระบบการกระจายยาแบบยูนิคอร์นที่โรงพยาบาลศรีสะเกษได้ดัดแปลงมาใช้เพียงบางส่วนนั้น นอกจากจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้แล้ว ยังมีประโยชน์ที่พบเห็นได้หลายประการในการนำระบบนี้มาใช้ เช่น

19.1 เป็นการเพิ่มบทบาทการทำงานของวิชาชีพเภสัชกร ในการที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น ช่วยตรวจสอบการแปลคำสั่งแพทย์คู่กับพยาบาล ช่วยให้ข้อแนะนำในกรณีที่สามารถดูได้จากส่าเนาใบสั่งยา ซึ่งเขียนรวมการรักษาพยาบาลอย่างอื่นมาด้วย เช่น ทำให้รู้ว่า มีการสั่งยา Theo-Dur tab (Theophylline sustain released tab 200 มก.) หรือ Nifecard tab (Nifedipine sustain released tab 20 มก.) ในผู้ป่วยที่ต้องให้อาหารทางสายให้อาหาร ซึ่งโดยสภาพการทำงานแล้วพยาบาลจะบดยาเหล่านี้ผสมกับอาหารให้ผู้ป่วยทางสายให้อาหาร ซึ่งการบดเม็ดยาจะทำให้ยาทั้ง 2 ชนิดนี้หมดสภาพการเป็นยาออกฤทธิ์แน่นอน อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากยาหรืออันตรายจากการที่ควบคุมโรคไม่ได้ก็ได้ เภสัชกรที่ตรวจพบลักษณะการสั่งยา เช่นนี้ก็จะแจ้งข้อมูลให้แพทย์ทราบ เพื่อให้เสียยาในลักษณะอื่นที่เหมาะสมกว่าแทน ตลอดจนการแจ้งให้แพทย์ทราบในกรณีที่ตรวจพบว่าการสั่งยาที่จะเกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน การสั่งยาผิดนโยบายด้านยาของโรงพยาบาล การสั่งยาผิดขนาดที่เห็นได้ชัด เป็นต้น

19.2 การที่มีการจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ทำให้การติดตามยาพิเศษเฉพาะยาที่ใช้ไปจริงเท่านั้น จึงเป็นการยุติธรรมสำหรับผู้ป่วย

19.3 ข้อมูลที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์พอสมควร ในประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย อาจใช้เป็นประโยชน์การวิจัยต่างๆได้

19.4 เป็นการเพิ่มพูนความรู้ของเภสัชกรเองในการได้เรียนรู้ลักษณะการใช้ยาจริง ในผู้ป่วย ตลอดจนเป็นข้อมูลในการจัดซื้อจัดหายาให้มีเพียงพอและเหมาะสมแก่การ

ใช้ได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

20. ความแตกต่างของร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของทั้ง 2 ระบบ นอกจากจะผลทางสถิติที่เห็นได้ชัดแล้ว ในทางคลินิกเองความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของระบบเดิมถ้าคิดในยอดรวมในกรณีที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR ของ 4 หอผู้ป่วยแล้ว จะพบว่าร้อยละความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเท่ากับร้อยละ 11.43 ขณะที่ยอดรวมของระบบการกระจายยาแบบยูนิตาไรส์จะเท่ากับร้อยละ 5.69 อาจมีผลที่แตกต่างกันทางคลินิกในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมากได้เช่นกัน