

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เภสัชกรเป็นผู้ที่จะต้องรับผิดชอบต่อการใช้ยาของผู้ป่วยในทำให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยา โดยมีหน้าที่คัดเลือก ควบคุม เก็บรักษา ส่งยา และบริหารยาแก่ผู้ป่วยเพื่อสนองต่อการรักษาของแพทย์ เดิมเภสัชกรมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยา (Black and Nelson, 1992) จากนั้นบทบาทของเภสัชกรเปลี่ยนแปลงไปในรูปการให้บริการเภสัชกรรมคลินิก ซึ่งเป็นการเปิดบทบาทของเภสัชกรให้ปฏิบัติงานโดยตรงกับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยา เพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น โดยเภสัชกรมีโอกาสเข้าไปร่วมกับบุคลากรการแพทย์สาขาอื่น ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสเป็นแนวทางหนึ่งในการนำเภสัชกรไปสู่การปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกได้

การสำรวจระบบการกระจายยาของประเทศไทยพบว่าในโรงพยาบาลรัฐบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีระบบการกระจายยาแบบ ระบบการกระจายยาจากสำรองยาบนหอยผู้ป่วยร้อยละ 3.5 ระบบการกระจายยาผสมระหว่างแบบสำรองยาบนหอยกับแบบใบสั่งยารายบุคคลร้อยละ 89.47 ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสร้อยละ 19.74 และระบบการกระจายยาแบบเคสโดส ร้อยละ 43.42 (กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, 2536)

2.1 ระบบการกระจายยาแบบเดิม (traditional drug distribution system) จำแนกเป็น 3 ระบบ (อภิฤดี เหมะจุฑา, 2537) คือ

2.1.1 ระบบที่ 1 ระบบการกระจายยาจากการสำรองยาบนผู้ป่วย (floor distribution system) ระบบการกระจายยาแบบนี้จะมีการสำรองยาส่วนใหญ่ที่มีในกลุ่มงานเภสัชกรรมไว้ที่หอผู้ป่วยแต่ละจะมีปริมาณน้อยกว่าพยาบาลสามารถจัดยาและบริหารได้ทันทีที่รับคำสั่งจากแพทย์ กลุ่มงานเภสัชกรรมจะจัดยาเพิ่มเติมให้ตามที่พยาบาลเขียนเบิกมาเมื่อเห็นว่ามียาที่สำรองไว้ใกล้จะหมด

ข้อดีของระบบนี้คือ

- พยาบาลสามารถจัดยา และบริหารยาได้ทันทีที่ต้องการ
- ปริมาณงานของกลุ่มงานเภสัชกรรมจะน้อย เนื่องจากไม่เสียเวลาเตรียมยาตามใบสั่งแพทย์ ไม่มีการคืนยา และไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงานนอกเวลาหรือตลอด 24 ชั่วโมง
- ใช้เจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานเภสัชกรรมน้อย

ข้อเสียของระบบนี้คือ

- พบอัตราความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา และบริหารยาสูง เนื่องจากเภสัชกรไม่มีโอกาสตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา และพยาบาลต้องรับภาระเรื่องยาทั้งหมดเพิ่มเติมจากภาระเดิมในหน้าที่รับผิดชอบ โอกาสที่จะพบทวนคำสั่งแพทย์ลดลง
- พยาบาลต้องปฏิบัติงานในการจัดเตรียมยา บริหารยา ทำบัญชียา เบิก และรับผิดชอบยาที่สำรองไว้ ทำให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยลดลง
- ปริมาณยา และมูลค่าคงคลังของโรงพยาบาลโดยรวมสูงมาก
- พบปัญหาการเก็บรักษาไม่ถูกต้อง ทำให้โรงพยาบาลเสียทรัพย์สินจากยาที่เสื่อมสภาพ ยาหมดอายุ หรือยาสูญหายได้มาก
- ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับอันตรายจากการใช้ยาเสื่อมคุณภาพ หรือยาหมดอายุได้ง่าย

2.2.2 ระบบที่ 2 ระบบการจ่ายยาตามใบสั่งรายบุคคลผู้ป่วย (individual prescription order drug distribution system)

ระบบนี้กลุ่มงานเภสัชกรรมจะจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ของผู้ป่วยแต่ละราย ระยะเวลาที่จ่ายอาจจะเป็น 3-5 วัน หรืออาจจะมีมากถึง 7 วัน ขึ้นกับข้อตกลงของแต่ละโรงพยาบาล โดยญาติหรือเจ้าหน้าที่จะนำใบสั่งยามารับยาที่กลุ่มงานเภสัชกรรม ในโรงพยาบาลบางแห่งพยาบาลจะเป็นผู้คัดลอกคำสั่งแพทย์ที่สั่งยาและรวบรวมมาส่งที่ห้องยาในแต่ละวัน ยาที่จ่ายขึ้นไปบนห่อผู้ป่วยจะเก็บที่ห่อ ผู้ป่วยและพยาบาลจะเป็นผู้จ่ายแต่ละมือให้แก่ผู้ป่วย

ข้อดีของระบบนี้คือ

- เภสัชกรได้อ่านใบสั่งยาด้วยตนเองก่อนจ่ายทำให้สามารถตรวจ ลดความผิดพลาดเช่น การสั่งยาซ้ำซ้อน และสั่งยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน
- ลดปริมาณและมูลค่าคงคลังที่กระจายไปตามห่อผู้ป่วย
- ลดการสูญเสียของยาอันเนื่องมาจากการเก็บรักษาไม่ถูกต้องจนทำให้ยาหมดอายุ หรือเสื่อมสภาพ
- คิดเงินค่ายาและเก็บเงินค่ายาได้ครบถ้วน

ข้อเสียของระบบนี้คือ

- ต้องใช้เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรมเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ไม่ได้ลดภาระการพยาบาลในด้านการเตรียมยาเพื่อให้กับผู้ป่วยแต่ละครั้งของพยาบาล
- ต้องมีการรอรับยา ทำให้เกิดความล่าช้าโดยเฉพาะถ้ามีปริมาณผู้ป่วยในมีมาก ซึ่งจะเกิดเป็นลักษณะปัญหาคล้ายการจ่ายยาผู้ป่วยนอก หากหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอกอยู่ร่วมกับหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยในก็จะยิ่งล่าช้ามากขึ้น ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับยาที่ต้องการใช้ทันที

- สร้างปัญหาการคืนยา หากแพทย์เปลี่ยนยา หรือผู้ป่วยใช้ยาไม่หมด ยาใดที่ไม่สามารถคืนได้ก็จะทำให้เกิดความสูญเปล่าทั้งยาและเงินซึ่งผู้ป่วยเสียไปแล้ว
- โอกาสจะเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยายังคงสูง เนื่องจากพยาบาลยังต้องเตรียมยาแต่ละมือให้แก่ผู้ป่วยเช่นเดิม และยังคงมีการคัดลอกคำสั่งลงในใบสั่งยาโดยไม่มีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน

2.2.3 ระบบที่ 3 ระบบการกระจายยาผสมระหว่างแบบสำรองยานห่อผู้ป่วยร่วมกับแบบใบสั่งยารายบุคคล (combination of floor stock and individual prescription order drug distribution system)

ระบบนี้จะมีลักษณะของระบบที่ 1 และ 2 ร่วมกัน โดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดจะคัดเลือกกรดยาไว้บนห่อผู้ป่วย ซึ่งจะพิจารณาจากปริมาณการใช้ และราคาเป็นหลัก ส่วนใหญ่มักจะเป็นยาที่ใช้บ่อย ไม่ค่อยมีอันตราย และราคาไม่แพง เช่นยาสามัญประจำบ้าน และน้ำยาที่เตรียมขึ้นใช้ในโรงพยาบาล นอกเหนือตามรายการนี้จะต้องนำใบสั่งยาไปซื้อจากแผนกเภสัชกรรม ดังนั้นการปฏิบัติในการจ่ายยาตามใบสั่งยารายตัวผู้ป่วยเป็นหลัก และพยายามดัดแปลงนำข้อดีของทั้งสองระบบมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทำให้ลดปัญหาความล่าช้าในการจ่ายยา และอาจช่วยลดปริมาณยาคงคลังลงได้ ถ้าควบคุมกำกับปริมาณการจ่ายยาที่ให้เก็บไว้บนห่อผู้ป่วยได้ดียังไรก็ตามระบบนี้ยังไม่สามารถแก้ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นได้ ซ้ำยังทำให้เกิดปัญหาว่ายาใดควรมีเก็บไว้บนห่อผู้ป่วย เพราะว่าแต่ละห่อผู้ป่วยแต่ละประเภทก็มีความต้องการยาต่างกันไป ทำให้เกิดความสับสนได้ และดูเหมือนว่าจะทำให้เกิดปัญหารวมของทั้งสองระบบได้ในบางครั้ง

2.2 ระบบกระจายยาแบบยูนิตโดส

มาตรฐานการปฏิบัติงานของ American Society of Health-System Pharmacists (1996-1997) กำหนดคำจำกัดความของระบบกระจายยาแบบยูนิตโดสไว้ว่า

เป็นระบบการจ่ายยาที่มีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการที่อาจมีรูปแบบแตกต่างกันไปขึ้นกับความต้องการของทรัพยากรและลักษณะของแต่ละสถานที่ คือ

1. การบรรจุยา บรรจุแบบหนึ่งหน่วยของขนาดการใช้ (unit dose packing) หรือบรรจุหน่วยเดียว และต้องทำการบริหารจากภาชนะที่บรรจุนั้น
2. การจ่ายยา จะต้องกระทำในลักษณะที่พร้อมที่จะบริหารให้กับผู้ป่วยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ready to administer form)
3. ปริมาณยาที่จ่ายขึ้นไปยังห่อผู้ป่วยในแต่ละครั้ง จะต้องมีความเพียงพอสำหรับการใช้ไม่เกินช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

4. บันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย (patient medication profile) จะต้องมีการจัดทำสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และบันทึกไปพร้อมกับการจ่ายยาแต่ละครั้ง

นอกจากนั้นการสำรองยาบนหอผู้ป่วยให้มีให้น้อยที่สุดและจำกัดเฉพาะยาที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินและรายการยาที่มีอันตรายน้อย แต่ใช้บ่อยเท่านั้น

ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส มี 2 ระบบ (อภิฤดี เหมะจุทา, 2537) คือ

2.2.1 ระบบการกระจายแบบยูนิตโดสจากศูนย์กลาง (centralized unit dose drug distribution system)

เป็นระบบรวมศูนย์ ดำเนินการจัดเตรียมยา รับใบสั่งยา และจ่ายยา ณ หน่วยกลางในแผนกเภสัชกรรมอย่างเดียว และให้บริการส่งไปหอผู้ป่วยทั้งหมดในโรงพยาบาล วิธีนี้มีข้อดีคือสามารถจัดการควบคุมการดำเนินการได้มีประสิทธิภาพ ไม่จำเป็นต้องเพิ่มบุคลากรมาก ยอดรวมยาคงคลังต่ำ แต่มีข้อจำกัดคือ อาจเกิดความล่าช้าในการส่งยา หรือ ปัญหาในการสื่อสารข้อมูลระหว่างหอผู้ป่วยและแผนกเภสัชกรรม

2.2.2 ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสชนิดกระจายศูนย์ (decentralized unit dose drug distribution system)

ในระบบนี้จะมีหน่วยจ่ายย่อย (satellite pharmacy หรือ pharmacy service unit) ให้บริการมากกว่าหนึ่งแห่งขึ้นไปแต่ละหน่วยจะจัดและจ่ายยาตามหลักการของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสโดยดูแลผู้ป่วยตั้งแต่หนึ่งหอขึ้นไปประโยชน์ที่ได้รับคือเปิดโอกาสให้เภสัชกรได้ติดต่อกับผู้ป่วย หรือบุคลากรการแพทย์ ทำให้เกิดลักษณะการบริการทางคลินิกขึ้นได้ การติดต่อสื่อสารกับหอผู้ป่วยสะดวก รวดเร็ว ความล่าช้าของการจัดเตรียมและส่งยาเกิดขึ้นน้อย และเภสัชกรที่ประจำหน่วยจ่ายย่อยมีโอกาสพัฒนาตนเองให้เชี่ยวชาญด้านการใช้ยาเฉพาะทางมากขึ้น อย่างไรก็ตามระบบนี้มีข้อด้อยคือ ต้องใช้บุคลากรเพิ่มขึ้น เพิ่มคลังยาย่อยในแต่ละหน่วยจ่ายย่อย และต้องการพื้นที่สำหรับใช้เป็นหน่วยจ่ายย่อยอีกด้วย ระบบจ่ายยาแบบยูนิตโดสชนิดกระจายศูนย์ยังมีลักษณะย่อยที่พอจะแบ่งได้เป็นอีก 2 ประเภท คือ

2.2.2.1 หน่วยจ่ายย่อยให้บริการจ่ายในเฉพาะช่วงเวลาทำการปกติ หน่วยจ่ายปิดนอกเวลาราชการและการปฏิบัติงานทั้งหมดจะโอนกลับมาที่ห้องจ่ายยาส่วนกลาง ช่วยลดปัญหาการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรลง และนอกเวลาทำการปกติปริมาณใบสั่งยามีจำนวนน้อย

2.2.2.2 ระบบกระจายเภสัชกร (decentralized pharmacists)

ระบบนี้สามารถให้บริการเภสัชกรรมไปตามหอผู้ป่วยได้ตามประสงค์ ไม่ต้องใช้พื้นที่ มีเภสัชกรกระจายอยู่ตามหอผู้ป่วยทำหน้าที่จัดเตรียมยาตามใบสั่งยาแบบยูนิตโดส รวมทั้งดูแลการสำรองยา

ที่บนหอผู้ป่วยนั้นๆ หรือบางแห่งใช้รถเก็บยาเคลื่อนที่ซึ่งใหญ่พอจะเก็บยาได้หลายร้อยขนานคล้าย หอจ่ายยาย่อยนำไปจ่ายตามหอผู้ป่วยต่างๆ

ข้อดีของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส

ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิม อภิจิตี เหมะจุฬา (2537) ได้กล่าวถึงข้อดีหรือสิ่งที่ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสสามารถแก้ไขในระบบเดิมได้ ดังนี้

1. ลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา
2. สามารถลดค่าใช้จ่ายรวมยอดซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั้งหมดภายในโรงพยาบาล
3. การใช้บุคลากรฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายการพยาบาลมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเหมาะสมกับวิชาชีพ
4. ทำให้สามารถควบคุมกำกับยาได้โดยตลอด รวมทั้งสามารถติดตามผลการใช้ยาได้ดีขึ้น
5. สามารถคิดราคายาได้ถูกต้องและยุติธรรมต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล
6. ลดความจำเป็นและขั้นตอนที่ยุ่งยากในการคืนยาอย่างมาก
7. เภสัชกรสามารถจัดการการทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. ลดปริมาณและมูลค่าของยาคงคลังทั้งหมดภายในโรงพยาบาล

2.3 ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors) หมายถึง เป็นการ用药ที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แพทย์สั่งไว้ในเวชระเบียนของผู้ป่วย (Barker, 1969)

มาตรฐานการปฏิบัติงานของสมาคมเภสัชกรโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย (1996-1997) กำหนดความหมายของ ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ไว้ว่า เป็นอันตรายที่ได้รับจากการใช้ยาที่สมควรได้รับการป้องกันไว้ก่อนโดยอาศัยระบบงานที่มีประสิทธิภาพซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคลากรทุกฝ่าย

วัตถุประสงค์ของการใช้ยา คือการบรรลุผลของการรักษาที่จะทำให้เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ขณะเดียวกันผู้ป่วยก็มีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้น้อยที่สุด ความเสี่ยงที่ซ่อนเร้นอยู่ ความเสี่ยงนั้นอาจจะเป็นความเสี่ยงที่รู้ตัวหรือไม่รู้ตัว ซึ่งมีความเกี่ยวข้องต่อการใช้ยา และแผนการบริหารยา อันตรายอย่างหนึ่งจากการใช้ยาก็คือ การเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา

ความคลาดเคลื่อนทางยา สามารถเกิดได้จากทุกขั้นตอนในการใช้ยารวมถึง ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (prescribing errors) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing errors) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (medication administration errors) และความคลาดเคลื่อนของความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (patients compliance errors)

ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาที่เกิดขึ้นในองค์กร เกิดจากความบกพร่องของกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้อง สามารถจัดได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา หมายถึงการสั่งจ่ายยาไม่ถูกต้องเช่น
 - เขียนชื่อยา ขนาดยา ความแรง หรือรูปแบบยาไม่ถูกต้อง
 - จ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ หรือมีข้อห้ามใช้
 - จ่ายยาที่ตนไม่มีอำนาจสั่ง
 - จ่ายยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม หรือไม่มีข้อบ่งชี้
 - การคัดลอกใบสั่งยาผิดพลาด
2. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา หมายถึง การจัดจ่ายไม่ถูกต้อง เช่น
 - ไม่ได้ทบทวนใบสั่งยาก่อนจัด
 - จัดยาไม่ถูกต้องตามใบสั่งยา อาจจะเป็นผิดตัวยา ขนาด รูปแบบ หรืออื่นๆ
 - ประยงค์ด้วยเทคนิคไม่ถูกต้อง
 - เขียนฉลากยาผิดหรือไม่ครบถ้วน
 - จ่ายที่หมดอายุ หรือเสื่อมสภาพ
 - จ่ายยาไม่ตรงกับผู้ป่วย
 - ไม่ได้ให้คำแนะนำในการใช้ยา
3. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา หมายถึงการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง สำหรับผู้ป่วยในจะเกิดจากการที่พยาบาลไม่ได้จัดยาให้ จัดยาไม่ตรงตามชนิด/เวลา/ขนาด/รูปแบบยาที่ตั้ง ไม่มีการติดตามผลการใช้ยา สำหรับผู้ป่วยนอก มักจะเกิดจากการไม่ใช้ยาตามสั่ง ควรจะมีการวางแผนเพื่อทำให้การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยที่สุด Potential error เป็นความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา การจ่ายยา หรือ การบริหารยาที่ได้รับการทักท้วงและแก้ไขก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย โดยบุคลากรทางการแพทย์อื่น หรือผู้ป่วย

ในปี 1996 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับรายงานข้อมูลการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาประมาณเดือนละ 150 รายงาน และมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นประมาณ 4500 รายซึ่งในจำนวนนี้มีผลทำให้ผู้ป่วย 250 คนเสียชีวิตและ 525 คนได้รับอันตรายรุนแรง (Dean et al, 1995)

อุบัติเหตุดจากการใช้ยาเกิดขึ้นได้ในทุกจุดของระบบการใช้ยาตั้งแต่การสั่งยา การแบ่งบรรจุ การจ่ายยา บริหารยาและการติดตามผล ดังนั้นการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาต้องทำเป็นระบบ

2.3.1 การจำแนกชนิดของความคลาดเคลื่อนทางยา

มาตรฐานการปฏิบัติงานของสมาคมเภสัชกรโรงพยาบาลแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (1996-1997) ได้แบ่งจำแนกชนิดของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา (prescribing error) การสั่งยาที่เลือกใช้ยาไม่ถูกต้อง (ได้แก่ ผิดข้อบ่งใช้ สั่งยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ สั่งยาให้ผู้ป่วยที่แพ้ยา เป็นต้น) สั่งยาผิดขนาด ผิดวิธีใช้ ผิดรูปแบบยา ผิดจำนวน ผิดวิธีให้ยา ผิดความเข้มข้น ผิด อัตราการบริหารยา และ การสั่งด้วยลายมือที่อ่านยาก
2. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง หรือไม่ได้บริหารยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วย (omission error) ยกเว้นกรณีผู้ป่วยปฏิเสธที่จะรับยา การไม่ให้ยาเนื่องจากมีข้อห้ามใช้ หรือผู้ป่วยไม่อยู่ที่เตียงผู้ป่วย
3. การบริหารยาผิดไปจากตารางการบริหารยาที่กำหนด (wrong time error)
4. บริหารยาที่แพทย์ไม่ได้สั่งให้ผู้ป่วย (unauthorized drug error) รวมถึงการให้ยาผิดชนิด / ผิดคน / ให้ยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง / การใช้ยานอกเหนือไปจากแนวทางปฏิบัติงาน
5. การบริหารยาให้ในขนาดไม่ถูกต้อง (improper dose error) บริหารยาให้ผู้ป่วยมากเกินไป / น้อยเกินไป / การบริหารยาซ้ำแก่ผู้ป่วย ยกเว้น การมีผลจากห้องปฏิบัติการ / ผลตรวจที่ต้องปรับขนาดยา
6. บริหารยาผิดรูปแบบยาผิดไปจากที่แพทย์สั่ง (wrong dosage form error) ยกเว้นกรณีที่เกิดกระบวนการเภสัชกรรมและการบำบัดกำหนดให้จ่ายแทนกันได้
7. การบริหารยาให้ผู้ป่วยด้วยยาที่ผสมผิดวิธี (wrong drug preparation error) กรณีนี้จะรวมการผสมผิดความเข้มข้น, ผสมยาที่เข้ากันไม่ได้หรือภาชนะบรรจุไม่เหมาะสม
8. การบริหารยาด้วยเทคนิคหรือวิธีการไม่เหมาะสม (wrong administration-technique error) รวมถึงการบริหารยาด้วยวิธีการให้ยาผิดไปจากที่แพทย์สั่ง การบริหารยาถูกแต่บริหารยาผิดตำแหน่ง หรือ อัตราของการบริหารยาไม่ถูกต้อง
9. การบริหารยาที่เสื่อมสภาพ (deteriorated drug error)
10. ไม่สามารถทบทวนความเหมาะสมหรือปัญหาในการสั่งจ่ายยา (monitoring error) หรือไม่มีการติดตามผลอาการทางคลินิก ผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการรักษาของแพทย์
11. ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือหรือมีพฤติกรรมไม่ใช้ยาตามสั่ง (compliance error)
12. ความคลาดเคลื่อนอื่นๆ นอกเหนือจากคำจำกัดความข้างต้น

American Society of Health System Pharmacists (ASHP), 1996-1997 ได้สรุปสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาชนิดต่างๆอาจเกิดได้จาก

1. ความไม่ชัดเจนของฉลาก
2. ชื่อยา มีความใกล้เคียงกัน เช่น สะกดคล้ายกัน เสียงอ่านต่างกันเล็กน้อย เป็นต้น
3. การทำงานของเครื่องจักรผิดพลาด
4. เขียนสั่งยาด้วยลายมือที่อ่านยาก
5. คัดลอกคำสั่งแพทย์ หรือ แปลความหมายผิด
6. คำนวณขนาดยาผิด
7. บุคลากรที่ปฏิบัติงานไม่ได้รับการฝึกที่เพียงพอ
8. ใช้คำย่อ ไม่เป็นสากล การใช้ตัวย่อไม่เหมาะสม
9. เขียนหรือพิมพ์ฉลากยาผิด
10. ผู้ปฏิบัติงานมีงานมากเกินไปเกินความสามารถ
11. ผู้ปฏิบัติงานละเลยไม่สนใจงาน ขาดความรอบคอบระมัดระวัง
12. ไม่มียาที่ต้องการใช้

2.3.2 การจัดระดับความรุนแรง

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นนั้นก่อให้เกิดความสูญเสียได้ต่างกัน บางอย่างเกิดขึ้นบ่อย แต่ผลเสียไม่มากนัก แต่บางอย่างเกิดขึ้นไม่บ่อย แต่เมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยรุนแรงอาจเกิดอันตรายจนผู้ป่วยเสียชีวิต ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งเป็น 7 ระดับ (Hartwig, Denger and Schneider, 1991) คือ

ระดับ 0 ยังไม่เกิดความคลาดเคลื่อนแต่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น

ระดับ 1 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นไม่ได้ทำอันตรายแก่ผู้ป่วย

ระดับ 2 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มความเอาใจใส่ตรวจตราติดตามผู้ป่วย แต่สัญญาณชีพ (vital sign) ของผู้ป่วยไม่เปลี่ยนแปลง

ระดับ 3 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มความเอาใจใส่ตรวจตราติดตามผู้ป่วย หรือต้องส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่ม ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง แต่ยังไม่ถึงขั้นเป็นอันตราย

ระดับ 4 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องรับการรักษาด้วยยา ทำให้อนอนโรง พยาบาลนานขึ้น

ระดับ 5 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยพิการไปตลอดชีวิต

ระดับ 6 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียชีวิต

2.3.3 การตรวจหาความคลาดเคลื่อนทางยา

การตรวจหาความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก แต่จำเป็นต้องทำ เมื่อพบ ดัชนีที่กลายงาน ทำการศึกษาหาสาเหตุ และสร้างระบบป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ การรายงานเพียงจำนวนครั้งและชนิดของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยไม่สืบหาสาเหตุไม่มีประโยชน์ในทาง การบริหาร เพราะไม่มีกระบวนการแก้ไขสาเหตุที่จะลดความคลาดเคลื่อน การตรวจหาผิดพลาดหลายและมีความสมบูรณ์ต่างกัน ระบบการกระจายยาของโรงพยาบาลต้องมีการกำหนดกระบวนการตรวจหาและรายงานความคลาดเคลื่อนจากทุกขั้นตอนของการใช้ยา เทคนิคการตรวจหาทำได้หลายวิธี คือ

2.3.3.1 การตรวจหา ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา ทำได้โดยการตรวจสอบซ้ำสองเช่นการทบทวนใบสั่งยาโดยเภสัชกรก่อนที่จะจัดยา

2.3.3.2 การตรวจหา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา สามารถปฏิบัติได้ 2 วิธี คือ

ก. การใช้ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในขณะนั้นเป็นผู้สังเกต และบันทึกข้อมูล (participant observation teaching) ประเมินโดยตัวเภสัชกรเอง จากพยาบาลตรวจสอบยาที่ได้จากห้องจ่ายยา จากแพทย์ หรือตัวผู้ป่วย โดยการเก็บข้อมูลจากงานประจำ

ข. การใช้การตรวจสอบซ้ำสอง ให้เภสัชกร หรือพยาบาล หรือพนักงานตรวจซ้ำก่อนที่จะจ่ายให้ผู้ป่วยนอกและใน วิธีนี้ได้ผลดี

2.3.3.3 การตรวจหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (medication administration error) มี 4 วิธี (Allan and Barker, 1990) คือ

ก.การรายงานโดยผู้ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนโดยไม่ระบุชื่อผู้กระทำ (anonymous self report) วิธีนี้มีข้อดีที่ค่าใช้จ่ายต่ำ แต่พบว่ามีรายงานน้อย เพราะอาจถูกห้าม หรือไม่ทราบว่าเป็นความคลาดเคลื่อนก่อให้เกิดความเสียหายหรือไม่ทราบว่าตนเองทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

ข.เป็นการรายงานความคลาดเคลื่อนต่างๆโดยบุคลากรในหน่วยงานรายงานผู้ป่วย (incident reports) โดยถือเป็นนโยบายในหน่วยงานให้บุคลากรต่างๆรายงานขึ้นมา วิธีนี้ประหยัดและมีรายงานจากทุกหน่วย แต่พบความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะความระมัดระวังของผู้รายงาน นอกจากนี้การกลัวความผิดที่จะได้รับการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ใช้ไม่ได้ผล เพราะไม่ค่อยมีผู้รายงาน พบความคลาดเคลื่อนเพียงร้อยละ 0.18 (Barker et al, 1982)

ค. เป็นการรายงานโดยศึกษาหาสาเหตุการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

(critical incident technique) เช่นการวิเคราะห์รายงานจำนวนมากๆเพื่อ หาความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์กับปัจจัยร่วม แต่วิธีนี้มีข้อเสียตรงความยากลำบากในการแปลผลข้อมูลและมือคิดได้จากหลายๆสาเหตุ

ง.การรายงานความคลาดเคลื่อนโดยไม่แจ้งวัตถุประสงค์ให้ทราบ (disguised observation technique) เช่นบอกว่าจะมาศึกษากระบวนการจ่ายยา แต่ความจริงติดตามดูการให้ยาของพยาบาลแก่ผู้ป่วยเป็นต้น โดยจะบันทึกพฤติกรรมทั้งหมดรวมทั้งคิดว่าผู้ป่วยได้ยาหรือไม่/อย่างไร นำไปเทียบกับคำสั่งแพทย์หาความคลาดเคลื่อนทางยา วิธีกรนี้ ได้รายงานที่สมบูรณ์ แต่ต้องเสียเวลาและต้องฝึกผู้สังเกตเป็นเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายสูง ผู้ทำหน้าที่ในการสังเกตตรวจหา หรือรายงานความคลาดเคลื่อนทางยานั้นมีความสำคัญถ้าไม่มีความสามารถเพียงพอจะทำให้ข้อมูลนั้นไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ

Campbell and Facchinetti (1998) ได้ทดลองใส่ความคลาดเคลื่อนชนิดต่างๆจำนวน 812 รายการ ลงไปในใบสั่งยาตลอดเวลา 4 เดือน เปรียบเทียบความสามารถในการตรวจหาความคลาดเคลื่อนทางยา ของเภสัชกร 7 คน และพยาบาลวิชาชีพ 8 คน พบว่าความสามารถในการตรวจพบความคลาดเคลื่อนทางยาของเภสัชกรดีกว่าพยาบาลวิชาชีพ เภสัชกรและพยาบาลวิชาชีพตรวจพบความคลาดเคลื่อนคิดเป็นร้อยละ 87.7 และ 82.1 ตามลำดับ และตรวจพบความคลาดเคลื่อนชนิดร้ายแรงคิดเป็นร้อยละ 93.3 และ 82.3 ตามลำดับ

2.3.4 การวัดความคลาดเคลื่อนทางยา (measurement of medication errors)

หน่วยสำหรับการวัดความคลาดเคลื่อนทางยา (Allan and Barker, 1990) ระบุเป็น

- จำนวนครั้งของยาที่ให้แก่ผู้ป่วยตามแพทย์สั่งรวมกับยามื้อที่ได้เว้นไป (opportunity for error)
- ผลรวมของยาที่ได้สั่งรวมกับยาที่ได้รับโดยแพทย์ไม่ได้สั่ง (total opportunities for error)
- อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error rate) คำนวณจากจำนวนครั้งของยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้หารด้วย ผลรวมของยาที่ได้สั่งรวมกับยาที่ได้รับโดยแพทย์ไม่ได้สั่ง และคูณด้วย 100

2.3.5 แนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

ตามแนวทางของ American Society of Health System Pharmacists (ASHP) เสนอแนวทางในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา ดังนี้

2.3.5.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดองค์กรและนโยบาย

ในส่วนของการจัดองค์กรจะต้องมีการกำหนดนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานในแผนกที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งเภสัชกรรม การพยาบาล การแพทย์ ฝ่ายบริหารความเสี่ยง ที่ปรึกษาฝ่ายกฎหมาย และฝ่ายบริหาร สิ่งที่ต้องทำคือ

- จัดให้มีคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดและระบบเภสัชตำรับของโรงพยาบาลเพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายการคัดเลือดยา และประเมินผลการใช้ยาของโรงพยาบาล
- เน้นการจ้างบุคลากรที่มีคุณภาพและการมอบหมายงานที่เหมาะสมให้รับผิดชอบมีการฝึกอบรม การควบคุม และการประเมินผล
- จัดให้มีจำนวนบุคลากรอย่างเพียงพอ แต่ละคนมีปริมาณงานที่พอดี มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี พนักงานไม่ถูกรบกวนขณะปฏิบัติหน้าที่
- จัดทำสายบังคับบัญชา และขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ที่ทำหน้าที่สั่งยา จัดยา และให้ยาผู้ป่วยเป็นลายลักษณ์อักษร มีระบบการสื่อสารด้วยวาจา เมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจ ผู้จัดยาต้องได้อ่านใบสั่งยาด่วนจึงเสมอ ยกเว้นในกรณีฉุกเฉิน การปรึกษาหรือการแก้ไขต้องบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร
- มีระบบประเมินการใช้ยา (drug use evaluation) และมีการประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ
- เภสัชกรและผู้ช่วยที่ทำหน้าที่จัดยาสามารถถึงระบบข้อมูล ทราบข้อมูลยาที่ใช้ ประวัติการแพ้ยา การวินิจฉัยโรค ภาวะการตั้งครรภ์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย เพื่อให้สามารถประเมินใบสั่งยาก่อนจัดยาได้ถูกต้อง
- ควรจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอที่ในการติดตามผลของการให้ยา ประเมินโอกาสที่จะเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา และการให้ยาซ้ำซ้อนได้
- ฝ่ายเภสัชกรรมต้องรับผิดชอบเรื่องการจัดหาการกระจายยาและการควบคุมการใช้ยา ตลอดจนต้องจัดให้มีเวลาบริการด้านเภสัชกรรมอย่างเพียงพอ สำหรับโรงพยาบาลควรมีตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้ให้มีระบบจ่ายยานอกเวลาที่รัดกุม ให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดทำหน้าที่กำหนดรายการยาและระเบียบต่างๆ
- หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมร่วมกับคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดต้องกำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพสำหรับการจ่ายยาแก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการควบคุมตรวจสอบ

- ยาจะต้องถูกจ่ายจากฝ่ายเภสัชกรรมยกเว้นในกรณีฉุกเฉิน การเก็บยาไว้บนหอนผู้ป่วยควรให้มีน้อยที่สุดและเภสัชกรจะต้องขึ้นไปตรวจสอบเป็นระยะๆ
- ต้องให้ความมั่นใจว่ายาที่มีใช้ในโรงพยาบาลนั้นมีคุณภาพสูงเช่น มีมาตรการที่ดีในการเลือกแหล่งจำหน่ายยาคัดเลือกยาโดยใช้ข้อมูลด้านชีวประสิทธิผล (bioavailability) มีบรรจุภัณฑ์และฉลากที่ดี
- การอนุญาตให้ผู้ป่วยใช้ยานำมาเองร่วมกับยาของโรงพยาบาลนั้นมีคุณภาพสูง
- ยาที่แพทย์ยกเลิกหรือเหลือต้องส่งคืนฝ่ายเภสัชกรรม หรือยาที่ผู้ป่วยนำไปใช้ที่บ้าน ต้องเขียนฉลากให้ถูกต้องรวมทั้งควรมีการอธิบายวิธีการใช้ยา
- ควรมีระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการตรวจขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ การได้ยาซ้ำซ้อน การแพ้ยา และปฏิกิริยาระหว่างยา
- จัดให้มีหน่วยข้อมูลยา
- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดควรกำหนดเวลาแน่นอนในแต่ละวันสำหรับการให้ยาผู้ป่วยและกำหนดว่าจะยอมให้ตลาดเคลื่อนได้เท่าไร
- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดควรกำหนดตัวย่อมาตรฐานสำหรับการจ่ายยา เพื่อป้องกันการใช้ตัวย่อที่คิดขึ้นเอง
- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดควรกำหนดกลุ่มคนที่จะทำหน้าที่เก็บข้อมูลและวิเคราะห์อัตราการเกิดสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยา
- ควรจัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยา เช่น อัตราการเกิด สาเหตุและแนวทางการแก้ไข

2.5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สั่งยา

ประมาณร้อยละ 1 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลจะเกิดผลเสียจากยาที่ตนเองได้รับ สาเหตุหนึ่งเป็นเพราะความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งยาของผู้สั่งจ่ายยา ข้อควรปฏิบัติที่จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยานี้ ได้แก่

- มีการติดตามความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และเมื่อจะสั่งจ่ายยาที่ไม่คุ้นเคย หรือสำหรับโรคที่ไม่คุ้นเคย ควรจะต้องปรึกษาผู้รู้ก่อน
- ก่อนที่จะสั่งเปลี่ยนยาใหม่ หรือเพิ่มยาในการรักษาควรต้องมีการประเมินผลการใช้ยาเดิม โอกาสที่จะเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาใหม่และเก่า
- ผู้สั่งจ่ายยาควรคุ้นเคยกับระบบยาของโรงพยาบาลเช่น เกสซ์ดาร์บ การทำการประเมินผลการใช้ยา การรักษาตามมาตรฐาน เวลามาตรฐานของการให้ยา และอักษรย่อที่เหมาะสม เป็นต้น

- คำสั่งจ่ายยาและใบสั่งยาควรมีข้อมูลสมบูรณ์ครบถ้วน ผู้สั่งยาจะต้องตรวจสอบความถูกต้องทันทีที่เขียนใบสั่งยาเสร็จ
- เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่า คำสั่งในการจ่ายยานั้นชัดเจน ผู้สั่งยาควรเขียนคำเต็มของคำสั่งจ่ายยา ไม่ใช่คำสั่งที่คลุมเครือ เขียนขนาดยาให้ชัดเจน เขียนชื่อที่เป็นทางการของยาไม่ใช่ชื่อย่อ หลีกเลี่ยงการใช้ทศนิยม ถ้าจะเขียนเลขที่มีค่าน้อยกว่าหนึ่งต้องเขียน “0” หน้าทศนิยมเสมอ และไม่ต้องเขียนเลขศูนย์ถ้าหากอยู่ท้ายจำนวนเต็ม ให้เขียนคำว่า “units” แทน “u” และให้ใช้ระบบเมตริก
- เขียนคำสั่งยาให้อ่านออกได้ง่าย ไม่ใช่ต้องจำลายมือ ถ้าเป็นไปได้ ควรใช้การพิมพ์
- หลีกเลี่ยงการออกคำสั่งใช้ยาด้วยวาจา สำหรับผู้รับคำสั่งควรทวนคำสั่งนั้นหลังจากนั้นให้บันทึกลงในใบสั่งยาเพื่อให้ผู้สั่งยาเซ็นชื่อรับทราบ
- ควรเลือกใช้ยารับประทานมากกว่ายาฉีด
- ควรมีการอธิบายให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลได้ทราบถึงวิธีการใช้ยา การเกิดอาการข้างเคียงหรือผลเสียจากการใช้ยา
- ผู้สั่งยาควรต้องติดตามผลการใช้ยาเป็นระยะ

2.3.5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับเภสัชกร

เภสัชกรควรทำหน้าที่ในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา โดยร่วมมือกับผู้สั่งจ่ายยาในการวางแผนการใช้ยาและติดตามผลการใช้ยา ตลอดจนเภสัชกรต้องมีความรอบคอบในการจัดยาตามใบสั่งให้ถูกต้อง ข้อเสนอแนะคือ

- เภสัชกรควรมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลการใช้ยา การประเมินการใช้ยาจะช่วยให้การใช้ยาเป็นไปอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพและมีเหตุผลที่สมควร
- เภสัชกรต้องมีความรู้ที่ทันสมัยเรื่องการใช้ยาดังนั้นจึงควรพัฒนาตนเองด้วยการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม
- ให้เตรียมตัวพร้อมเสมอสำหรับการให้ข้อมูลเรื่องยาแก่แพทย์และบุคลากรอื่นๆ
- ให้ทำความเข้าใจกับระบบต่างๆ เกี่ยวกับยาที่ทางโรงพยาบาลได้จัดขึ้นสำหรับการสั่งยา จัดและกระจายยาตลอดจนติดตามผลการใช้ยา เพื่อที่จะลดความคลาดเคลื่อนทางยาให้มน้อยที่สุด
- ถ้าไม่เข้าใจคำสั่งในใบสั่งยา ห้ามเดาหรือคิดว่าควรจะเป็นอย่างไรด้วยตนเอง ให้ติดต่อแพทย์ผู้สั่ง

- ในการจัดยาตามใบสั่ง เกษีกรควรทำอย่างมีขั้นตอนถูกต้อง บริเวณที่ทำงาน สะอาด ปราศจากการรบกวน บัดจังหวะ
- ให้มีการทบทวนความถูกต้องของใบสั่งยาตัวจริงก่อนจัดยาเสมอ ถ้าเป็นยาที่มีความเสี่ยงในการใช้สูงควรจะต้องทบทวนซ้ำโดยเกษีกรอีกคนหนึ่ง สิ่งที่ต้องทบทวนได้แก่ ชื่อยา การเขียนฉลาก การบรรจุ จำนวน ขนาดใช้ยา และคำสั่งในการใช้ยา
- ควรจ่ายยาในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ได้เลย เช่นจ่ายยาในรูปแบบของหนึ่งหน่วยขนาดใช้ (unit dose)
- ให้ใช้ฉลากช่วยเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการใช้ยาและป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา
- ต้องจัดยาให้รวดเร็วทันต่อความต้องการใช้ของผู้ป่วย ถ้ามีข้อขัดข้องต้องแจ้งพยาบาลหรือแพทย์ทันที
- ให้เกษีกรได้ขึ้นไปหื้อผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบการเก็บยาสำรองและการให้ยาแก่ผู้ป่วย
- ควรตรวจสอบยาที่ส่งคืนมายังฝ่ายเกษีกรรมเพื่อดูว่าเกิดจากความคลาดเคลื่อน เช่น การลืมจ่ายแก่ผู้ป่วยหรือไม่
- เกษีกรควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยหรือญาติหรือผู้ดูแลเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน
- ให้เก็บรักษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสั่งยา-รับยาของผู้ป่วยไว้ เพื่อให้สามารถยืนยันตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการจ่ายยา-รับยาที่อาจเกิดขึ้น

2.3.5.4 ข้อแนะนำสำหรับพยาบาล

เนื่องจากพยาบาลมีหน้าที่โดยตรงในการให้ยาผู้ป่วย พยาบาลจึงเป็นผู้ที่สามารถตรวจพบและรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาได้มากที่สุด ข้อควรปฏิบัติคือ

- พยาบาลควรมีความคุ้นเคยและเข้าใจกับระบบการสั่งยา-จ่ายยาของโรงพยาบาล เช่นเดียวกับแพทย์และเกษีกร
- พยาบาลควรที่จะดูว่ายาที่ให้กับผู้ป่วยไปนั้นเกิดผลการรักษาที่ต้องการหรือไม่ เป็นการให้ยาซ้ำซ้อน หรือมีการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาหรือไม่
- ตรวจสอบยาที่จะให้แก่ผู้ป่วยกับใบสั่งยาตัวจริง ให้หลีกเลี่ยงการใช้แบบคัดลอกคำสั่งยา ถ้าไม่แน่ใจในความถูกต้องให้ตรวจสอบ ชักถาม รวมทั้ง ควรตรวจสอบความถูกต้องของชนิดยาความคงตัวของยาด้วย

- ก่อนให้ยาต้องตรวจดูชื่อผู้ป่วยว่าถูกต้องหรือไม่เมื่อผู้ป่วยรับยาแล้ว ให้สังเกตอาการสักครู่ก่อน
- ต้องให้ยาตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ให้นำยาออกจากซองหรือขวดที่มีฉลากก่อนให้ผู้ป่วยทันทีเท่านั้น และลงบันทึกว่าให้ผู้ป่วยแล้ว
- ถ้ายาที่จะให้ผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในความเข้มข้นที่เป็นมาตรฐาน การคำนวณขนาดยา และการไหลของยา ต้องให้พยาบาลหรือเภสัชกรอีกคนตรวจสอบ
- ไม่ให้มีการยืมยาจากผู้ป่วยคนหนึ่งไปให้อีกคนหนึ่งหรือเก็บยาที่ผู้ป่วยไม่ใช่ไว้ให้ผู้ป่วยรายอื่น กรณีที่มียาเหลือให้ส่งคืนและรายงานเภสัชกรเพื่อหาสาเหตุ
- ถ้าหากคำสั่งขนาดให้ยาของผู้ป่วยสูงกว่าปกติต้องตรวจสอบก่อน
- ให้ศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์สำหรับยาให้เข้าใจก่อนใช้
- ก่อนให้ยาขนาดแรกควรอธิบายผู้ป่วย และผู้ดูแลถึงผลที่จะเกิดจากการใช้ยา ตลอดจนข้อควรระวังต่างๆ
- ถ้าผู้ป่วยมีคำถามหรือสงสัยเรื่องการให้ยา ต้องทำการตรวจสอบว่ายานั้นถูกส่งจ่ายให้ผู้ป่วยรายนั้นหรือไม่ตลอดจนชนิดยา ขนาดยา วิธีการให้ ถูกต้องหรือไม่เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน ถ้าผู้ป่วยปฏิเสธที่จะรับยาต้องลงบันทึกไว้

2.3.5.5 ข้อแนะนำสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

- ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลสอบถามเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย วิธีการรักษาและยาที่จะได้รับ เพราะถ้าผู้ป่วยสนใจ จะทำให้ความคลาดเคลื่อนต่างๆลดลง คำแนะนำต่อไปนี้จะทำให้การให้ยาได้รับผลดีที่สุด
- ผู้ป่วยควรแจ้งให้แพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาลทราบถึงอาการป่วย การแพ้ยา และยาที่กำลังใช้อยู่โดยละเอียด
- ให้ซักถามเกี่ยวกับวิธีการรักษาและยาที่จะได้รับ
- ผู้ป่วยควรจดบันทึกเรื่องยาที่ตนเองเคยได้รับหรือกำลังใช้อยู่ ตลอดจนจำชื่อยา ขนาดยา ขนาดรับประทานและควรบอกได้ว่ายาอะไรบ้างที่ตนเองไม่สามารถใช้ได้
- เมื่อมีคำถามใดๆให้กล้าที่จะซักถาม
- ให้ใช้ยาตามที่สั่งอย่างเคร่งครัดหลังจากที่ได้รับคำอธิบายจากแพทย์หรือเภสัชกรหรือพยาบาลแล้ว

2.4 การศึกษาเกี่ยวกับระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสและความคลาดเคลื่อนทางยา

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นว่าระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสมีผลดีต่อระบบการกระจายยาและต่อผู้ป่วยหลายประการ ได้แก่

การนำระบบยูนิตโดสมาใช้ในโรงพยาบาลเพชรินทร์ พบว่าช่วยลดความผิดพลาดในการให้ยาบนห่อผู้ป่วย โดยลดความผิดพลาดในการให้ยาผิดเวลาและผิดขนาดลงร้อยละ 80 และลดความผิดพลาดในการไม่ให้ยาลดลงร้อยละ 60 ของความผิดพลาดเมื่อเทียบกับการใช้ระบบการกระจายยาระบบเดิม และจากการประเมินทัศนคติของเภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกรและพยาบาลมีความพึงพอใจในระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากเห็นว่าการจ่ายยาแบบยูนิตโดสสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบการกระจายยาผู้ป่วยใน เพิ่มความคล่องตัวในการประสานงาน และลดความผิดพลาดในการจ่ายยาและบริหารยา (มนทยา สุพินทวิวัฒน์, 2539)

ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสในโรงพยาบาลขอนแก่นสามารถลดความคลาดเคลื่อนของการจ่ายยาจาก ร้อยละ 19.35 เหลือเพียงร้อยละ 1.38 และการเพิ่มห่อผู้ป่วยที่จ่ายยาด้วยระบบยูนิตโดสสามารถประหยัดงบประมาณได้ปีละประมาณ 5.6 ล้านบาท (นิมนวล มัยคุณอุปถัมภ์ และคณะ, 2541)

ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโดส พบว่าสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาได้จากร้อยละ 8.5 เป็นร้อยละ 1.2 ในห่อผู้ป่วยที่ 1 และลดลงได้จากร้อยละ 13.4 เป็นร้อยละ 3.6 ในห่อผู้ป่วยที่ 2 (McNally et al, 1997a)

เปรียบเทียบการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของระบบการกระจายยาด้วยระบบการสำรองยาบนห่อผู้ป่วย และ ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโดส พบว่าระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโดสสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาได้ โดยในห่อผู้ป่วยอายุกรรมในระบบการสำรองยาบนห่อผู้ป่วย มีความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 62.8 และระบบกระจายยาแบบยูนิตโดส มีความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 39.2 พบว่าในห่อผู้ป่วยศัลยกรรมในระบบ การสำรองยาบนห่อผู้ป่วย มีความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 46.2 และระบบกระจายยาแบบ ยูนิตโดส มีความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 25.0 สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (non timing error) ลงได้จากร้อยละ 8.5 เป็น ร้อยละ 1.2 ในห่อผู้ป่วยที่ 1 และในห่อผู้ป่วยที่ 2 ลดลงได้จากร้อยละ 13.4 เป็น ร้อยละ 3.6 (McNally et al, 1997b)

ที่โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาพบว่า การจ่ายยาในระบบการกระจายยาแบบเม็ดเสร็จบนห่อผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 4.74 สูงกว่าระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสประยุกต์ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 1.36 (วิรัช ถักคนสุวรรณ, 2543)

จากการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในประเทศอังกฤษซึ่งใช้ระบบกระจายยาแบบเดิมโดยการสำรองยานห่อผู้ป่วยและประเทศเยอรมันที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส พบว่า ที่ประเทศอังกฤษเกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 8.0 มากกว่าที่ประเทศเยอรมันร้อยละ 5.1 (Taxis, Dean and Barber, 1999)

แต่อย่างไรก็ตามมีหลายการศึกษาที่ได้ผลการศึกษาที่แตกต่างออกไปได้แก่ การพัฒนาระบบการกระจายยาโดยใช้หลักการกระจายยาแบบยูนิตโดสประยุกต์ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ทำให้มูลค่าของค้ำที่ห่อผู้ป่วยตัวอย่างลดลงร้อยละ 68.98 ต้นทุนในการดำเนินการในระบบการกระจายแบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมเฉลี่ยวันละ 372.90 บาท และผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่พอใจในระบบการกระจายยาแบบใหม่ (วรรณิ อภิวิวัฒน์กุล, 2539)

การใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสทำให้เวลาของบุคลากรในห้องยาใช้เวลาในการจ่ายยาผู้ป่วยนานขึ้นร้อยละ 40 และพยาบาลใช้เวลาในการจัดยาแต่ละมือให้ผู้ป่วยลดลงร้อยละ 25 ขณะที่พยาบาลใช้เวลาในการตรวจเช็คยาและบริหารยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับระบบเดิม (มนทยา สุพินทวิวัฒน์, 2539)

การศึกษาเปรียบเทียบการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสในประเทศสหรัฐอเมริกาและระบบการกระจายยาแบบเดิมใช้ระบบการสำรองยานห่อผู้ป่วยในประเทศอังกฤษ พบว่าความคลาดเคลื่อนในสหรัฐอเมริกาเกิดร้อยละ 6.9 ซึ่งมากกว่าที่เกิดในประเทศอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเกิดเพียงร้อยละ 3 (Dean et al, 1995)

การศึกษาความคลาดเคลื่อนของโรงพยาบาลศรีสะเกษของการบริหารระหว่างระบบการกระจายยาในระบบเดิมและแบบยูนิตโดส พบว่าความถี่ในการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาและ อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาไม่ต่างกัน (สัมมนา มูลสาร, 2537)

มีการสำรวจระบบการกระจายยาใน โรงพยาบาลของรัฐบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีระบบการกระจายยา 4 แบบ คือ ระบบการกระจายยาจากสต็อกยาในห่อผู้ป่วยร้อยละ 3.5 ระบบการกระจายยาผสมระหว่างแบบสต็อกยาในห่อผู้ป่วยกับแบบใบสั่งยารายบุคคล ร้อยละ 89.47 ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสร้อยละ 19.74 และระบบการกระจายยาแบบ daily dose ร้อยละ 43.42 (กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, 2536)