

บทที่ 2

ระบบการกระจายยา

ระบบการกระจายยา เป็นระบบที่จัดตั้งขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการคัดเลือก การจัดการ การควบคุม การเก็บรักษา การจ่ายยา การนำส่งยา การจัดเตรียมยา และการบริหารยาแก่ผู้ป่วยในสถานบริการทางด้านสุขภาพซึ่งเป็นการตอบสนองต่อคำสั่งในการรักษาของแพทย์ (1,10) นอกจากนี้แล้วระบบการกระจายยาที่ดียังต้องมีจุดมุ่งหมายรวมไปถึง (10-14)

1. การลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (Medication errors) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยาสูงสุด
2. การใช้บุคลากรฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับวิชาชีพ
3. การลดความสูญเสียจากการใช้ยาแบบสูญเปล่าและการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้อง
4. ความสามารถในการควบคุมมูลค่าของยาคงคลัง

ระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยที่พบมีการปฏิบัติในโรงพยาบาลต่าง ๆ มี 4 ลักษณะ ดังนี้ (1,4-10)

1. ระบบการกระจายยาจากสต็อกยาบนหอผู้ป่วย (Complete Floor Stock Drug Distribution System)
2. ระบบการกระจายยาตามใบสั่งรายตัวผู้ป่วย (Individual Prescription Order Drug Distribution System)
3. ระบบการกระจายยาแบบผสมระหว่างแบบใบสั่งรายตัวผู้ป่วยกับแบบสต็อกยาบนหอผู้ป่วย (Combination of Individual Prescription Order and Floor Stock Drug Distribution Systems)
4. ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส (Unit Dose Drug Distribution System)

ระบบการกระจายยาในข้อ 1 - 3 เป็นระบบการกระจายยาแบบดั้งเดิม (Traditional Drug Distribution System) ซึ่งพบมีการปฏิบัติในโรงพยาบาลก่อนระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส

ระบบการกระจายยาจากสต็อกยาบนหอผู้ป่วย (Complete Floor Stock System)

ระบบการกระจายยาแบบนี้นิยมใช้ทั้งในโรงพยาบาลรัฐบาลและโรงพยาบาลทั่วไปในช่วงประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา โดยหอผู้ป่วยต่าง ๆ สามารถเบิกยาสต็อกตามที่ต้องการยกเว้นยาที่มีข้อกำหนดเช่นมีการใช้น้อยหรือยาที่มีราคาแพง แต่ปริมาณยาแต่ละรายการที่มีสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วยจะมีปริมาณน้อยกว่าในฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะทำหน้าที่ดูแลสต็อกยาเหล่านี้และจะเขียนใบเบิกมายังฝ่ายเภสัชกรรมเมื่อพบว่ารายการใดใกล้จะหมด

ข้อดีของระบบนี้

1. โรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามารถจัดยาและบริหารยาได้ทันทีที่ต้องการ
2. ปริมาณงานของฝ่ายเภสัชกรรมจะน้อยเนื่องจาก
 - ไม่ต้องจัดเตรียมยาตามใบสั่งแพทย์
 - ไม่มีปัญหาการคืนยา
 - ไม่จำเป็นต้องมีการจ่ายยานอกเวลา
3. ใช้นุ้คลากรฝ่ายเภสัชกรรมน้อย

ข้อเสียของระบบนี้

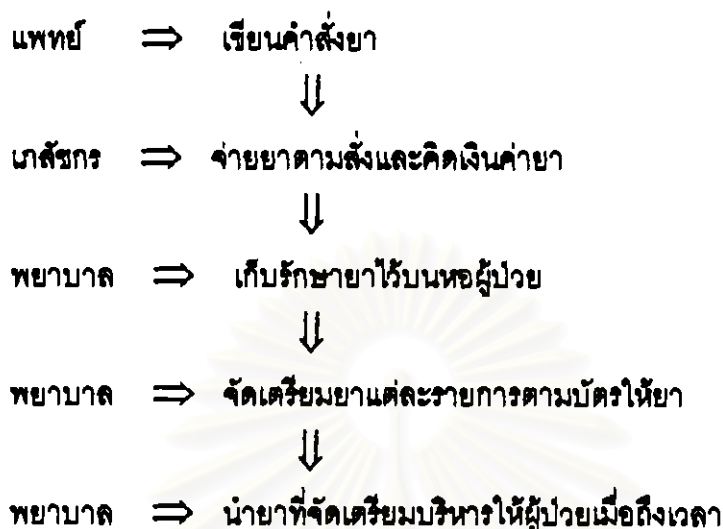
1. พบความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาสูง เนื่องจากไม่มีระบบตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา การจัดยา การจ่ายยา และการบริหารยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
2. เป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในการจัดเตรียมยา ทำบัญชียาเบิกและจัดสต็อกยา รวมทั้งคิดเงินค่ายาซึ่งไม่ใช่งานในวิชาชีพ ส่งผลทำให้เวลาในการดูแลผู้ป่วยลดน้อยลง
3. พบการสูญเสียนอนงยาซึ่งเก็บอยู่บนหอผู้ป่วย เนื่องจาก
 - การเก็บรักษายาที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพของยา ทำให้ยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพเร็วกว่าเวลาอันควร
 - การใช้ยาอย่างไม่มีระบบ ทำให้การหมุนเวียนของการใช้ยาไม่ดี มียาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพไปโดยยังไม่ได้ใช้ หรือมีการใช้ยาที่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพนั้นไปกับผู้ป่วยโดยไม่ทราบว่ายานั้นหมดอายุหรือเสื่อมสภาพแล้ว ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้
 - เกิดการสูญหาย

แม้ว่าการเก็บรักษายาในระบบนี้จะเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยก็ตาม เพื่อเป็นการลดหรือป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้บ้าง เภสัชกรควรจะให้ความช่วยเหลือตรวจดูความเรียบร้อยและความถูกต้องของการเก็บรักษาพยาบาลหอผู้ป่วยบ้างเป็นครั้งคราว อาจทำโปรแกรมการตรวจสอบการเก็บรักษาและสภาพของยาพร้อมกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยตามกำหนดเวลาอันสมควร เช่น อาจจะเป็นทุก 2 เดือนหรือทุก 3 เดือน เป็นต้น โดยมีสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ ดังนี้ (7,10)

1. ตรวจสอบวันหมดอายุของยา
2. ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของยาที่มีได้แสดงวันหมดอายุ
3. ตรวจสอบการแยกเก็บระหว่างยาใช้ภายนอกและยาใช้ภายใน
4. ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมในการเก็บรักษายาเพื่อรักษาคุณภาพของยานั้น
5. ตรวจสอบสภาพของตู้เก็บยาและสภาพของตู้เย็นที่ใช้ในการเก็บยา
6. ตรวจสอบสภาพของขวดหรือภาชนะที่ใช้บรรจุยา
7. ตรวจสอบสภาพของฉลากยา

ระบบการกระจายยาตามใบสั่งยาของผู้ป่วย (Individual Prescription Order System)

ระบบการกระจายยาระบบนี้ นิยมใช้ในโรงพยาบาลขนาดเล็กและโรงพยาบาลเอกชน เนื่องจากเป็นระบบการกระจายยาที่รัดกุม ไม่เกิดการรั่วไหล แต่ต้องใช้เวลาและบุคลากรมากกว่าระบบแรก ฝ่ายเภสัชกรรมจะทำหน้าที่จ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ของผู้ป่วยแต่ละราย ในกรณีที่เป็นยารับประทานจะจ่ายไว้ให้ใช้สำหรับระยะเวลา 3 - 5 วัน หรือแล้วแต่ระบุในใบสั่งยา และในกรณีที่เป็นยาฉีดจะจ่ายไว้ให้ใช้สำหรับระยะเวลา 1 วัน หรือแล้วแต่ระบุในใบสั่งยา โดยญาติหรือเจ้าหน้าที่จะนำใบสั่งยามาจ่ายเงินและรับยาที่ฝ่ายเภสัชกรรม ในบางโรงพยาบาลพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอาจคัดลอกคำสั่งยาของผู้ป่วยแต่ละรายรวบรวมส่งมายังฝ่ายเภสัชกรรมให้จ่ายยาให้ในแต่ละวัน ยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วยจะถูกเก็บไว้ในสถานีพยาบาลประจำหอผู้ป่วย เพื่อพยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะได้จัดยาให้ผู้ป่วยในแต่ละมือ ขั้นตอนการใช้ยาโดยทั่วไปจะพบได้ดังนี้



ข้อดีของระบบนี้

1. เภสัชกรมีโอกาสได้อ่านใบสั่งแพทย์ด้วยตนเองก่อนจ่ายยา ทำให้สามารถช่วยตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจมีในใบสั่งแพทย์ เช่น อาจจะมีการสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน อาจจะมีปฏิกิริยาระหว่างยาที่แพทย์สั่ง เป็นต้น ยกเว้นในกรณีที่แพทย์มอบอำนาจให้พยาบาลคัดลอกรายการยาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย
2. มีระบบการกระจายยาที่รัดกุมและสามารถควบคุมได้ ทำให้การสูญเสียของยาในลักษณะต่าง ๆ ลดลง เช่น ยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพ การสูญหายของยา เป็นต้น
3. ลดปริมาณของยาคงคลังที่จะไปกระจายอยู่ตามหออผู้ป่วย
4. สามารถเก็บเงินค่ายาจากผู้ป่วยได้ครบถ้วน
5. เป็นการเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร

ข้อเสียของระบบนี้

1. ต้องใช้เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมเพิ่มขึ้น โดยไม่ได้ลดภาระด้านการจัดเตรียมยาของพยาบาลประจำหออผู้ป่วยในการบริหารยาให้กับผู้ป่วยแต่ละราย
2. ต้องมีการรื้อรับยาทำให้เกิดความล่าช้าโดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยไม่มีจำนวนมาก ซึ่งจะเป็นลักษณะปัญหาคล้ายกับการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับยาที่ต้องการใช้ทันที
3. โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยายังคงสูง เนื่องจากพยาบาลประจำหออผู้ป่วยยังต้องทำหน้าที่ในการจัดเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยในแต่ละมือ และทำหน้าที่คัดลอกรายการยาที่แพทย์สั่ง

4. เมื่อแพทย์สั่งเปลี่ยนยาหรือผู้ป่วยใช้ยาไม่หมดจะเกิดปัญหาของการคืนยา ยาใดที่คืนไม่ได้ก็จะเป็นการสูญเสียทั้งยาและเงินของผู้ป่วยซึ่งได้เสียไปแล้ว เช่น ยาน้ำ ยาครีม ยาที่ฝัง เป็นต้น

ระบบการกระจายยาแบบผสมระหว่างแบบใบสั่งยารายตัวผู้ป่วยกับแบบสต็อกยาบนหอผู้ป่วย

(Combination of Individual Prescription Order and Floor Stock Systems)

ระบบการกระจายยาแบบนี้เป็นระบบการกระจายยาที่พบมากที่สุดสำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยทั่วไปคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดจะคัดเลือกรายการยาที่จะสต็อกไว้ในหอผู้ป่วยโดยพิจารณาจากปริมาณการใช้และราคาเป็นหลัก มักจะเป็นยาที่ใช้ประจำที่หอผู้ป่วยนั้นรวมกับยาพื้น ๆ เช่น ยาสามัญประจำบ้าน ยาน้ำที่เตรียมขึ้นใช้ในโรงพยาบาล นอกเหนือจากยาตามรายการนี้จะต้องนำใบสั่งยาไปซื้อจากฝ่ายเภสัชกรรม ดังนั้น ในการปฏิบัติ จะใช้การจ่ายยาตามใบสั่งยารายตัวผู้ป่วยเป็นหลักและพยายามคัดแปลงนำข้อดีของระบบทั้งสองมาใช้ร่วมกันให้เกิดประโยชน์ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความล่าช้าในการใช้ยาลงบ้าง และถ้าควบคุมดูแลปริมาณการจ่ายยาที่ให้แก่ไว้บนหอผู้ป่วยได้ดี จะช่วยลดปริมาณยาคงคลังได้บ้าง

อย่างไรก็ตาม ความพยายามที่จะรวบรวมระบบการกระจายยาแบบใบสั่งยารายตัวผู้ป่วยกับระบบการกระจายยาแบบสต็อกยาบนหอผู้ป่วยเข้าด้วยกันก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาสำคัญทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาทั้ง 2 ระบบได้

จากระบบการกระจายยาแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจะพบทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้น หลักเกณฑ์ที่สำคัญสำหรับระบบการกระจายยาที่มีประสิทธิภาพ ควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ (51)

1. ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาน้อยที่สุด
2. ทำให้การควบคุมการใช้ยาเป็นไปอย่างรัดกุม
3. ชนิดและจำนวนของยาที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยควรมีเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น
4. สามารถลดการสูญเสียและการสูญหายของยาได้
5. สามารถเก็บเงินจากผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
6. มีความประหยัดในการดำเนินการ
7. เพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย

8. สามารถใช้บุคลากรฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับวิชาชีพ

ดังนั้น จากลักษณะดังกล่าวข้างต้นจึงมีการพัฒนาระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสขึ้นมา เพื่อแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิม ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสจึงได้รับความนิยมในประเทศสหรัฐอเมริกา และประสบความสำเร็จมาจนถึงทุกวันนี้

ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส (Unit Dose Drug Distribution System)

สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Hospital Pharmacy) ได้ให้คำจำกัดความของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสไว้ดังนี้

ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส หมายถึง ระบบการจ่ายยาซึ่งอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการทรัพยากรและลักษณะเฉพาะของแต่ละสถานพยาบาล แต่จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1. การบรรจุยาจะต้องบรรจุยาเป็นหนึ่งหน่วยของขนาดใช้ยา (Unit dose package) หรือบรรจุหน่วยเดี่ยว (Single unit package) และต้องทำการบริหารยาจากภาชนะที่บรรจุนั้น
2. ยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยแต่ละรายจะต้องอยู่ในลักษณะที่พร้อมที่จะบริหารให้กับผู้ป่วยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (Ready-to-administer form)
3. ปริมาณยาที่จะจ่ายให้กับหอผู้ป่วยในแต่ละครั้ง จะต้องมีจำนวนสำหรับการใช้ไม่เกินช่วงเวลา 24 ชั่วโมง
4. ในผู้ป่วยแต่ละราย จะต้องมีการทำบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วย (Patient medication profile) โดยจะมีการบันทึกไปพร้อมกับการจ่ายยาแต่ละครั้ง

ในระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสนี้ การสต็อกยามหอผู้ป่วยควรมีให้น้อยที่สุดและควรจำกัดเฉพาะยาที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือเป็นยาที่อันตรายน้อยและมีการใช้บ่อย

ปัญหาและข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิม

1. ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (1-5,7,9,25,28,29,31,33-35,50-52)

ระบบการกระจายยาแบบเดิมที่ปฏิบัติกันอยู่นั้น ได้ส่งผลให้มียาเหลือค้างอยู่บนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มูลค่าและปริมาณของยาคงคลังในโรงพยาบาลมีมูลค่าและปริมาณสูงมาก ซึ่งการพิจารณามูลค่าและปริมาณของยาคงคลังในโรงพยาบาล จะต้องพิจารณาถึงมูลค่าและปริมาณของยาที่มีอยู่ในคลังยาในหน่วยงานเภสัชกรรม และยาที่กระจายอยู่ตามสต็อกยาบนหอผู้ป่วยต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

จากการที่มียาเหลือค้างอยู่บนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ถ้าพยาบาลประจำหอผู้ป่วยนำยาเหล่านี้มาหมุนเวียนใช้ไม่ทัน จะทำให้มียาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพค้างอยู่บนหอผู้ป่วย นอกจากนี้แล้วจากการเก็บรักษายาที่มีเหลือค้างอยู่บนหอผู้ป่วยอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพของยาจะทำให้ยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพเร็วกว่าเวลาที่กำหนด การเก็บรักษายาเพื่อให้อายุการใช้งานของยานั้นเป็นไปตามอายุของยาที่ระบุอยู่บนฉลากยา การเก็บรักษาจะต้องเก็บอยู่ภายใต้เงื่อนไขของอุณหภูมิที่ได้ออกการศึกษาทดลองไว้เท่านั้น โดยความร้อน ความชื้น และแสงจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ปฏิกิริยาการเสื่อมสภาพตัวของตัวยาค่าคัญเกิดเร็วขึ้น ซึ่งจะทำให้ยามีอายุสั้นลง แต่ในทางปฏิบัติ เงื่อนไขและสภาวะต่าง ๆ ในการเก็บรักษายานั้น อาจมิได้เฉพาะสถานพยาบาลบางแห่งเท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัญหาของงบประมาณหรือสถานที่ สต็อกยาหลักหรือคลังยาหลักของโรงพยาบาลที่ใช้ในการจัดเก็บยาจะถูกสร้างขึ้นให้ได้มาตรฐาน แต่สต็อกยาที่กระจายอยู่ตามหอผู้ป่วย การเก็บรักษายามักจะไม่ได้รับการดูแลเช่นเดียวกับสต็อกยาหลักหรือคลังยาหลักของโรงพยาบาล จึงทำให้ยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพเร็วกว่าเวลาที่กำหนดและเป็นการสูญเสียยาโดยไม่เกิดประโยชน์

จากการสำรวจในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศอังกฤษ พบว่า ปริมาณยาที่หอผู้ป่วยต่าง ๆ ในโรงพยาบาลได้ส่งคืนให้เภสัชกรตรวจสอบ คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 1,104 ปอนด์ และในจำนวนนี้มีปริมาณยาที่สามารถเก็บไว้ใช้ต่อไปได้ คิดเป็นมูลค่าเพียง 40 ปอนด์หรือคิดเป็นร้อยละ 3.6 เท่านั้น ส่วนยาที่ต้องจัดทิ้งไปมีประมาณร้อยละ 36 ที่มีอายุเกินกำหนดบนฉลากยา และอีกประมาณร้อยละ 64 จะเป็นยาที่สูญเสียประสิทธิภาพไปแล้วโดยจะพิจารณาจากลักษณะภายนอก ได้แก่ การแตกหัก การมีผลึก การเปลี่ยนแปลงของสี เป็นต้น และการสูญเสียยาโดยเปล่าประโยชน์จากการสำรวจนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากวิธีการเก็บรักษา

จากการศึกษาถึงระบบการกระจายยาบนหอยผู้ป่วยที่โรงพยาบาลรามาศิบตี (17) โดยทำการศึกษานหอยผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวนทั้งสิ้น 6 หอย พบว่า มียาค้างสต็อกบนหอยผู้ป่วย คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 230,259 บาท และมียาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพบนหอยผู้ป่วย คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 23,785 บาท และจากการศึกษาถึงระบบการกระจายยาบนหอยผู้ป่วยในโรงพยาบาลตำรวจ (39) โดยทำการศึกษานหอยผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวนทั้งสิ้น 5 หอย พบว่า มียาเหลือค้างบนหอยผู้ป่วย คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 348,358 บาท และมียาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพ คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 1,301 บาท

2. ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (1-5,9)

อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา จะเป็นเครื่องบ่งชี้มาตรฐานของโรงพยาบาลในแง่คุณภาพของการรักษาพยาบาลและประสิทธิภาพของระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล อุบัติการณ์ของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวของระบบการกระจายยา จากการศึกษาระบบการกระจายยาแบบเดิม พบว่าเป็นระบบที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาได้สูงถึงร้อยละ 6.1-59.1 (37) และการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยายังคงเป็นปัญหาที่สำคัญและยังไม่ได้รับการแก้ไขในโรงพยาบาลอีกหลายแห่ง

การมียาเหลือค้างอยู่บนหอยผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาของยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพตามมา และทำให้การควบคุมการใช้ยาทำได้ยาก จากการศึกษาของ Barker and Pearson (1) พบว่าการมียาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพค้างอยู่บนหอยผู้ป่วยจะเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาล และจากการศึกษาถึงความคลาดเคลื่อนในการใช้ยานี้เป็นแรงผลักดันอันสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการกระจายยาบนหอยผู้ป่วยในโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับในประเทศไทย ได้มีผู้ทำการศึกษาถึงความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา เช่น การศึกษาของปรีญา อารีมิตร (21) โดยทำการศึกษาถึงปัญหาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น พบอัตราความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยถึงร้อยละ 20.4

จากปัญหาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยานั้นหากปล่อยให้เกิดขึ้นย่อมเกิดผลเสียแก่ผู้ป่วยซึ่งจะได้รับยาไม่ถูกต้อง อาจทำให้ต้องเจ็บป่วยมากขึ้นหรืออาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ นอกจากนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองยาโดยไม่เกิดประโยชน์ และยังทำให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยเสื่อมศรัทธาและขาดความเชื่อถือต่อบุคลากรทางการแพทย์นั้น ๆ ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหา

ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาสามารถป้องกันได้ โดยการจัดให้มีระบบการสั่งยาของแพทย์ที่มีความชัดเจน มีระบบการกระจายยาที่มีประสิทธิภาพ และมีระบบการบริหารยาที่มีความถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย (15)

3. ปัญหาของกรรไกรบุคลากรไม่เหมาะสมกับวิชาชีพ (1-5,7,9,,28,29,31,32)

ระบบการกระจายยาแบบเดิมที่ปฏิบัติกันอยู่นี้ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติงานในการจัดเตรียมยา ทำบัญชียาเบิก และจัดทำสต็อกยาซึ่งไม่ใช่งานในวิชาชีพ ทำให้เวลาในการดูแลผู้ป่วยลดน้อยลง และได้มีผู้ทำการศึกษาพบว่างานของพยาบาลประมาณร้อยละ 45 จะเกี่ยวข้องกับจัดการดูแลยา ดังนั้น หากมีการปรับปรุงระบบการกระจายยาโดยให้เภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลรับผิดชอบยาที่มีอยู่บนหอผู้ป่วย จะช่วยให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามารถปฏิบัติงานในวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้เภสัชกรได้ปฏิบัติงานที่ตรงกับทักษะและความรู้ด้านยาที่เป็นวิชาชีพของตนเอง ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาแบบเดิม

จากปัญหาและข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิมที่ได้กล่าวมาแล้วได้มีผู้เสนอแนวความคิดที่จะแก้ไขระบบการกระจายยาแบบเดิมเพื่อลดปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาแบบเดิมเหล่านี้ และเพื่อให้ได้ระบบการกระจายยาที่มีประสิทธิภาพโดยอาศัยแนวทางการปรับปรุงระบบการกระจายยาที่ดีมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความพร้อมและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล

แนวทางการปรับปรุงระบบการกระจายยาที่ดี

จากระบบการกระจายยาแบบเดิมที่ยังคงมีใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ จะพบทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้น จึงได้มีความพยายามที่จะแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาเหล่านี้ สามารถสรุปแนวทางที่มีการพัฒนาได้ 3 รูปแบบ คือ

1. การให้เภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยและเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลรับผิดชอบยาที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย

จากระบบการกระจายยาที่ปฏิบัติกันอยู่ทุกวันนี้ ทำให้มียาเหลือค้างและยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพบนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากระบบการเบิกจ่ายยาเองโดยในแต่ละครั้งของการเบิกยาจะมีการเบิกยาเป็นจำนวนมาก และเมื่อยาถูกจ่ายออกไปจากห้องยาและขึ้นไปเก็บอยู่บนหอผู้ป่วยแล้ว จะขาดผู้มีความรู้ด้านยาคอยติดตามดูแลสภาพของยาเหล่านั้นอย่างใกล้ชิด ซึ่งเภสัชกรมักใช้เวลาส่วนใหญ่ปฏิบัติงานประจำวันอยู่ภายในห้องยา จึงไม่มีผู้รับผิดชอบดูแลยาที่เบิกไปเก็บไว้บนหอผู้ป่วย ทำให้การรับผิดชอบยาที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยต้องเป็นหน้าที่และภาระของพยาบาลประจำหอผู้ป่วย

จากการปฏิบัติงานของเภสัชกรบนหอผู้ป่วย นอกจากเภสัชกรจะมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยแล้ว ยังสามารถควบคุมการใช้ยาให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และประหยัด และช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาแบบเดิม (16,26) นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดมูลค่าของยากงคลังในสต็อกยาบนหอผู้ป่วยได้ จากการศึกษาของวินัดดา ชุตินารา (19) โดยทำการศึกษถึงการผสมผสานงานระบบการกระจายยาและการบริหารการใช้ยาระดับต้นในโรงพยาบาลราชวิถี พบว่า การปฏิบัติงานของเภสัชกรบนหอผู้ป่วยและเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลรับผิดชอบยาที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย สามารถช่วยลดมูลค่าของยาเหลือค้างบนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนเงิน 196,088.91 บาท ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ดังนั้น เพื่อให้การกระจายยามีประสิทธิภาพแก่ผู้ป่วยยิ่งขึ้น เภสัชกรจึงควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลรับผิดชอบยาที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย (7,11,25) เป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยในการรักษาและต่อโรงพยาบาลในด้านคุณภาพของการรักษาพยาบาล โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ (7,25)

1.1 ดูแลการเก็บรักษาพยาบาลบนหอผู้ป่วย ยาที่เก็บอยู่บนหอผู้ป่วยมีมากมายหลายชนิด โดยแต่ละชนิดจะมีการเก็บรักษาในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน บางชนิดต้องเก็บในที่เย็นจัด บางชนิดต้องเก็บในที่เย็น บางชนิดเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง บางชนิดต้องเก็บให้แห้ง เป็นต้น ดังนั้น เภสัชกรจึงควรจะแนะนำวิธีการเก็บรักษายาที่ถูกต้องให้แก่พยาบาลประจำหอผู้ป่วย หรือทำเป็นคู่มือในการเก็บรักษาพยาบาลบนหอผู้ป่วย

1.2 ตรวจสอบวันหมดอายุของยาที่มีอยู่บนห่อผู้ป่วย เมื่อพบว่า

- มียาใกล้จะหมดอายุ ควรแจ้งให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยทราบและให้รับใช้ยานั้นก่อน
- มียาหมดอายุแล้ว ควรเก็บกลับคืนห้องยา ไม่ควรนำไปใช้กับผู้ป่วย
- มีการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภายนอกที่สังเกตได้ เช่น สีเปลี่ยนแปลงไป มีผลึก มีกลิ่นฉุน เม็ดยาขึ้นหรือแตก่วน เป็นต้น ก็ไม่ควรนำไปใช้กับผู้ป่วย

1.3 ตรวจสอบยาเหลือค้างบนห่อผู้ป่วย ยาทุกชนิดจะมีอายุของการใช้งาน ถ้ามียาเหลือค้างอยู่บนห่อผู้ป่วยเป็นจำนวนมากจนนำมาหมุนเวียนใช้ไม่ทัน จะทำให้มียาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพบนห่อผู้ป่วย ดังนั้น เกสซ์กรควรจะต้องเก็บยาที่มากเกินไปเกินความจำเป็นเหล่านั้นกลับคืนห้องยาหรือจัดให้มีระบบการคืนยา เพื่อจะได้นำไปใช้กับผู้ป่วยต่อไป ซึ่งจะเป็นการช่วยลดการสูญเสียจากการหมดอายุหรือการเสื่อมสภาพของยา และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้ป่วยด้วย

2. การปรับกระบวนการในระบบการกระจายยาแบบเดิมให้มีความรัดกุม ได้แก่

- 2.1 การกำหนดให้พยาบาลผู้ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการเบิกยา มีการเบิกยาที่ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้และมีระบบการคืนยาที่เหลือใช้ของผู้ป่วยกลับคืนสู่ห้องยา
- 2.2 กำหนดรายการยาที่ให้เบิกทั้งชนิดและปริมาณ
- 2.3 กำหนดปริมาณยาที่จะจ่ายตามใบสั่งยาให้อยู่ในจำนวนที่จะไม่ทำให้เกิดการสะสมยาในอัตราสูงเกินไป เช่น ยาเม็ดให้จ่าย 3 วัน และยาฉีดให้จ่าย 1 วัน เป็นต้น
- 2.4 กำหนดรายการและปริมาณของยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วย

3. การพัฒนาระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส

ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสนี้ จัดได้ว่าเป็นระบบการกระจายยาที่มีมาตรฐานและสามารถลดข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิมได้ จึงนิยมใช้กันมากในโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา และประเทศบางประเทศในทวีปเอเชีย สำหรับในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ได้มีโรงพยาบาลบางแห่งให้ความสนใจระบบการกระจายยาระบบนี้ และได้นำมาดัดแปลงประยุกต์ให้มีความเหมาะสมกับสภาพของโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตาม ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสนี้ยังไม่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในประเทศไทย และยังไม่สามารถจะดำเนินการได้ในอีกหลายโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาและอุปสรรคมากมายในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมที่ปฏิบัติกันอยู่ (25) ซึ่งปัญหาและอุปสรรคที่พอจะประมวลได้มีดังนี้

1. ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสนี้ เป็นระบบงานที่เพิ่มปริมาณงานให้กับหน่วยงานเภสัชกรรมเป็นอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเริ่มต้น เภสัชกรต้องทำงานหนักและรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้เภสัชกรบางคนยังไม่พร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลงนี้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนกำลังคนส่วนหนึ่ง และยังไม่เห็นประโยชน์ที่ชัดเจนของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส

2. ยาที่บรรจุอยู่ในรูปแบบสำเร็จรูปแบบยูนิตโดส ซึ่งพร้อมที่จะนำไปบริหารให้กับผู้ป่วย ยังไม่มีจำหน่ายอย่างแพร่หลาย ทำให้หน่วยงานเภสัชกรรมต้องเตรียมการบรรจุเป็นหน่วยย่อย ซึ่งต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่น ๆ หลายอย่างที่มีราคาแพง และต้องใช้เจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นในการดำเนินงานส่วนนี้ จึงเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในช่วงเริ่มต้น

3. ยังไม่มีการอบรมเจ้าหน้าที่ห้องยาให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เจ้าหน้าที่ห้องยาต้องเข้าใจระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสและรู้จักการใช้เครื่องมือหรือเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ เป็นอย่างดี จึงจะทำให้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสนี้ประสบความสำเร็จ ซึ่งการอบรมในเรื่องเหล่านี้เป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานเภสัชกรรมโดยตรง และหน่วยงานเภสัชกรรมอาจยังไม่มีความพร้อมในจุดนี้เท่าที่ควร

4. ขนาดของห้องยาจะต้องมีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อสะดวกในการดำเนินงาน เช่น ยาแบ่งบรรจุหน่วยย่อยจะต้องใช้พื้นที่ในการเก็บรักษามากขึ้นกว่ายาที่เก็บเป็นขวดใหญ่ขวดเดียว ต้องมีพื้นที่สำหรับเก็บรถส่งยาหลายคัน เป็นต้น

5. สำหรับในประเทศไทย อาจยังไม่เห็นความจำเป็นของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสมากนัก ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาล ยังมีข้อมูลไม่มากนักและยังไม่เด่นชัดพอ เช่น การศึกษาของสัมมา มุลสาร (15) โดยทำการศึกษาถึงความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาระหว่างระบบการกระจายยาแบบเดิมและระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสในโรงพยาบาลศรีสะเกษ พบว่าความถี่ในการเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาระหว่างระบบการกระจายยาแบบเดิมและระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส คิดเป็นร้อยละ 2.5 และ 2.95 ตามลำดับ และความถี่ในการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาระหว่างระบบการกระจายยาแบบเดิมและระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส คิดเป็นร้อยละ 11.78 และ 16.74 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาระหว่างระบบการกระจายยาแบบเดิมและระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส มีค่าใกล้เคียงกัน

จากปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงยังไม่มีโรงพยาบาลได้นำระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสมาใช้ทั้งหมด แต่หลายโรงพยาบาลที่ยังใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิมก็ได้พยายามหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาลักษณะหรือบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิม จึงได้นำเอาส่วนดีบางส่วนจากระบบนี้มาใช้ โดยนำมาดัดแปลงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและความพร้อมของโรงพยาบาล

ลักษณะเฉพาะของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นโรงพยาบาลขนาด 1,200 เตียง และเป็นโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหม โดยมีการแบ่งหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลดังต่อไปนี้

1. กองอำนวยการ
2. กองการพยาบาล
3. กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
4. กองเภสัชกรรม
5. กองจักษุกรรม
6. กองโสต คอ นาสสิกกรรม
7. กองอายุรกรรม
8. กองศัลยกรรม
9. กองรังสีกรรม
10. กองสูตินรีเวชกรรม
11. กองทันตกรรม
12. กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก
13. กองออโรโธปิดิกส์
14. กองจิตเวชและประสาทวิทยา
15. กองกุมารเวชกรรม
16. กองวิสัญญีและห้องผ่าตัด
17. กองพยาธิวิทยา
18. กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน

19. แผนกเวชบริรักษ์กลาง

20. กองร้อยพลเสนารักษ์

แผนกบริการผู้ป่วยในเป็นแผนกหนึ่งของกองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีจำนวนทั้งสิ้น 52 หอผู้ป่วย ดังนี้

- กองอายุรกรรม	มีจำนวนหอผู้ป่วย 9 หอ
- กองศัลยกรรม	มีจำนวนหอผู้ป่วย 9 หอ
- กองสูติรีเวชกรรม	มีจำนวนหอผู้ป่วย 4 หอ
- กองจิตเวชและประสาทวิทยา	มีจำนวนหอผู้ป่วย 3 หอ
- กองออโรโธปิดิกส์	มีจำนวนหอผู้ป่วย 3 หอ
- กองจักษุกรรม	มีจำนวนหอผู้ป่วย 5 หอ
- กองโสต ศอ นาสิกกรรม	มีจำนวนหอผู้ป่วย 5 หอ
- กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู	มีจำนวนหอผู้ป่วย 2 หอ
- กองกุมารเวชกรรม	มีจำนวนหอผู้ป่วย 5 หอ
- กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน	มีจำนวนหอผู้ป่วย 4 หอ
- ตึกสมเด็จย่า 90	มีจำนวนหอผู้ป่วย 3 หอ

เนื่องจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่และเป็นโรงเรียนแพทย์ ประกอบกับเป็นโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหม เมื่อเปรียบเทียบงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ากับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและทบวงมหาวิทยาลัยแล้ว พบว่าการพัฒนางานทางด้านเภสัชกรรมมีการพัฒนาไปได้ช้ามาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนบุคลากร และอาจจะไม่ได้รับการสนับสนุนให้มีการพัฒนางานจากหน่วยงานสังกัดอย่างเพียงพอเช่นโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและทบวงมหาวิทยาลัย โดยกระทรวงกลาโหมจะมุ่งเน้นการพัฒนางานทางการทหารเป็นอันดับแรก จึงทำให้การพัฒนางานเภสัชกรรมซึ่งเป็นงานทางด้านการแพทย์มีน้อยมากและเป็นไปได้ช้า ๆ นอกจากนี้จากการที่เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ การเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ จึงทำได้ค่อนข้างยากและต้องทำอย่างระมัดระวัง