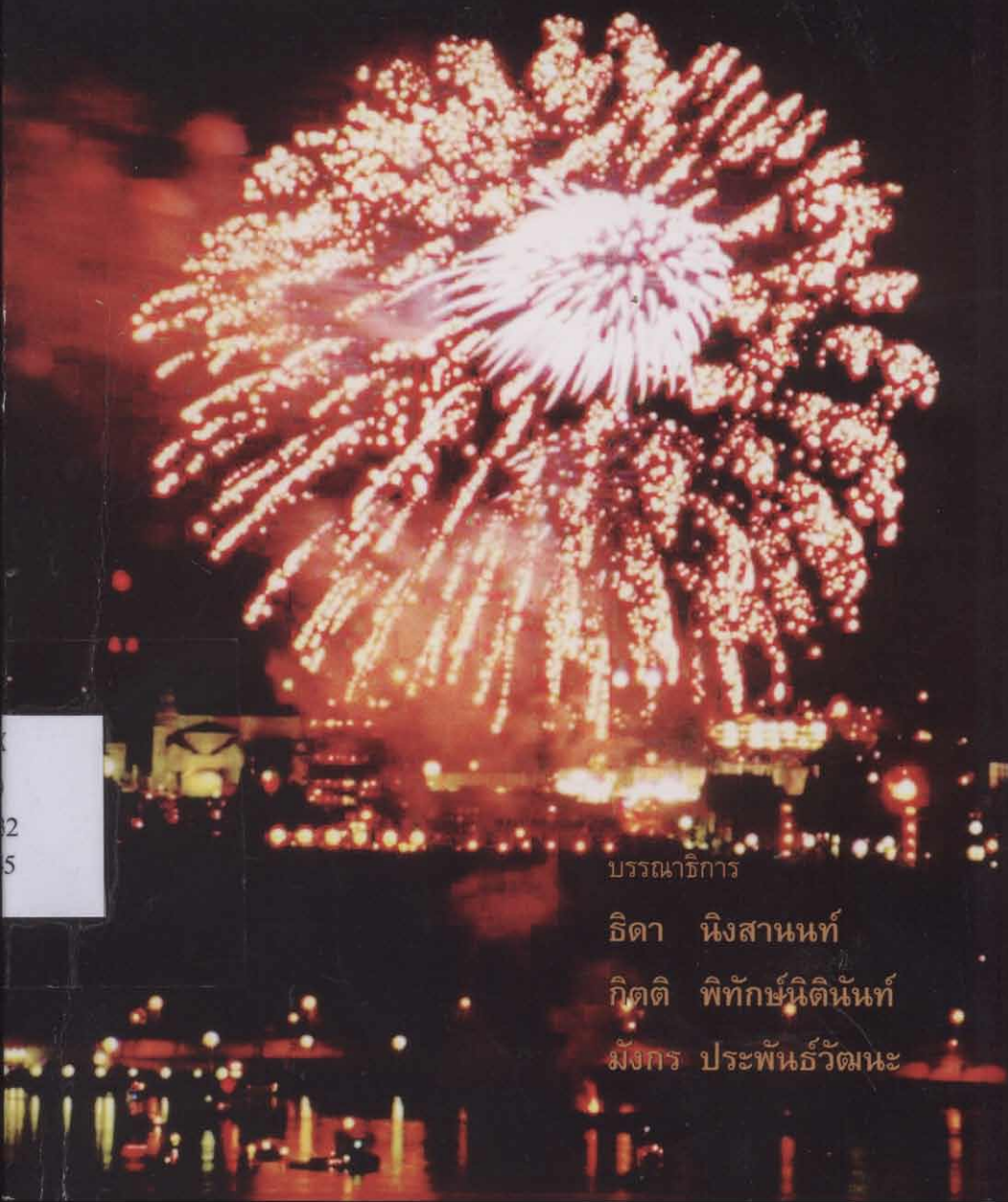
ตรงประเด็น

เน้นสู่คุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล



บรรณาธิการ

ธิดา นิงสานนท์

กิตติ พิทักษ์นิตินันท์

มังกร ประพันธ์วัฒนะ

ห้องสมุด ๑๐๐ ปี แสม พริ้งพวงแก้ว
b8035

ตรงประ:เด็น

เน้นสู่คุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

เลขหมู่ WX179 ต1132 2545
เลขทะเบียน 11 ก.ค. 2555
วันที่

บรรณาธิการ

ธิดา นิงสานนท์

กิตติ พิทักษ์นิตินันท์

มังกร ประพันธ์วัฒนะ

ตรงประเด็น

เน้นสู่คุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

ธิดา นิงสานนท์ และคณะ

บรรณาธิการ

พิมพ์ครั้งที่ 1 : มกราคม 2545 จำนวน 4,000 เล่ม

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ธิดา นิงสานนท์ และคณะ

ตรงประเด็น เน้นสู่คุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2545.

118 หน้า

1. โรงพยาบาล..การพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรม.I.ชื่อเรื่อง

ISBN 947-90156-4-9

เจ้าของ **สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.)**

ชั้น 2 อาคารกรมการแพทย์ 6 กระทรวงสาธารณสุข

ถ.งามวงศ์วาน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-0023-4 โทรสาร 0-2951-0238

e-mail: ha@ha.or.th http://www.ha.or.th

ออกแบบและพิมพ์ที่ RDP, กรุงเทพมหานคร

คำนำ

จากการที่สภาเภสัชกรรม ร่วมกับองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้มีบทบาทเชิงรุก ในการกระตุ้นให้มีการนำมาตรฐานวิชาชีพลงสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง และมีโอกาสเยี่ยมสำรวจงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งภาครัฐที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดอื่นๆ ตลอดจนภาคเอกชน โดยประสานร่วมกับสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) นั้น เป็นที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งที่ฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลทุกแห่งได้ใช้มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลเป็นแนวทางในการพัฒนางาน บางแห่งอาจมีปัญหาในการปฏิบัติ เนื่องจากความไม่เข้าใจอย่างชัดเจนชัดเจนในเป้าหมายของมาตรฐาน ส่งผลให้การพัฒนาไม่บรรลุวัตถุประสงค์และไม่ยั่งยืน บางข้อในมาตรฐานวิชาชีพกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาระบบยาในโรงพยาบาล ซึ่งต้องการความเข้าใจและการประสานงานที่ดีกับวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อีกทั้งต้องมีข้อมูลเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีขึ้นทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย เพื่อโน้มน้าวผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดจนผู้บริหารให้เห็นด้วย และพร้อมที่จะร่วมกันปรับระบบทั้งหมด สิ่งเหล่านี้ต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนหลายประการด้วยกันและที่ปฏิเสธไม่ได้คือต้องมีผู้นำที่เข้มแข็ง มีความเข้าใจในมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม และกระบวนการคุณภาพเป็นอย่างดี จึงจะสามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

หนังสือเล่มนี้เกิดขึ้น จากแนวคิดที่จะช่วยให้การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลเป็นไปได้ง่ายขึ้น ด้วยการตอบคำถามที่มีการถามเข้ามามาก เสมือนหนึ่งเป็นการขยายความมาตรฐาน

ให้มีรายละเอียดการปฏิบัติเพิ่มเติม เชื่อว่าจะเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินการไปในทิศทางที่ถูกต้องได้ตั้งแต่ในระยะแรก เนื่องจากเภสัชกรรมเป็นหน่วยงานที่มีการประสานกับหน่วยงานต่างๆ มากมาย คุณภาพงานบริการเภสัชกรรมจึงมีความสำคัญและมีผลกระทบในวงกว้างต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นผู้รับผลงาน

ดังนั้น การพัฒนาระบบงานและพัฒนาการปฏิบัติด้านวิชาชีพให้เข้าสู่มาตรฐานตามที่องค์กรวิชาชีพกำหนดไว้จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้คงจะเป็นประโยชน์แก่เภสัชกรที่กำลังทำการพัฒนาคุณภาพเพื่อให้บรรลุมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล ขั้นต้น (พ.ศ. 2543-2545) ขณะเดียวกันข้อกำหนดสำหรับการพัฒนาในช่วงต่อไป คือ ในปีพ.ศ. 2546-2548 ก็ได้ถูกบรรจุไว้ในหนังสือเล่มนี้ เพื่อเป็นแนวทางที่จะพัฒนาต่อไป สำหรับผู้ที่ดำเนินการก้าวหน้าไปได้ระดับหนึ่งแล้ว

(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ธิดา นิงสานนท์)
นายกสภาเภสัชกรรม

ผู้นิพนธ์

กิตติ	พิทักษ์นิตินันท์
ทัศนีย์	เขียวขจี
ธิดา	นิงสานนท์
นิภาพร	บุญศรารักษพงศ์
ประไพ	จองศิริเลิศ
มังกร	ประพันธ์วัฒนะ
วิมล	อนันต์สกุลวัฒน์
อภิฤดี	เหมะจุฑา
อรวรรณ	เกตุเจริญ

สารบัญ

ประสบการณ์การเยี่ยมสำรวจงานเภสัชกรรม 1
การบริหารงานเภสัชกรรม 19
การบริการเภสัชสนเทศ 27
บทบาท PTC ในโรงพยาบาล 35
การจัดซื้อ จัดหายา และเวชภัณฑ์ 39
การบริหารคลังยา และเวชภัณฑ์ 47
การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 59
การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 69
การผลิตยาในโรงพยาบาล 79

ภาคผนวก

มาตรฐานเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ระยะสอง)
พ.ศ. 2546-2548 85
คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง แก้ไขทะเบียนตำรับยา 36 รายการ 105
การพัฒนาสูตรตำรับที่ต้องเตรียมใช้ทันทีสู่
ตำรับมาตรฐาน 108

ประสบการณ์การเยี่ยมสำรวจ
งานเภสัชกรรม

มีแนวทางมาบอกไม่ได้หลอกแต่เป็นจริง

ในการพัฒนาคุณภาพเพื่อการรับรองโรงพยาบาล กลุ่มงานเภสัชกรรมถูกกำหนดให้เป็นหน่วยงานหนึ่งที่องค์กรวิชาชีพต้องเข้าเยี่ยมสำรวจเพื่อยืนยันว่ามีการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล นับว่าเป็นเรื่องโชคดีที่ได้รับมอบหมายจากสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลให้เป็นหนึ่งในผู้เยี่ยมสำรวจ ได้เห็นการพัฒนาที่หลากหลาย ปัญหา อุปสรรค และแนวคิดการทำงานของเภสัชกรโรงพยาบาล ในการเยี่ยมสำรวจนั้นจะยึดแนวทางการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล ที่สอดคล้องกับสถาบันการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลขั้นต้น โรงพยาบาลที่ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมสำรวจก็มีทั้งระดับมหาวิทยาลัยที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ จนถึงระดับโรงพยาบาลชุมชน 90 เตียง เป็นทั้งภาครัฐและเอกชน พลเรือน และกลาโหม โรงพยาบาลทั่วไปและเฉพาะทาง สิ่งที่พบหรือโอกาสพัฒนาจึงหลากหลายตามสถานะและปัจจัยองค์กรที่แตกต่างกัน สำหรับแนวทางการพัฒนาที่ปรากฏในบทความนี้เป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นในโรงพยาบาลที่จะขอรับรองคุณภาพตามที่องค์กรวิชาชีพกำหนด

ภาพที่หลากหลาย

ภาพรวมของกลุ่มงานเภสัชกรรมมีความหลากหลายมีตั้งแต่การทำงานที่ยังไม่มีการพัฒนามากมายนัก ขาดความร่วมมือ การสนับสนุน จนถึงมีการพัฒนาที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีได้ พอจะจำแนกได้เป็น

1. **ย้อนเวลาหาอดีต**กลุ่มนี้จะมีการดำเนินการที่แทบไม่แตกต่างจากภาพอดีตมากมายนัก การทำงานเป็นไปในลักษณะจากบนสู่ล่าง ไม่เปิดโอกาสให้เกิดความร่วมมือมากนัก เสนอได้แต่นิ่งไม่มีการตอบสนองประเด็นสำคัญของกลุ่มนี้มักเนื่องจากภาวะผู้นำโดยตรง นั่งตาใสเหมือนไม่รับรู้รับหนาวที่มากระทบ งานที่ทำไม่สามารถที่จะบอกได้ว่าอะไรเป็นเป้าหมายหลัก พบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทั่วไป สภาพทั่วไปของการจัดการภายในฝ่ายมีค่อนข้างน้อย ระบบการเบิกยายังไม่สามารถเป็นหลักประกันว่าความคลาดเคลื่อนจะเกิดขึ้นน้อยที่สุด มีการสำรองยา และปริมาณยาที่มากอยู่ตามหอผู้ป่วยซึ่งถ้ารวมแล้วอาจมากกว่าห้องยาย่อยด้วยซ้ำไป การประสานงานในลักษณะคร่อมสายงานแทบจะไม่พบ ยาที่สำรองบนหอผู้ป่วยขาดระบบควบคุมพบทั้งการปะปนระหว่างยาต่างรุ่นและยาที่เสื่อมสภาพ โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนทางการบริหารยาเป็นไปได้สูง ขาดระบบการตรวจสอบซ้ำทั้งในส่วนการเบิกจ่าย และการบริหารจัดการ

2. **ติดอยู่กับปัจจุบัน** กลุ่มนี้จะมีการดำเนินการพัฒนาในระดับหนึ่ง สภาพทั่วไปโดยเฉพาะการจัดการในฝ่ายมีร่องรอยการพัฒนา แนวทางการพัฒนาที่ผ่านมามุ่งการพัฒนาสถานที่เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามเป้าประสงค์ของงานยังไม่ชัดเจน และมักติดว่าการพัฒนาที่ผ่านมาน่าจะเพียงพอ ยังคงติดอยู่กับกิจกรรมเดิมบนพื้นฐานความคิดที่ว่าขาดแคลนการสนับสนุน อัตรากำลังในการพัฒนางาน ส่งผลให้งานโดยรวมไม่มีการแสดงบทบาทวิชาชีพที่ชัดเจน

3. **พลิกผันแบบแยกส่วน** ในกลุ่มนี้ ภาพรวมของฝ่ายมีความต่างของกิจกรรม มีบางงานที่มีการพัฒนาที่ชัดเจน และมีกิจกรรมที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีได้เช่นมีการพัฒนาบทบาทเภสัชกรที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง

มีการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์และอันตรกิริยาที่ชัดเจน ในขณะที่หน่วยอื่นในความรับผิดชอบของเภสัชกรอีกคนหนึ่งที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อกิจกรรมลักษณะเดียวกันเช่นงานบริการผู้ป่วยนอกเหมือนกัน กลับมีการดำเนินการที่แตกต่างกัน หรือขาดการประสานงานในกลุ่มงาน มีลักษณะแยกส่วนชัดเจนเป็นเสมือนดินแดนข้าใครอย่าแตะ การพัฒนาขึ้นกับความชอบ ความถนัดของแต่ละบุคคล **สิ่งที่ขาดชัดเจนคือการเชื่อมประสาน การทำงานเป็นทีม และความมุ่งมั่นที่มีต่อองค์กร**

แนวทางการพัฒนา..ไม่ยากหากเข้าใจ

แนวทางการพัฒนาที่พบจำแนกตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลเบื้องต้นจะทำให้เห็นภาพ และสามารถนำแนวทางการพัฒนาลงสู่การปฏิบัติได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ในส่วนที่เป็นการพัฒนาตามกระบวนการคุณภาพจะกระจายไปในแต่ละมาตรฐานเช่นกัน

ภาวะความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานเภสัชกรรม

มาตรฐานนี้นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง จากการเยี่ยมสำรวจพบว่าหน่วยงานจะมีการพัฒนามากน้อยมีความเกี่ยวข้องกับมาตรฐานนี้ค่อนข้างมาก **หัวหน้ากลุ่มงานจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจหลักการของกระบวนการคุณภาพ** ประเด็นสำคัญคือบทบาทในการสร้างบรรยากาศเพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือของบุคลากรในฝ่าย ส่งเสริมให้บุคลากรสามารถที่จะกำหนดแนวทางการปฏิบัติในส่วนที่รับผิดชอบได้โดยผ่านการขอความคิดเห็น ประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการสนับสนุน หรือแสดงให้เห็นชัดเจนว่าพร้อมที่จะเคียงข้าง และเสียสละเพื่อผลักดันงานให้เกิดร่วมกันหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมส่วนมากแล้วเป็นพี่ที่ดี

แต่บทบาทในการเป็นผู้นำไม่ชัดเจน แต่หากสนับสนุนและให้ผู้ร่วมงานได้มีโอกาสที่จะช่วยพัฒนา ก็จะช่วยให้หน่วยงานก้าวไปข้างหน้าได้ แต่หัวหน้าบางคนนอกจากจะไม่ชัดเจน ในกระบวนการพัฒนาแล้ว ยังปิดโอกาสไม่ให้ผู้ร่วมงานมีโอกาสช่วยอีกด้วย ผลก็คือรูปธรรมต่างๆไม่สามารถสัมผัสหรือตรวจพบได้ กล่าวโดยสรุปแนวทางการพัฒนาที่ประมวลได้สำหรับมาตรฐานนี้คือ

1. ควรดำเนินการให้เกิดทีมนำด้านคุณภาพเพื่อพิจารณากำหนดทิศทาง นโยบาย แนวทางการบริหารทรัพยากร อาจโดยการเสนอชื่อหรือการอาสาสมัคร โดยมีจำนวนที่เหมาะสม (5-6 คน) เน้นบทบาทมากขึ้นในการผลักดันกิจกรรมคุณภาพในฝ่ายเภสัชกรรมเป็นเสมือนคอยชี้แนะและชักนำให้เกิดการพัฒนาในทิศทางที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรและตอบสนองเกินความคาดหวังของผู้รับบริการ ซึ่งเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วนสำหรับโรงพยาบาลระดับเล็กทีมนำคุณภาพและทีมบริหารอาจเป็นทีมเดียวกันเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ**สิ่งที่ต้องผลักดันให้เกิดขึ้นชัดเจนคือแผนยุทธศาสตร์ระยะสั้น เข็มมุ่งของฝ่าย และกิจกรรมการพัฒนาที่สอดคล้องกับแผนและเข็มมุ่ง**

2. เน้นโครงสร้างคุณภาพแนวราบเช่นทีมคร่อมสายงาน ในการวางระบบการบริการเพื่อความเชื่อมประสาน เช่นถ้าต้องการที่จะดำเนินการเรื่องการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาในงานผู้ป่วยนอก เวชระเบียนควรดำเนินการอะไร พยาบาลมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร แพทย์จะมีบทบาทอย่างไร แนวทางการส่งต่อข้อมูลเป็นอย่างไร พบว่าหลายกลุ่มงานเวลาดำเนินการกิจกรรมหลายอย่างที่จำเป็นต้องดำเนินการในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ มักจะดำเนินการเองโดยไม่มีการประสาน ส่งผลให้ผลการดำเนินการไม่ต่อเนื่องและไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยอื่นมากนัก

หรืองานที่มีเป้าหมายเดียวกันเช่นงานบริการควรดำเนินการสนับสนุนซึ่งกันและกัน กำหนดวิธีปฏิบัติให้สอดคล้องกันเนื่องจากพบว่าหน่วยบริการผู้ป่วยนอกหลายโรงพยาบาลมีมากกว่า 1 หน่วยแต่แนวทางปฏิบัติแตกต่างกัน เช่น หน่วยหนึ่งเภสัชกรส่งมอบยา อีกหน่วยเป็นเจ้าหน้าที่ และแต่ละหน่วยไม่มีการกำหนดร่วมกันว่าจะประกันสิทธิที่ผู้รับบริการควรจะได้รับว่าเหมือนกันอย่างไร บางห้องมีการยืนยันผู้รับบริการ และการกำหนดคำถามหลักเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ แต่อีกห้องไม่มีการดำเนินการแม้เภสัชกรจะส่งมอบเองก็ตาม

3. การเสริมพลังให้หัวหน้างานสามารถที่จะตัดสินใจหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการในงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในทางปฏิบัติ หลายหน่วยงานการจะเปลี่ยนแปลงเพียงการจัดวางยาก็จำเป็นที่จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานฯ ในทางปฏิบัติจึงส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโดยตรง ผู้ที่ปฏิบัติหน้างานน่าจะเป็นผู้ที่บอกได้ดีที่สุดว่าระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้นเอื้อหรือไม่ต่อการปฏิบัติ การพัฒนาโดยนำระบบ 5 ส. มาใช้ในเรื่องของการแบ่งโซนรับผิดชอบเพื่อดูแลความเรียบร้อยและความพร้อมบริการของยาในแต่ละโซนก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ได้ผลในการบริหารจัดการ

4. รูปธรรมของการบริหารจัดการความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม การดำเนินการควรใช้ทีมช่วยในการวิเคราะห์และมองจากจุดผู้รับบริการ **หลายแห่งพบเอกสารการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมแต่พอนำลงถามระดับผู้ปฏิบัติพบว่าไม่มีการรับทราบ และไม่พบการดำเนินการดังกล่าว** ความเสี่ยงที่ไม่ค่อยมีการคำนึงถึงมากนักได้แก่ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยความลับผู้ป่วย หรือความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ เช่น กำหนดแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับยากลุ่มพิเศษ (เช่น ยาที่ใช้ในโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง, ยามะเร็ง) ที่เป็นรูปธรรมและลายลักษณ์อักษรเพื่ออ้างอิง และ

เป็นแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีบุคคลภายนอกหรือผู้ป่วยในขอทราบข้อมูลยาดังกล่าวโดยเฉพาะจากบุคลากรระดับรอง ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

5. เน้นการอบรมเรื่องแนวคิดและกระบวนการคุณภาพสำหรับผู้ปฏิบัติงาน จากการสัมภาษณ์พบว่าการอบรมเรื่อง HA ยังเป็นไปในวงจำกัด รวมถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านยาหรือระบบยาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลในส่วนที่ไม่ใช่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากบุคลากรระดับรองในงานบริการไม่ได้เป็นเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้มีการพัฒนาความรู้ด้านยาแก่บุคลากรที่เป็นรูปธรรม และสม่ำเสมอ โดยประสานกับหน่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคล เนื่องจากมีการให้บุคลากรปฏิบัติบทบาทแทนเภสัชกรในบางกิจกรรม

6. กำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพที่จำเป็นในการติดตามการพัฒนางาน ทั้งนี้ควรใช้ทีมในการพิจารณาและดำเนินการให้เกิดรูปธรรมเพื่อการรับรู้ร่วมกัน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ในระยะแรกอาจยังไม่แน่ใจว่าควรเป็นตัวใด ประเด็นสำคัญคืออย่างน้อยควรติดตามตัวบ่งชี้คุณภาพที่ตอบเข็มมุ่งของแต่ละงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องตามมาคือ พบว่าหลายโรงพยาบาลไม่เข้าใจว่าเข็มมุ่งคืออะไร **เข็มมุ่งก็คือทิศทาง นโยบายที่จะตอบสนองหรือแก้ไขปัญหาสำคัญในขณะนั้น** เช่น หน่วยบริการมีปัญหาเร่งด่วนสำคัญ 2 ประการคือ ระยะเวลารอรับยานานกว่าเวลาที่ควรเป็นและเภสัชกรไม่ได้ส่งมอบยาด้วยตนเอง เข็มมุ่งสำคัญจึงเป็นการลดระยะเวลาการบริการ การพัฒนาแนวทางให้เภสัชกรสามารถส่งมอบยาด้วยตนเอง ตัวบ่งชี้คุณภาพจึงเป็นไปตามกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพตามเข็มมุ่งนั้นๆ ได้แก่ระยะเวลาเฉลี่ยในการรอรับยา ความครอบคลุมผู้รับบริการที่เภสัชกรเป็นผู้ส่งมอบยา เป็นต้น

7. **การหมุนเวียนงานเป็นกลยุทธหนึ่งที่มีประโยชน์ในการพัฒนา** โดยเฉพาะในองค์กรขนาดใหญ่ซึ่งในการบริหารจัดการการหมุนเวียนแต่ละครั้งอาจมีผู้ที่เคยรับผิดชอบงานนั้นอยู่เป็นพี่เลี้ยงแต่ละงานก่อน เภสัชกรหรือเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถที่จะเรียนรู้งานอื่นๆ โดยการหมุนเวียนงานตามแต่ละช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่นทุก 6 เดือนหรือ 1 ปี เท่าที่รับทราบการดำเนินการดังกล่าวพบว่าสามารถที่จะบริหารบุคคลยามฉุกเฉินได้ และทุกคนรับรู้งานของแต่ละหน่วย มีความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวเพิ่มขึ้น

8. การเยี่ยมชมโรงพยาบาลที่มีการพัฒนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา หลายโรงพยาบาลไม่เคยได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ทำงานกับหน่วยงานหรือโรงพยาบาลอื่นๆ ส่งผลให้ไม่สามารถมองเห็นภาพการพัฒนาได้ชัดเจน ต้องใช้เวลาในการคลำทางมาก และท้อถอย บางแห่งก็คิดแต่ว่าไม่สามารถที่จะพัฒนาพร้อมกันทีเดียวหมดก็เลยยิ่งเป็นปัญหาคือไม่เริ่มพัฒนาและอาจขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารเพราะไม่สามารถที่จะให้ผู้บริหารเห็นจังหวะการก้าวหรือการพัฒนาได้ชัดเจน

การบริการเภสัชสนเทศและการให้การศึกษาด้านยา

มาตรฐานนี้ไม่ได้มุ่งเน้นว่าจะต้องมีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลยาหรือหน่วยบริการเภสัชสนเทศ แต่ให้ความสำคัญที่กิจกรรมสนับสนุนการปฏิบัติงานทั้งในส่วนที่เป็นการดำเนินการในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ หรือเพื่อให้เกิดการดำเนินการบนพื้นฐานข้อมูลวิชาการสนับสนุน หลายโรงพยาบาลตั้งเงื่อนไขกับผู้บริหารหรือกับตนเองว่าจะต้องมีการสนับสนุนแหล่งข้อมูลและครุภัณฑ์ก่อนจึงจะดำเนินการ เช่น จะต้องมีคอมพิวเตอร์

หรือฐานข้อมูลอิเล็กโทรนิกส์อาทิ Micromedex จึงจะดำเนินการได้ กิจกรรมที่ควรเป็นจึงไม่เกิดขึ้น บทบาทตามมาตรฐานนี้เป็นเรื่องของเภสัชกรทุกคน โดยที่โรงพยาบาลระดับใหญ่หรือมีเภสัชกรเพียงพอควรมีเภสัชกรรับผิดชอบดำเนินการบริหารจัดการเพื่อความต่อเนื่อง กล่าวโดยสรุปในมาตรฐานนี้เน้นการดำเนินการสนับสนุนด้านวิชาการแต่ละกิจกรรมที่พัฒนาให้สอดคล้องมาตรฐาน แนวทางการพัฒนาที่สำคัญที่ประมวลได้คือ

1. บทบาทในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด หรือที่มีหน้าที่เดียวกันแต่เรียกแตกต่างกันไปตามสังกัด ควรผลักดันให้เกิดแนวทางการปฏิบัติในการพิจารณายาเข้าสู่บัญชีโรงพยาบาลที่ให้ความสำคัญต่อทิศทางและมองภาพรวมเพื่อให้มียาที่จำเป็นและมีขนานยาที่เหมาะสมกับระดับโรงพยาบาล มุ่งเน้นให้เกิดระบบมาตรฐานเดียวของยา โดยเฉพาะยาหรือยาปฏิชีวนะที่จัดเป็นยาช่วยชีวิต ยาด้านพิษ ยาเคมีบำบัด หรือยาที่มีข้อกำหนดพิเศษ

2. เภสัชกรควรมีแนวทางการนำเสนอข้อมูลที่เป็นกลางเพื่อประกอบการพิจารณาในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โดยกำหนดลำดับความสำคัญของข้อมูลที่จะสนับสนุน เช่นการสนับสนุนข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อบ่งใช้หลักที่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้การรับรอง หรือการเสนอข้อมูลเปรียบเทียบยาที่พิจารณาในด้านเภสัชจลนพลศาสตร์โดยอาจนำมาจากฐานข้อมูลที่เป็นกลาง ในการดำเนินการสนับสนุนข้อมูลส่วนนี้ควรดำเนินการสอดคล้องกับกิจกรรมอื่นๆเช่น หากหน่วยงานต้องการดำเนินการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาโดยเฉพาะยาใหม่ การสนับสนุนข้อมูลในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดก็อาจพิจารณาเพิ่มเติมในส่วนที่เป็น adverse drug reaction profile

ข้อมูลส่วนนี้ก็สามารถที่จะใช้สนับสนุนกิจกรรมคุณภาพอื่นๆเช่น การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา

3. เน้นการสนับสนุนงานบริการในการเพิ่มคุณภาพงาน เช่น ยาที่ต้องเก็บพ้นแสง ยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ โดยมีการดำเนินการที่เป็นรูปธรรมเช่นใช้สติ๊กเกอร์ หรือสัญลักษณ์สี หรือซองทึบแสง เพื่อผู้ปฏิบัติเห็นก็จะสามารถเก็บได้อย่างถูกต้องทันทีเพื่อให้เกิดการดำเนินการที่ครอบคลุมทั้งระบบ การเผยแพร่ข้อมูลด้านยาที่เอื้อต่อการนำไปใช้และลดปัญหาด้านความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเพิ่มเติม เช่น ความคงตัวของยาฉีด แนวทางการบริหารยาที่ให้เข้าหลอดเลือด ยาที่ไม่สามารถผสมร่วมกันในกระบอกฉีดยาหรือในสารละลายเดียวกัน หรือยาที่ต้องบริหารไม่เร็วกว่าเวลาที่กำหนดก็เป็นเรื่องที่สามารถดำเนินการได้ไม่ยาก โดยในระยะแรกอาจเริ่มดำเนินการจากกลุ่มที่สำคัญร่วมกับการดำเนินการอื่นๆ เช่น ยาในกลุ่มโครงการประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา โครงการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์ ทั้งนี้เพื่อให้การเฝ้าระวังยากลุ่มดังกล่าวครอบคลุมได้กว้างขวางขึ้น

4. การเผยแพร่กิจกรรมที่ดำเนินการของฝ่าย/กลุ่มงานเพื่อความเข้าใจที่ดีเช่นแนวทางการประกันคุณภาพยา กลุ่มงานเภสัชกรรมบางแห่งแม้แต่เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเองยังไม่มีความมั่นใจว่ายาที่ดำเนินการจัดซื้อจัดหาจะมีคุณภาพ ดังนั้นการเผยแพร่กระบวนการที่ดำเนินการอยู่จึงเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะจะช่วยให้บุคคลในองค์กรได้เป็นกระบอกเสียง สิ่งที่สำคัญอีกประการคือการให้ข้อมูลย้อนกลับเนื่องจากพบว่าหลายแห่งมีการเก็บข้อมูลทั้งในรูปสถิติ หรือข้อมูลดิบแต่ผู้ปฏิบัติไม่ได้รับข้อมูลแจ้งกลับว่าผลดังกล่าวได้รับการวิเคราะห์ว่าเป็นอย่างไรดีหรือไม่ดี ดังนั้นการที่จะพัฒนาหรือความตั้งใจที่จะเก็บข้อมูลจึงไม่เกิดขึ้น

การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

คำถามที่มีการถามมากคำถามหนึ่งคือ มาตรฐานนี้ในปัจจุบันเน้นการดำเนินการด้านเภสัชกรรมคลินิกมากน้อยอย่างไร เภสัชกรจะต้องขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยหรือไม่ หลายแห่งจึงมีเภสัชกรขึ้นบนหอผู้ป่วยโดยที่ไม่ชัดเจนว่าจะดำเนินการอะไร ขาดการเตรียมพร้อม เสียงที่สะท้อนกลับมาจากบุคลากรอื่นๆคือไม่รู้ว่าเภสัชกรขึ้นมาทำอะไร เห็นเดินดามไม่พูดไม่จาอะไร สิ่งที่มุ่งเน้นในปัจจุบันเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมที่ลดหรือป้องกันความเสี่ยงจากกระบวนการด้านยาต่างๆ เช่น การส่งเสริมความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา การป้องกันอาการอันไม่พึงประสงค์จากการแพ้ยาโดยเฉพาะในผู้ที่มีประวัติการแพ้มาก่อน การป้องกันอันตรกิริยาต่อกันของยา การดำเนินการนี้จะเชื่อมโยงกับการบริการเภสัชสนเทศ งานบริหารเวชภัณฑ์ และงานบริการผู้ป่วย สำหรับโรงพยาบาลที่มีการพัฒนาศักยภาพดังกล่าวก็เป็นสิ่งที่น่าชื่นชม แต่ในกรณีที่กำลังเริ่มพัฒนาหน่วยงานการพัฒนาระบบการดำเนินการในส่วนหน้าการปรับฐานบริการและการสนับสนุนให้แน่นเป็นสิ่งที่ควรคำนึงก่อน กล่าวโดยสรุปคือ

1. แนวทางการพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนความเหมาะสมของการใช้ยา ทั้งในส่วนที่เป็นการดำเนินการเชิงคุณภาพ เช่น การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา (DUE) หรือการดำเนินการเชิงปริมาณเช่น การทบทวนการใช้ยา (DUR) เพื่อเผยแพร่และประกอบการพิจารณาในการดำเนินการระบบเภสัชตำรับ ทั้งนี้สามารถที่จะเริ่มดำเนินการจากประเด็น หรือมิติที่ให้ความสำคัญก่อน ในกลุ่มที่คิดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญ ในโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งจะมีรายการยาในโรงพยาบาลมากเกือบ 2,000 รายการซึ่งในรายการเหล่านี้จะมียาตัวอย่าง

และยาฝากขายร่วมด้วยเฉลี่ยร้อยละ 10-15 การดำเนินการเรื่องการประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาเป็นสิ่งที่ไม่ทราบว่าจะจัดการอย่างไร เนื่องจากประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งคือ แพทย์ล่วงเวลา เภสัชกรต้องประยุกต์การทำงานหลายอย่างให้สอดคล้องกันเพื่อยิงปืนนัดเดียวได้หลายกิจกรรม ในกรณีนี้**ยาตัวอย่างหรือยาฝากขายน่าจะเป็นกลุ่มสำคัญในการเฝ้าระวังในโรงพยาบาล**นั้น การนำเสนอเข้าคณะกรรมการยาเภสัชกรจึงควรมีข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เป็นกลางสนับสนุนเช่น ข้อบ่งใช้ที่ได้รับการรับรอง ADR profile และข้อมูล drug interaction เพื่อประกอบการพิจารณา เมื่อได้รับการพิจารณาบนพื้นฐานข้อมูลดังกล่าว โรงพยาบาลแห่งนั้นอาจประกันว่าโรงพยาบาลจะมีการสั่งใช้ยากลุ่มดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อบ่งใช้ที่ได้รับการรับรอง ก็นับว่าเป็นก้าวแรกของการดำเนินการประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ที่กำหนด ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์และอันตรกิริยาก็นำไปใช้ประกอบการกำหนดกระบวนการเฝ้าระวังในประเด็นดังกล่าว เรียกว่าสืบค้นทีเดียวได้ 4 กิจกรรมคือการบริการข้อมูลยา การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา การเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์ และอันตรกิริยา อย่างไรก็ตามข้อเสนอแนะนี้เป็นก้าวแรก การพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการต่อการพัฒนาเมื่อระยะแรกเริ่มมีการดำเนินการคงที่และเป็นประจำ

2. ควรประสานงานร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นๆในการดำเนินการเรื่องการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากยา โดยระยะแรกอาจเป็นระบบ spontaneous report ทั้งนี้โดย**มีเป้าประสงค์ในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ในหน่วยงาน**หลายโรงพยาบาลจัดรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาผนวกเข้ากับการดำเนินการเรื่องรายงานอุบัติการณ์ตามระบบคุณภาพ ส่งผลให้เกิดการรายงานที่ครอบคลุมเพิ่มขึ้น สำหรับ

เภสัชกรควรมีการประเมินระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาแต่ละครั้ง ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้แพทย์สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจที่จะสั่งใช้ยานั้นหรือไม่และไม่เป็นการเสียโอกาสของผู้รับบริการที่ควรจะได้รับยาที่ก่อประโยชน์สูงสุด เพื่อให้การดำเนินการระยะแรกเกิดขึ้นได้ ควรประสานกับองค์กรแพทย์ พยาบาล ในลักษณะทีมคร่อมสายงาน นอกจากนี้อาจกำหนดกลุ่มยาที่เป็นไปตามข้อที่ 1 หรือกำหนดกลุ่มอาการที่น่าจะเกี่ยวข้องกับ อาการอันไม่พึงประสงค์จากยา ที่ให้ความสำคัญเป็นลำดับต้นเช่น anaphylactic shock, toxic epidermal necrolysis, Stevens-Johnson syndrome เป็นต้น เพื่อเป็นเกณฑ์ตั้งต้นในการดำเนินการ

3. เพิ่มรูปธรรมการดำเนินการในเรื่องอันตรกิริยาต่อกันของยา เน้นในส่วนที่เป็น level 1 หรือ major significance โดยเฉพาะผลกระทบทางคลินิก หรือกลุ่มยาที่ให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังตามที่กล่าวในข้อ 1 โดยปฏิบัติในลักษณะที่เป็นทีมคร่อมสายงาน และเริ่มจากการเฝ้าระวังเป็นบางกลุ่ม โดยกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม จากการเยี่ยมสำรวจพบว่าหลายโรงพยาบาลมีระบบสารสนเทศ และโปรแกรมสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าว แต่ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากเป็นการดำเนินการที่เกิดขึ้นจากเภสัชกร ขาดการประสานและกำหนดในลักษณะทีมสหสาขา

4. **ในการตรวจรับยา ควรพิจารณาใบวิเคราะห์ยาทุกรุ่นที่มีการตรวจรับ**เพื่อเป็นการประกันคุณภาพและสามารถอ้างอิงย้อนหลังหากสงสัยในเรื่องคุณภาพ และการดำเนินการดังกล่าวควรมีการสรุปและเผยแพร่ให้มีการรับทราบทั่วไป เนื่องจากหลายโรงพยาบาลเจ้าหน้าที่ในฝ่ายเองยังไม่มั่นใจยาที่ฝ่ายดำเนินการจัดซื้อจัดหา ในการประกันหรือกำหนด

คุณลักษณะอาจเริ่มจากกลุ่มยาสำคัญเช่น กลุ่มยาช่วยชีวิต หรือดิดตามรายการยาที่มีข้อกำหนดพิเศษเช่นยา 36 รายการที่ทางกระทรวงสาธารณสุขประกาศว่าจะต้องดำเนินการตรวจหาค่าอัตราการละลาย นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดซื้อและการตรวจใบวิเคราะห์ (ภาคผนวก)

5. จากการเยี่ยมสำรวจงานผลิต เภสัชกรให้ข้อมูลว่ารับผิดชอบเรื่องคลังยาแบ่งบรรจุ และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตได้ยืนกำกับการผลิตจนเสร็จสิ้น จึงถามว่าแล้วหากมีเวลาที่จะยืนกำกับดังกล่าวทำไมจึงไม่ผลิตเองและให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ช่วยปฏิบัติ? **หากเป็นไปได้เภสัชกรควรเป็นผู้ผลิตโดยเฉพาะในการผลิตยาสูตรสำคัญ** หรือให้บุคลากรระดับรองที่ผ่านการฝึกและประเมินทักษะเป็นผู้ดำเนินการภายใต้การควบคุมกำกับโดยเฉพาะในขั้นตอนที่สำคัญ สร้างระบบควบคุมกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น ความครอบคลุมเอกสารคุณภาพเพิ่มขึ้น เช่น master document มาตรฐานวิธีปฏิบัติที่สำคัญ บันทึกการผลิต การดำเนินการศึกษาเมื่อมีการพัฒนาสูตรตำรับ การพิจารณาความเหมาะสมของสูตรที่มีอยู่เนื่องจากพบว่ามีบางโรงพยาบาลยังมีการใช้คลอโรฟอร์มเป็นสารกันเสียในสูตรตำรับ เนื่องจากโรงพยาบาลส่วนมากไม่ได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์สุดท้าย การประกันวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เช่น บริษัทที่จัดหาเกลือ รูปแบบของผงยา และการประกันกระบวนการการผลิตจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำ ควรกระจายความรับผิดชอบเรื่องการควบคุมการเก็บรักษาให้กับบุคลากรระดับรอง ควรมีการประสานกับหน่วยหรือภาควิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ดลอดจนพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์เบื้องต้นต่อไป

6. การแบ่งบรรจุยาตำรับที่สำคัญ เช่น ครีมควรดำเนินการโดยงานผลิตโดยตรง ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะเป็นการประกันคุณภาพการแบ่งบรรจุที่จัดเป็นการผลิต เนื่องจากพบว่าหน่วยบริการที่ดำเนินการเป็น

ส่วนใหญ่ไม่มีการควบคุมความสะอาดอุปกรณ์และบริเวณแบ่งบรรจุตามที่ควรเป็น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความคงตัว และอาจปนเปื้อน และการแบ่งบรรจุไม่ว่าจะดำเนินการโดยหน่วยใดจะต้องสามารถที่จะสอบทวนย้อนกลับรุ่นผลิตได้

การกระจายและการควบคุมยา

สิ่งที่พบเป็นส่วนใหญ่คือเภสัชกรยังไม่มีบทบาทที่ชัดเจนในการส่งมอบยา เนื่องจากไม่ทราบวัตถุประสงค์ชัดเจนโดยเภสัชกรจะได้มีโอกาสพูดคุยและรับรู้ปัญหาที่อาจส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา จึงพบความแตกต่างของเภสัชกรในการส่งมอบยาด้วยดนเองในระหว่างแผนกผู้ป่วยนอกแต่ละหน่วย การส่งมอบที่ทำไปเพราะมาตรฐานกำหนดให้ทำ ขาดพฤติกรรมการบริการที่เหมาะสม และ**เท่าที่พบองค์กรขาดการสังเกตและการประเมินพฤติกรรมการบริการ แนวทางการส่งมอบของเภสัชกร** ส่งผลให้ไม่เกิดการพัฒนาการปฏิบัติงาน

กลุ่มงานเภสัชกรรมไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการสำรองยาบนหอผู้ป่วย มีการปะปนกันของยาต่างรุ่นมากมายและหลายขนาน ขาดการตรวจสอบการสำรองยาบนหอผู้ป่วย โดยพบว่าระบบการจ่ายอาจก่อให้เกิดการเบิกยาเกินความจำเป็น ระบบการเบิกยาผู้ป่วยในพยาบาลเป็นผู้คัดลอกคำสั่งใช้ยา ไม่พบระบบการควบคุมยาที่กระจายอยู่ตามหน่วยบริการผู้ป่วยที่เป็นรูปธรรม รวมถึงแนวทางการควบคุมยาและเวชภัณฑ์ในหน่วยบริการที่มีการกระจายหลายห้อง การเก็บรักษาเวชภัณฑ์ในตู้เย็นยังไม่มีการดำเนินการติดตามหรือบันทึกอุณหภูมิ การสอบความเที่ยงและการชำรุงรักษา มีการจำแนกยาเคมีบำบัดเป็นกลุ่มเฉพาะแต่ยังไม่พบรูปธรรมการดำเนินการที่ชัดเจนสำหรับการกระจายยาเคมีบำบัดในระบบ

ที่แตกต่างจากยาทั่วไป ตลอดจนแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาการตกแตก ระบบการคืนยาในกรณีที่มีการยกเลิกการใช้หรือกลับบ้านยังไม่ชัดเจนนัก โดยเฉพาะโรงพยาบาลระดับใหญ่ที่ผู้ป่วยมักจะมียาเดิมติดตัวจำนวนมาก ความชัดเจนในการบริหารยาเดิม และยาที่มีการสั่งใช้ใหม่ แพทย์หรือเภสัชกรมิได้รับรู้ อาจเกิดการบริหารยาที่ซ้ำซ้อนและเป็นผลเสียต่อผู้ป่วย แนวทางการพัฒนาที่ต้องการมุ่งเน้นในมาตรฐานนี้คือ **การส่งมอบยาโดยเภสัชกรด้วยพฤติกรรมการบริการและแนวทางที่เหมาะสม ระบบกระจายยาที่สามารถเห็นคำสั่งแพทย์โดยตรง**เพื่อสร้างระบบการทำงานที่เป็นการตรวจสอบ 2 ครั้งเพื่อความถูกต้องของห้องยาและหอผู้ป่วย การกระจายยาในระบบรายวัน การสำรองยาบนหอผู้ป่วยที่สอดคล้องตามความจำเป็นและเหมาะสม ระบบการตรวจสอบคุณภาพยาและระบบการนำส่งยาในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดการคงคุณภาพทั้งระบบ

แนวทางการพัฒนา

1. กำหนดมาตรฐานการส่งมอบยา เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน เช่นการกำหนดขั้นตอนในการส่งมอบ คำถามหลักที่ใช้ในการส่งมอบ (prime question) ให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพขององค์กรหรือหน่วยงาน เช่นจะประกันว่าไม่มีการจ่ายยาผิดคน และไม่จ่ายยาในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการแพ้ คำถามหลักควรประกอบด้วยอะไรบ้าง และให้มีระบบการประเมินการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ในระยะแรกของการเปลี่ยนระบบโดยเภสัชกรเป็นผู้ส่งมอบยา อาจเริ่มจากกลุ่มยาซึ่งมีความสำคัญเป็นลำดับแรกก่อน หรือกลุ่มยาที่มีการบริหารยาพิเศษ ทั้งนี้จะต้องกำหนดเป็นมาตรฐานวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน และควรมีการแสดงบทบาทสมมติเพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติ ในกรณีที่ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคลากรระดับรอง

ที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ในเรื่องการส่งมอบยาบางกลุ่มแทน ควรมีเกณฑ์การคัดเลือกที่ชัดเจนและประสานงานให้หน่วยเภสัชสนเทศดำเนินการอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ และให้มีการประเมินทักษะการส่งมอบ

2. การพิจารณาบทบาทหลักของเภสัชกรให้มีความแตกต่างจากบุคลากรระดับรอง สำหรับบทบาทการตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณยาที่จัด อาจพิจารณาการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่ให้บุคลากรระดับรองดำเนินการเกี่ยวกับการประกันเรื่องปริมาณและเภสัชกรพิจารณาความถูกต้องเรื่องชนิดและข้อมูลในใบสั่งยา เพื่อให้สามารถที่จะบริหารเวลาการส่งมอบยาได้เป็นรูปธรรมเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้หมายรวมถึงควรมีการบันทึกการดำเนินการที่ให้เห็นความต่างของการปฏิบัติระหว่างเจ้าพนักงานและเภสัชกร

3. การดำเนินการใด ๆที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบนใบสั่งยาควรดำเนินการโดยเภสัชกร และควรกำหนดแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนในลักษณะคร่อมสายงาน

4. แพทย์ควรเป็นผู้เขียนรายการยาเสพติด และจำนวน ลงในใบ ยส. 5 ด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นยากลุ่มสำคัญ ในการเบิกจ่ายอาจเพิ่มการพิจารณาร่วมกับบัตรฉีดยาที่มีการลงนามพยาบาลผู้ฉีด ร่วมกับการประเมินคะแนนอาการปวดประกอบการประเมินความจำเป็นในการบริหารยาเสพติดดังกล่าวในกรณีคำสั่งเมื่อต้องการ เพื่อประกอบการเบิกทดแทนตามความเป็นจริงที่บริหารยาให้กับผู้ป่วย

5. การดำเนินการประสานให้เกิดระบบที่สามารถเห็นคำสั่งใช้ยาของแพทย์ทุกราย เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการถ่ายทอดคำสั่ง กำหนดแนวทางการสำรองยาสำหรับหอผู้ป่วยในที่สามารถควบคุมและระบบการตรวจสอบที่สม่ำเสมอ มีแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนเกี่ยว

กับยาที่ผู้ป่วยมีติดตัวมาด้วย และให้ความสำคัญเมื่อผู้ป่วยได้รับการสั่งยากลับบ้านเพื่อการรักษาต่อที่แตกต่างไปจากยาดังกล่าว เพราะอาจเกิดความเสี่ยงขึ้นได้ ประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือประสานให้เกิดแนวทางที่ชัดเจนในการคืนยาโดยเฉพาะจากหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยที่ยังคงรักษาตัวอยู่

6. ให้เกิดระบบการเก็บรักษายาที่คงคุณภาพในทุกจุดของการบริการและเอื้อต่อการปฏิบัติโดยเฉพาะยาที่ต้องเก็บในตู้เย็นหรือเก็บพ้นแสง อาจประสานกับหน่วยจัดซื้อให้จัดหาซองสีดำ/น้ำตาลเพื่อใช้บริการเพื่อความคล่องตัวและต่อเนื่องของระบบ โดยหอผู้ป่วยหรือผู้รับบริการสามารถที่จะดำเนินการได้สอดคล้อง บางโรงพยาบาลใช้กระป๋องยาพลาสติกใส่น้ำและแช่แข็งเพื่อนำส่งยาที่ต้องเก็บในตู้เย็น เป็นการใช้วัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์

7. **คลังยาควรจำแนกประเภทยาที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ เช่น กลุ่ม vital drugs** เพื่อป้องกันการขาดคราว การควบคุมคลังยาเสพติดหรือยากลุ่มสำคัญที่กำหนดเช่นวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทควรดำเนินการโดยเภสัชกรหรือภายใต้การดูแลที่รัดกุม ระบบการเบิกจ่ายจากคลังพบว่าหลายโรงพยาบาลจะดำเนินการให้มีการเบิกจ่ายก่อนจึงค่อยตัดบัญชีโดยที่ผู้รับผิดชอบด้านบัญชีไม่ได้รับทราบก่อน ซึ่งในทางปฏิบัติอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่ายกว่า เช่นอาจมีการขอยืมต่วนจากหน่วยเก็บรักษาโดยตรงโดยไม่ผ่านผู้ที่ควบคุมบัญชี และเมื่อถึงวงรอบการเบิกหน่วยเบิกอาจไม่ได้เบิกทดแทนโดยที่ผู้ควบคุมบัญชีไม่รับทราบ ระบบดังกล่าวขาดการตรวจสอบและยืนยันว่าบัญชีที่มีอยู่กับพัสดุจะตรงกัน ควรนำแนวทางการปฏิบัติด้านพัสดุของสำนักงบประมาณมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ เช่นควรให้มีการตัดบัญชีคุมคลังก่อนทุกครั้งที่จะมีการนำยา

ออกจากคลัง **ใบเบิกทุกใบควรมีเภสัชกรเป็นผู้อนุมัติก่อน** หรือในการยืมด่วนควรผ่านเจ้าหน้าที่คุมบัญชี

8. ระบบที่เกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดที่อาจเป็นพิษควรเพิ่มการดำเนินการสำหรับการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บรักษา การจ่าย ยา ภาชนะในการนับ การดำเนินการเมื่อเกิดการตกแตก การกำจัดภาชนะบรรจุกลุ่มยาเคมีบำบัด ครอบคลุมทุกงานในฝ่ายและระบบที่เชื่อมโยง

อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

ส่วนมากมักจะพบว่าฝ่ายเภสัชกรรมโดยรวมมีความจำกัดของพื้นที่และมีความแออัด หน่วยบริการมีการกระจายซึ่งอาจมีข้อดีสำหรับผู้ป่วยในการรับบริการ แต่ควรดำเนินการให้ระบบการดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับคลังยามักพบว่าอุปกรณ์สนับสนุนการเคลื่อนย้ายและการยกไม่เพียงพอ ไม่มีสถานที่สำหรับรอการตรวจรับ ตู้เย็นเก็บยาไม่พบระบบของการตรวจสอบความเที่ยงของการควบคุมอุณหภูมิ มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการด้านการควบคุมแต่ขาดการเชื่อมต่อข้อมูลซึ่งกันและกัน สำหรับเคาน์เตอร์ที่ให้บริการงานผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในมักพบว่าไม่เอื้อต่อการให้บริการ ในส่วนของการบริการผู้ป่วยบางกลุ่มควรมีสถานที่ที่เป็นสัดส่วนพอควร เพื่อป้องกันความเสี่ยงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลความลับผู้ป่วยโดยมิได้ตั้งใจ ในส่วนของอุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่สำคัญในกลุ่มงาน/ฝ่าย จำเป็นที่ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ

การบริหารงานเภสัชกรรม

หัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย/แผนกเภสัชกรรม นับเป็นผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งอยู่ระหว่างผู้บริหารระดับสูง กับหัวหน้างานและเภสัชกร มีหน้าที่นำนโยบายต่างๆ รวมทั้งการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงลงมาระดับล่าง และนำกรณีไม่ปกติจากระดับล่างขึ้นไปยังระดับสูง พัฒนาระบบและกระบวนการปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ทักษะที่จำเป็นต้องมีเรียงจากมากไปน้อย คือ

1. ทักษะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ (human relation skill) เพราะต้องทำงานประสานระหว่างผู้ปฏิบัติงาน/หัวหน้างาน กับผู้บริหารระดับสูง ตลอดจนประสานกับหน่วยงานอื่นที่มีกิจกรรมร่วมกัน

2. ทักษะทางด้านความคิด (conceptual skill) เพราะต้องมองภาพรวมและเป้าหมายของหน่วยงานในระยะยาวได้ มีความคิดริเริ่มต้องกล้าคิดสิ่งใหม่ กระตือรือร้น ในการติดตามความรู้ใหม่ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาตลอดเวลา สามารถกระตุ้น ชี้นำ ให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม

3. ทักษะทางด้านเทคนิค (technical skill) จำเป็นต้องรู้งานในภาพกว้าง แต่ไม่จำเป็นต้องลงลึกในการปฏิบัติงาน

หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมมีบทบาทอย่างไรในการพัฒนาคุณภาพ

การพัฒนาคุณภาพจะเริ่มต้นและกระทำอย่างต่อเนื่องได้นั้น หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในการกระตุ้น ชี้นำ ผลักดันให้เกิดแรงขับเคลื่อน เกิดการทำงานเป็นทีม หัวหน้าจะต้อง

เป็นผู้มองการณ์ไกล จุดประกายให้ลูกน้องเกิดความกระตือรือร้นที่จะช่วยกันพัฒนาระบบงาน โดยเปิดโอกาสให้ช่วยกันเสนอความคิดเห็น หัวหน้ามีหน้าที่กระตุ้นให้ทุกคนมีส่วนร่วม และเป็นผู้สรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำไปพัฒนา

หัวหน้าไม่จำเป็นต้องรู้งานในเชิงเทคนิคอย่างลึกซึ้ง แต่ควรเป็นผู้มีสายตาแหลมคมที่จะรู้จักเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีความเหมาะสมมารับผิดชอบงานบางส่วน หัวหน้าควรเป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหางานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความศรัทธาและยอมรับในหมู่เพื่อนร่วมงาน

จากการระดมสมอง ฝ่าย/กลุ่มงานเภสัชกรรม ต่างเห็นพ้องกันว่าควรขยายงานของฝ่ายไปบนหอผู้ป่วย โดยอาจเริ่มเป็นขั้นตอนเพื่อให้เภสัชกรได้ทำความคุ้นเคยกับบุคลากรในวิชาชีพอื่น และเพื่อเรียนรู้งาน เป็นการเปิดแนวคิดก่อน หน้าที่ของหัวหน้านอกจากจะต้องเป็นแนวหน้าไปประสานและทำความเข้าใจกับหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องจนเกิดแนวคิดที่ตรงกันและพร้อมที่จะทำงานเป็นทีมแล้ว หัวหน้ายังต้องวางเป้าหมายให้ชัดเจนเป็นระยะ เตรียมเภสัชกรในฝ่ายให้มีความพร้อมทั้งองค์ความรู้และวิธีการดำเนินการ ดังนั้นการเปิดงานใหม่นอกจากหัวหน้าจะต้องมีวิสัยทัศน์แล้ว การประสานงาน การเตรียมคน ใช้คนให้ถูกกับงาน การเตรียมการต่างๆ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จไปถึงเป้าหมายที่วางไว้ โดยหัวหน้าอาจมีทักษะทางเทคนิคในเรื่องดังกล่าวน้อย แต่ควรเข้าใจระบบและมีความชัดเจนในแนวทางการดำเนินการ

การเสริมพลัง (Empowerment) คืออะไร

การเสริมพลัง คือการกระจายความรับผิดชอบให้ผู้ที่เหมาะสมหรือ

หัวหน้างานได้แบ่งเบาภาระงาน หรือมีอำนาจตัดสินใจแทนหัวหน้าฝ่ายในส่วนของงานที่รับผิดชอบที่ระดับหนึ่ง โดยมีหัวหน้าฝ่ายเป็นที่ปรึกษา กระตุ้น ชี้นำ หรือ ช่วยแก้ปัญหา ติดตามและประเมินผล การเสริมพลังจะเป็นการสร้างและฝึกบุคลากรให้สามารถตัดสินใจในงานที่รับผิดชอบด้วยตนเอง ในขอบเขตที่หัวหน้าฝ่ายมอบหมายและทำการแทนได้ แต่มิใช่หมายความว่าหัวหน้าฝ่ายมอบหมายทุกสิ่งให้ลูกน้องแต่ละหน่วยรับผิดชอบไปทำเองหมด โดยหัวหน้าไม่ทำอะไรเลย แม้แต่การติดตาม

กล่าวโดยสรุป หัวหน้า(boss) กับผู้นำ (Leader) จะแตกต่างกันตรงที่ผู้นำจะใช้กลวิธี การเสริมพลัง ขณะที่หัวหน้าจะใช้การสั่ง องค์ประกอบของการเสริมพลังได้แก่ การให้อำนาจผู้ปฏิบัติงานระดับรอง สามารถที่จะตัดสินใจได้ในขอบเขตความรับผิดชอบการเปลี่ยนบทบาทจากผู้สั่งเป็นผู้ชี้แนะหรือผู้ให้คำปรึกษา การสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมพัฒนาความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินผลเพื่อการพัฒนา และการให้รางวัลเพื่อตอบแทนโดยมุ่งเน้นเรื่องขวัญและกำลังใจ มากกว่าการตอบแทนด้วยตัวเงิน

การทำงานเป็นทีมคืออะไร

การทำงานเป็นทีมคือ การที่ทุกคนมาช่วยกันคิด ทุกคนมีส่วนสำคัญเท่าๆ กัน การดำเนินการใช้ความเห็นร่วมกันของทุกคน ทุกคนได้รับทราบข้อมูลที่เหมือนกัน ไม่มีใครพิเศษกว่าใคร มีการประชุมอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามงานโดยเฉพาะงานพัฒนาคุณภาพและเป็นเวทีที่ทุกคนได้รับทราบว่างานอื่นได้ทำอะไรไปบ้าง จะประสานงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างไร หากเมื่อไรที่การทำงานเป็นทีมประสานเข้ากันได้ดี การทำงานจะมีการเอื้ออาทรต่อกัน ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทุกคนจะช่วย

กันแก้ไขและหาทางป้องกัน ร่วมกันออกความเห็น การพัฒนาในภาพรวมก็จะเกิดขึ้น

ตัวอย่างเช่น เภสัชกรทุกคนควรมีส่วนร่วมในการหาโอกาสพัฒนาที่สำคัญของฝ่าย หากโอกาสพัฒนาที่สำคัญเป็นเรื่องการลดความคลาดเคลื่อนของการจ่ายยา หน่วยงานจัดซื้อจะต้องดำเนินการอะไร เช่นการจัดหายาที่มีรูปแบบแตกต่างไม่ใช่เป็นยาเม็ดสีขาวทั้งหมด หรือหลีกเลี่ยงชื่อยาที่คล้ายคลึงกัน หน่วยบริการจะประสานข้อมูลกับงานจัดซื้ออย่างไร หน่วยบริการเภสัชสนเทศอาจช่วยเผยแพร่ข้อมูลยาแก่บุคลากรการแพทย์ในประเด็นที่อาจเป็นเหตุแห่งความคลาดเคลื่อน หรือสรุปสถิติความคลาดเคลื่อนเพื่อใช้เป็นตัวชี้วัด ติดตาม หน่วยผลิตอาจรับผิดชอบในการแบ่งบรรจุให้มีความต่างชัดเจน เพื่อช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการจัดของหน่วยบริการ จะเห็นได้ว่าจากตัวอย่างดังกล่าว ทุกกิจกรรมจะหนุนเสริมซึ่งกันและกันในบรรยากาศของการทำงานเป็นทีม โดยมีเป้าหมายร่วมในการลดความคลาดเคลื่อนของการจ่ายยา

การประชุมดีหรือไม่ ควรประชุมบ่อยเพียงใด

การประชุมเป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถสร้างความเข้าใจกันได้เป็นอย่างดี ควรใช้เวทีนี้ให้เกิดประโยชน์ หัวหน้าควรเตรียมวาระการประชุมล่วงหน้า โดยกำหนดให้การติดตามเรื่องการพัฒนาคุณภาพเป็นวาระสืบเนื่อง ซึ่งหัวหน้างานต้องรับผิดชอบในการนำเสนอให้คนอื่นในทีมได้ทราบความก้าวหน้า การประชุมแต่ละครั้งไม่ควรใช้เวลามาก หัวหน้าควรเป็นผู้สรุปประเด็นข้อตกลงของทีมให้ชัดเจนทุกครั้ง เพื่อให้การประชุมคุ้มค่ากับเวลา หากหัวหน้าสามารถดำเนินการประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ทุกคนอยากเข้าประชุม เพราะจะได้เนื้อหาที่

ชัดเจน หัวหน้าควรเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น และควรกระตุ้นผู้ที่ไม่พูดให้ร่วมแสดงความคิดเห็นด้วย หัวหน้าควรเป็นตัวอย่างที่ดีในการเปิดใจกว้าง รับฟังแม้ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ทุกคนเริ่มเปิดใจพูดคุยกัน การพัฒนาจึงจะก้าวไปข้างหน้าได้รวดเร็ว

การประชุมอาจทำได้หลายรูปแบบ ประชุมเจ้าหน้าที่ทั้งฝ่าย เฉพาะเภสัชกร เฉพาะผู้ช่วยเภสัชกร หรือเฉพาะคนงาน หรือแยกเป็นการประชุมเฉพาะแต่ละงาน ลักษณะและเนื้อหาการประชุมจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความเหมาะสมในกรณีต่างๆ บางการประชุมเป็นเพียงการแจ้งให้ทราบนโยบาย หรือการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน บางการประชุมต้องการความคิดเห็นเพื่อมาพัฒนาจัดระบบงาน ซึ่งอาจต้องการระดับของบุคลากรที่เข้าร่วมประชุมต่างกัน ทั้งนี้หัวหน้าต้องเป็นผู้พิจารณาดำเนินการ มีการเตรียมข้อมูลล่วงหน้า เพื่อใช้เวลาน้อยที่สุดในการประชุม

ส่วนการทำงานทุกวันอาจมีเรื่องต้องตกลงกันเฉพาะงาน เช่น งานบริการผู้ป่วยนอก งานบริการผู้ป่วยใน จึงอาจมีการประชุมกัน อย่างไม่เป็นทางการ อาจใช้ช่วงเช้า 15 - 30 นาที ก่อนเริ่มงาน ทำ morning brief หรือติดตามการทำงานในวันที่ผ่านมา ซึ่ง morning brief หากทำได้ทุกวันจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ติดตามงานและแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันเวลา ผู้ปฏิบัติจะทำงานด้วยความสุขซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพ

ทำอย่างไรจึงได้ใจผู้ปฏิบัติงาน

หัวหน้าเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด หากผู้ร่วมงานมีความเชื่อถือศรัทธาและไว้วางใจหัวหน้า จะทำให้ทุกคนเชื่อฟังและยินดีปฏิบัติอย่างจริงใจ

หัวหน้าควรเป็นตัวอย่างที่ดี มีความโปร่งใส พร้อมที่จะสนับสนุนผู้ร่วมงานให้มีการพัฒนาความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยหนึ่งที่จะรักษาคนดีมีความสามารถให้อยู่ในองค์กรได้นั้น คือการที่เขาได้มีโอกาสพัฒนาตนเองไปข้างหน้าตลอดเวลา มองเห็นความก้าวหน้าในอนาคต ฝ่ายหรือองค์กรใดที่ให้โอกาสเจ้าหน้าที่ได้พัฒนาความรู้และทักษะตนเองตลอดเวลา เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนางานจะทำให้ฝ่าย/องค์กรนั้นก้าวหน้าไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

หัวหน้าควรแสดงให้เห็นชัดเจนว่า เมื่อเกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานก็พร้อมจะที่ช่วยกันหาสาเหตุเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ โดยไม่เพ่งโทษจับผิดหรือลงโทษ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ร่วมงานเกิดความไว้วางใจพร้อมที่จะรายงานความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพราะมั่นใจว่าจะไม่เกิดผลร้ายกับตนเอง แต่กลับจะได้รับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา ทำให้ทุกคนมีใจให้กับองค์กร จะเกิดผลลัพธ์ของการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด

ในการเริ่มกิจกรรมใหม่ในฝ่ายผู้ร่วมงานควรได้ทราบเป้าหมายที่ชัดเจนว่าจะทำไปเพื่ออะไร และเขาได้มีส่วนร่วมในการเสนอวิธีการดำเนินการหรือออกความคิดเห็น การที่ทุกคนได้รู้สึกว่าเขามีส่วนสำคัญในงานนั้นจะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ จึงทุ่มเทเต็มที่เพื่อให้งานนั้นประสบความสำเร็จ บางครั้งผู้ร่วมงานอาจเสนอทางเลือกใหม่ในการดำเนินการซึ่งเชื่อว่าจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากกว่าวิธีเดิมที่ทำอยู่ หัวหน้าควรมีวิจารณญาณที่ดี ตัดสินใจ และให้โอกาสผู้ร่วมงานได้ดำเนินการพร้อมการสนับสนุนอย่างเต็มที่ ไม่ว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร หัวหน้าก็พร้อมจะรับผิดชอบ หากหัวหน้าเป็นผู้ที่กลัวหรือด้านการเปลี่ยนแปลงยึดติดกับวิธีการทำงานแบบเดิมเพราะคิดว่าดีแล้ว การพัฒนาจะไม่เกิดขึ้น ผู้ร่วมงานจะเบื่อเพราะเสนออะไรแล้ว หัวหน้าจะเงียบ ไม่มีข้อเสนอแนะ

ไม่มีความเห็น นานไปผู้ร่วมงานจะหยุดเสนอ หยุดคิดจะทำให้บรรยากาศการทำงานเป็นไปแบบเช้าชามเย็นชาม อาจมีผลทำให้คุณภาพลดลงเรื่อยๆ

ควรหมุนเวียนบุคลากรที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ หรือไม่

มีแนวคิด 2 ประการ คือ การหมุนเวียนคนจะทำให้สามารถทำงานแทนกันได้และทำให้เห็นอกเห็นใจ เข้าใจในงานของผู้อื่น จะเกิดการทำงานเป็นทีมได้ง่าย แต่อาจมีข้อด้อยตรงที่บุคลากรอาจขาดความชำนาญ ช่วงที่สับเปลี่ยนงานอาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ ซึ่งต้องมีการเตรียมการด้วยการมีคู่มือการปฏิบัติงาน มีการติดตาม กำกับดูแลใกล้ชิด การหมุนเวียนงานจะทำให้ได้ความรู้สึกว่ายุติธรรมกับทุกคนเพราะความหนักเบา ยากง่ายของแต่ละงานจะต่างกัน อีกแนวคิดหนึ่งคือ ไม่มีการหมุนเวียนงาน ข้อดีคือผู้ปฏิบัติงานมีความชำนาญเฉพาะ ความผิดพลาดน้อย แต่มีข้อด้อยตรงที่บุคลากรจะยึดติด มีอาณาจักรของตัวเอง ขาดความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน การประสานงานต่างหน่วยแม้จะอยู่แผนกเดียวกันก็เป็นไปได้ยาก ทำให้มีการทำงานแยกส่วนชัดเจน

การตัดสินใจในเรื่องดังกล่าว เป็นเรื่องที่หัวหน้าต้องใช้ดุลยพินิจในการบริหารจัดการ การตัดสินใจต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง การได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าวนั้น หัวหน้าต้องลงมาใกล้ชิดสังเกตการณ์ด้วยตนเอง การวิเคราะห์งานของหัวหน้าจึงจะถูกต้อง สามารถกระจายภาระงานให้แต่ละคนอย่างเหมาะสมและยุติธรรม เมื่อมีความจำเป็นต้องเกลี่ยอัตรากำลัง หัวหน้าก็ต้องกล้าที่จะตัดสินใจ และเมื่อตัดสินใจแล้วอย่าโลเลหรือเปลี่ยนกลับไปกลับมา ซึ่งอาจต้องมีการปรับบ้างเพื่อความเหมาะสมเมื่อได้ดำเนินการไประยะหนึ่ง

สิ่งสำคัญคือ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะต้องเอื้อให้เจ้าหน้าที่ทุกคน คิดว่างานทุกอย่างในฝ่ายเภสัชกรรม เป็นของทุกคนที่จะมีส่วนร่วมกันรับผิดชอบในภาพรวม จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีอัตรากำลังจำกัด การช่วยเหลืองานกันในช่วงเร่งด่วน เช่น งานบริการผู้ป่วยนอก ในช่วงสายของทุกวัน ควรระดมกำลังจากงานอื่นที่ไม่ต้องรีบเร่งมาช่วย ทั้งนี้หัวหน้ามีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกัน ภาวะผู้นำจึงมีส่วนสำคัญมาก

การบริการเภสัชสนเทศ

การบริการเภสัชสนเทศหรือการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านยาเป็นงานที่มีส่วนสำคัญที่จะสนับสนุนการบริการเภสัชกรรม และการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายสำคัญของการให้บริการเภสัชสนเทศ คือ การให้บริการข้อมูลที่เป็นกลาง ถูกต้อง สอดคล้องกับความต้องการและในเวลาที่เหมาะสม รวมถึงการเป็นศูนย์ประสานในการติดตามการพัฒนาคุณภาพ การดำเนินการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และการประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาล การมีข้อสนเทศและการบริการเภสัชสนเทศที่ดีจะเป็นส่วนสนับสนุนให้ระบบยาในโรงพยาบาลมีความถูกต้อง เหมาะสม และมีการใช้ยาสมเหตุสมผล กล่าวคือ งานบริการเภสัชสนเทศนั้น เปรียบเสมือนแม่บ้านที่ต้องจัดเตรียมเสบียงข้อมูล เพื่อสนับสนุนกิจกรรมอื่นๆ ให้สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และเก็บรวบรวม ติดตามผลการดำเนินการของแต่ละงานอย่างเป็นระบบ พร้อมที่จะเผยแพร่ให้หน่วยอื่นๆ ได้รับรู้อย่างต่อเนื่อง

มีประเด็นคำถามหลายคำถามที่ควรสนใจในการให้บริการเภสัชสนเทศดังนี้

งานอะไรบ้างที่จัดเป็นงานบริการเภสัชสนเทศ

งานบริการเภสัชสนเทศจะครอบคลุมบทบาทหน้าที่ในกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. ตอบคำถามเกี่ยวกับยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล
2. จัดทำ วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือกยาและ

ตัดยาออกจากบัญชียาของโรงพยาบาล ผ่านบทบาทในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee : PTC)

3. การเผยแพร่ข้อมูลทางยาได้แก่การเขียนบทความทางยาเพื่อตีพิมพ์ในจดหมายข่าวหรือวารสารทางการแพทย์ หรือข่าวสารทางยาที่ประชาสัมพันธ์ในโรงพยาบาลเอง

4. การสอนและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการให้บริการเภสัชสนเทศแก่เภสัชกรและนักศึกษาเภสัชศาสตร์

5. การประเมินติดตามผลการใช้ยา (Drug Use Evaluation)

6. การประสานงานการรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

7. การบริการข้อมูลหรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเกิดพิษจากยาหรือสารเคมี

8. กิจกรรมที่เกี่ยวกับการควบคุมยาที่อยู่ในระหว่างการวิจัยทางคลินิกโดยการทำหน้าที่ในคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัย (Institution Review Board/Ethical Committee)

เภสัชกรอาจดำเนินกิจกรรมครบทั้ง 8 อย่างข้างต้นหรือดำเนินการเพียงกิจกรรมบางอย่าง ขึ้นกับความพร้อม ขีดความสามารถและการบริหารจัดการบุคลากรและทรัพยากรที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน

จำเป็นต้องมีเภสัชกรปฏิบัติงานให้บริการเภสัชสนเทศเต็มเวลาหรือไม่และจะต้องมีห้องเป็นศูนย์เฉพาะหรือไม่

การจะมีห้องเป็นศูนย์เฉพาะหรือไม่ ไม่ใช่ประเด็นสำคัญของงานดังกล่าว สิ่งสำคัญอยู่ที่มีบทบาทหน้าที่และการดำเนินการสอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆ ที่กล่าวแล้ว แต่หากมีหน่วยเป็นศูนย์เฉพาะได้ก็จะทำให้การดำเนินการในเรื่องนี้เป็นระบบ มีจุดประสานงานและผู้รับผิดชอบชัดเจน

ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้งานมีความเด่นชัดเป็นรูปธรรมมากขึ้น การที่จะต้องมีเภสัชกรทำงานเต็มเวลาในศูนย์หรือมีหน่วยงานเภสัชสนเทศที่เป็นทางการอาจมีความจำเป็นและเหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เพราะการได้รับข้อมูลทางยาที่เชื่อถือได้และรวดเร็วโดยเภสัชกรเป็นผู้สืบค้นและประมวลข้อมูลย่อมจะช่วยแบ่งเบาภาระและลดเวลาของแพทย์และพยาบาลในการดำเนินการเอง รวมทั้งสามารถสนับสนุนเภสัชกรที่ปฏิบัติงานที่หน่วยบริการด้วย สิ่งที่ควรพิจารณาและทำความเข้าใจให้ถ่องแท้คือ **การบริการข้อมูลข่าวสารถือเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรทุกคน** สามารถทำได้ทุกที่และทุกโอกาสในงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นเชื่อมั่นในความเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านยาสามารถเป็นที่ปรึกษาด้านยาทั้งแก่ทีมสหสาขาและผู้ป่วย หากมีเภสัชกรรับผิดชอบเต็มเวลา มีข้อได้เปรียบตรงที่มีโอกาสพัฒนาศักยภาพได้อย่างรวดเร็วและมีความเชี่ยวชาญมากขึ้น ทำให้งานบริการเภสัชสนเทศมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง การประเมินคุณภาพของการบริการทำได้ชัดเจนเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ดีเภสัชกรที่ทำงานประจำในด้านการบริการเภสัชสนเทศควรมีประสบการณ์จากการทำงานในงานบริการจ่ายยาหรือหน่วยงานอื่นในฝ่ายเภสัชกรรมมาก่อน หรือจัดให้มีการทำงานหมุนเวียนบ้างเพื่อจะได้เข้าใจความต้องการที่แท้จริงของหน่วยงานอื่น การพัฒนาฐานข้อมูลทางยาเพื่อสนับสนุนงานบริการอื่นๆในฝ่ายเภสัชกรรมจะได้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายของงานบริการนั้นๆ ในขณะเดียวกันเภสัชกรจากหน่วยบริการอาจหมุนเวียนมาทำความเข้าใจและเพิ่มทักษะในงานบริการเภสัชสนเทศ เพื่อรับรู้วิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพและรับรู้ว่ามีความต้องการด้านใดบ้างที่งานบริการเภสัชสนเทศสามารถ สนับสนุน

นอกเหนือไปจากการตอบคำถามตามปกติ ในทางตรงกันข้าม หากฝ่ายเภสัชกรรมจัดให้มีเภสัชกรทำงานด้านบริการเภสัชสนเทศเพียงบางเวลา แต่มีการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ก็ย่อมจะทำให้งานบริการเภสัชสนเทศของฝ่ายเภสัชกรรมเกิดประสิทธิภาพได้ระดับหนึ่ง

จะพัฒนาฐานข้อมูล เพื่อสนับสนุนการบริการตอบคำถามได้อย่างไร?

ในการพัฒนาฐานข้อมูลทางยาไม่ควรมองข้ามเรื่องใกล้ตัว ควรพิจารณาทบทวนโดยการวิเคราะห์คำถามที่ได้รับในการบริการเภสัชสนเทศ คำถามใดที่ได้รับบ่อยๆและสามารถนำมารวบรวมได้อย่างเป็นระบบและขยายขอบเขตออกไปโดยการสืบค้นเพิ่มเติม จัดรูปแบบให้เข้าถึงได้ง่ายก็จะกลายเป็นฐานข้อมูลทางยาที่ดีได้ในที่สุด การจัดทำในรูปแบบตารางก็เป็นสิ่งที่พัฒนาได้ง่ายและนำไปใช้ได้ง่ายด้วย เช่นเรื่องที่เกี่ยวกับความคงตัวของยาที่เป็นคำถามพบบ่อย การทำตารางสามารถปรับข้อมูลให้ทันสมัยได้ง่าย หรือจากการที่เภสัชกรไปตรวจการเก็บรักษายาบนหอผู้ป่วย กระตุ้นให้เกิดความต้องการข้อมูลความคงตัว สภาพการเก็บรักษา ใช้ภาชนะประเภทใด และเก็บได้นานเท่าใด ทำให้ต้องค้นคว้าเพิ่มเติมและรวบรวมข้อมูลให้มากขึ้นอย่างเป็นระบบ หากนำมารวบรวมไว้ในตารางหรือรูปแบบที่เหมาะสมก็เป็นการพัฒนาคุณภาพของการบริการเภสัชสนเทศในระดับหนึ่ง โดยที่ไม่จำเป็นต้องไปคิดถึงระบบการสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ที่ต้องการนักพัฒนาโปรแกรมมืออาชีพ

ควรจัดทำข้อมูลประเภทใดเป็นอันดับแรก

ขึ้นกับความต้องการรีบด่วนของหน่วยงานนั้นๆ แต่ควรจัดทำเตรียม

ไว้เพื่อพร้อมที่จะนำไปใช้ ทั้งในการบริการตอบคำถามหรือการพัฒนางานด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม การศึกษาตัวอย่างจาก Handbookต่างๆ ก็น่าจะเป็นประโยชน์ เช่น Handbook of Clinical Drug Data

ข้อมูลยาที่เป็นที่ต้องการในโรงพยาบาลบ่อยๆ อาจจัดทำเป็นข้อมูลจำเพาะของโรงพยาบาลนั้นๆหรือรวบรวมยาทุกรายการที่มีในประเทศไทย ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของยา (Product Identification) ความคงตัวของยาฉีดประเภทที่ต้องผสมด้วยสารละลายแล้วมีความจำเป็นต้องเก็บไว้ใช้ต่อไป ยาที่ห้ามเคี้ยว ยาที่สามารถให้ทางสายยาง

ข้อมูลที่น่าจะเป็นประโยชน์ในงานให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่เหมาะสมในการใช้ยา เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งมอบยาและทำความเข้าใจให้ผู้ป่วยเกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติตาม เช่นการรับประทานยา A ห่างจากยา B มีความจำเป็นเพียงใด

การประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาลทำอย่างไรจึงจะให้สำเร็จ

การประเมินการใช้ยาเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการใช้ยาในโรงพยาบาล แต่ถ้าไม่สามารถชี้แจงให้เข้าใจได้จะถูกเข้าใจว่าเป็นกระบวนการไปจับผิดการสั่งยาของแพทย์ ดังนั้น ประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาในการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวที่สำคัญคือ จะต้องทำให้เป็นนโยบายของโรงพยาบาล โดยเสนอโครงการผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดให้เห็นชอบ และจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นดำเนินการในเรื่องดังกล่าวโดยมีแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นคณะกรรมการ เกณฑ์ในการประเมินการใช้ยา เภสัชกรอาจเป็นตัวหลักในการร่างเกณฑ์ในการประเมินดังกล่าว แต่ต้องได้รับความเห็นชอบ

หรือปรับแก้ให้เหมาะสมจากแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาต่าง ๆ ดังกล่าว สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือเมื่อได้ผลการประเมินออกมาแล้ว ควรจะสรุปเป็นข้อมูลภาพรวมของการใช้ยารายการดังกล่าวในโรงพยาบาล และโสนอกลับสู่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดรวมถึงองค์กรแพทย์ทราบ เพื่อวางแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบให้ชัดเจนต่อไป ปัจจุบันนโยบายบัญชียาหลักแห่งชาติได้มีการกำหนดเงื่อนไขที่เกื้อหนุนให้มีการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวในโรงพยาบาลมากขึ้น

ตอบอย่างไร ให้รวดเร็ว และถูกต้อง

ประเด็นนี้ก็คล้ายกับการบริหารยาที่ต้องมี 5 ถูก การตอบคำถามก็ต้องมี 5 ถูกเช่นกัน ได้แก่ ถูกคน ถูกประเด็น ถูกประเภท ถูกเวลา และถูกต้อง คำถามหลายคำถามอาจตอบได้ทันที โดยเฉพาะคำถามประเภท available คือ โรงพยาบาลมียา A ไหมครับ ความแรงเท่าไรบ้าง คำถามอย่างนี้ย่อมตอบได้ไม่ยาก อย่างไรก็ตาม คำถามที่เรียบง่ายอาจซ่อนปมคำถามอย่างอื่นไว้ก็ได้ การตอบอย่างรวดเร็ว ก็อาจพลาดบริบทคำตอบที่ควรเป็น และไม่ถูกต้อง เช่น พยาบาลนำยาเม็ดสีขาวซึ่งเป็นยาที่มีในโรงพยาบาลมาให้ดู แล้วถามว่าเป็นยาอะไร หากคิดแค่ตลบเดียว ก็ตอบว่าเป็นยา A ซึ่งดูเหมือนว่าหมดหน้าที่ พยาบาลก็เดินกลับไป เภสัชกรอาจพลาดก็ได้ ยาดังกล่าวอาจเป็นยาที่ผู้ป่วยรับประทานเกินขนาด หัวใจหรือบริบทสำคัญของประเด็นนี้ก็คือ แนวทางการแก้ไขเมื่อได้รับยาเกินขนาด การตอบเร็วอาจไม่ถูกต้อง แต่ถ้าจะต้องให้ครอบคลุม 5 ถูก และไม่เสียเวลา จำเป็นต้องมีคำถามหลัก (prime question) เหมือนการส่งมอบยาเช่นกัน

เวลาได้รับคำถาม จะต้องดำเนินการอย่างไรให้สอดคล้อง 5 ถูก

หากตอบเป็นแบบวิชาการ ก็คงต้องเริ่มจากการบันทึกคำถาม การจำแนกประเภท การค้นคำตอบ การเรียบเรียง การส่งคำตอบ การเก็บรวบรวม การติดตามและประเมินความพึงพอใจ อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญที่สุดอยู่ที่จุดมุ่งหมายของคำถาม เภสัชกรที่ให้บริการข้อมูลจึงควรฝึกทักษะการให้ได้มาซึ่ง จุดมุ่งหมายนั้น คำถามหลักที่สำคัญคำถามหนึ่งคือ "คำถามนี้เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือไม่" เมื่อได้ประเด็นหรือความมุ่งหมายชัดเจน ก็ดำเนินการไปตามกระบวนการปกติ ตัวอย่างเช่น "ยา A เม็ดสีขาวนี้เป็นยาอะไร" หากถามกลับว่า"คำถามนี้เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือไม่" คำตอบที่ได้ย่อมหลากหลาย เช่น "ไม่เกี่ยวมีคนเขาฝากถาม" "ไม่เกี่ยว เห็นตกอยู่ อยากรู้" "เป็นยาที่ญาติผู้ป่วยนำมา บอกว่าผู้ป่วยกินเกือบหมดซอง" "เป็นยาคุณแม่ ท่านบ่นว่าทานแล้วเมื่อยเนื้อเมื่อยตัว" จากคำตอบกลับ ประเด็นที่แท้จริงของคำถามจะหลากหลาย เภสัชกรก็สามารถที่จะสอบถามต่อ เพื่อเข้าสู่ปมคำถามแท้จริงที่ซ่อนอยู่ได้ การดำเนินการ ในลักษณะนี้เรียกว่า **ถูกประเด็น**

อย่างหนึ่งที่ควรสอบถามเมื่อได้ปมคำถาม ซึ่งหากพิจารณาว่าต้องมีการสืบค้นเพิ่มเติมแน่ ก็คือ "ต้องการคำตอบภายในระยะเวลาเท่าไร" จะสามารถช่วยให้เราประเมินได้ว่าจะแบ่งขั้นตอนการสืบค้น ขั้นตอน การตอบคำตอบจะละเอียดหรือกว้างแคบเพียงใดแต่หากรู้อยู่แล้วว่าเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย เช่น แพทย์ถามเภสัชกร ขณะที่เยี่ยมผู้ป่วยรายหนึ่ง คำถามหลักนี้ก็ไม่ต้องถาม ทั้งนี้เภสัชกรต้องพิจารณาตามความเหมาะสม การที่สามารถทราบเงื่อนไขเวลาในการตอบ และตอบได้ทันความต้องการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างนี้เรียกว่า **ถูกเวลา**

บ่อยครั้งที่มีคำถามแล้วไม่ได้สอบถามให้ชัดเจนว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับ

คำถามเป็นใคร โดยเฉพาะคำถามที่เกี่ยวข้องกับการรักษา หรือขนาดยาที่เหมาะสม คำตอบที่ให้จึงไม่ตรงความต้องการ และการนำไปใช้ประโยชน์หรือเสียเวลากับการค้นคำตอบที่กว้าง การดำเนินการดังกล่าวถือว่าไม่ได้ตอบสนองเรื่อง**ถูกคน** นอกจากนี้จะพบว่าหลายครั้งที่มีการฝากถามโดยไม่ระบุคนถาม คำตอบที่ได้บางครั้งเป็นข้อมูลที่จัดเป็น exposure risk การระบุคนจึงเป็นเรื่องจำเป็น

ประเภทของคำถามที่แตกต่างกัน มีผลต่อการระบุตำราหรือเอกสารอ้างอิงที่จะเข้าถึง เพื่อการตอบคำถาม เช่น ประเภทคำถามที่เกี่ยวข้องกับความเข้ากันได้ของยาฉีด หนังสืออ้างอิง ที่นึกถึงเป็นลำดับต้นได้แก่ Handbook of Injectable Drugs อย่างนี้เป็นต้น นอกจากนี้ประเภทคำถามยังมีผลต่อแนวทางการเรียบเรียง หรือลักษณะของคำดอบ เช่น การบรรยาย การเสนอในรูปแบบตาราง ความจำเป็นที่จะต้องมีการสรุป เป็นต้น **ถูกประเภท** จึงช่วยทำให้สืบค้นได้เร็วขึ้น และรูปแบบของคำตอบที่เหมาะสม

หลักการสำคัญที่สุดของการตอบคำถาม คือ**ถูกต้อง** ถ้าคำตอบนั้นคลาดเคลื่อนอาจส่งผลร้ายแรงต่อการนำไปใช้ เช่น ขนาดยา antidote ที่ผิดอาจส่งผลต่อชีวิต สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ในบางครั้งการใช้ตำราอ้างอิงที่เก่า อาจส่งผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์ หรือความน่าเชื่อถือของคำตอบ เภสัชกรผู้รับผิดชอบจึงต้องควรติดตามข้อมูลยาที่เปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะยากลุ่มช่วยชีวิต หรือสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

บทบาท PTC ในโรงพยาบาล

คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee : PTC) ควรมีบทบาทอย่างไรในโรงพยาบาล

PTC อาจมีบทบาทต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล แต่ควรมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (rational use) กรรมการ PTC ควรเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการของผู้บริหารโรงพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ในเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้ยา องค์ประกอบของ PTC เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ที่จะเอื้ออำนวยให้การดำเนินการประสานงานในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ PTC อาจมีบทบาทในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. การบริหารจัดการเภสัชตำรับ (formulary management) ซึ่งหมายรวมถึงการพิจารณาคัดเลือกยาและการตัดยาออกจากเภสัชตำรับ การประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยาก่อนและหลังการจัดหา

2. ระบบการกระจายยาที่เอื้อต่อการป้องกันการเกิด medication error และเกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กรในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลและประหยัดค่าใช้จ่าย

3. การส่งเสริมให้เกิดการกำกับดูแลและติดตามผลของการใช้ยา โดยการติดตามรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และการประเมินคุณภาพของการใช้ยา

4. การจัดพิมพ์เภสัชตำรับที่ทันต่อเหตุการณ์เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของยาใหม่ และข่าวความ

เคลื่อนไหวเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายการยา

5. การสนับสนุนให้เกิดการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ยา

เภสัชกรที่เป็นกรรมการ PTC ควรมีบทบาทหน้าที่อย่างไรบ้าง

เภสัชกรมักทำหน้าที่เลขานุการของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ถ้ามีเภสัชกรมากกว่า 1 คนในคณะกรรมการฯ อาจมีหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมและเภสัชกรอีก 1 คนที่มีความชำนาญในงานบริการเภสัชสนเทศเพื่อช่วยงานด้านการสืบค้น เตรียมและเสนอข้อมูลด้านยาแก่คณะกรรมการฯ เภสัชกรควรมีบทบาทที่สำคัญดังนี้

1. เตรียมวาระการประชุมและรายงานการประชุม

2. เตรียมข้อมูลเกี่ยวกับยาในเภสัชตำรับเพื่อการพิจารณาคัดเลือกยาหรือทบทวนรายการยา (formulary review)

3. เสนอปัญหาที่พบในการบริการทางเภสัชกรรมและแนวทางแก้ไขร่วมกันกับบุคลากรสาขาอื่นๆ

4. ดำเนินการด้านการประเมินติดตามผลที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในโรงพยาบาล

ยกตัวอย่างกิจกรรมที่ PTC อาจช่วยส่งเสริมให้เกิดระบบที่ลด medication error ได้อย่างไร

PTC มีตัวแทนจากแพทย์หลายสาขา และอาจเพิ่มการมีส่วนร่วมจากสาขาอื่นที่ไม่ได้มีตัวแทนในคณะกรรมการ ในการกำหนดชื่อย่อของยาและคำย่อในคำสั่งใช้ยาที่เป็นที่ยอมรับให้ใช้ได้ในโรงพยาบาล เพื่อเป็นการป้องกันการใช้คำย่อหลากหลายอันจะนำไปสู่การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้

ทำอย่างไร PTC จึงจะสามารถส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ให้ความร่วมมือในการรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ในแต่ละโรงพยาบาลอาจกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบในการติดตามการรายงาน **ADR** ให้แก่หน่วยงานและบุคลากรไม่เหมือนกัน แต่ **หน้าที่และความรับผิดชอบในการรายงาน ADR เป็นของบุคลากรทางการแพทย์ทุกคน** ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่อาจต้องดำเนินการโดยอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน เช่น การดำเนินการโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ศูนย์ติดตามการรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การดำเนินการโดยเภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรม หรือหน่วยงานบริการเภสัชสนเทศ การรายงานโดยแพทย์หรือพยาบาล

PTC ควรกำหนดนโยบายให้ชัดเจน รวมทั้งอาจกำหนดแบบบันทึกการรายงาน ADR ระเบียบปฏิบัติในการรายงาน ADR และวิธีการประเมินว่ายาที่สงสัยมีความสัมพันธ์กับอาการ ADR ที่เกิดขึ้นหรือไม่ (causality assessment) นอกจากนี้ควรกำหนดนโยบายในการจัดการเมื่อพบว่าผู้ป่วยเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การจัดการทั้งในเชิงป้องกันและรักษาเกี่ยวกับการแพ้ยา เกณฑ์ในการมอบบัตรเตือนการแพ้ยาแก่ผู้ป่วยและการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาในเวชระเบียนและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

ศูนย์ติดตามการรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาส่วนใหญ่ดำเนินการโดยมีเภสัชกรประจำ เพื่อรวบรวมรายงาน ADR และติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและนำเสนอแก่ PTC และถ้าเป็นไปได้ควรทำการศึกษาวิจัยด้วย

เภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรม มีหน้าที่รายงานอาการอันไม่พึงประสงค์

จากการใช้ยา ถ้ามีเภสัชกรที่ทำหน้าที่บริการเภสัชสนเทศ โดยเฉพาะจะช่วยให้การประเมิน ADR ถูกต้อง แม่นยำมากขึ้น เพราะสามารถช่วยสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับยาและอาการ ADR ที่สงสัย ทำให้ลดเวลาในการดำเนินการของเภสัชกรในหน่วยจ่ายยาได้ นอกจากนี้การส่งมอบยาโดยเภสัชกรเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการรายงานอาการ ADR ได้อีกวิธีหนึ่ง โดยการใช้เทคนิค prime questions

การจัดซื้อ จัดหายา และเวชภัณฑ์

การจัดซื้อจัดหายาเป็นกระบวนการเริ่มแรกของระบบยาในโรงพยาบาล และเป็นกระบวนการสำคัญกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยก่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพการรักษาพยาบาลว่าจะบรรลุตามแผนการรักษาพยาบาลที่วางไว้

การจัดซื้อจัดหายา ประเด็นสำคัญที่เป็นเป้าหมายในกระบวนการดังกล่าว คือ การให้ได้ยาที่ดีมีคุณภาพเชื่อถือได้ในราคาที่เหมาะสม ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับทางด้านเภสัชกรรม เภสัชวิทยา คุณภาพผลิตภัณฑ์รวมถึงทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการที่จะได้ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว และการดำเนินการดังกล่าวควรจะมีการดำเนินการในรูปกรรมการ โดยมีผู้เกี่ยวข้องร่วมในการดำเนินการ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นของผู้เกี่ยวข้องทุกคน

ประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหาที่ควรทราบมีดังนี้

กระบวนการสำคัญในการจัดซื้อจัดหายาคืออะไร

การคัดเลือกและจัดซื้อยาเป็นกระบวนการเริ่มต้นที่สำคัญที่จะทำให้การบริหารระบบยาในโรงพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เมื่อท่านต้องรับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องกับการคัดเลือกและจัดซื้อจัดหายารายการใด ท่านมีความมั่นใจในสิ่งเหล่านี้หรือยัง

1. ท่านมีข้อมูลและข้อสนเทศเกี่ยวกับยาดังกล่าวเพียงพอแล้วหรือไม่ ทั้งในเรื่องข้อบ่งใช้ ความปลอดภัย และรวมถึงราคาค่าใช้จ่าย
2. รายการยาที่จะเลือกซื้อ มีข้อดีกว่ายาที่มีอยู่เดิมจริงหรือไม่
3. ตัวท่านเชื่อในคุณภาพยาดังกล่าวและพร้อมที่จะใช้ยาจากบริษัท

ที่ท่านจัดซื้อหรือมีในโรงพยาบาล กรณีท่านเจ็บป่วยเองหรือไม่

ถ้าหากว่าท่านมีคำตอบที่เป็นรูปธรรมชัดเจน และมั่นใจในคำตอบดังกล่าวแล้ว ก็น่าจะดำเนินการต่อไป

อะไรที่จะช่วยเสริมความมั่นใจในการคัดเลือกและจัดซื้อจัดหายา

เครื่องมือที่จะช่วยทำให้การคัดเลือกและจัดซื้อยาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เช่น

1. ระบบข้อสนเทศทางยาที่ดี
2. มีคณะกรรมการช่วยกันพิจารณา
3. มีเกณฑ์ในการคัดเลือกและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของยา
4. มีระบบติดตามการใช้ที่ดีและเสนอข้อมูลกลับสู่ผู้เกี่ยวข้อง

ในสถานการณ์ปัจจุบันจะมีความมั่นใจในคุณภาพยาได้อย่างไร

เรื่องคุณภาพยาเป็นเรื่องยากที่คนใดคนหนึ่งจะสามารถชี้บ่งว่ายานั้นยานี้มีคุณภาพเชื่อถือได้ เนื่องจากเรื่องคุณภาพยารวมถึงผลทางคลินิกของยามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบางอย่างเกินศักยภาพของแพทย์หรือเภสัชกรโรงพยาบาลที่จะรับรู้จากการดูข้อมูล ต้องมีการตรวจวิเคราะห์เฉพาะ ซึ่งในหลักการจะต้องมีการสร้างระบบเพื่อการประกันคุณภาพยาในระดับประเทศแต่ถ้าปัจจุบันยังไม่มีความชัดเจนในเรื่องดังกล่าวในฐานะที่เป็นแพทย์เภสัชกร ในโรงพยาบาลก็คงต้องมีกระบวนการที่จะให้ท่านเกิดความมั่นใจในคุณภาพยาในเบื้องต้นก่อน ซึ่งสิ่งที่จะช่วยให้เกิดความมั่นใจดังกล่าวในเบื้องต้นคือ

1. โรงงานที่ผลิตได้ GMP หรือไม่ เป็นแบบ 1 ปี หรือ 2 ปี เมื่อมีการออกใบรับรองแล้วอย่างน้อยก็ให้ความมั่นใจที่ระดับหนึ่ง

2. มีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของยาที่เราต้องการได้ชัดเจนหรือไม่ ควรดูเภสัชตำรับที่ประเทศไทยรับรองประกอบการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของยา การกำหนดสูงเกินไปก็กลับจะเป็นปัญหาในการซื้อได้

3. ต้องอ่านใบตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาและเข้าใจความหมายของของค่าต่างๆทั้งที่เป็นใบวิเคราะห์จากบริษัทหรือจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

อ่านใบวิเคราะห์ให้ได้ประโยชน์

เภสัชกรจะต้องกล้าประกันว่ายาที่มีการกระจายอยู่ในโรงพยาบาลแต่ละขนานนั้นมีคุณภาพ การอ่านใบวิเคราะห์เมื่อตรวจรับยา เป็นวิธีการประกันคุณภาพยาแต่ละรุ่น สิ่งหนึ่งซึ่งเภสัชกรควรตระหนักคือ มีเพียงวิชาชีพเภสัชกรรมที่ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ยาโดยตรง การอ่านใบวิเคราะห์สามารถที่จะสรุปเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพได้ว่า การรับยาในแต่ละช่วงเวลา ยาที่ได้เป็นไปตามมาตรฐานเท่าไร

1. อ่านค่าต่างๆ ในใบวิเคราะห์ว่า มีเรื่องอะไรที่เข้าเกณฑ์ อะไรที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดในเภสัชตำรับหรือตามเกณฑ์ที่เรากำหนดเพิ่มเติม และสรุปโดยรวมมีคุณลักษณะตามที่เราต้องการหรือไม่ ในกรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ควรติดต่อบริษัทเพื่อแลกเปลี่ยน

2. ต้องสนใจในจุดที่เป็นประเด็นสำคัญเฉพาะยาแต่ละประเภทแต่ละรายการ เช่น ยาฉีด ต้องให้ความสนใจกับ sterility test ยา ibuprofen ต้องให้ความสนใจกับ dissolution test ยา tolperisone ต้องให้ความสนใจกับ degradation product ยา enalapril ต้องให้ความสนใจเรื่อง stability เป็นต้น

3. ปัจจุบันอาจต้องขอดูใบตรวจวิเคราะห์ของเภสัชเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตยาด้วย โดยพิจารณาแหล่งที่มาของวัตถุดิบและผลการตรวจ

วิเคราะห์วัตถุดิบดังกล่าวด้วยถ้าเป็นไปได้

ยากลุ่มใดที่ต้องระวังหรือมีการกำหนดเรื่องคุณภาพเฉพาะ

มียาบางกลุ่มบางรายการที่จะต้องให้ความสนใจในเรื่องเฉพาะบางเรื่อง เช่น dissolution หรือ bioavailability เงื่อนไขสำคัญเหล่านี้ เป็นเรื่องที่ใช้เป็นเกณฑ์การตรวจรับ การอ่านใบวิเคราะห์ ซึ่งหากพบว่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ควรพิจารณาบริษัทอื่นและขึ้นบัญชีบริษัทที่พบปัญหาความไม่สอดคล้องนี้

1. ในเรื่อง dissolution กระทรวงสาธารณสุข ได้มีคำสั่งที่ 218/2536 กำหนดตำรับยาที่ต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีทดสอบการละลาย (dissolution) ไว้จำนวน 36 ตำรับ (ภาคผนวก)

2. ในเรื่องชีวเอื้อประโยชน์ (bioavailability) ปัจจุบันยังมีปัญหาในการตรวจในเรื่องดังกล่าวอยู่ ทั้งในเรื่องหน่วยงานที่จะตรวจ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการตรวจ แต่ยาบางกลุ่มควรที่จะต้องมีการตรวจในเรื่องดังกล่าว ซึ่งขึ้นกับความพร้อมของระบบของประเทศไทยในการรองรับการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ด้วย อย่างไรก็ตามโดยบทบาทวิชาชีพ เภสัชกรควรกำหนดคุณลักษณะสำคัญดังกล่าวสำหรับยาบางชนิด เป็นเงื่อนไขหลักในการพิจารณาจัดซื้อหรือตรวจรับ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพยา

กลุ่มยาที่ควรให้ความสำคัญในเรื่องค่าชีวเอื้อประโยชน์ มีเกณฑ์ในการพิจารณาที่หลากหลาย บางเกณฑ์เภสัชกรจะต้องสืบค้นว่ายาตัวใดอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว โดยเริ่มจากยาใหม่ที่เข้าสู่โรงพยาบาลเช่น ยาที่ค่าการละลายน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเวลา 30 นาที เภสัชกรควรตรวจสอบค่าการละลายของยาใหม่ที่จะพิจารณาเข้าโรงพยาบาลโดยดูจาก USP หรือ BP หากมีการละลายสอดคล้อง การกำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาค่าชีวเอื้อ

ประโยชน์ ก็เป็นสิ่งสำคัญ อย่างไรก็ตาม พอประมวลได้ว่ายากลุ่มไหนที่ควรพิจารณาค่าชีวเอื้อประโยชน์บ้างดังนี้

1. ยากลุ่มที่ค่อยๆปลดปล่อยตัวยา (sustained release drugs) เนื่องจากรูปแบบยาดังกล่าวมีเทคโนโลยีการผลิตที่เฉพาะ ยาที่ไม่ใช่ต้นแบบจึงควรกำหนดให้มีการนำเสนอค่าชีวเอื้อประโยชน์กำกับ

2. ยาที่มีช่วงการรักษาแคบ (narrow therapeutic index) เพราะระดับยาที่น้อยหรือมากเกินไป เพียงเล็กน้อยอาจส่งผลต่อการรักษาหรือความเป็นพิษ ยาในกลุ่มนี้ เช่น digoxin, phenytoin, theophylline, carbamazepine, phenobarbital, procainamide, cyclosporin เป็นต้น

3. ยาที่ถูกเปลี่ยนสภาพเร็วในร่างกาย ในการผลิตอาจมีการเติมสารเฉื่อย (diluent) สารเฉื่อยดังกล่าวอาจจับตัวยาไว้ ทำให้การปลดปล่อยตัวยาไม่เร็วและมากพอ ส่งผลทำให้ยาถูกเปลี่ยนสภาพและมีปริมาณไม่พอในการรักษา ตัวอย่างเช่น simvastatin

4. ยาที่ไม่คงตัวในระบบทางเดินอาหารและลำไส้ จำเป็นต้องใช้เทคนิคพิเศษในการผลิต เช่น การเติม buffer เพื่อช่วยในการดูดซึม เช่น didanosine

5. ยาที่มีค่าทางเภสัชจลนศาสตร์ เป็นแบบ non-linear เช่น phenytoin

6. ยาที่มีค่าสัดส่วนของ excipient ต่อ active ingredient มากกว่า 5:1 เช่น didanosine

7. กลุ่มยาที่หากค่าชีวเอื้อประโยชน์ เปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อการตอบสนองทางคลินิก (clinical outcome) อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งพอจะจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม

7.1 กลุ่มที่มีเอกสารวิชาการยืนยันชัดเจน เป็นยาระบบหัวใจ

และหลอดเลือด เช่น digoxin, procainamide, diltiazem, verapamil, quinidine, propranolol ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท เช่น amitriptyline, chlorpromazine และ thioridazine ยาโรคลมชัก เช่น phenytoin, phenobarbital และ carbamazepine

7.2 กลุ่มยาที่มีแนวโน้มที่ค่าชีวเอื้อประโยชน์ จะส่งผลกระทบต่อการตอบสนองทางคลินิก เช่น theophylline, furosemide และ warfarin

ไม่ซื้อของถูกได้ไหม ยาที่ราคาถูกไม่ดีจริงหรือ

ยาบางรายการในสถานะปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตไม่ได้ทำให้เกิดความแตกต่างของคุณภาพยามากนัก ดังนั้นอาจใช้ราคาและผลการตรวจวิเคราะห์เป็นตัวตัดสินใจในการจัดซื้อได้ เช่น ยา paracetamol ยา ibuprofen เป็นต้น แต่ยาบางกลุ่มบางรายการยังมีความจำเป็นต้องเลือกบริษัทหรือโรงงานผลิตที่ดี น่าเชื่อถือได้เนื่องจากเทคนิคการผลิตยาของแต่ละบริษัทอาจมีผลต่อสัมฤทธิผลของยา โดยเฉพาะยาในกลุ่มยาช่วยชีวิต และกรณีที่เลือกบริษัทใดแล้วควรที่จะมีกระบวนการวางแผนติดตามผลทางคลินิกในการใช้กับผู้ป่วยควบคู่ไปด้วย

กรณีที่ว่าจำเป็นที่จะต้องซื้อของถูกอย่างเดียวหรือไม่นั้น โดยปกติถ้าไม่มีเหตุผลชัดเจนในเรื่องคุณภาพของสิ่งของนั้นๆ ก็คงไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะต้องไปซื้อของที่แพงกว่า ซึ่งในระบบการจัดซื้อจัดหาของที่อาจมีคุณภาพต่างกัน การกำหนดคุณภาพของที่ต้องการจึงเป็นเรื่องสำคัญอันดับหนึ่ง ในส่วนของยาก็คือ คุณลักษณะเฉพาะของยานั่นเองซึ่งในภาครัฐเองก็เปิดโอกาสให้ดำเนินการในลักษณะดังกล่าว ถ้ายาใดผ่านเกณฑ์ที่เรากำหนดก็ต้องถือว่าเป็นยาที่มีคุณภาพเหมาะสมตามที่เราต้องการ ดังนั้นก็คงจะพิจารณาราคายาในกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์ว่าของบริษัทใดเสนอ

ราคาต่ำสุด

ถ้าแยกไม่ออกว่าบริษัทใดดีจะทำอย่างไรดี

กรณีที่จะพบปัญหามากที่สุดคือกำหนดคุณลักษณะเฉพาะแล้วก็ยังไม่สามารถแยกได้ว่ายาของบริษัทใดดีกว่าหรือเป็นไปตามที่เราต้องการจริงๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือทุกบริษัทมีคุณลักษณะเฉพาะผ่านทุกบริษัท กำหนดเฉพาะเจาะจงกว่านี้ก็จะถูกครหาว่าล็อคสเป็ก ในกรณีนี้เลี่ยงไม่ได้ต้องใช้ของถูกที่สุด แต่ถ้าวางระบบการติดตามผลการรักษาต่อผู้ป่วยอย่างชัดเจน และสรุปได้ชัดเจนว่าไม่สามารถรักษาหรือควบคุมอาการได้ตามที่ต้องการก็สามารถเป็นเหตุผลที่จะไม่ซื้อจากบริษัทนั้นๆ ต่อไป ซึ่งข้อนี้แพทย์ต้องให้ความร่วมมือในการติดตามผลการใช้ด้วย

ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์จะพิจารณาให้ง่ายที่สุดได้อย่างไร

ยุคนี้กระแสเรื่องความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์มาแรงมาก คงเพราะเป็นยุคที่ภาวะเศรษฐกิจประเทศไทยยังอ่อนยวบอยู่ ดังนั้นในทุกเรื่องจึงควรคำนึงถึงเรื่องความคุ้มทุนความคุ้มค่าประกอบด้วยเสมอ ในการเปรียบเทียบต้านยา ประเด็นสำคัญคงต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายต่อcourseการรักษาด้วยยาแต่ละขนานที่มีข้อบ่งใช้หลักเหมือนกันเทียบเคียงกัน คงใช้วัตราคาต่อหน่วยของยาโดยตรงไม่ได้ และถ้าเป็นไปได้อาจต้องพิจารณาครอบคลุมไปถึงอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจจะเกิดขึ้นเปรียบเทียบด้วย

เภสัชกรควรเกี่ยวข้องในเรื่องการจัดซื้อจัดหาอย่างไร

เภสัชกรควรจะให้ความสำคัญกับเรื่องการกำหนดคุณลักษณะ

เฉพาะของยาเป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้ได้ยาที่มีคุณภาพตามที่ต้องการหรือไม่ ประเด็นสำคัญลำดับต่อไปคือต้องอ่านและเข้าใจผลการตรวจวิเคราะห์ยา และควรจะให้ความสำคัญกับการติดตามผลการใช้ยาที่ซื้อเข้ามาโดยเฉพาะยาที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่อาจไม่มีข้อมูลสนับสนุนผลการใช้ทางคลินิกหรือการศึกษายืนยันว่าได้ผลดามที่ต้องการหรือไม่เพื่อความมั่นใจในการใช้ยา สำหรับการสั่งซื้อถ้ามีเวลาก็ทำได้แต่ถ้ามีเวลาน้อยก็อาจมอบหมายให้ผู้อื่นดำเนินการแทน

การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์

การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์นั้น ผู้บริหารจะต้องติดตามอัตราการใช้ยา รู้ความเคลื่อนไหวของยาที่ทันต่อเหตุการณ์ การวิเคราะห์อัตราการใช้ยาในระยะเวลาที่ผ่านมา ตลอดจนการทราบสถานการณ์โรคที่มาตามฤดูกาล จะทำให้สามารถคาดการณ์ และเตรียมยาในคลังให้พอเหมาะกับอัตราการใช้ในช่วงเวลาต่างๆได้ดี การหมุนเวียนยาจะดีไม่มีการขาดหรือค้างคลังยา นั่นคือผู้บริหารคลังยาเวชภณฑ์จะต้องติดตามและวิเคราะห์ตัวเลขอย่างสม่ำเสมอ ตัวเลขต้องเน้นปัจจุบัน จึงจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้อง การปรับจำนวนต่ำสุดและสูงสุดที่ควรมีไว้ในคลังต้องทำเป็นครั้งคราวตามอัตราการใช้ การบริหารจึงจะมีประสิทธิภาพ

การจัดเก็บยาอย่างถูกต้องเพื่อให้ยาคงสภาพดี ตลอดเวลา เน้นสิ่งที่เภสัชกรผู้ดูแลคลังจะละเลยไม่ได้เนื่องจากคุณภาพยาหรือความคงตัวของยาบางครั้งไม่อาจมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า แต่ผู้ที่ปฏิบัติวิชาชีพเภสัชกรรมควรจะทราบดีว่าสภาวะใดบ้างที่มีผลกระทบต่อคุณภาพยา จึงควรดูแลเรื่องการจัดเก็บยาอย่างที่ผู้ปฏิบัติวิชาชีพพึงกระทำ

มีเทคนิคใดที่ช่วยเสริมการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1. FIFO (First-in/First-out) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยให้ยามีการหมุนเวียนตามลำดับอายุการใช้ เทคนิคดังกล่าว จะมีการดำเนินการได้อย่างจริงจัง ต่อเมื่อมีการจัดระบบการไหลเวียนของงานในคลังเวชภัณฑ์ที่ชัดเจน เช่น การเบิกยาต้องเข้าด้านหน้าของชั้นวางยา การเก็บยาต้อง

เข้าทางด้านหลังของชั้นวางยา หรือหยิบจากซ้ายไปขวา หน้าไปหลัง เป็นต้น

2. เทคนิคในการนับปริมาณยาคงเหลือในคลัง โดยจะต้องจัดระบบให้ทุกครั้งที่มีการเบิกยารายการใดจากคลัง ผู้เบิกยาจะต้องระบุจำนวนยาคงเหลือหลังการเบิกยาดังกล่าวไว้ในใบเบิกยาด้วย เพื่อให้ผู้ตัดยอดยาในบัญชีควบคุมยา (stock card) จะได้ตรวจสอบกับยอดคงเหลือในบัญชีควบคุมยาว่า ตรงกันหรือไม่ ถ้าไม่ตรงจะได้รีบตรวจสอบว่า ผิดพลาดจากจุดใด ซึ่งระบบนี้จะเท่ากับเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนยาในรายการนั้นทุกครั้งที่มีการเบิกยาดังกล่าว เป็นการประกันว่ายอดยาคงเหลือตามบัญชีและคงเหลือจริงถูกต้องตรงกันตลอดเวลา ซึ่งเทคนิคดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพ ต่อเมื่อใบเบิกยาจะต้องออกแบบให้สามารถกรอกข้อมูลยาคงเหลือจริง มีระบบการจัดเก็บยาที่เป็นระเบียบนับง่าย และผู้ทำการเบิกยาและตัดบัญชีเป็นคนละคนกันเพื่อตรวจสอบซึ่งกันและกัน

3. เทคนิคที่ช่วยในการวางแผนการสำรองหรือการปรับปริมาณความต้องการใช้ยาเมื่องบประมาณไม่เพียงพอ

- VEN System
- ABC Value Analysis

VEN System คืออะไร

VEN System เป็นเทคนิคการปรับแผนหรือปริมาณความต้องการใช้ยาเมื่องบประมาณไม่เพียงพอ โดยอาศัยความจำเป็น หรือความสำคัญของยาแต่ละรายการ ต่อผลการรักษาโรคหรือป้องกันโรคหรือต่อการให้บริการสาธารณสุข โดยจัดแบ่งความสำคัญของรายการยาที่คัดเลือกไว้ในบัญชีรายการยาของโรงพยาบาลให้อยู่เป็น 3 กลุ่ม คือ

V = Vital drug คือ ยาที่มีความสำคัญในการช่วยชีวิตผู้ป่วย การ

ขาดแคลนยาชนิดนี้จะมีผลต่อการพัฒนาสาธารณสุข และรวมถึงรายการยาที่มีความจำเป็นในการให้บริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน เช่น วัคซีน, antidote, atropine, adrenaline เป็นต้น

E = Essential drug คือ ยากลุ่มที่จำเป็นในการรักษา กรณีการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรงนักแต่ก็เป็นความเจ็บป่วยที่มีความสำคัญในแง่สาธารณสุข เช่น กลุ่มยาปฏิชีวนะ ยาที่ใช้รักษาโรคตามระบบ เช่น ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด

N = Non-essential drug คือ ยาที่ใช้ทั่วไป สำหรับการเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ หรือ การเจ็บป่วยที่ไม่ติดต่อ ยาที่ยังมีความสงสัยในเรื่องประสิทธิภาพหรือยาที่มีราคาสูงเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการรักษาที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

VEN System นี้ สามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้านยาได้ดังนี้

1. กรณีงบประมาณจำกัดมาก การจัดซื้อเพื่อให้ง่ายและรวดเร็ว และไม่ให้มีผลกระทบกับการให้บริการ มากเกินไป ควรจะจัดซื้อยาในกลุ่ม V และ E ก่อน

2. ช่วยในการกำหนดปริมาณระดับปลอดภัย (safety stock) ของยาแต่ละรายการ ที่จะสำรองไว้ตาม ความสำคัญของยาดังกล่าวได้ชัดเจนขึ้น เช่น กลุ่ม V สำรองไว้ 3 เดือน และกลุ่ม E สำรองไว้ 2 เดือน เป็นต้น

3. ช่วยในการกำหนดราคายาที่จะขายให้ผู้ป่วย สำหรับยาที่จำเป็นจริงบางครั้งรัฐบาลจะต้องให้งบประมาณสนับสนุน หรือในกลุ่ม V ตั้งราคาขายต่ำ และกลุ่ม N ตั้งราคาขายที่สูง เนื่องจากยาดังกล่าวมีผลกระทบต่อการให้บริการ ไม่มาก

4. จัดระดับความสำคัญในการควบคุมกำกับยา เช่น กลุ่ม V ให้สนใจดูแลเป็นพิเศษ การบันทึกข้อมูล กลุ่ม V และ E จะต้องมีข้อมูลที่ทันสมัย

ทันต่อเหตุการณ์

ABC Value Analysis คือ อะไร

ABC Value Analysis เป็นการวิเคราะห์จากมูลค่ายาที่ใช้ต่อปี ซึ่งในหลักการของการบริหารสินค้าปกติ จะพบว่ามูลค่าของสินค้าที่มีการบริโภคส่วนใหญ่จะตกอยู่กับรายการสินค้าเพียงไม่กี่รายการ ซึ่งการใช้ยาก็มีลักษณะเช่นเดียวกันกับการบริหารสินค้าอื่นๆ คือ มียาบางกลุ่มหรือบางชนิดที่ใช้งบประมาณสูง ฉะนั้น ถ้าพิจารณาในแง่ของมูลค่ายาที่ใช้ต่อปี จะสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

A = รายการยาหรือกลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณส่วนใหญ่ในการจัดซื้อ

B = รายการยาหรือกลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณปานกลางในการจัดซื้อ

C = รายการยาหรือกลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณส่วนน้อยในการจัดซื้อ

โดยทั่วไป การจัดยาในกลุ่ม A จะมีจำนวนรายการยาประมาณ 10-20% ของรายการยาทั้งหมด แต่จะมีมูลค่าในการจัดซื้อหรือการใช้รวมประมาณ 70-80% ของงบประมาณในด้านยา ในทางกลับกัน กลุ่ม C จะมีจำนวนรายการประมาณ 60-70% ของรายการยาทั้งหมด แต่จะมีมูลค่าการใช้หรือการจัดซื้อเพียง 5-25% จุดแบ่งระหว่างรายการยาที่จะกำหนดเป็นกลุ่ม A, B หรือกลุ่ม C จะยืดหยุ่นขึ้นกับชนิดของรายการยาและลักษณะการใช้ของยานั้นๆ ในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

ABC Value Analysis นี้ สามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้านยาได้ดังนี้

1. วางแผนเกี่ยวกับจำนวนงวดและวิธีการในการจัดซื้อ
2. ช่วยในการกำหนดปริมาณสั่งซื้อแต่ละครั้ง
3. ต่อรองเพื่อให้ได้ราคายาที่ถูกลงเนื่องจากปริมาณการใช้มาก

4. ช่วยในการกำหนดลำดับความสำคัญในการตรวจสอบ และกรณีที่ต้องการประหยัดงบประมาณ เพราะกลุ่ม A จะมีผลกระทบสูง

VEN System & ABC Value Analysis รวมกันจะช่วยอะไรได้บ้าง

เมื่อนำเอาเทคนิคทั้ง VEN System & ABC Value Analysis มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน จะช่วยให้สามารถเห็นได้ชัดเจนว่า เมื่อมีงบประมาณจำกัดควรจะปรับหรือให้ความสนใจกับยาในกลุ่มหรือรายการใดตามลำดับ

	V	E	N
A	1		2
B			
C	3		4

1. เป็นกลุ่มยาที่ต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษเนื่องจากมีผลกระทบสูงทั้งในด้านการรักษาและงบประมาณ และจะต้องดูแลไม่ให้เกิดการขาดแคลนยาขึ้น และถ้าสามารถปรับปรุงให้เกิดการใช้ยาที่เหมาะสมในกลุ่มนี้ได้จะสามารถประหยัดงบประมาณได้มาก เช่น 3rd generation cephalosporins หรือยาปฏิชีวนะในกลุ่มช่วยชีวิด ยาลดไขมันในเลือด

2. สามารถที่จะปรับลดปริมาณการจัดซื้อได้กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอเนื่องจากเป็นยาที่ไม่จำเป็นมากนักและมีผลกระทบต่องบประมาณสูง เช่น ยาในกลุ่ม NSAIDs ใหม่ๆ โดยโรงพยาบาลก็มี NSAIDs ที่เพียงพอหรือ เหมาะสมแล้ว

3. เป็นกลุ่มยาที่ต้องดูแลไม่ให้เกิดการขาดแคลน แต่มีผลกระทบ

ต่องบประมาณค่อนข้างน้อย เช่น ยากำพร้า antidote เซรุ่ม

4. เป็นกลุ่มยาที่อาจพิจารณาตัดออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล เพื่อให้จำนวนรายการยาในโรงพยาบาลไม่มีมากเกินไป เนื่องจากเป็นยาที่ไม่จำเป็นมากนัก และมีผลกระทบต่องบประมาณต่ำ เช่น ยาคลายกล้ามเนื้อต่างๆ

ระบบการเก็บรักษายาที่ควรดำเนินการเป็นอย่างไร

การเก็บรักษายา ควรจะมีสถานที่และระบบในการเก็บรักษายาที่เหมาะสม เพียงพอ ปลอดภัย และเก็บรักษาในสภาวะที่เหมาะสม ถูกหลักวิชาการทั้งในเรื่อง อุณหภูมิ แสงสว่าง ความชื้น การถ่ายเทอากาศ การแยกเก็บเป็นสัดส่วน และมีความปลอดภัย

สิ่งที่ควรดำเนินการ

1. สถานที่เก็บยาต้องมั่นคงแข็งแรง และมีพื้นที่เพียงพอ
2. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในคลังยา รวมถึงการตรวจสอบอุณหภูมิของห้องเป็นระยะๆ
3. มีระบบบันทึกอุณหภูมิในห้องคลังยา วันละ 2 ครั้ง
4. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ เพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศ
5. จัดทำบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีในคลังให้เป็นปัจจุบัน
6. จัดทำคู่มือการเก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
   - 6.1 รายการยาและเวชภัณฑ์ที่จะต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25°C
   - 6.2 รายการยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องเก็บที่อุณหภูมิ 2°C - 8°C
   - 6.3 รายการยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องเก็บไว้ในช่องแช่แข็ง
   - 6.4 รายการยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องเก็บให้พ้นแสง
   - 6.5 รายการยาเคมีบำบัด cytotoxic drug

6.6 รายการยาเสพติดให้โทษประเภท 2

6.7 รายการวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทประเภท 2

7. ในการจัดเก็บยาจะแยกตามรูปแบบยา แล้วจัดเรียงตามตัวอักษรและวันหมดอายุของยาแต่ละตัว

8. การจ่ายยาให้หน่วยเบิกใช้ระบบจ่ายยาที่มีอายุสั้นออกก่อน

9. ติดตั้งสัญญาณกันขโมย

10. ติดตั้งสัญญาณดักควันและน้ำยาดับเพลิง

11. ติดกุญแจปิด-เปิด และมีสำรอง พร้อมทั้งจัดเก็บไว้ชัดเจน

สิ่งที่ควรปฏิบัติเกี่ยวข้องกับตู้เย็นเก็บยามีอะไรบ้าง

1. มีแผนผังแสดงจุดเก็บยาต่าง ๆ ในตู้เย็น

2. การเฝ้าระวังอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอ วันละ 2 ครั้ง

3. ไม่เก็บยาที่ประตูตู้เย็นเก็บยา แต่ถ้าจำเป็นยาประเภทวัคซีนไม่ควรเก็บไว้ที่ประตูตู้เย็น เพราะอุณหภูมิไม่เย็นพอ

4. ไม่เก็บอาหารหรือเครื่องดื่มในตู้เย็นเก็บยา

อุณหภูมิในการเก็บรักษายา.....

ประเด็นที่เป็นปัญหาที่พบบ่อย คือ ยาแต่ละรายการจะเก็บที่ใดดี มีคำหลายคำที่บ่งว่า ต้องเก็บยาที่อุณหภูมิใดดังนี้

- **Freezer** คือ สถานที่ที่มีการควบคุมอุณหภูมิไว้ระหว่าง -20 °C ถึง -10°C (-4°F ถึง -14°F)
- **Cold** คือ อุณหภูมิไม่เกิน 8 °C (46°F) นั่นหมายถึงการเก็บในตู้เย็น
- **Refrigerator** คือ สถานที่เย็น (Cold) ที่มีการควบคุมอุณหภูมิไว้ระหว่าง 2°C ถึง 8°C (36°F ถึง 46°F)

- **Cool** คือ อุณหภูมิระหว่าง 8°C ถึง 15°C (46°F ถึง 59°F)
- **Room temperature** คือ อุณหภูมิในสภาวะการทำงานปกติ ในความหมายของการเก็บยา คือ ไม่เกิน 25°C
- **Controlled room temperature** คือ ควบคุมอุณหภูมิไว้ระหว่าง 20°C ถึง 25°C (68°F ถึง 77°F)
- **Warm** คือ อุณหภูมิระหว่าง 30 °C ถึง 40°C (86°F ถึง 104°F)
- **Excessive heat** คือ อุณหภูมิสูงกว่า 40°C (104°F)
- **Protection from freezing** ระบุในกรณีของยาเตรียมที่อาจสูญเสียความแรง หรือมีการทำลายลักษณะของยาเตรียม เมื่อเก็บในสภาวะแช่แข็ง เช่นวัคซีนบางชนิด ยาฉีดอินซูลิน เป็นต้น
- **Protection from moisture** สภาวะความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 60%

ในกรณีไม่ระบุสภาวะการเก็บ ควรป้องกันความชื้น การแช่แข็งและที่อุณหภูมิไม่เกิน 40°C (104°F)

การดำเนินการในเรื่องการควบคุมคุณภาพยาบนหอผู้ป่วยควรดูแลอะไรบ้าง

1. ยาของผู้ป่วย ถ้าเป็นไปได้ ควรให้มีการจัดเก็บแยกเป็นเฉพาะราย ทั้งยาเม็ด ยาน้ำและยาฉีด

2. ยาที่สำรองบนหอผู้ป่วย ควรร่วมกันกำหนดรายการและจำนวน ระหว่างเภสัชกร พยาบาลและแพทย์ที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบดูแลอย่างสม่ำเสมอ

3. การเผยแพร่ข้อมูลด้านยาให้ถึงผู้ปฏิบัติ เช่น ยาที่ต้องเก็บในตู้เย็น ยาที่ต้องเก็บพันแสง เพื่อให้มั่นใจว่า ยาที่ออกจากห้องยาแล้ว ยังคงคุณภาพตลอดเวลา

การประเมินการนำส่งยาไปให้หน่วยเบิกเพื่อคงคุณภาพได้อย่างไร

การนำส่งยาไปให้หน่วยเบิกควรติดตามประเมิน ดังนี้

1. อัตราการค้างจ่ายยา
2. ความสามารถในการปลดเปลื้องค้างจ่าย
3. ระบบการนำส่งยาที่ต้องเก็บที่อุณหภูมิ 2°C - 8°C ไปให้หน่วยเบิก
4. ความถูกต้องในการจ่ายยา
5. ความรวดเร็วในการจ่ายยาให้หน่วยเบิก
6. ความพึงพอใจของหน่วยเบิก

วันหมดอายุของยา

การเก็บรักษายาประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญคือ วันหมดอายุของยา ดังนั้นในการเก็บรักษายาที่ดีจะต้องมีระบบการควบคุมกำกับวันหมดอายุที่มีประสิทธิภาพ การกำกับวันหมดอายุของยาอาจดำเนินการได้ดังนี้

1. จัดทำเป็นทะเบียนยาที่มีอายุการใช้ไว้และมีการตรวจสอบเป็นระยะทุกเดือน

2. การใช้สติ๊กเกอร์สีช่วยในการแสดงถึงเดือนหรือปีที่จะหมดอายุ เพื่อให้สามารถสังเกตได้ง่ายและชัดเจน ทั้งในส่วนของคลังยาและเมื่อมีการเบิกไปยังหน่วยเบิกต่างๆ แล้ว ทั้งห้องจ่ายยา หรือหอผู้ป่วย

การบริหารความเสี่ยงในงานคลังยามีอะไรบ้าง

1. การโจรกรรม
2. อุทกภัย
3. อัคคีภัย

4. การเก็บยาไม่ถูกหลักวิชาการ

5. ยาหมดอายุ

6. ยาขาดสต๊อค

7. ยา Over Stock

8. ยาที่ไม่มีอัตราการใช้ใน 6 เดือน

กิจกรรมที่ควรจะทำในการบริหารคลังยาให้มีประสิทธิภาพ มีอะไรบ้างที่จะต้องทำ

1. มีบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่ชัดเจน

2. จัดทำคู่มือการเก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ในประเภทต่างๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ วิเคราะห์และรายงานข้อมูลต่างๆ

4. จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานในคลังยาให้เป็นปัจจุบันแล้วถือปฏิบัติ

5. การบริหารความเสี่ยงในงานคลังยา

6. การกำหนดและติดตามตัวชี้วัดงานคลังยา

7. สร้างระบบ 5 ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย) ในคลังยา

ตัวชี้วัดงานคลังยามีอะไร

โดยทั่วไปตัวชี้วัดทางคลังยา จะขึ้นกับโอกาสพัฒนาที่สำคัญแต่ละโรงพยาบาล โดยทั่วไปมักเป็นชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับระบบการเบิกยา การควบคุมปริมาณ การเคลื่อนไหวของยาในคลัง เช่น

อัตราการรับยาเข้าคลังผิด เป็นการประกันข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบหรือฐานข้อมูล โรงพยาบาลที่มีระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยให้การเฝ้าระวังดังกล่าวเป็นไปได้ง่ายขึ้น โดยทุกครั้งที่มีการรับเข้าเจ้าหน้าที่ควรพิมพ์ใบรับเข้าเพื่อให้เภสัชกรตรวจสอบเทียบกับใบส่งของต้นฉบับ

อัตราการจ่ายยาให้หน่วยเบิกผิด เป็นการเฝ้าระวังคล้ายกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในการดำเนินการควรสร้างระบบบันทึกความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ควรนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการปรับระบบ

อัตราความคลาดเคลื่อนจากการนำส่ง (delivery error) นอกเหนือจากความคลาดเคลื่อนในเรื่องชนิดและจำนวนของยาแล้ว สิ่งที่เภสัชกรควรให้ความสำคัญ คือ ระบบนำส่ง ยาที่ต้องเก็บในที่เย็น เมื่อมาถึงยังคงมีน้ำแข็งแห้ง หรือภาชนะที่มีน้ำแซ่แข็งอยู่ในกล่องโฟมที่นำส่งหรือไม่ หรือความเย็นในระบบนำส่งมีผลกระทบต่อสภาพของยาหรือไม่ เช่น ยาฉีด บางขนาน อาจสูญเสียคุณสมบัติเมื่อกลายเป็นน้ำแข็ง สิ่งเหล่านี้จะถูกบันทึกเป็นความคลาดเคลื่อนจากการนำส่ง โดยข้อมูลที่ได้อาจนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดเกณฑ์ บริษัทที่ควรเชื่อถือใน approved vendor list

อัตราความคลาดเคลื่อนของยาคงคลัง ในการดำเนินการด้านคลังความถูกต้องเป็นหัวใจสำคัญ นอกเหนือไปจากการระบุปริมาณคงเหลือในใบเบิกของโดยเจ้าหน้าที่คลังเมื่อหยิบจ่าย งานคลังที่ใช้คอมพิวเตอร์ควรดำเนินการตัดบัญชีก่อนแล้วเจ้าหน้าที่คลังจ่ายตามใบนำจัดจากคอมพิวเตอร์ พร้อมกับตรวจสอบว่ามีปริมาณตรงกันหรือไม่ ระบบดังกล่าวจะดำเนินการได้ดีหรือไม่ขึ้นกับ ระบบการจัดวางเรียงยาในคลังเป็นส่วนสำคัญด้วย อย่างไรก็ตามสำหรับโรงพยาบาลที่มีขนานยามาก ยา

บางตัวอาจไม่มีการเคลื่อนไหว เภสัชกรควรกำหนดแนวทางการสุ่มตรวจความถูกต้องของปริมาณ เช่น ทุกบ่ายของแต่ละวัน หรือแต่ละสัปดาห์ ให้เจ้าหน้าที่คลังรายงานปริมาณยาตามที่เภสัชกรสุ่ม 20 ขนาน ในการดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ใช้เวลามากนัก แต่มีผลเชิงจิตวิทยา ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับรู้ว่าระบบนั้นไม่หยุดนิ่ง การสุ่มจะช่วยเสริมระบบการเบิกจ่ายปกติได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้แล้ว อาจมีตัวบ่งชี้อื่นๆ เช่น อัตรายาขาดคลังยา ยาหมดอายุ ยาที่ไม่มีอัตราการเบิกจ่ายใน 6 เดือน หรือการประเมินภาพรวมของผลการปฏิบัติงาน เช่น ความพึงพอใจของหน่วยเบิก

การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก เป็นงานที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นงานด่านหน้าที่จะได้บริการผู้ป่วยโดยตรง ดังนั้น ณ จุดนี้หากเภสัชกรสามารถทำให้ผู้มารับบริการเกิดความประทับใจจากความเข้าใจและสัมผัสได้ถึงความห่วงใยต่อการใช้ยาของผู้มารับบริการจะทำให้ผู้มารับบริการเข้าใจและยอมรับในบทบาทของวิชาชีพเภสัชกรรมมากยิ่งขึ้น นอกเหนือจากการทำให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างปลอดภัยซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของวิชาชีพ

การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกหรือเรียกกันส่วนใหญ่ว่าการจ่ายยาผู้ป่วยนอกนั้น หัวใจของการให้บริการดังกล่าวคือ ความรวดเร็วถูกต้องเหมาะสม และให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาที่ได้รับเป็นอย่างดี ดังนั้นการที่เภสัชกรได้ส่งมอบยาให้กับผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยตนเองจะทำให้การบริการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีรายงานการศึกษาทั้งในต่างประเทศและประเทศไทยเองที่แสดงให้เห็นว่า หากผู้ป่วยได้รับบริการจากเภสัชกรในการให้ความรู้เรื่องยา อธิบายถึงความจำเป็นในการใช้ยา และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา จะช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาตามแพทย์สั่งได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น ควบคุมโรคได้ดีขึ้น และยังสามารถลดความจำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเรื้อรังลงได้

มีคำถามเกี่ยวกับการจ่ายยาผู้ป่วยนอกมากมาย ซึ่งมีประเด็นสำคัญๆ ที่พอจะสรุปให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน เพื่อมุ่งสู่การปฏิบัติทางวิชาชีพที่

เป็นมาตรฐาน ดังนี้

เภสัชกรจะต้องมีบทบาทอย่างไร ในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

บทบาทเภสัชกรในงานการจ่ายยาผู้ป่วยนอกที่มีลำดับความสำคัญสูง คือ

1. ส่งมอบยาพร้อมให้คำแนะนำเรื่องยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย เภสัชกรจะมีโอกาสถามคำถามที่มีความสำคัญต่อผลการรักษา หรือ ตอบข้อข้องใจของผู้ป่วย

2. ค้นหาความเสี่ยงในกระบวนการจ่ายยาผู้ป่วยนอก บันทึกความผิดพลาดแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไข

3. เฝ้าระวังอันตรายจากการใช้ยาของผู้ป่วยในกลุ่มยาสำคัญหรือกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น

- ยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ เช่น Warfarin, Phenytoin, Theophylline, Digoxin
- ยาที่มีวิธีใช้เฉพาะ เช่น Inhaler, Diskhaler, Vaginal & rectal suppositories
- ยาที่มีอันตรายสูง เช่น ยาต้านมะเร็ง ยาต้านวัณโรค
- ผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยเด็ก
- ผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 5 ขนาน

ทำไมเภสัชกรต้องส่งมอบยาให้กับผู้ป่วยด้วยตนเอง การตรวจเช็คยาว่าถูกต้องยังไม่เพียงพอหรือ

การตรวจสอบยาที่จัดก่อนจ่ายว่าถูกต้องเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้ป่วยไม่รู้หรือใช้ยาไม่ถูกต้อง จะทำให้การใช้ยาดังกล่าวไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในการสั่งจ่ายยานั้น การตรวจสอบยาให้ถูกต้องเป็นเพียงขั้น

ตอนหนึ่งในการประกันคุณภาพของกระบวนการจ่ายยาเท่านั้น แต่ไม่ใช่เป้าหมายสุดท้ายในการประกอบวิชาชีพ การส่งมอบยาไม่ได้มีขั้นตอนเพียงการยื่นส่งยาให้ผู้ป่วย หรือเพียงบอกผู้ป่วยว่ากินอย่างไรเท่านั้น แต่หัวใจของการส่งมอบยา เมื่อจัดยาที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว คือ ต้องมีความมั่นใจว่าผู้ป่วยที่มารับยา ไม่มีปัญหากับยา และเข้าใจเรื่องสำคัญเกี่ยวกับยาที่ได้รับ ทั้งในเรื่องการใช้ ข้อควรระวัง รวมถึงการปฏิบัติตนเมื่อต้องใช้หรือมีปัญหาเกี่ยวกับยานั้น เป็นต้น อย่าลืมว่าผู้ป่วยแต่ละคนมีพื้นฐานและความเข้าใจหรือการรับรู้แตกต่างกัน ดังนั้นการที่จะมีความมั่นใจว่าผู้ป่วยเข้าใจหรือรับรู้สิ่งที่เราต้องการสื่อสาร จึงต้องอาศัยความรู้ ทักษะ และศิลปะในการสื่อสารที่ดี และเมื่อมีโอกาสสื่อสารกับผู้ป่วยก็จะได้รับทราบปัญหาเรื่องการใช้ยาจากผู้ป่วยโดยตรง เช่น อาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น ความเข้าใจผิด ใช้ขนาดผิด หรือเก็บยาผิดฯลฯ ซึ่งเภสัชกรสามารถที่จะให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้ตรงประเด็น ดังนั้น มาตรฐานวิชาชีพจึงกำหนดให้เภสัชกรต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาทุกครั้งที่ส่งมอบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อข้องใจต่างๆ โดยเฉพาะถ้าได้รับยาเป็นครั้งแรก การมีเอกสารแจกผู้ป่วยไม่ได้หมายความว่า ผู้ป่วยจะอ่านแล้วเข้าใจเหมือนกันหมดดังที่เราคาดหวัง

ส่งมอบยาอย่างไรจึงจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่คาดหวัง

การส่งมอบยาควรกระทำโดยความเข้าใจว่ายาของผู้ป่วยแต่ละรายควรถามคำถามอะไรบ้าง ผู้ป่วยควรได้รับคำอธิบายในเรื่องใดเป็นพิเศษ ซึ่งการกระทำดังกล่าวต้องใช้ทักษะและความรู้ของวิชาชีพเฉพาะ ควรตระหนักถึงสิทธิของผู้ป่วยที่พึงได้รับข้อมูลเรื่องยาจากเภสัชกร

และคำนึงถึงมาตรฐานที่องค์กรวิชาชีพกำหนดไว้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการจ่ายยาให้ผู้ป่วย ผิดคน ควรให้ผู้ป่วยระบุชื่อตนเอง เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นคนเดียวกับที่เราต้องการจะจ่ายยาให้ และใช้วิธีการถามคำถามหลัก (Prime Question Technique) มาช่วยในการส่งมอบเพื่อให้ข้อมูลคำแนะนำต่างๆ ถูกต้องและสอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับจากแพทย์ และให้มั่นใจว่าผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ได้รับและจะไม่เกิดปัญหาจากยานั้นๆ คำถามหลักๆ ที่ควรนำมาพูดคุยเพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย เช่น

- ขอโทษครับ ชื่ออะไรครับ
- วันนี้เป็นอะไรจึงมาหาหมอ (โรงพยาบาล) ครับ
- เคยมีอาการแพ้ยาอะไรมาก่อนหรือไม่ครับ
- คุณหมอบอกจะให้ยารักษา อะไรบ้างครับ
- คุณหมอบอกให้ใช้ยานี้อย่างไรครับ เป็นต้น

เทคนิคนี้มีข้อดีกว่าการให้ข้อมูลคำแนะนำเรื่องยาแก่ผู้ป่วยฝ่ายเดียว คือ

1. ประเด็นที่แนะนำไม่ซ้ำซ้อน ซ้ำซาก ที่จะทำให้เภสัชกรเกิดความเบื่อหน่าย กับการอธิบายที่เหมือนๆ กันทุกราย

2. ไม่เสียเวลาในสิ่งที่ผู้ป่วยทราบแล้ว

3. สามารถปรับวิธีการถามให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย

4. ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นในการมารับยา หลังจากที่อาจต้องนั่งรอรับยานาน เพราะมีโอกาสได้ซักถามข้อข้องใจ

5. เภสัชกรจะประเมินได้ว่าผู้ป่วยมีความพร้อมในการบริหารยาด้วยตนเองอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพหรือไม่

ถ้าจำนวนเภสัชกรไม่พอจะให้ส่งมอบยาอย่างไร

กรณีถ้าเภสัชกรในห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกไม่เพียงพอที่จะส่งมอบยาสิ่งแรกที่ต้องพิจารณาคือจะสามารถบริหารจัดการในเรื่องเวลาหรือหมุนเวียนเภสัชกรจากงานอื่นมาช่วยในช่วงเร่งด่วน หรือช่วงที่มีผู้ป่วยมารับบริการมากได้อย่างไร โดยงานอื่นไม่เสียด้วย ถ้าเภสัชกรยังไม่พอจริงๆ สิ่งที่ควรกำหนดให้ชัดเจน คือ ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยเด็ก หรือผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มที่มีวิธีการใช้ หรือเทคนิคการใช้เฉพาะหรือยาที่อาจมีอันตรายสูง เภสัชกรยังต้องพยายามส่งมอบให้เองมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนผู้ป่วยหรือยากลุ่มอื่นอาจมอบหมายให้พนักงานผู้ช่วยแบ่งเบาภาระไปบางส่วน แต่จะต้องมีเกณฑ์ที่ชัดเจนในการเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว มีการฝึกอบรม ทดสอบความสามารถและต้องมีการวางระบบในการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดด้วย

อย่างไรก็ตาม ต้องมีเกณฑ์ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรและรับทราบโดยทั่วกันว่า ผู้ป่วยหรือยากลุ่มใด ประเภทใดที่เภสัชกรต้องเป็นผู้ส่งมอบ และข้อมูลใดบ้างที่ผู้ป่วยต้องรับทราบ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันไม่ว่าผู้ป่วยจะรับยาจากเภสัชกรคนใด

ในการบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกนั้นให้ยึดถือว่า การส่งมอบยาด้วยตัวเภสัชกรเองนั้นเป็นภารกิจที่พึงกระทำเป็นอันดับแรก ควรทบทวนภาระงานอื่นว่าสามารถมอบหมายให้บุคลากรระดับรองปฏิบัติแทนได้หรือไม่ ตัวอย่างเช่น งานบริการผู้ป่วยนอกบางหน่วยงานแพทย์สั่งยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจำนวนหลายชนิด แต่ละชนิดสั่งจ่ายเป็นจำนวนร้อยๆ เม็ด เภสัชกรควรมอบหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ระดับรองรับผิดชอบประกันด้านตรวจความถูกต้องของจำนวน ส่วนเภสัชกรเอง

ควรตรวจสอบความถูกต้องเรื่องชนิดและการบริหารยา จะทำให้มีเวลาเพิ่มขึ้นได้ เภสัชกรควรยึดงานวิชาชีพเป็นงานหลักและต้องทำให้สมบูรณ์ก่อนงานอื่นๆ เพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยตรง

การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (Counseling) จะต้องมีห้องให้คำปรึกษาเฉพาะหรือไม่ ต่างกับการแนะนำการใช้ยาขณะส่งมอบอย่างไร?

การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา จะดำเนินการในกรณีที่เห็นว่าผู้ป่วยน่าจะมีปัญหาเกี่ยวกับยาที่ได้รับหรือปัญหาการไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง หรือมีความเข้าใจผิดๆ ด้านยา เป็นต้น ซึ่งตัวเภสัชกรเองจะต้องมีความรู้และทักษะในการให้คำปรึกษาที่ดีด้วย จึงจะสามารถปฏิบัติได้บรรลุตามที่คาดหวัง และเนื่องจากการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาเป็นการให้เฉพาะราย และต้องใช้เวลาในการพูดคุยเพื่อค้นหาปัญหาที่แท้จริง จึงควรมีสถานที่ที่เป็นสัดส่วนในการพูดคุยและเพื่อรักษาความลับของผู้ป่วยด้วยในบางกรณี แต่ไม่จำเป็นที่จะต้องมีห้องแยกเฉพาะถ้าสถานที่ไม่เอื้ออำนวย การทำ Counseling จะต้องมีการบันทึกและติดตามผลด้วย กลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์ที่เภสัชกรควรจะให้คำแนะนำปรึกษาเช่น

- ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากแพทย์หรือเภสัชกรที่ส่งมอบยา
- ผู้ป่วยที่ตับหรือไตทำงานผิดปกติหรือได้รับยาที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
- ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร
- ผู้ป่วยพิการหรือผู้ป่วยสูงอายุ
- ผู้ป่วยผู้ป่วยที่มีประวัติไม่ใช้ยาตามสั่งและต้องติดตามผล
- ผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาเพื่อการรักษาระยะยาวหรือเป็นโรคเรื้อรัง

- ผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาเพื่อป้องกัน หรือมีอาการไม่ชัดเจน
- ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่ไม่สามารถอ่านฉลากยาได้
- ผู้ป่วยที่ต้องปรับเปลี่ยนแผนการรักษามากกว่า 3 ครั้งในช่วงปีที่ผ่านมา

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care) ต้องทำเฉพาะในหอผู้ป่วย ใช่หรือไม่

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมสามารถทำได้ในทุกแห่งที่งานเภสัชกรรมได้สัมผัสกับผู้ป่วย การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกหรือที่เรียก(Ambulatory Care)เป็นส่วนที่เสริมจากการส่งมอบและให้คำแนะนำด้านยาเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาในระยะยาวโดยควรประสานและร่วมเป็นส่วนหนึ่งของทีมดูแลผู้ป่วยนอก มีการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลในทีมอย่างชัดเจน และจะต้องมีการจัดทำข้อมูลของผู้ป่วย ทั้งประวัติการใช้ยา การปฏิบัติของฝ่ายเภสัชกรรม ปัญหาที่พบจากการดำเนินงานที่ผ่านมา เป็นต้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า กิจกรรมในการบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกที่เภสัชกรพึงให้แก่ผู้ป่วย แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. การบริการจ่ายยา (Dispensing practice)
2. การบริการคำแนะนำปรึกษาด้านยา (Drug counseling)
3. การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก (Ambulatory pharmaceutical care)

ทั้งนี้ การที่เภสัชกรจะให้บริการในระดับใดนั้นขึ้นกับอัตรากำลัง องค์ความรู้ ทักษะในการให้คำปรึกษาและความรู้ทางคลินิก ตลอดจน

การทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่น อย่างไรก็ตามสิ่งที่ควรปฏิบัติในระยะแรกคือ การส่งมอบยา พร้อมคำแนะนำซึ่งจะช่วยให้การใช้ยามีประสิทธิภาพ ลดโอกาสเกิดอันตรายจากยาอันพึงหลีกเลี่ยงได้

ตัวชี้วัดคุณภาพคืออะไร ควรเก็บข้อมูลต่อเนื่องตลอดไปหรืออย่างไร

ตัวชี้วัดคุณภาพเป็นตัวสะท้อนให้เห็นผลการทำงานว่าทำได้ดีเพียงใด อาจเป็นตัวเลขจากการนับ การวัด หรือคิดเป็นอัตรา ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลการทำงานกับค่ามาตรฐาน หรือความคาดหวัง เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการปรับระบบหรือกระบวนการ

การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดต้องมีการกำหนด วิธีการและรายละเอียดของข้อมูลที่จะเก็บร่วมกัน ทุกคนรับทราบและเข้าใจ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความร่วมมือกัน ข้อมูลที่ได้จึงจะน่าเชื่อถือ อีกประการหนึ่งควรเลือกเฉพาะประเด็นสำคัญ ๆ ในการเก็บข้อมูลจะได้ไม่เป็นภาระมาก ประเด็นข้อมูลสามารถปรับเปลี่ยนได้เมื่อเก็บข้อมูลไปได้ระยะหนึ่งแล้ว การประเมินผลจะทราบได้เองว่าควรปรับเปลี่ยนอย่างไร ประเด็นใดที่มีความผิดพลาดเกิดขึ้นมาก จะต้องให้ความสำคัญและเก็บข้อมูลต่อเนื่องเพื่อนำมาพัฒนาต่อไป

การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ

1. ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพของหน่วยงาน เช่น หน่วยงานกำหนดเป้าหมายคุณภาพว่า "รวดเร็ว ถูกต้อง ผู้รับบริการพึงพอใจ" ตัวชี้วัดที่สอดคล้องคือ ระยะเวลารอรับยา อัตราความคลาดเคลื่อนของการจัดยา (predispensing error) และการจ่ายยา (dispensing error) ตลอดจนอัตราความพึงพอใจของผู้รับบริการ **ตัวชี้วัดเหล่านี้ต้องติดตาม**

เก็บข้อมูลสม่ำเสมอติดต่อกัน เพื่อเป็นเครื่องสะท้อนคุณภาพของหน่วยงานตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ต้องมีการกำหนดค่ามาตรฐานของหน่วยงานไว้เป็นเป้าหมายและเพื่อเป็นการติดตามผล ข้อสำคัญคือหากช่วงใดค่าตัวชี้วัดแสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น จะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขให้ทันท่วงที

ค่ามาตรฐานที่กำหนด เช่น ระยะเวลารอรับยา เดิมอาจกำหนดไว้ที่ 30 นาที เมื่อเวลาเปลี่ยนไป กระบวนการทุกอย่างดำเนินไปได้ดี ค่ามาตรฐานอาจกำหนดให้ลดลงเหลือ 20 นาที เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจมากขึ้น

2. ตัวชี้วัดที่ได้จากการเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อน และหลังการพัฒนา เช่น มียาในห้องยา OPD ไม่พอจ่ายให้ผู้ป่วยเกิดขึ้นบ่อยมาก แสดงว่าการควบคุมคลังยาย่อยมีปัญหา จึงได้มีการเก็บข้อมูลตัวชี้วัด "อัตราการที่ยาขาดขณะปฏิบัติงาน" พร้อมกันนี้ มีการร่วมกันพัฒนาระบบ ปรับตัวเลขในคลังย่อย จากนั้นเก็บข้อมูลติดตามตัวชี้วัดดังกล่าวไปเรื่อยๆ โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ศูนย์หากเป็นไปได้หรือขาดน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้ต้องเฝ้าระวังปริมาณยาคงคลังด้วย หากปรับระบบและการดำเนินการได้ผลดีค่าตัวชี้วัดได้ถึงเป้าหมายติดต่อกันไประยะหนึ่งแล้วก็สามารถหยุดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดนี้ได้

การเก็บข้อมูลมีความจำเป็นเพียงใด จะเลือกเก็บอย่างไร

การเก็บข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับระบบงาน ควรเลือกเก็บข้อมูลที่จะสะท้อนถึงคุณภาพของกระบวนการทำงาน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานได้ บางครั้งเป็นการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบก่อน และหลังการปรับเปลี่ยนระบบ ซึ่งจะช่วยให้การ

ตัดสินใจแม่นยำขึ้น

การเก็บข้อมูลจำนวนมากโดยไม่นำมาวิเคราะห์ จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด ซ้ำจะเป็นการเพิ่มภาระงานอีกด้วย ดังนั้นการจะเลือกเก็บข้อมูลใดควรมีเป้าหมายก่อนว่าจะนำข้อมูลนั้นมาทำอะไรต่อไป ข้อมูลใดควรเก็บเป็นระยะ ข้อมูลใดควรเก็บต่อเนื่องเพื่อเป็นการติดตามผลการปฏิบัติงาน เป็นการเฝ้าระวัง หากมีความผิดพลาดจะได้นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขได้ทันท่วงที ซึ่งทั้งหมดนี้หากมีการระดมสมองเพื่อทำความเข้าใจและหาข้อตกลงร่วมกัน จะทำให้การเก็บข้อมูลมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ เพื่อนำมาใช้ในการประกันคุณภาพ และหาโอกาสพัฒนาต่อไป

ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการเก็บข้อมูล คือ

1. การเก็บข้อมูลต้องออกแบบให้ง่ายต่อการลงบันทึก เพื่อไม่ให้เสียเวลามาก

2. ข้อมูลที่วิเคราะห์แล้ว ควรนำมาเผยแพร่ในแผนกให้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อให้เกิดความตระหนักและระมัดระวัง

3. ไม่มีระบบลงโทษเพราะจะทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือในการบันทึกข้อมูล

4. ผู้บริหารควรมีทัศนคติที่ดีต่อการรายงานข้อผิดพลาด เพราะทำให้มีโอกาสได้ทราบจุดอ่อน หาโอกาสพัฒนาจุดนั้นซึ่งจะทำให้คุณภาพงานในอนาคตดีขึ้น

การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน

การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในเป็นกิจกรรมหนึ่งของงานบริการเภสัชกรรมที่จะต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดี และเภสัชกรสามารถที่จะให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรงได้ ประเด็นสำคัญในงานดังกล่าวคือการจัดระบบที่จะสามารถควบคุมกำกับการใช้ยา รวมถึงการเฝ้าระวังติดตามปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล กิจกรรมเริ่มแรกของการบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน คือ **การที่เภสัชกรได้เห็นคำสั่งแพทย์โดยตรงเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่ง** ดำเนินการจัดระบบการควบคุมกำกับการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน การติดตามปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย รวมถึงการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในนี้เป็นอีกงานหนึ่งที่มีคำถามมากมาย เนื่องจากยังมีการปฏิบัติและแนวคิดที่แตกต่างกันมากในโรงพยาบาลต่างๆ ในปัจจุบัน จึงขอยกประเด็นคำถามที่สำคัญมาเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการพัฒนาต่อไป

ทำไมเภสัชกรจึงควรเห็นคำสั่งแพทย์โดยตรง

การให้เภสัชกรได้เห็นคำสั่งแพทย์โดยตรง เป็นการลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนแรกของการจ่ายยาผู้ป่วยใน คือลดความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งแพทย์ อาจช่วยลดขั้นตอนการทำงานของพยาบาลลง 1 ขั้นตอน การดำเนินการดังกล่าวยังเป็นกระบวนการสำคัญที่จะสร้างระบบการตรวจสอบความถูกต้องของยาที่ถูกส่งขึ้นมาบนหอผู้ป่วย โดยพยาบาลที่รับผิดชอบในการบริหารยาจะช่วยตรวจสอบว่ายาที่ห้องยา

จัดให้ผู้ป่วยแต่ละรายตรงกับที่แพทย์สั่งหรือไม่ จึงเป็นกระบวนการที่จะประกันความถูกต้องในการจ่ายยา และเป็นการเริ่มต้นของกระบวนการคุณภาพที่สำคัญของงานนี้

การจ่ายยาผู้ป่วยในควรจ่ายครั้งละกี่วันจึงจะดีที่สุด 1 วัน 3 วัน หรือ 5 วัน

การจ่ายยาผู้ป่วยในควรจะจ่ายกี่วันนั้นสิ่งสำคัญคือ ควรจ่ายยาจำนวนน้อยวันที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ซึ่งในการปฏิบัติขึ้นกับอัตรากำลังที่มีอยู่ การจ่ายยาหากจ่ายครั้งละหลายวันแม้จะเป็นการลดภาระการจัดยาของห้องยาลง แต่ปัญหาที่ตามมาเมื่อแพทย์มีคำสั่งเปลี่ยนยา คือ จะมียาเหลือค้างบนหอผู้ป่วยมากโดยเฉพาะเมื่อไม่มีระบบการคืนยาที่ดี เพิ่มภาระการเก็บยาคืน ทั้งยังมีโอกาสเก็บยาคืนผิดที่ ทำให้ผู้ป่วยรายอื่นอาจได้รับยาผิดได้ นอกจากนี้ การมียาค้างบนหอผู้ป่วยจะมีปัญหาเรื่องยาเสื่อมสภาพตามมา การกำกับการใช้และการได้รับยาของผู้ป่วยให้เหมาะสมเป็นไปได้ยาก ส่วนการจ่ายยารายวัน (daily dose) แม้ภาระงานการจัดยาจะเพิ่มแต่จะสามารถกำกับการใช้ยาได้ดีกว่า หากฝ่ายเภสัชกรรมได้มีการจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยด้วย ปัญหาเรื่องยาเหลือค้างบนหอผู้ป่วยจะลดลงหรือหมดไปซึ่งเป็นการลดการสูญเสียยาโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นการจ่ายยากี่วันจะเหมาะสมนั้นจึงอยู่ที่ศักยภาพของบุคลากรและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของฝ่ายเภสัชกรรม ตลอดจนระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลเป็นสำคัญ

การพัฒนาระบบการกระจายยาผู้ป่วยในเป็นข้อกำหนดหนึ่งในมาตรฐานวิชาชีพ เป้าหมายสำคัญคือ ลดความคลาดเคลื่อนใน

กระบวนการกระจายยา สามารถควบคุมการเก็บรักษา จ่ายยาและเตรียมยาได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนลดการสูญเปล่าของยา เกิดการประหยัดในกระบวนการทั้งหมด ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถเก็บข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับระบบ โดยกำหนดในรูปตัวชี้วัด เช่น medication error, มูลค่ายาหมุนเวียนในหอผู้ป่วย เป็นต้น

ยาสำรองในหอผู้ป่วย ควรมีหรือไม่ หรือควรดำเนินการอย่างไร

การสำรองยาในหอผู้ป่วยนั้นหลักปฏิบัติที่สำคัญคือ ให้มียาน้อยชนิดที่สุดเท่าที่มีความจำเป็นจริง โดยรายการยาที่จะมีสำรองในหอผู้ป่วยควรจะเป็นการเห็นชอบร่วมกันระหว่างแพทย์ ฝ่ายเภสัชกรรม และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยต่างๆ ควรเป็นรายการยาที่ใช้ช่วยชีวิตหรือที่จำเป็นต้องใช้เร่งด่วน รายการยาที่มีการใช้บ่อย หรือจ่ายตามอาการและควรเป็นยาที่มีความคงตัวดี เป็นต้น จำนวนการสำรองยาแต่ละรายการควรกำหนดให้ชัดเจนและกำหนดการเบิกเพื่อทดแทนการใช้ มีระบบการตรวจสอบและหมุนเวียนยาเก่าออกมาใช้กรณีสำรองไว้นาน

การปรับกระบวนการกระจายยาผู้ป่วยในให้มีประสิทธิภาพทำได้อย่างไร

1. กำหนดรายการยาสำรองประจำหอผู้ป่วยให้มียาเฉพาะที่จำเป็นดังกล่าวแล้ว
2. ลดปริมาณการจ่ายยาของผู้ป่วยให้เหลือน้อยวันที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ยาที่มีอันตรายสูงควรมีวิธีเก็บรักษาพิเศษและต่างจากยาทั่วไป
4. พัฒนาระบบการคืนยาให้มีประสิทธิภาพ

5. การรับคำสั่งจากแพทย์ไม่ควรมีการคัดลอกและควรมีระบบตรวจซ้ำ (double check)

6. ควรมีบันทึกประวัติการใช้หรือการจ่ายยาให้ผู้ป่วย

7. มีการให้ข้อมูลแก่หอผู้ป่วยอย่างเพียงพอ เช่น การปรับปรุงฉลากยาผู้ป่วยใน การมีฉลากช่วยสำหรับยาบางชนิด เช่น ยาเม็ดที่ห้ามบด เวลาที่เหมาะสมสำหรับการให้ยาบางชนิด ข้อห้ามใช้ เป็นต้น

8. การอบรมทักษะที่จำเป็นในการเตรียมยาแก่ผู้ที่รับผิดชอบอย่างเพียงพอ

ยาที่แบ่งบรรจุจากภาชนะดั้งเดิมจะมีอายุการใช้นานเท่าที่กำหนดไว้เดิมจากบริษัทหรือไม่

เดิม USP XXIII กำหนดว่า ยาเม็ดหรือ แคปซูลเมื่อมีการแบ่งบรรจุมาจาก ภาชนะบรรจุเดิมแล้วจะมีอายุเหลือเพียง 1/4 ของอายุยาในขวดเดิม หรือไม่เกิน 6 เดือน ทั้งนี้ให้ยึดเอาระยะเวลาสั้นกว่าเป็นเกณฑ์ แต่ USP XXIV ได้เปลี่ยนใหม่โดยกำหนดให้ยาเม็ดหรือแคปซูลเมื่อแบ่งบรรจุแล้วมีอายุไม่เกิน 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของภาชนะที่แบ่งบรรจุว่าป้องกันความชื้นได้ดีเพียงใด เพราะสภาวะที่เปลี่ยนไปจากภาชนะบรรจุเดิมจะมีผลต่ออายุยา อันเป็นสิ่งที่เภสัชกรต้องคำนึงถึง สำหรับยาอื่นๆ เช่น ยาฉีดในรูปของแอมพูล ควรใช้ครั้งเดียวถ้าใช้ไม่หมดที่เหลือควรทิ้งไป เพราะถ้านำมาใช้ต่อจะมีความเสี่ยงในเรื่องการติดเชื้อและความคงตัวของยาได้ หากจำเป็นจริงๆ ควรนำยาที่เหลือใส่ syringe ไว้ โดยเปลี่ยนเข็มและปิดฝาครอบไว้ โดยระบุวันที่ ชื่อยา ขนาดความแรง ให้ชัดเจนเก็บไว้ในตู้เย็นและรีบใช้ต่อภายในเวลาที่เหมาะสมโดยเร็ว ยาฉีดประเภท multiple dose ที่บรรจุอยู่ใน vial มีความมุ่งหมายให้

สามารถใช้ได้หลายครั้งอยู่แล้ว อายุจึงเป็นตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ

ฝ่ายเภสัชกรรมจะต้องเปิดให้บริการตลอด 24ชั่วโมงหรือไม่

โดยหลักการฝ่ายเภสัชกรรมควรเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง และควรจัดให้มีเภสัชกรรับผิดชอบในการให้บริการด้านยา เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ไม่ต้องสำรองยาไว้มากเกินไป เนื่องจากสามารถเบิกยาจากห้องจ่ายยาได้ตลอดเวลาตามที่จำเป็น และผู้ป่วยที่มารับบริการจะได้รับการส่งมอบยาตามมาตรฐานที่กำหนดไม่ว่าจะมาในเวลาราชการหรือนอกเวลาราชการก็ตาม กรณีที่ไม่สามารถจัดให้มีเภสัชกรอยู่ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง จะต้องมีการจัดระบบให้มีเภสัชกรที่พร้อมที่จะให้คำแนะนำปรึกษาได้ตลอดเวลาเมื่อเกิดปัญหา

เภสัชกรจะขึ้น ไปทำอะไรบนหอผู้ป่วย วุ่นวายเกินไปหรือไม่

การที่เภสัชกรจะขึ้นไปบนหอผู้ป่วยต้องมีความมั่นใจแล้วว่างานที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยาผู้ป่วยนอกหรือระบบการกระจายยาผู้ป่วยในมีการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว และการขึ้นบนหอผู้ป่วยจะต้องมีเป้าหมายชัดเจนว่าจะขึ้นไปทำอะไรบ้าง ปัจจุบันกระแสการปรับบทบาทในเรื่องการบริบาลทางเภสัชกรรมค่อนข้างมีอิทธิพลสูง เภสัชกรส่วนใหญ่จึงอยากขึ้นไปบนหอผู้ป่วย โดยที่บางครั้งยังไม่มีความเข้าใจชัดเจนว่าจะขึ้นไปทำอะไรบ้าง แต่จะขอทดลองขึ้นไปดูก่อนว่าจะทำอะไรดี ความคิดเช่นนี้เป็นอันตรายต่อการปรับบทบาทวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชาชีพอื่นมาก สิ่งที่ต้องคำนึงเสมอในกิจกรรมที่จะต้องมีความสัมพันธ์กับสาขาวิชาชีพอื่นคือเราจะต้องมีการเตรียมความพร้อม กำหนดกิจกรรมที่จะปฏิบัติและผลที่คาดหวังที่ชัดเจน และที่สำคัญจะต้องลองนำ

แนวคิดที่จะปฏิบัติไปหารือกับผู้เกี่ยวข้องทั้ง แพทย์ พยาบาล และอื่นๆ ก่อนหรือเสนอในคณะกรรมการต่าง ๆที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันก่อนที่จะดำเนินงานนั้น ความสำเร็จจึงจะปรากฏให้เห็นได้ชัดเจน ที่สำคัญเป้าหมายต้องเน้นที่ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ และเป็นการทำงานเสริมทีมสหวิชาชีพให้ครบวงจร สามารถทำได้ต่อเนื่องเป็นงานประจำของเภสัชกร หมายถึงมีทีมเภสัชกรหมุนเวียนทดแทนกัน ปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ล่วงหน้าที่เป็นพื้นฐานเหมือนกัน ปัจจุบันในกระแสการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลมีปัจจัยที่เกื้อหนุนการดำเนินงานในกิจกรรมที่มีลักษณะสหสาขามาก ทั้งในรูปของ Patient care team และทีมคร่อมสายงานลักษณะอื่น เช่น คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ดังนั้นถ้ากิจกรรมที่จะดำเนินการมีความชัดเจนว่าเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาหรือป้องกันความเสี่ยงที่มีอยู่ จะมีความเป็นไปได้สูงที่จะได้รับการยอมรับให้ปฏิบัติได้ง่าย และความร่วมมือจากสาขาวิชาชีพอื่นก็จะมีมากขึ้นด้วย

งานที่ควรทำเมื่อขึ้นไปบนหอผู้ป่วยได้แก่งานอะไรบ้าง

การที่จะขึ้นไปบนหอผู้ป่วยในระยะแรกนั้น ควรสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์ในเชิงบวก กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องก่อน อาจจะเริ่มด้วยการดูแลเรื่องยา การเก็บรักษายา เป็นต้น โดยทั่วไปกิจกรรมที่เภสัชกรจะขึ้นไปปฏิบัติบนหอผู้ป่วยนั้น แยกออกได้เป็น 2 ส่วน ทั้งนี้ขึ้นกับความพร้อมของบุคลากร ตลอดจนความสามารถในการขยายผลให้ครอบคลุมตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วย

1. งานบริการผู้ป่วยผ่านการดูแลระบบยาบนหอผู้ป่วย เช่น การช่วยดูแลการเก็บรักษายาในหอผู้ป่วยและป้องกันการเสื่อมสภาพของยา

ก่อนเวลาอันสมควร การสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติด้านยาของพยาบาลในหอผู้ป่วย เช่น การผสมและความคงตัวของยาหลังการผสม การเก็บรักษายาประเภทต่าง ๆ ที่ถูกต้อง รวมถึงการพัฒนาระบบการกระจายยาในหอผู้ป่วย เป็นต้น

2. งานบริบาลทางเภสัชกรรม ในกิจกรรมดังกล่าว จะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องด่าง ๆมากมาย เช่น การติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วย การติดตามปัญหาการใช้ยา การวางแผนและแก้ไขปัญหาด้านยาของผู้ป่วย การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน เป็นต้น ทั้งนี้ การจะเริ่มดำเนินการต่างๆ ดังกล่าว น่าจะต้องทราบประวัติเกี่ยวกับการใช้ยาที่ผ่านมาของผู้ป่วยเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินการ

ดังนั้นการที่เภสัชกรจะขึ้นทำงานบนหอผู้ป่วยจะต้องทราบชัดเจนว่าจะขึ้นไปทำอะไร หวังผลอะไรในคุณภาพบริการที่จะเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยจะได้อะไร และควรวางแผนเก็บข้อมูล เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารโรงพยาบาลด้วยว่าจะกำหนดนโยบายด้านระบบยาอย่างไรในอนาคต เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและลดความสูญเปล่าของทรัพยากรโดยรวม

ได้พัฒนาระบบการจ่ายยาผู้ป่วยในจนเข้าที่มาได้ระยะหนึ่งแล้ว การดูแลยาบนหอผู้ป่วยได้ทำเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอเป็นที่พอใจของทุกฝ่ายแล้ว อยากจะพัฒนางานให้เจาะลึกในเชิงวิชาชีพมากขึ้น ควรจะเจาะประเด็นใด และจะซ้ำซ้อนกับบุคลากรในวิชาชีพอื่นหรือไม่

จากข้อมูลการศึกษาวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศพบว่า

การบริการเภสัชกรรมเพื่อดูแลการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยในยังมีช่องว่างให้เกิดการพัฒนาคุณภาพได้อีกมาก ในขั้นตอนต่อไปนี้

การรับผู้ป่วยใหม่เข้ามาในโรงพยาบาล

ที่ผ่านมาจะมีการประเมินปัญหาการใช้ยาอย่างคร่าวๆ คือ ประวัติการแพ้ยา เท่านั้น มีการวิจัยยืนยันว่าผู้ป่วยที่รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลมีปัญหาส่วนใหญ่เนื่องมาจากการไม่สามารถใช้ยาตามแพทย์สั่งได้ ทำให้การรักษาไม่ได้ผล หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา จนต้องกลับมาเข้าโรงพยาบาลใหม่

การสั่งใช้ยา

จากการวิจัยพบปัญหาในการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยใน แบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกคือ การสั่งใช้ยาที่มีข้อมูลไม่ครบหรือไม่ชัดเจนทำให้ผู้รับคำสั่งไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ประเภทที่ 2 คือ การสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร เช่น ขนาด วิธีใช้ รูปแบบยา วิธีบริหารยา

การติดตามผลการใช้ยา

พบว่าผู้ป่วยที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเกิดอันตรายจากยา เนื่องมาจากสาเหตุที่น่าจะป้องกันได้ หรือสามารถปรับแก้ไขได้รวดเร็วหากมีการติดตามผลการใช้ยาอย่างใกล้ชิด ได้แก่ การเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (medication errors) เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ไม่มีการปรับขนาดยาให้เหมาะสมแก่ภาวะของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยไตบกพร่องการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

พบว่ามีการใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มยาต้านจุลชีพ เช่น ไม่ตรงตามมาตรฐานการรักษา ไม่ตรงกับเชื้อก่อโรค การใช้ยาในบัญชี ง. ของบัญชียาหลักแห่งชาติไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นต้น

จากการวิจัยที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าผู้ป่วยในโรงพยาบาลต้องการการดูแลในลักษณะทีมสหวิชาชีพที่เข้มแข็ง ผู้ที่ควรจะติดตามข้อมูลปัญหาและดูแลในเรื่องของการใช้ยาควรเป็นเภสัชกร โดยควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้เฉพาะทางคลินิก เข้าใจการทำงานเป็นทีม และมีจำนวนคนมากเพียงพอสำหรับผู้ป่วยที่จำเป็น

ในระยะแรกที่มีบุคลากรจำกัด ควรจัดลำดับความสำคัญโดยเลือกให้บริการในเรื่องที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย ของทีมและตามความรู้ความสามารถเมื่อเริ่มต้นของเภสัชกร

เอกสารอ้างอิง

1. สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์. การศึกษาความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลเลิดสิน : การสืบหาและกลวิธีในการแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
2. เทียมจันทร์ ลีพึ่งธรรม. โครงการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลราชวิถี วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
3. นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. ผลของแบบแผนการให้คำแนะนำการใช้ยาป้องกันและรักษาอาการหอบหืดต่อผู้ปกครองที่โรงพยาบาลเด็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
4. อุษา สโมสร. การประกันคุณภาพการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
5. วินัดดา ชุตินารา. การผสมผสานงานระบบการกระจายยาและการบริบาลผู้ใช้ยาระดับต้นในโรงพยาบาลราชวิถี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

6. ชบาไพร ยะแสง. การติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่โรงพยาบาลราชวิถี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
7. จันทนี ฉัตรวิริยวงศ์. การบริบาลผู้ใช้ยาโรคระบบทางเดินหายใจที่โรงพยาบาลราชวิถี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
8. สุชาดา ธนภัทร์กวิน. การบริบาลผู้ใช้ยาแก่ผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจที่โรงพยาบาลราชวิถี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
9. ปิยะวรรณ ทุวลัยรัตน์. บทบาทของเภสัชกรด้านการบริบาลผู้ใช้ยาในโรงพยาบาลชุมชนปะทิว. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539
10. จินดา ปิยสิริวัฒน์. บทบาทของเภสัชกรบนหอผู้ป่วย ที่โรงพยาบาลพิจิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
11. พิจิตรา รัตนไพบูลย์. การเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลพระจอมเกล้าของผู้ป่วยที่มีสาเหตุเนื่องมาจากยา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
12. มาศรินทร์ ธรรมสิทธ์บูรณ์. กระบวนการติดตามการใช้ยารักษาโรคหืดในผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลชุมพร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
13. รัตนา แสนอารี. การติดตามปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
14. ชัยณรงค์ ก้องเกียรติงาม. การบริบาลทางเภสัชกรรมระดับต้นในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
15. วรางคณา สุขป้อม. การใช้บริการแนะนำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วยมะเร็งก่อนออกจากโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
16. จุฬาลักษณ์ จงวิริยานุรักษ์. ปัญหาการใช้ยาที่บ้านของผู้ป่วยสูงอายุ ในเขตอำเภอลอง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
17. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R. and Lamsam GD, Drug-related problems : their structure and function. The Annals of Pharmacotherapy ; 24 : 1093-1097, 1990.
18. Hassan Y, Gan AK. Using pharmacist work up of drug therapy. In Manual of pharmacist work up of drug therapy in pharmaceutical care. pp. 4-41. University of Sains Malaysia.

การผลิตยา
ในโรงพยาบาล

การผลิตยาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะสนับสนุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันเนื่องจากมีโรงงานผลิตยามากขึ้น และราคายาแต่ละรายการลดลงมาก การผลิตยาในโรงพยาบาล จึงมุ่งเน้นในเรื่องการผลิต ตำรับยา ที่ไม่มีจำหน่าย ในท้องตลาดเป็นส่วนมาก เช่น furosemide suspension, pyridostigmine syrup เป็นต้น หรือตำรับที่รูปแบบไม่เหมาะสม หรือผลิตเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย สำหรับประการหลังนี้ต้องพิจารณาว่ารายการยาชนิดใดที่มีปริมาณการใช้มากในโรงพยาบาลและเมื่อคิดค่าใช้จ่ายทั้งต้นทุน วัตถุดิบ ค่าแรงงาน อุปกรณ์ สถานที่ และค่าบริหารจัดการแล้ว การผลิตยาเอง ยังสามารถประหยัดได้มากกว่าการซื้อจากโรงงานผลิต

นอกจากนี้อาจมีการผสมยาตำรับที่ต้องเตรียมทันทีเพื่อความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย (extemporaneous preparation) ปัจจุบันที่มีการดำเนินการมากขึ้นคือ การผสมยาเคมีบำบัด IV Admixture และการ เตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (Total Parenteral Nutrition: TPN)

เป้าหมายสำคัญของการผลิตยา คือ ได้ยาที่มีคุณภาพ และประหยัด ดังนั้นมีหลายประเด็นที่ควรทำความเข้าใจในเรื่องการผลิต ดังนี้

ถ้าไม่มีการผลิตยาในโรงพยาบาล จะถือว่าไม่ได้มาตรฐานวิชาชีพหรือไม่

การได้มาตรฐานวิชาชีพไม่ได้อยู่ที่ต้องมีการผลิตยาหรือไม่ แต่อยู่

ที่ได้ทำบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดหรือไม่ ถ้ามีการผลิตก็ต้องมั่นใจว่ายาที่ได้มีคุณภาพดี แต่ถ้าเห็นว่าผลิตแล้วจะไม่คุ้มทุน หรือสามารถจัดหายาที่ต้องการใช้จากแหล่งอื่น ๆ ได้ หรือมีอัตรากำลังจำกัด ก็ไม่จำเป็นต้องมีการผลิต

ควรมีการผลิตน้ำเกลือสำหรับให้ทางหลอดเลือดหรือไม่หรือควรผลิตยาอะไร

ปัจจุบันการจะผลิตยาประเภทใดสิ่งที่ควรคำนึงถึงให้มาก คือ ความคุ้มทุน เนื่องจากปัจจุบันน้ำเกลือประเภทต่างๆ มีราคาลดลงมาก และอาจถูกกว่าเมื่อเทียบกับต้นทุนในการผลิตที่แท้จริงของโรงพยาบาล และประการสำคัญคือโรงพยาบาลยังไม่สามารถควบคุมคุณภาพยาที่ผลิตดังกล่าวได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และต้องใช้กำลังคนมากในการดำเนินการ ดังนั้นตามเงื่อนไขปัจจุบันจึงไม่ควรที่จะผลิต กรณีที่โรงพยาบาลจะมีการผลิตยา ควรเน้นการผลิตยาที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาตรงตามที่จำเป็นในการรักษา ได้ขนาดยาที่ถูกต้องตามที่แพทย์ต้องการ พร้อมทั้งรูปแบบยาที่น่าใช้ และปัจจุบันมีการดำเนินการมากขึ้นในเรื่องการผสมยาปราศจากเชื้อ ได้แก่ การผสมยาเคมีบำบัด เพราะพบว่าโรงพยาบาลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้มากจากการผสมยาเคมีบำบัดจากศูนย์รวมที่แห่งเดียว โดยเภสัชกรเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีการเตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (TPN) เพราะสามารถปรับปริมาณสารอาหารให้เหมาะสมตามความต้องการของผู้ป่วยแต่ละคนได้ดีกว่าการซื้อผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีจำหน่าย

Extemporaneous preparation หมายถึงอะไร มีข้อควรปฏิบัติอย่างไร

Extemporaneous preparation หมายถึง การเตรียมยาตำรับที่ต้องเตรียมขึ้นเพื่อใช้ทันที ตามความต้องการของแพทย์เพื่อให้สอดคล้องกับผู้ป่วยเฉพาะราย เช่น แพทย์สั่ง 3% salicylic acid ใน 1 % triamcinolone cream หากห้องยาไม่มีตำรับตังกล่าวก็จำเป็นที่จะต้องเตรียมในขณะนั้นทันที การเตรียมยาในลักษณะเตรียมสดเช่นนี้ เภสัชกรจำเป็นที่จะต้องเป็นผู้ดำเนินการเอง เนื่องจากต้องการความชำนาญเทคนิคการเตรียม และความถูกต้อง สำหรับตำรับยาที่มีการเตรียมเพื่อใช้ทันทีเหล่านี้ หากแพทย์มีการสั่งใช้บ่อย เภสัชกรควรพิจารณาว่ามีจำหน่ายในท้องตลาดหรือไม่ หากไม่มีอาจพิจารณาตั้งตำรับยาสูตรตังกล่าวเป็นตำรับมาตรฐานของโรงพยาบาล(ตามแนวทางที่ให้ไว้ในภาคผนวก)

ถ้าเป็นยาที่ไม่มีขายในท้องตลาดแต่จำเป็นจะต้องใช้ จะต้องดำเนินการอย่างไร

ถ้าจะต้องมีการผลิตยาที่ไม่มีจำหน่ายในท้องดลาดจะต้องดำเนินการดังนี้

1. พิจารณาหารูปแบบของยาที่จะเตรียมว่าจะเป็นรูปแบบใดจึงจะเหมาะสม เช่น ยาน้ำเชื่อม ยาแขวนตะกอน หรือรูปแบบอื่นใด โดยตรวจสอบว่าในท้องดลาดทั้งในประเทศไทย และในต่างประเทศ จำหน่ายในรูปแบบใดบ้าง ราคาของยาเท่าไร

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวยาสำคัญ ซึ่งสามารถค้นคว้าจากตำราและวารสารดังต่อไปนี้

- Martindale's The Extra Pharmacopoeia

- United States Pharmacopoeia
- British Pharmacopoeia
- The Pharmaceutical Codex
- Pediatric Drug Formulations
- หนังสือรูปแบบยาเตรียม
- Remington's Pharmaceutical Science
- American Hospital Formulary Service (AHFS)
- Physicians' Desk Reference
- American Journal of Health-System Pharmacist

3. ตั้งตำรับยา โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมด และสารเคมีที่มีใช้ในโรงพยาบาล

4. เตรียมยาตามตำรับยาที่ตั้งไว้ และทดสอบคุณสมบัติทั้งทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา พร้อมศึกษาความคงตัวของตำรับ หากคุณสมบัติของยาเตรียมที่ได้ยังไม่ผ่านมาตรฐาน ก็ให้พัฒนาสูตรตำรับต่อไปจนผ่านมาตรฐาน

ในกรณีเร่งด่วนที่จะต้องรีบใช้ยา โดยที่โรงพยาบาลมียาในรูปของยาเม็ดหรือแคปซูลอยู่ควรจะทำอย่างไร

ในกรณีเร่งด่วน ยาที่ต้องการใช้อยู่ในรูปแบบยาเม็ด หรือแคปซูล แต่ขนาดไม่เหมาะสมที่จะใช้ในผู้ป่วย เช่นผู้ป่วยเด็ก ทางกลุ่มงานเภสัชกรรมจะนำยาเม็ด หรือแคปซูล มาทำเป็นยาผงและแบ่งบรรจุให้ได้ขนาดของยาตามที่แพทย์ต้องการ โดยศึกษาด้วยว่ายาตัวที่จะแบ่งนั้นสามารถจะแบ่งหรือบดได้ไหม ถ้าเป็นยาที่บดไม่ได้ก็คงใช้วิธีนี้ไม่ได้ ถ้าบดได้ แต่เม็ดยาเล็กมาก ไม่สามารถแบ่งได้ ให้ใช้ aliquot method โดยเพิ่ม dextrose

เข้าไปเพื่อให้ปริมาณผงยามากขึ้นสะดวกในการแบ่ง ควรเลือกโกร่งผิวละเอียดในการบด โดยเฉพาะในรูปแบบยาผง เช่น โกร่งแก้ว และในกรณีที่ตัวยาสำคัญมีขนาดน้อย ควรแบ่ง diluent หรือ dextrose ลงไปในโกร่งก่อนสักเล็กน้อย เพื่อคลุมผิวโกร่งป้องกันตัวยาสำคัญที่มีเล็กน้อยติดผิวโกร่งให้น้อยที่สุด

การผลิตจะทำอย่างไรให้มีความมั่นใจว่าทำการผลิตได้ถูกต้อง

ในกระบวนการผลิตจะต้องมีระบบการตรวจสอบกระบวนการผลิต โดยเฉพาะการชั่งสาร การผสม การบรรจุ และฉลาก จะต้องมีระบบการตรวจสอบซ้ำในทุกขั้นตอนและมีแบบบันทึกการดำเนินการผลิตเป็นหลักฐาน และยาที่บรรจุในภาชนะเรียบร้อยจะต้องมีฉลากให้ทราบถึงชื่อยา ขนาดความแรง รวมถึงวันที่ผลิต ตลอดจนรุ่นที่ผลิตชัดเจน และจะต้องมีกระบวนการในการควบคุมคุณภาพของยาที่ผลิตด้วยจึงจะถือว่าดำเนินการได้ถูกต้อง

การแบ่งบรรจุยามีประเด็นสำคัญที่ควรระวังคืออะไร

การแบ่งบรรจุยา ถือได้ว่าเป็นกระบวนการหนึ่งในการผลิต หรือการเตรียมยาไว้พร้อมบริการ ประเด็นสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงคือ

1. การแบ่งบรรจุยาออกเป็นซองย่อยๆ ในทุกซองจะต้องมีฉลากติดให้ทราบชื่อยา ขนาด และรุ่นที่ผลิตหรือวันที่แบ่งบรรจุ และวันหมดอายุ เพื่อจะสามารถติดตามกลับคืนได้เมื่อพบปัญหา

2. ยาที่แบ่งบรรจุจะต้องใส่ในภาชนะพิเศษอย่างไรหรือไม่เช่นขวดแก้วหรือซองทึบแสง

3. เมื่อมีการแบ่งบรรจุจากภาชนะดั้งเดิมแล้วยาจะเสื่อมสภาพได้เร็วขึ้น

ดังนั้นวันหมดอายุของยาที่แบ่งบรรจุแล้วจะมีอายุสั้นกว่าวันหมดอายุจริงตามที่ระบุไว้ในภาชนะดั้งเดิม ตามที่แจ้งไว้คือ จะมีอายุไม่เกิน 1/4 ของวันหมดอายุเดิมหรือไม่เกิน 1 ปี หลังจากแบ่งบรรจุ ดังนั้นจะต้องมีฉลากเพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่าไม่ควรใช้ยาดังกล่าวหลังจากวันใด

4. จะต้องจัดระบบในการที่จะหมุนเวียนใช้ยาที่แบ่งบรรจุตามลำดับก่อนหลัง

ถ้าจะเน้นการผลิต ปัจจุบันควรเน้นการผลิตอะไร

ในสถานการณ์ปัจจุบันให้ความสำคัญกับผู้ป่วยมากขึ้น ดังนั้นงานการผลิตที่สอดคล้องกับทิศทางดังกล่าวน่าจะเป็นเรื่องการผสมยาปราศจากเชื้อ การผสมยาเคมีบำบัด IV Admixture และการเตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (Total Parenteral Nutrition) ซึ่งเภสัชกรสามารถมีบทบาททั้งการเตรียมและการติดตามการใช้ยาผสมดังกล่าวในผู้ป่วยได้มากขึ้นด้วย จึงเป็นจุดที่งานการผลิตจะผสมผสานกับงานด้านคลินิกได้ สิ่งที่เภสัชกรควรสนใจมากขึ้นคือการผสมยาเคมีบำบัด ซึ่งโรงพยาบาลส่วนใหญ่ที่ผ่านมายังไม่มีความตระหนักในอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการผสมหรือเตรียมยาดังกล่าวโดยไม่มีการป้องกันตนเองที่ดี ดังนั้นเภสัชกรจึงควรมีบทบาทรับผิดชอบในการเตรียมยาดังกล่าวในโรงพยาบาล

ภาคผนวก

มาตรฐานเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ระยะสอง) พ.ศ. 2546-2548

สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ร่วมกับ

กลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค

มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลมีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี 2542 โดยในระยะของการเปลี่ยนผ่านทางสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลและกลุ่มงานเภสัชกรรมกองโรงพยาบาลภูมิภาคได้กำหนดเป็น 3 ระยะ โดยระยะแรกเป็นปี 2543-2545 ระยะที่2 เป็นช่วง 2546-2548 และตั้งแต่ปี 2549 จึงเป็นการรณรงค์ให้ใช้มาตรฐานฉบับเต็ม ในช่วงระยะแรกที่ประกาศใช้เป็นช่วงที่โรงพยาบาลในประเทศไทยกำลังอยู่ในกระแสแห่งการพัฒนาเพื่อเข้าสู่การรับรองคุณภาพโรงพยาบาล จึงเป็นโอกาสที่ดีที่องค์กรวิชาชีพซึ่งก็คือ สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลได้เข้าเยี่ยมสำรวจ และให้คำปรึกษาแก่ฝ่าย/กลุ่มงานเภสัชกรรมประมาณ 40 แห่ง ได้เห็นทิศทางการพัฒนา และเป็นที่น่ายินดีที่เภสัชกรโรงพยาบาลเห็นความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพฯบนหลักการของผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางโดยคำนึงถึงมิติคุณภาพต่างๆเช่นการมีบริการ ความสามารถในการเข้าถึงบริการ ความสามารถในการตรวจสอบ ความโปร่งใส ความเสมอภาค การตอบสนองเกินความคาดหวังของผู้รับบริการ การดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือไปจากนี้ผู้บริหารส่วนมากเห็นความสำคัญของการพัฒนาตามมาตรฐานวิชาชีพ มีการสนับสนุนที่เป็นรูปธรรมมากมาย หลายโรงพยาบาลมีศักยภาพที่จะพัฒนามากกว่าที่กำหนดไว้ในจังหวะก้าวแต่ละช่วงเวลาตามที่กล่าวแล้ว อย่างไรก็ตามเพื่อ

ให้ภาพรวมเป็นไปในทางเดียวกันและสามารถที่จะบรรลุมาตรฐานไปได้ไม่ต่างกันมากนัก สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลและกองโรงพยาบาลภูมิภาคจึงเห็นสมควรที่จะมีการพัฒนาขั้นตอนการเข้าสู่มาตรฐานใหม่โดยยึดหลักความสำคัญที่วิชาชีพจะต้องดำเนินการเพื่อเป็นหลักประกันความปลอดภัยของระบบยา และความสามารถโดยรวมขององค์กรในการปรับเปลี่ยนโดยการระดมสมองผู้เชี่ยวชาญผู้เยี่ยมสำรวจองค์กรวิชาชีพเภสัชกรรมและผู้แทนจากสภาเภสัชกรรม สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล และกลุ่มงานเภสัชกรรมกองโรงพยาบาลภูมิภาค ร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลตั้งแต่ปี 2546-2548 เพิ่มเติมจากระยะแรก (2543-2545) ดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการและพัฒนาระบบบริการด้านเภสัชกรรมให้เข้าสู่มาตรฐานสากล รวมถึงสามารถที่จะใช้เป็นแนวทางในการประเมิน ขอบเขตและคุณภาพของการให้บริการด้านเภสัชกรรมโรงพยาบาลระยะที่ 2 ปี พ.ศ. 2546-2548

ความสำคัญและมาตรฐานวิชาชีพ

ในฐานะเป็นผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรจะต้องไม่เพียงแค่จัดให้มีบริการต่างๆ ด้านเภสัชกรรมเท่านั้น แต่จะต้องให้ความสำคัญและสนใจต่อผลลัพธ์ของการให้บริการและการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในภาพรวมด้วยปัจจัยหลักของงานเภสัชกรรม ซึ่งจะมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของ โรงพยาบาลที่เป็นไปตามมาตรฐาน ประกอบด้วย (1) ภาวะความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานเภสัชกรรม (2) การ

ให้บริการเภสัชสนเทศและการให้การศึกษาด้านยา (3) การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (4) การกระจายและการควบคุมยา (5) อุปกรณ์สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งข้อสนเทศทางยา (6) การศึกษาวิจัย

เนื่องจากขอบเขตของการให้บริการด้านเภสัชกรรม มีขอบเขตที่กว้างขวางและแปรผันได้มาก ขึ้นกับความต้องการในการรับบริการของผู้ป่วย โดยปัจจัยต่าง ๆเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผลลัพธ์ในการรักษาพยาบาล ดังนั้นความล้มเหลวหรือไม่มีประสิทธิภาพของการดำเนินการในการบริการใดบริการหนึ่งของงานเภสัชกรรม จะมีผลทำให้คุณภาพในภาพรวมของการบริบาลทางเภสัชกรรมลดลง ปัจจัยต่างๆเหล่านี้. จึงเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่เภสัชกรโรงพยาบาลจะต้องเข้มงวดในการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอต่อไป

มาตรฐานที่ 1 : ภาวะความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานเภสัชกรรม (Leadership and practice management)

ภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการบริหารจัดการงานเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการบริการด้านเภสัชกรรม ให้สอดคล้องกับพันธกิจของโรงพยาบาลและความต้องการของผู้ป่วย รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพการบริการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยการบริหารจัดการงานเภสัชกรรมจะมุ่งเน้นความรับผิดชอบของเภสัชกรในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) และการจัดโครงสร้างองค์กรให้เอื้อต่อการให้บริการเภสัชกรรมตามพันธกิจที่กำหนดไว้ได้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

หัวหน้าหน่วยงานเภสัชกรรม ควรมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. ผลักดันให้เกิดการกำหนดเป้าหมายของงานเภสัชกรรม ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย ความต้องการเฉพาะของโรงพยาบาล และแนวโน้มการพัฒนาด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง และแนวโน้มของการพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรม

2. จัดให้มีแผนงานและตารางกำกับงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

3. ควบคุม กำกับและดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้วางไว้

4. ประเมินผลการดำเนินการว่า บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่

5. ทำการปรับแผนอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าไม่สอดคล้องตามเป้าหมายที่กำหนดและกรณีที่มีเหตุจำเป็นอื่นๆ

ทั้งนี้ หัวหน้าหน่วยงานเภสัชกรรมจะสามารถปฏิบัติงานเหล่านี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ควรดำเนินการให้บุคลากรในฝ่ายมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและแผนงานตั้งแต่ต้น และจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพและความสามารถในจำนวนที่เหมาะสม

การบริหารจัดการและการจัดโครงสร้างองค์กรให้เอื้อต่อการให้บริการเภสัชกรรมตามพันธกิจที่กำหนดไว้ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ได้แก่

1. **หัวหน้าหน่วยงานเภสัชกรรม** จะต้องเป็นเภสัชกรผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพ ซึ่งมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ มีความคิดริเริ่ม มีความรู้ในการปฏิบัติงาน และบริหารงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลอย่างถ่องแท้ รวมถึงควรมีคุณวุฒิทางการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นในด้านที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการเพิ่มเติม

2. **พันธกิจของหน่วยงานเภสัชกรรม (Pharmacy mission)** จะต้องมีการกำหนดพันธกิจของหน่วยงานเภสัชกรรมเป็นลายลักษณ์อักษร

อย่างชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสะท้อนถึงการให้บริการผู้ป่วย และความรับผิดชอบในการปฏิบัติการขององค์กร รวมทั้งแนวคิดของพันธกิจอื่น ๆ ที่เหมาะสมสอดคล้องเป้าหมายและประเภทองค์กร ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ทุกคนควรมีส่วนร่วม และรับทราบ ตลอดจนมีความเข้าใจในพันธกิจของหน่วยงานเภสัชกรรม แนวทางการปฏิบัติงานที่ตอบสนองพันธกิจดังกล่าวด้วย

3. **บุคลากรช่วยงานเภสัชกรรม** จะต้องมีบุคลากรและเจ้าหน้าที่ช่วยงานเภสัชกรรม ได้แก่ เจ้าพนักงาน/ผู้ช่วยเภสัชกร/พนักงานเภสัชกรรมธุรการ และคนงาน จำนวนเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการจัดการบริการของหน่วยงานเภสัชกรรม โดยจะต้องดำเนินการและการควบคุมกำกับที่เหมาะสมจากเภสัชกร รวมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

4. **การจัดหาและเลือกสรรบุคลากร** ควรคัดเลือกโดยยึดคุณสมบัติของแต่ละบุคคลให้เหมาะสมกับงาน หัวหน้าหน่วยงานจะต้องรับผิดชอบการว่าจ้างและการให้ออกจากงานของบุคลากรต่าง ๆ ของหน่วยงาน สำหรับเภสัชกรที่รับงานใหม่ ควรให้มีระบบพี่เลี้ยงที่ชัดเจนในการติดตามและประเมินทักษะ ความสามารถ

5. **สายการบังคับบัญชาและการมอบหมายงาน** มีการกำหนดสายการบังคับบัญชาและหน้าที่รับผิดชอบภายในหน่วยงานอย่างชัดเจน มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับบุคลากรทุกระดับ และมีการปรับปรุงให้เหมาะสมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง หัวหน้าหน่วยงานเภสัชกรรมและหัวหน้างานย่อยจะต้องรับผิดชอบจัดให้มีตารางการปฏิบัติงาน และมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้กับบุคลากรระดับต่าง ๆ มีกลไกติดตามเรื่องภาระงานซึ่งจะทำให้การใช้บุคลากรและทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6. **การศึกษาและฝึกอบรม** จะต้องผลักดันให้มีแผนการศึกษาหรือฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องแก่บุคลากรทุกคนในงานที่รับผิดชอบ และรักษาระดับของความสามารถนั้น ๆ ไว้ โดยการติดตามประเมินผลจากการดำเนินการตามแผน

7. **การปฐมนิเทศ**จะต้องมีการปฐมนิเทศบุคลากรที่รับเข้าใหม่ที่เป็นระบบชัดเจนให้ทราบถึงระบบงานเภสัชกรรมและงานในความรับผิดชอบของตน และจะต้องมีวิธีการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานเภสัชกรรมอย่างสม่ำเสมอ

8. **คู่มือการปฏิบัติงาน** ต้องมีคู่มือการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ (ตัวอย่าง เช่น งานบริหาร งานบริการและงานคลินิก) โดยมีการกำหนดเป้าหมายระยะยาวของงานและมีการปรับปรุงให้เหมาะสมเป็นระยะ ๆ ทั้งในเรื่องการเปลี่ยนแปลงขององค์กร วิธีปฏิบัติงานและวัตถุประสงค์ โดยบุคลากรในหน่วยงานควรจะมีส่วนร่วมในการพัฒนา รับทราบ เข้าใจและมีการปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานนี้เป็นอย่างดี มีระบบและกลวิธีที่เหมาะสมในอันที่จะติดตามให้มีการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายและวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

9. **ค่าใช้จ่ายด้านยา** จะต้องมีการกำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในด้านยา โดยจะต้องมีการกำหนดวิธีการในเรื่องต่าง ๆ เช่น การจัดซื้อยา การจัดซื้อรวม การประเมินการใช้ยา และต้นทุนประสิทธิผลในการให้การบริหารผู้ป่วย เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้จะกระจายไปตามมาตรฐานตามความเกี่ยวข้อง

10. **การมีส่วนร่วมในคณะกรรมการต่าง ๆ** เภสัชกรต้องมีส่วนร่วมมีบทบาทในเชิงรุก ในคณะกรรมการ ที่มีบทบาทเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติในการใช้ยาและการให้บริการในการดูแลผู้ป่วย

คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด การบริหารด้านการเงินการงบประมาณของโรงพยาบาล และคณะกรรมการอื่นๆ

11. การประเมินและพัฒนาคุณภาพบริการ ต้องมีโครงการติดตามประเมินและพัฒนาคุณภาพของบริการเภสัชกรรม (quality assessment and improvement) ที่เป็นระบบผ่านตัวบ่งชี้คุณภาพ และผลลัพธ์อื่นๆ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องผสมผสาน เป็นส่วนหนึ่งของโครงการประเมินและพัฒนาคุณภาพงานของโรงพยาบาล และเผยแพร่ผลการประเมินกลับให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อการปรับเปลี่ยน โดยมุ่งเป้าหมายด้านคุณภาพที่ต้องการ

12. การให้บริการเภสัชกรรมตลอด 24 ชั่วโมง งานบริการเภสัชกรรมควรเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง กรณีที่หน่วยงานเภสัชกรรมไม่ได้เปิดบริการ 24 ชั่วโมงและจะต้องมีการจัดบริการ การจ่ายยาฉุกเฉินโดยบุคคลที่ไม่ใช่เภสัชกร ควรจะจัดให้มีเภสัชกรที่จะสามารถตามมาเพื่อให้บริการได้ทันที (on-call pharmacist) ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนด รายการยา จำนวน นโยบาย และวิธีการปฏิบัติในเรื่องยาต่างๆภายใต้การกำกับดูแลของเภสัชกรโดยผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โดยรายการยาที่กำหนดจะต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของปริมาณ รูปแบบ และขนาดบรรจุของภาชนะที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย และพึงระลึกเสมอว่า การจ่ายยานอกเวลาราชการโดยบุคคลที่ไม่ใช่เภสัชกรเป็นสิ่งที่ควรพยายามหลีกเลี่ยงให้มากที่สุด

13. แนวทางและมาตรฐานงาน จะต้องมีการนำแนวทางและมาตรฐานงานบริการเภสัชกรรม เข้ามาร่วมเป็นพื้นฐานในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพให้เข้ามาตรฐานโรงพยาบาลภายใต้สถานการณ์ทางการเงิน และโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาล

14. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบที่มีทั้งในและนอกองค์กรอย่างเคร่งครัด รวมถึงการจัดทำรายงานเอกสารในส่วนเกี่ยวข้อง

15. การรักษาความลับของผู้ป่วย เภสัชกรจะต้องให้ความเคารพและเก็บรักษาความลับข้อมูลของผู้ป่วย ทั้งในส่วนที่เป็นระบบฐานข้อมูลและแนวทางการให้ข้อมูล โดยจัดระบบป้องกันข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และรายงานที่เป็นข้อมูลของผู้ป่วย จะต้องรับทราบเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล หรือในระบบสาธารณสุขที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยเท่านั้น

เนื่องจากมาตรฐานนี้เป็นหัวใจที่สำคัญสำหรับกระบวนการพัฒนาบนพื้นฐานการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร จึงมีความเห็นสมควรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลัก สิ่งที่มุ่งเน้นคือการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระยะสั้นของหน่วยงาน โดยการระดมสมองและการมีส่วนร่วมของบุคลากร การกำหนดแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับเข็มมุ่งตามแผนยุทธศาสตร์ และการบริการเภสัชกรรมโดยความรับผิดชอบของฝ่าย/กลุ่มงานเภสัชกรรมที่ครอบคลุม 24 ชั่วโมง

มาตรฐานที่ 2 : การบริการเภสัชสนเทศและการให้การศึกษาด้านยา (Drug information and education)

เภสัชกรจะต้องทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารด้านยาที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและบุคลากรของโรงพยาบาล รับผิดชอบในการจัดหาแหล่งข้อสนเทศทางยาได้แก่ วารสารและตำราทางด้านยาและทางการแพทย์ที่ทันสมัยไว้ประจำหน่วยงานเภสัชกรรมและหน่วยให้บริการ ควรมีการประสานงานและให้บริการข้อมูลแก่เภสัชกรที่ทำหน้าที่ติดตามดูแลปัญหา

ด้านยาของผู้ป่วย และควรจะต้องมั่นใจว่าแพทย์หรือพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับได้รับข้อมูลด้านการรักษา อาการข้างเคียง และขนาดของยานั้นอย่างเพียงพอ ก่อนที่จะมีการจ่ายยาให้ผู้ป่วย ดังนี้

1. การบริการเภสัชสนเทศ จะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารด้านยาทั่วไปหรือเฉพาะรายแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้องและทันเวลา โดยมีกระบวนการประเมินคุณภาพของการให้ข้อมูลดังกล่าวด้วย

2. ข้อมูลของยา เภสัชกรจะต้องจัดทำข้อมูลของยา ที่จะเพิ่มเข้าหรือดัดออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล ซึ่งมีพื้นฐานจากการประเมินความถูกต้องของเอกสารทางยา ทั้งนี้จะต้องประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย เช่น ข้อบ่งใช้ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับรอง แฟ้มข้อมูลอาการอันไม่พึงประสงค์จากยา รวมทั้งการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการรักษาและการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ของยาที่เสนอเข้าเช่น มูลค่าต่อระยะเวลาของแผนการรักษาด้วยยานั้น การดำเนินการนี้สามารถที่จะใช้ข้อมูลร่วมหรือประสานกับการดำเนินกิจกรรมตามมาตรฐานอื่น เช่นการประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา การติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาและใช้ข้อมูลดังกล่าว เพื่อการดำเนินงานในระบบเภสัชตำรับอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การให้การศึกษาด้านยา เภสัชกรควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการให้การศึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยในเชิงรุก เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่เพียงพอ โดยควรดำเนินการในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ เช่นการเข้าร่วมในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยใน โดยเภสัชกรรับผิดชอบในการให้คำแนะนำด้านยา และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาอย่างเหมาะสม

4. การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยา เภสัชกรจะต้องมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านยา แก่บุคลากรในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยอาจทำใน

รูปแบบสิ่งพิมพ์ที่เหมาะสม การนำเสนอ หรือในรูปของโครงการ และเภสัชกรจะต้องมีการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยาเช่น ในรูปแบบของบันทึกช่วยจำยาที่ไม่สามารถให้เข้าหลอดเลือดดำหรือยาที่ไม่สามารถบดให้ทางสายยางเป็นต้น การดำเนินการอาจแตกต่างตามสภาพและบัญชียาโรงพยาบาล ในกรณีที่มีปัจจัยที่ไม่สามารถดำเนินการครอบคลุม ข้อมูลยากลุ่มที่ควรดำเนินการอาจประกอบด้วยยาใหม่ ยาตัวอย่าง ยาฝากขาย ยานอกบัญชีโรงพยาบาลทุกขนาน อาการอันไม่พึงประสงค์ที่สำคัญของยากลุ่มดังกล่าวหรือที่พบว่าเกิดขึ้นจริงในโรงพยาบาลในลักษณะกรณีศึกษา

โดยสรุปแล้วมาตรฐานนี้มุ่งเน้นกิจกรรมการเผยแพร่และบริการข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเป็นกลาง สอดคล้องกับการดำเนินการตามบทบาทในคณะกรรมการหลักได้แก่ คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โดยประกันว่าจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยตามข้อ 3 ในมาตรฐานนี้ และอีกประเด็นที่สำคัญคือสื่อกลางการเผยแพร่ข้อมูลวิชาการ ในระยะที่สองนี้ยังไม่มุ่งเน้นให้มีหน่วยบริการเภสัชสนเทศที่สมบูรณ์ ยังคงมุ่งเน้นกิจกรรมเป็นปัจจัยสำคัญ

มาตรฐานที่ 3 : การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (Optimizing medication therapy)

สิ่งที่สำคัญที่สุดในการให้การบริบาลเภสัชกรรมก็คือ พยายามให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลมากที่สุด ซึ่งรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ เพื่อประกันความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการรักษาและตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ดังนั้นเภสัชกรจะต้องร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ที่จะจัดทำนโยบายและวิธีปฏิบัติเพื่อประกันคุณภาพของการรักษาด้วยยา โดยการดำเนินการจะเกี่ยวข้องกับ

1. **ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย** ในการดำเนินการด้านการกระจาย

ยา และการให้บริการเภสัชกรรมบริบาลอื่นๆ เภสัชกรควรจะรวบรวมและประเมินข้อมูลจำเป็นเกี่ยวกับผู้ป่วย โดยจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายลงในเวชระเบียน หรือจัดทำในรูปของบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย

2. **การดำเนินงานระบบเภสัชตำรับ** ต้องมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกยาที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับเพื่อให้เภสัชตำรับโรงพยาบาลมียาที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยที่สุดในขณะนั้นใช้ในโรงพยาบาล และต้องมีวิธีดำเนินการเพื่อปรับปรุงเภสัชตำรับของโรงพยาบาลให้เหมาะสมทันสมัยกับการใช้โรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งให้มีวิธีปฏิบัติในการขอใช้ยานอกเภสัชตำรับ และควบคุมการใช้อย่างรัดกุม โดยการดำเนินงานผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด และในการคัดเลือกหรือกำหนดบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายควรจะต้องมีเกณฑ์แสดงในด้านคุณภาพที่ชัดเจน

3. **คำสั่งจ่ายยาแก่ผู้ป่วย** ในการจ่ายยามื้อแรกสำหรับผู้ป่วยในเภสัชกรจะต้องได้อ่านทบทวนความเหมาะสมของใบสั่งยาก่อนเสมอ ยกเว้นในกรณีฉุกเฉิน หรืออย่างน้อยควรได้ทบทวนคำสั่งภายใน 24 ชั่วโมงหากมีปัญหาใดๆ เกี่ยวกับคำสั่งนั้น ต้องประสานงานและปรึกษาแพทย์ผู้สั่งใช้ยาทันที และทำการบันทึกคำปรึกษานั้นลงในเวชระเบียนหรือสำเนาใบสั่งยา และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคำสั่ง

4. **การติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย** เภสัชกรจะต้องประกันด้านความปลอดภัยจากการสั่งใช้ยาโดยควรติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในกรณีที่เริ่มพัฒนาจะต้องดำเนินการครอบคลุมอย่างน้อย 1) กิจกรรมการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาทั้งในลักษณะการรายงานเมื่อพบอาการ และการเฝ้าระวังเชิงรุก โดยมีแนวทางการดำเนินการที่

สามารถบ่งบอกถึงความต่อเนื่องของการดำเนินการ ทั้งนี้จะต้องประกอบด้วยการเฝ้าระวังคำสั่งแพทย์ที่บ่งนัย(alerting orders) ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการแพ้ยา หรือปัจจัยอื่นๆเกิดขึ้น เช่นคำสั่งหยุดยา คำสั่งลดขนาดยา ยาที่ชี้ร่องรอยว่าอาจมีการแพ้ยา (tracer agents) เช่น stat dose ของ antihistamines, atropine injection, corticosteroids และควรจะมีการประเมินระดับความน่าจะเป็นของอาการอันไม่พึงประสงค์ดังกล่าว และ 2) การเฝ้าระวังอันตรกิริยาของยา อย่างน้อยควรดำเนินการในกลุ่มที่มีระดับนัยสำคัญสูงและมีความสำคัญทางคลินิก ทั้งนี้มุ่งเน้นให้เกิดการดำเนินการในลักษณะที่เป็นทีมคร่อมสายงานหรือสหสาขาวิชาชีพในการกำหนดแนวทาง วิธีปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล

5. **การให้คำปรึกษาด้านยา** เภสัชกรจะต้องให้คำปรึกษาแนะนำและให้ข้อมูลด้านยาแก่บุคลากรทางการแพทย์สาขาต่างๆ โดยวาจาและเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งในด้านการคัดเลือกยา การบริหารจัดการด้านยาและการใช้ยา

6. **การประเมินการใช้ยา** จะต้องมีการทบทวนและประเมิน เพื่อดูความเหมาะสมของการเลือกใช้ยาหรือการสั่งใช้ยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่า มีการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ การดำเนินการดังกล่าวจะต้องดำเนินการในลักษณะที่เป็นสหสาขาวิชาชีพโดยมีการกำหนดเกณฑ์ แนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน ทั้งนี้เภสัชกรอาจเริ่มดำเนินการจากกลุ่มยาเดียวกันกับมาตรฐานอื่นๆ หรือประเด็นที่สำคัญ เช่นการประกันความเหมาะสมของข้อบ่งใช้ หรือการเฝ้าระวังความปลอดภัยจากยาที่สอดคล้องกับแฟ้มข้อมูลอาการอันไม่พึงประสงค์

7. **การพัฒนานโยบายในการใช้ยา** หน่วยงานเภสัชกรรมจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้ยาและร่วมใน

คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด คณะกรรมการทบทวนการใช้ยา คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อ และในคณะกรรมการอื่น ๆ ที่ต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ยา

มาตรฐานที่ 4 : การกระจายและการควบคุมยา (Medication distribution and control)

หน่วยงานเภสัชกรรมต้องรับผิดชอบการจัดหา กระจาย และควบคุมยาทุกชนิดที่ใช้ในโรงพยาบาล รวมทั้งการจัดทำนโยบาย และวิธีการดำเนินการเพื่อจัดการงานดังกล่าว โดยประสานข้อมูลกับบุคลากรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงคณะกรรมการต่าง ๆ ดังนี้

1. **คำสั่งจ่ายยา (Medication orders)** โดยทั่วไปในการกระจายยาเภสัชกรจะต้องเห็นคำสั่งการใช้ยาของแพทย์โดยตรง เพื่อเป็นการตรวจสอบซ้ำ และสามารถยืนยันระหว่างหอผู้ป่วยและห้องยาสำเนาใบสั่งยาหรือข้อมูลการสั่งจ่ายของแพทย์ที่ผ่านจากคอมพิวเตอร์จะต้องรับโดยเภสัชกรโดยตรง พร้อมทั้งมีระบบรักษาความลับเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ป่วย เภสัชกรจะต้องมีการคัดกรองและตรวจสอบความถูกต้องของยาในใบสั่งยาทุกใบให้สอดคล้องกับเงื่อนไขเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน ต้องมีการกำหนดวิธีการดำเนินการ เพื่อให้สามารถจ่ายยาแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวมถึงมีการกำหนดให้มีการยกเลิกคำสั่งใช้ยาโดยอัตโนมัติกรณีที่มีการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมในระยะเวลาที่นานหรือไม่สอดคล้องกับเกณฑ์ของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนด รวมทั้งประสานให้มีการกำหนดการใช้ตัวย่อที่อนุญาตให้ใช้ในการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลไว้เป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน

2. **การสั่งใช้ยา** การสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล จะต้องสั่งโดยแพทย์ผู้

มีอำนาจสั่งใช้ยาดังกล่าว เภสัชกรจะสนับสนุนการสั่งใช้ยาที่เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กำหนด ทั้งในเรื่องชื่อยาและตัวย่อต่าง ๆ หรือสอดคล้องกับกิจกรรมคุณภาพด้านเภสัชกรรมของแต่ละโรงพยาบาล รวมถึงการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ

3. การจ่ายยาให้กับผู้ป่วย เภสัชกรจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนที่จะส่งมอบให้กับผู้ป่วยและแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาดังกล่าวให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้ง การดำเนินการดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยา ความถูกต้อง ความสามารถในการบริหารยาและมุ่งให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยานั้นๆ การดำเนินการในระยะแรกของการพัฒนาการส่งมอบยา ควรครอบคลุมอย่างน้อยในกลุ่มยาเด็ก ยาที่มีช่วงการรักษาที่แคบ ยาที่มีอาการอันไม่พึงประสงค์สำคัญ ยาที่มีเทคนิคการใช้พิเศษเช่น ยาสูดพ่น ในกรณีที่จำเป็นจะต้องใช้บุคลากรอื่นมาจ่ายยาในกลุ่มที่นอกเหนือจากกลุ่มดังกล่าวให้กับผู้ป่วย จะต้องเป็นบุคลากรที่ได้รับการมอบหมายหน้าที่เฉพาะซึ่งผ่านการฝึกอบรมมาอย่างดี และอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของเภสัชกร ซึ่งควรจะให้เกิดกรณีดังกล่าวน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

4. การปรุงและการผสมยา การตั้งตำรับยาในรูปแบบ ความแรงหรือการบรรจุที่ไม่มีจำหน่าย แต่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ ควรดำเนินการโดยเภสัชกร การเตรียมยาอาจเตรียมโดยเภสัชกรหรือบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี โดยมีเภสัชกรควบคุมดูแลคุณภาพเกี่ยวกับการเตรียมโดยให้มีการบันทึกและตรวจสอบทุกขั้นตอน โดยยาที่ผลิตจะต้องมีการบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม และมีฉลากที่มีข้อมูลครบถ้วนพร้อมที่จะจ่าย ทั้งนี้ควรดำเนินการเมื่อมีความต้องการในการรักษา และพิจารณาขีดความสามารถ

5. **การเตรียมยาปราศจากเชื้อ** การเตรียมยาปราศจากเชื้อ จะต้องมีการเตรียมภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมโดยเภสัชกร หรือบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดีตามมาตรฐาน ระเบียบที่กำหนดไว้ ภายใต้การควบคุมกำกับและมีระบบการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์

6. **การกระจายยาระบบรายวัน** ยาที่จ่ายจากหน่วยงานเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยในควรพัฒนาเข้าสู่ระบบการกระจายยารายวันและบรรจุในภาชนะหรือรูปแบบพร้อมที่จะจ่ายให้แก่ผู้ป่วยเท่าที่จะสามารถทำได้ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายการพยาบาลไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมก่อนให้ผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่งหรือควรจะให้มีการเตรียมน้อยที่สุด ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวควรประสานงานในลักษณะคร่อมสายงานเพื่อลดความซับซ้อนของขั้นตอนการดำเนินงาน เน้นให้เกิดการใช้เอกสารหรือระบบข้อมูลร่วม

7. **การเก็บรักษายา** ควรมีการเก็บรักษาภายใต้สภาวะที่เหมาะสมที่ถูกหลักวิชาการทั้งในเรื่องอุณหภูมิ แสง ความชื้น การถ่ายเทอากาศ ความปลอดภัย และเป็นสัดส่วนและครอบคลุมตั้งแต่หน่วยคลัง หน่วยบริการหอผู้ป่วย หรือให้ความรู้และการกระจายยาในภาชนะที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยกลับบ้านและผู้ป่วยนอก

8. **ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา** เภสัชกรจะต้องประสานและร่วมมือกับแพทย์และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติในการป้องกันและรายงานความคลาดเคลื่อนด้านยาที่ชัดเจน การดำเนินการให้มีการเรียนรู้ การวิเคราะห์ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากระบบ และการวางระบบเพื่อการป้องกัน รวมทั้งให้มีการติดตามควบคุมกำกับอย่างต่อเนื่อง

9. **การเรียกยาคืน** จะต้องมีวิธีการปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการเรียกคืนยาที่ถูกเรียกคืนจากบริษัท หรือถูกถอนทะเบียน รวมถึง

กระบวนการยกเลิกการใช้ยาที่เรียกคืนนั้น ทั้งนี้รวมถึงการมีแนวทางที่ชัดเจนในการรับคืนยาจากหอผู้ป่วย และผู้ป่วย

10. ผู้แทนยา ควรมีนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการควบคุมกิจกรรมของบริษัทยา หรือผู้แทนยา หรือเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จะมาดำเนินการในโรงพยาบาล เพื่อป้องกันการส่งเสริมการขายในทางที่ไม่เหมาะสม

11. การใช้ยาตัวอย่างในโรงพยาบาล จะต้องมีระบบในการควบคุมดูแล การใช้ยาตัวอย่าง ในโรงพยาบาลโดยเภสัชกรจะต้องร่วมควบคุมดูแลเพื่อให้มั่นใจถึงการเก็บรักษาที่ถูกต้องเป็นสัดส่วน การรายงานการรับจ่ายยาและติดตามผลการใช้ยาตัวอย่างดังกล่าว

12. เกณฑ์ในการคัดเลือกยา เภสัชกรจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการคัดเลือกบริษัทผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายยาเพื่อให้ได้ยาที่มีคุณภาพสูง

13. การจัดการยาต้านมะเร็งและยาอันตรายอื่นๆ จะต้องมีนโยบายและวิธีการปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการควบคุม เก็บรักษา การเคลื่อนย้าย และการกำจัดยาต้านมะเร็งและยาที่มีอันตรายอื่นๆ ได้แก่ lethal drugs ต่างๆ

14. ยาที่ต้องมีการควบคุม จะต้องมีระบบที่เหมาะสมรัดกุมในการควบคุมการกระจายและการใช้ยาที่ต้องมีการควบคุมพิเศษ ยาพวกวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ยาควบคุมพิเศษ และยาเสพติดให้โทษ ตลอดจนยาที่มีโอกาสนำไปใช้ในทางที่ผิด ฝ่ายเภสัชกรรมจะต้องมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติในการเบิก จ่าย และการเก็บรักษาที่ชัดเจนและถือปฏิบัติในการเบิก จ่าย และการเก็บรักษาที่ชัดเจน และถือปฏิบัติโดยมีการตรวจสอบความรัดกุมอย่างสม่ำเสมอ

15. การตรวจสอบยาคงคลัง จะต้องมีการตรวจสอบยาคงคลังทั้งหมดเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มียาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ รวมทั้งจะต้องมีการประเมินรายงานและการแก้ไขสภาวการณ์ที่จะทำให้ยาเสื่อมสภาพด้วย

16. ยาสำรองในหอผู้ป่วย ยาที่จะอนุญาตให้มีไว้บนหอผู้ป่วยควรกำหนดให้มีน้อยที่สุด และจำกัดเฉพาะยาที่ใช้กรณีฉุกเฉินโดยมีการควบคุมกำกับและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และควรกำหนดรายการและจำนวนโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ทั้งนี้จะต้องพิจารณาโอกาสของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา การจัดเตรียมและการบริหารยาและอาการข้างเคียงของยาดังกล่าวด้วย

17. ยาฉุกเฉิน การให้บริการกรณีเกิดอุบัติภัย เภสัชกรจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดรายการยาฉุกเฉิน และบทบาทของเภสัชกรในแผนอุบัติภัยต่างๆ

มาตรฐานที่ 5 : อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกและแหล่งข้อสนเทศทางยา (Facilities, equipment and information resources)

จะต้องมีพื้นที่ อุปกรณ์และวัสดุอย่างเพียงพอ เพื่อให้การบริหารจัดการงานเภสัชกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถให้บริการงานเภสัชกรรมได้อย่างมีคุณภาพ หน่วยงานเภสัชกรรม ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกสำหรับที่จะให้บริการผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล หรือบุคลากรอื่นๆ และมีระบบการขนส่ง หรือติดต่อภายในโรงพยาบาล พื้นที่และอุปกรณ์ในการเก็บรักษายา ต้องมีขนาดและปริมาณที่เพียงพอที่จะสร้างความปลอดภัย และให้สามารถควบคุมสภาวะแวดล้อมในการเก็บยาได้ ดังนี้

1. **การเก็บรักษายา** มีสถานที่และระบบในการเก็บรักษายาที่เหมาะสม เพียงพอ ปลอดภัย และเก็บรักษาในสภาวะที่เหมาะสมที่ถูกหลักวิชาการ ในเรื่องสุขอนามัย อุณหภูมิ แสงสว่าง ความชื้น การถ่ายเทอากาศ การแยกเก็บเป็นสัดส่วน และความปลอดภัย

2. **การเตรียมและบรรจุยา** ควรมีพื้นที่และอุปกรณ์ที่กำหนดแยกไว้เพื่อการเตรียมและบรรจุยาเตรียมปราศจากเชื้อ และยาอื่น ๆ ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในโรงพยาบาล และจะต้องมีการควบคุมสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อให้การทำงานเป็นลำดับต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์

3. **ยาต้านมะเร็งและยาอันตรายอื่น ๆ** ควรมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียม อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สถานที่และการจัดการ สำหรับการกระจายยาดังกล่าว ข้อควรระวัง การเก็บรักษา การเคลื่อนย้าย และการกำจัดยาต้านมะเร็งและยาอันตรายอื่น ๆ เพื่อความปลอดภัยของบุคลากร ผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม

4. **การบริการข้อสนเทศทางยา** จะต้องมีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอ แหล่งข้อสนเทศทางยาที่ทันสมัย และมีระบบการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นที่เอื้อต่อการบริหารข้อมูลด้านยา

5. **การให้คำปรึกษาในด้านยาแก่ผู้ป่วย** ในหน่วยบริการผู้ป่วยนอกควรมีสถานที่ที่เป็นสัดส่วนสำหรับการให้คำปรึกษาในด้านยาแก่ผู้ป่วย เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเรื่องยาแก่ผู้ป่วยและให้คำแนะนำในผู้ป่วยที่อาจมีปัญหาในการใช้ยา และเภสัชกรจะต้องมีการให้ข้อมูลที่ครบถ้วนแก่ผู้ป่วยตามมาตรฐานที่องค์กรวิชาชีพกำหนด

6. **ระบบคอมพิวเตอร์** มีการนำระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้เพื่อช่วยในงานเลขานุการ สำนักงาน เพื่อบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย ระบบการ

จัดเก็บเงินของผู้ป่วย ระบบควบคุมยาคงคลัง เพื่อให้ได้มาซึ่งระบบข้อมูลการใช้ยา ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมการดูแลติดตามผลของยาต่อผู้ป่วย และความต่อเนื่องในการดูแลรักษา

มาตรฐานที่ 6 : การศึกษาวิจัย (Research)

เภสัชกร ควรจะริเริ่มทำการศึกษาวิจัย หรือมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนงานวิจัย ทั้งทางด้านการแพทย์ และเภสัชกรรมที่เหมาะสมกับเป้าหมายวัตถุประสงค์ และทรัพยากรของโรงพยาบาล ดังนี้

1. นโยบายและวิธีปฏิบัติงาน เภสัชกรควรจะริเริ่มทำการศึกษาวิจัยหรือมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนงานวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินงานเภสัชกรรมว่ามีผลกระทบที่ดีต่อผู้ป่วยและประชาชนที่มารับบริการ สามารถเพิ่มคุณภาพในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั้งในด้านความปลอดภัย ประหยัดและเกิดการใช้ยาที่เหมาะสม เช่น

1) การวิจัยเพื่อประเมินนโยบายและวิธีปฏิบัติงาน เพื่อให้เห็นว่านโยบายและวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้น เป็นไปเพื่อความปลอดภัยและการใช้ที่เหมาะสม
2) การวิจัยเกี่ยวกับการกระจายและการควบคุม การเก็บรักษา การบรรจุ การเขียนฉลาก การจ่าย การทำบันทึกการรับ-จ่ายยา เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนหรือประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการจัดการเรื่องต่างๆ ของโรงพยาบาล
3) การวิจัยเพื่อประเมินกิจกรรมด้านบริการเภสัชกรรม เภสัชกรรมคลินิก หรือการบริบาลทางเภสัชกรรม ว่ากิจกรรมต่างๆของหน่วยงานเภสัชกรรม มีผลกระทบที่ดีต่อผู้ป่วยและประชาชนที่รับบริการ และเป็นการเพิ่มคุณภาพใน

การให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย

2. คณะกรรมการวิจัยทางคลินิกของโรงพยาบาล เภสัชกรควรจะมีส่วนร่วมเป็นกรรมการของคณะกรรมการวิจัยทางคลินิกของโรงพยาบาล หากมีการวิจัยยาในขั้นทดลอง หรือการศึกษาวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับยาในโรงพยาบาล เภสัชกรจะต้องร่วมจัดทำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้ที่ถูกต้อง ตลอดจนผลและอาการข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้นให้แก่พยาบาล แพทย์ หรือบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบในการบริหารยา การสั่งหรือการจ่ายยา

ภาคผนวก

คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข

ที่ 218/2536

เรื่อง แก้ไขทะเบียนตำรับยา 36 รายการ

ที่จะต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีทดสอบการละลาย (Dissolution)

.....

ด้วยมาตรฐานในการละลาย (Dissolution) ของยาชนิดเม็ดและชนิดแคบซูปหลายชนิดจะมีความสัมพันธ์กับการออกฤทธิ์รักษาโรคของยา แต่ปรากฏว่าตำรับยาที่รับขึ้นทะเบียนไว้ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานของการละลาย (Dissolution) ไว้ในทะเบียนตำรับยา และจากผลการเก็บตัวอย่างยาที่จำหน่ายในท้องตลาดตรวจวิเคราะห์พบว่ายาส่วนใหญ่มีการละลายไม่เข้ามาตรฐานตามตำรายาที่รัฐมนตรีประกาศ ซึ่งยาเหล่านี้อาจไม่ให้ผลในการรักษาโรคเท่าที่ควร คณะกรรมการยาในการประชุมครั้งที่ 1/2536 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2536 จึงมีมติให้ตำรับยารวม 36 รายการ ต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีทดสอบการละลาย (Dissolution) ในทะเบียนตำรับยา

ฉะนั้น เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริโภค อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 86 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการยาในการประชุมครั้งที่ 1/2536 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2536 จึงมีคำสั่งดังนี้

1. ให้ตำรับยาเม็ดหรือแคปซูลดังต่อไปนี้เป็นยาที่ต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีทดสอบการละลาย (Dissolution) ในทะเบียนตำรับยา คือ

1. Acetohexamide
2. Ampicillin
3. Chloramphenicol
4. Chloroquine Phosphate
5. Chloroquine Sulphate
6. Chlorpropamide
7. Chlortetracycline Hydrochloride
8. Dapsone
9. Digitoxin
10. Digoxin
11. Ergotamine
12. Erythromycin
13. Furosemide
14. Griseofulvin
15. Ibuprofen
16. Indomethacin
17. Isoniazid
18. Metformin
19. Methylprednisolone
20. Methysergide
21. Metronidazole
22. Oxytetracycline
23. Phenoxymethylpenicillin Potassium
24. Phenylbutazone

25. Prednisolone
26. Prednisone
27. Piroxicam
28. Praziquantel
29. Quinine Bisulphate
30. Quinine Sulphate
31. Tamoxifen Citrate
32. Tetracycline Hydrochloride
33. Tolbutamide
34. Warfarin
35. Pyrimethamine and Sulfadoxine
36. Rifampicin

2. ให้ผู้รับอนุญาตผลิตยา ผู้รับอนุญาตสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักร แก้ไขทะเบียนตำรับยาดังกล่าวในข้อ 1. โดยกำหนดมาตรฐานและวิธีทดสอบการละลาย (Dissolution) ในทะเบียนตำรับยาให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับตั้งแต่วันที่มีคำสั่ง เมื่อพ้นกำหนดแล้วกระทรวงสาธารณสุขจะดำเนินการเพิกถอนทะเบียนตำรับยาที่ไม่ได้ดำเนินการแก้ไขตามกฎหมายต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2536
(ลงชื่อ) บุญพันธ์ แขวัฒนะ
(นายบุญพันธ์ แขวัฒนะ)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก
การพัฒนาสูตรตำรับที่ต้องเตรียมใช้ทันที สู่ตำรับมาตรฐาน

บทบาทที่สำคัญประการหนึ่งของเภสัชกรคือ การผลิตยา โดยเฉพาะการผลิตยาที่เป็นตำรับสำคัญ การผลิตที่ต้องใช้เทคนิคและกระบวนการเฉพาะ และการผลิตเพื่อสนองความต้องการของแพทย์ที่แตกต่างไปจากตำรับที่มีอยู่ ซึ่งจำเป็นต้องเตรียมขึ้นใช้ทันที สำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (extemporaneous preparation)

Furosemide Suspension 4 mg/ml

Furosemide ที่มีในโรงพยาบาลเป็นยาเม็ดขนาด 40 mg. ถ้าจะแบ่ง 8 mg. ต้องแบ่งเป็น 5 ส่วน แบ่งยากเพราะเม็ดยาเล็ก จึงต้องบดและผสมกับ dextrose โดยวิธีการ aliquot ซึ่งเสียเวลาและมี case ใช้มาก จึงต้องพิจารณาเตรียมในรูปแบบยาน้ำ เมื่อจะเตรียมยาน้ำ เราใช้ยาเม็ดมาบด เพราะราคาถูกกว่ายาฉีดมาก เมื่อใช้ยาเม็ด มาบดคุณสมบัติของ furosemide ไม่ละลายน้ำ ดังนั้นจึงต้องเตรียมในรูปแบบที่เป็น suspension จึงต้องเลือก suspending agent ให้เหมาะสม ในโรงพยาบาลเลือกใช้ sodium CMC 1,500 และส่วนประกอบที่สำคัญคือ สารให้ความหวาน เราจะเลือกใช้ 70%sorbitol และ glycerin ซึ่งจะให้ความหวานและความหนืดต่อไปคงต้องหาตัวสารกันบูดเพื่อให้ตัวยาที่เตรียมได้มีความคงตัวดี จึงเลือกใช้กลุ่มพาราเบนส์ ขั้นตอนสุดท้ายก็เป็นการแต่งกลิ่นสี เลือกใช้สีเหลืองจึงแต่งกลิ่นกล้วย การเลือกตัวยาแต่ละตัวคงต้องศึกษาคุณสมบัติของยากลุ่มนั้นว่าเข้ากับยาหลักที่เตรียมหรือไม่ก่อน

สูตรการเตรียม Furosemide Suspension 4 mg/ml

Furosemide	2,000	mg.
Sodium CMC 1500	5	g.
70% Sorbitol	300	ml.
Glycerin	25	ml.
Paraben Conc.sol. n	5	ml.
Banana essence	0.5	ml.
Purified water qs to	500	ml.

ขั้นตอนการผลิต

1. บดเม็ดยาในโกร่งให้ละเอียด (ยาเม็ด furosemide 500 mg./tab. จำนวน 4 เม็ด)

2. ชั่ง sodium CMC ในบีกเกอร์ 100 ml. จากนั้น disperse ด้วย glycerin 25 ml. จนเป็นเนื้อเดียวกัน

3. นำสารในข้อ 2. ผสมลงในข้อ 1. บดผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน

4. เทสารที่ได้จากข้อ 3. ลงใน jug. ขนาด 500 ml. ดวง sorbitol มา rinse โกร่งทีละน้อยจนยาออกหมด

5. ดวง paraben conc. ใส่ใน jug. เติม banana essence

6. ปรับปริมาตรให้ครบ 500 ml. ด้วย purified water

7. แบ่งบรรจุใส่ขวดแก้วสีชาขนาด 60 ml.

8. ปิดฉลาก กำหนดวันหมดอายุ 90 วัน (จากการทดสอบวิเคราะห์ความคงตัวแล้ว)

****

การเตรียม Pyridostigmine Syrup

แพทย์สั่งจ่าย pyridostigmine syrup ขนาด 15 mg/5 ml. ให้แก่ผู้ป่วยเด็ก ซึ่งในประเทศไทยยา pyridostigmine มีจำหน่ายในรูปยาเม็ดขนาด 60 มก. (Mestinon®) และในรูปยาฉีด neostigmine ขนาด 12.5 mg/ml. (จากการศึกษาในหนังสือ PDR พบว่าในต่างประเทศมีชนิด syrup ขาย) ซึ่งทั้ง 2 รูปแบบที่มีอยู่ไม่สามารถจ่ายให้ ผู้ป่วยได้ จึงต้องพิจารณาต่อไปว่าจะทำอย่างไรดี ถ้าพิจารณาแล้วเห็นสมควรผลิตเราคงจะต้องดูด้านราคา เปรียบเทียบราคาของยาเม็ด และยาฉีด ยาเม็ดจะราคาถูกกว่ามาก จึงเลือกใช้ยาเม็ด ในการนำมาทำเป็นยาน้ำเชื่อม แต่คุณสมบัติของยาตัวนี้เหนียว บดแล้วไม่กระจายตัวเลย จึงไม่สามารถทำให้เกิดการกระจายเป็นเนื้อเดียวได้เมื่อนำมาเตรียมรูปแบบยาน้ำเชื่อม ฉะนั้นจึงต้องสกัดตัวยาออกจากยาเม็ดโดย ประยุกต์วิธีการสกัดตัวยา pyridostigmine จากวิธีการวิเคราะห์หาปริมาณ ตัวยาสำคัญ ใน BP 1993 เมื่อได้ filtrate (ตัวยา pyridostigmine) ที่ทราบความเข้มข้นแน่นอนแล้วนำไปเตรียมยา โดยเก็บ filtrate ที่ได้บรรจุขวด แล้วนึ่งฆ่าเชื้อ เก็บไว้ใช้ทำยาต่อไป

ก่อนการเตรียมยา ต้องทราบข้อมูลสำคัญดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน คุณสมบัติทางกายภาพ การละลาย pH การทำให้ปราศจากเชื้อ การเก็บรักษา คุณสมบัติทาง Pharmacokinetic

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งตำรับยา การเลือกใช้สารให้ความหวาน สารกันบูด การปรับความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งสารต่างๆ ที่เลือกใช้จะต้องเข้ากันได้กับตัวยาสำคัญ และไม่มีผลต่อความคงตัว หรือการออกฤทธิ์ของตัวยาสำคัญและที่สำคัญเป็นสารที่มีใช้อยู่แล้วใน โรงพยาบาล

3. ข้อมูลเกี่ยวกับความคงตัวของยาเตรียม ปัจจัยที่มีผลต่อความคงตัว ภาชนะที่จะใช้บรรจุ

การทดสอบความคงตัวศึกษาจาก

- ความคงตัวทางกายภาพ
- สี กลิ่น การตกตะกอน
- ความคงตัวทางเคมี
- ตรวจหาปริมาณตัวยาสำคัญ โดยวิธีวิเคราะห์ใน USP XXII
- ความคงตัวทางจุลชีววิทยา

4. กำหนดวันหมดอายุของยาโดยอาศัยผลจากการทดสอบความคงตัวของยา กรณียาที่เตรียมทำ การทดสอบไม่ได้ อาจใช้ตำราหรือเอกสารอ้างอิงที่มีข้อมูล เกี่ยวกับความคงตัวของยา

วิธีการสกัดตัวยา Pyridostigmine

ขั้นตอนในการเตรียม

ขั้นตอนในการสกัดตัวยาสำคัญจากยาเม็ดเคลือบน้ำตาลใช้วิธีเดียวกับการวิเคราะห์หาปริมาณตัวยาสำคัญของยาเม็ดใน BP 1993

1. Pipette สารละลายที่ได้ (Filtrate) ให้มีค่าตัวยาสำคัญ 0.15 g. ใส่ลงใน 100 ml. Volumetric Flask ปรับปริมาตรให้ครบ

↓ Pipette 10 ml.

Dilute to 100 ml. with water

↓ Pipette 10 ml.

Dilute to 50 ml. with water

↓

Measure the extinction of a 1. cm layer of the resulting solution at the maximum between 269 nm and 270 nm

2. คำนวณหาความเข้มข้นของสารละลาย (filtrate)

3. นำ Filtrate ที่ได้ไปเตรียมเป็น Pyridostigmine Syrup

การตั้งสูตรตำรับ Pyridostigmine Syrup

ส่วนประกอบของ Pyridostigmine Syrup Master formula

Pyridostigmine solution	1,500	mg.
Syrup	150	ml.
Glycerin	100	ml.
Raspberry essence	5	ml.
Parabens conc.	5	ml.
สีแดง	1	drop
Simple syrup qs to	500	ml.

Pyridostigmine Syrup

Pyridostigmine solution (y mg/ml)	X	ml
Glycerin	20	ml
Rasberry essence	1	ml
Parabens conc.	1	ml
สีแดง	1	drop
Simple syrup qs to	1000	ml

วิธีทำ

1. นำยาเม็ด Mestinon™ (1 เม็ด = 60 mg.) มาละลายน้ำกลั่นร้อน ⟶ กรองเอาแต่ sol^{n} ใส ⟶ วิเคราะห์หาความเข้มข้น (y mg/ml) แล้วนำความเข้มข้นที่ทราบแน่นอนมาคำนวณหาปริมาณยาทั้งหมดที่มีในสารละลาย

2. นำ pyridostigmine solution มาเตรียมเป็น syrup

3. คำนวณหาปริมาณสารที่จะใช้แต่ละตัวในตำรับ โดยเทียบกับ master formula

4. เติมสารที่ต้องใช้แต่ละตัวในสารละลาย pyridostigmine

5. ปรับปริมาตรให้ครบด้วย syrup คนให้เข้ากัน

6. บรรจุในขวดแก้วสีชา ติดฉลากระบุวันหมดอายุ 1 ปี เก็บที่อุณหภูมิห้อง

Sodium Phosphate Injection

เป็นตำรับยาฉีดปราศจากเชื้อที่กลุ่มงานเภสัชกรรมผลิตขึ้นมาใช้เอง โดยใช้เป็นส่วนประกอบในการเตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (TPN) เนื่องจาก sodium phosphate injection เป็นแหล่งที่ให้ phosphorus เพราะสาร phosphorus เป็นสารสำคัญที่ทำให้เกิดการเจริญของกระดูกและฟันในเด็ก ก่อนที่จะมีการผลิต sodium phosphate injection ขึ้นมาใช้ แหล่งของ phosphorus ใน TPN จะได้มาจาก amino acid solution เพียงอย่างเดียว ซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับ phosphorus ไม่เพียงพอ ดังนั้นทางกลุ่มงานเภสัชกรรม จึงต้องหาวิธีที่จะหาแหล่งของ phosphorus ที่เหมาะสมมาใช้ใน TPN และจากตำรับยา sodium phosphate injection ใน USP XXII พบว่าส่วนประกอบของยาที่เตรียมคือ NaH_2PO_4 และ Na_2HPO_4 ซึ่งเป็นสารเคมีที่มีอยู่แล้วในโรงพยาบาล จึงได้ผลิตยาสูตรนี้ขึ้นมา โดยกระบวนการเตรียมยาต่างๆ ก็ปฏิบัติตามหลักในการผลิตยาปราศจากเชื้อ และวิเคราะห์หาปริมาณโดยส่งให้ห้องปฏิบัติการทางเคมีของโรงพยาบาลเป็นผู้วิเคราะห์ ขั้นตอนในการตั้งสูตรตำรับยาเป็นไปดังนี้

วิธีการคำนวณเพื่อตั้งตำรับยา

ต้องการให้มี Na 4 mEq/mL = 92 mg

P 3 mmol/mL = 93 mg

สารเคมีที่มีอยู่คือ $NaH_2PO_4.2H_2O$ M.W. = 156

$Na_2HPO_4.12H2O$ M.W. = 358

ต้องใช้สารแต่ละตัวอย่างละเท่าไร

การคำนวณ

ให้ X = น้ำหนักของ monobasic ที่ใช้ ($NaH_2PO_4.2H_2O$)

Y = น้ำหนักของ dibasic ที่ใช้ ($Na_2HPO_4.12H_2O$)

หา Sodium

monobasic 156 g ให้ Na 23 g ให้ P 31 g

monobasic Xg ให้ Na $\frac{23X}{156}$ g ให้ P $\frac{31X}{156}$ g

dibasic 358 g ให้ Na 46 g ให้ P 31 g

dibasic Yg ให้ Na $\frac{46Y}{358}$ g ให้ P $\frac{31Y}{358}$ g

$$\frac{23X}{156} + \frac{46Y}{358} = 92 \times 10^{-3} \text{ g}$$

$$\frac{31X}{156} + \frac{31Y}{358} = 93 \times 10^{-3} \text{ g}$$

แก้สมการได้ X = 0.3120 g

Y = 0.3580 g

จากสมการที่ได้ X = 0.3120 g/ml

Y = 0.3580 g/ml

ตั้งเป็นสูตรการผลิต ได้ดังนี้ (กรณีผลิตครั้งละ 200 ml)

ใน 1 ml ต้องการใช้ $NaH_2PO_4.2H_2O$ จำนวน 0.3120 g

ใน 200 ml ต้องการใช้

จำนวน $0.3120 \times 200 = 62.4000$ g = 62.40 g

ใน 1 ml ต้องการใช้ $Na_2HPO_4.12H_2O$ จำนวน 0.3580 g

ใน 200 ml ต้องการใช้

จำนวน $0.3580 \times 200 = 71.600$ g = 71.60 g

สูตรในการผลิต

$NaH_2PO_4.2H_2O$ = 62.40 g

$Na_2HPO_4.12H_2O$ = 71.60 g

Water for Injection qs to 200 ml.

ขั้นตอนในการเตรียมยา

1. ชั่งสารตามปริมาณที่ระบุในสูตรการผลิต
2. ละลายสารทีละตัวในน้ำกลั่น และปรับปริมาตรจนครบตามกำหนด
3. สารละลายที่ได้กรองผ่าน Microfilter ขนาด 0.2 micron บรรจุลงในขวดแก้วขนาด 50 มล.
4. ทำให้ปราศจากเชื้อโดยการนึ่งด้วย autoclave
5. ตรวจสอบคุณสมบัติทั้ง
   - ทางกายภาพ (clarity test)
   - ทางเคมี วิเคราะห์หาปริมาณตัวยาสำคัญ , pH 4.5 - 5.5
   - ทางจุลชีววิทยา ส่งห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเพื่อเพาะเชื้อ

สารเคมีที่ใช้ในการเตรียมยา สามารถเปลี่ยนไปใช้สูตรอื่น เช่น $Na_2HPO_4.7H_2O$ แทน $Na_2HPO_4.12H_2O$ และ NaH_2PO_4 anhydrous แทน

$NaH_2PO_4.2H_2O$ โดยเทียบบัญญัติไตรยางค์ของน้ำหนักสารที่ใช้เติมกับสารที่ใช้ทดแทน