



## บทที่ 2

### การบริหารเภสัชยา

#### ประวัติความเป็นมา

วิชาชีพเภสัชกรรมได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงในช่วง 30 ปีนี้อย่างชัดเจน ซึ่งพอจะแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงดั้งเดิม หรือช่วงของการกระจายยา (drug-distribution stage) ช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือช่วงของการบริการเภสัชกรรมคลินิก (clinical-pharmacy stage) และช่วงที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง มากขึ้น หรือช่วงของการบริหารเภสัชยา (pharmaceutical care) (Hepler และ Strad, 1990) โดยทั้ง 3 ช่วงจะสะท้อนถึงแนวคิดที่แตกต่างกันในเรื่องหน้าที่ของเภสัชกร

ในศตวรรษที่ 20 บทบาทของเภสัชกรในทางสังคม คือ เตรียมยาและจำหน่ายยา โดยมีหน้าที่จัดหา เตรียม และประเมินคุณค่าผลิตภัณฑ์ยา ในช่วงทศวรรษ 1960 เป็นช่วงระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงของวิชาชีพ เกิดหลักการของการปฏิบัติงานที่เข้าหาตัวผู้ป่วย (patient-oriented practice) มีการบริการทางเภสัชกรรม เช่น การคำนวณขนาดยาให้ผู้ป่วยแต่ละรายโดยใช้หลักทางเภสัชจลนศาสตร์ การติดตามการรักษาด้วยยา เพื่อให้การใช้ยาเป็นไปอย่างถูกต้องสมเหตุสมผล การบริการเภสัชสนเทศ เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะการปฏิบัติงานที่เรียกว่า บริการเภสัชกรรมคลินิก ซึ่งเป็นงานหรือหน้าที่ที่กระทำโดยเภสัชกรที่มักจะเป็นผู้ชำนาญเฉพาะทาง ซึ่งเรียกว่าเภสัชกรคลินิก การปฏิบัติงานมักจะถูกกำหนดเป็นกลุ่มยา หรือกลุ่มโรคที่มักจะมีปัญหาการใช้ยา นอกจากนี้เภสัชกรคลินิกยังมีหน้าที่จัดหาข้อมูลและแนะนำแก่แพทย์ จุดหมายสำคัญอยู่ที่กระบวนการ และขอบเขตของงานเภสัชกรรมคลินิกถูกกำหนดโดยสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติโดยบริการผู้ป่วยในเป็นหลัก (Lee และ Ray, 1993) แม้ว่าค่าบริการเภสัชกรรมคลินิกบางครั้งอธิบายว่าเป็น “การปฏิบัติงานที่เข้าหาตัวผู้ป่วย” แต่บางครั้งก็ทำให้เกิดความเข้าใจที่แตกต่างกันออกไป เช่น บางคนให้คำนิยามที่ทำให้เข้าใจว่าความสำคัญของยามาก่อน หรือมุ่งไปที่ตัวเภสัชกรเอง Brodie (1967) ใช้คำว่า “การควบคุมการใช้ยา” (Drug use control) ซึ่งทำให้บางครั้งการแปลความหมายผิดไปเป็นการมุ่งไปที่ผลิตภัณฑ์ยามากกว่าผู้ป่วย ขณะที่แนวคิดที่ต้องการแสดงจริง ๆ แล้วคือการรับผิดชอบในเรื่องการดูแลผู้ป่วยถูกมองข้ามไป และมีผู้โต้แย้งว่าเภสัชกรรมคลินิกประสบความสำเร็จในการพัฒนาเครื่องมือและเทคนิคที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของเภสัชกร แต่งานเภสัชกรรมยังคงต้องการบทบาท ซึ่งให้ความสำคัญแก่ผู้ป่วยชัดเจนกว่านี้ โดยสิ่งที่เภสัชกรจะต้องทำก่อนเริ่มแรกคือ การประเมินความต้องการของผู้ป่วย ต่อไปคือการทบทวนข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และเลือกวิธี

การแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่เหมาะสมที่สุด และสุดท้ายที่เภสัชกรต้องทำคือ ประเมินผลของการให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหของเภสัชกร นอกจากนี้จากการประชุมเรื่องทิศทางของการบริการเภสัชกรรมคลินิก ซึ่งให้เห็นว่าเภสัชกรยังคงต้องค้นหาทบทวนของวิชาชีพให้ชัดเจน แต่ในปัจจุบันวิชาชีพเภสัชกรรมไม่สามารถเลือกบทบาท เนื่องจากหน้าที่ที่หลากหลายและยังไม่ชัดเจน ไม่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการปฏิบัติงานทางคลินิกได้ (Hepler, 1987) สิ่งที่ขาดหายไปในบทบาทของการบริการเภสัชกรรมคลินิก คือแนวคิดของการรับผิดชอบของเภสัชกรที่มีต่อผู้ป่วย ซึ่งเป็นแนวคิดของการพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรมช่วงที่สามคือ “การบริหารผู้ใช้ยา” ซึ่งเป็นงานที่จำเป็นจะต้องดูแลสุขภาพของผู้ป่วย รับผิดชอบต่อความต้องการทั้งหมดของผู้ป่วย ผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับการบริการโดยเภสัชกรซึ่งทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป เภสัชกรผู้ให้การบริหารผู้ใช้ยา นอกจากจะมีหน้าที่จัดหาข้อมูลและแนะนำแก่แพทย์แล้วยังต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในเรื่องผลของการรักษาด้วย จุดมุ่งหมายของการบริการที่สำคัญอยู่ที่ผลลัพธ์ และขอบเขตของการบริหารผู้ใช้ยากำหนดโดยความต้องการของผู้ป่วย และสามารถให้บริการได้ในทุกที่ที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ (รวมทั้งที่บ้าน) แม้ว่าความรู้และประสบการณ์ที่เภสัชกรได้รับจากการบริการเภสัชกรรมคลินิกจะมีประโยชน์ในการนำไปสู่การบริหารผู้ใช้ยา แต่มีงานวิจัยและการศึกษาอื่น ๆ ที่พิมพ์เมื่อ 20 ปีที่แล้ว (Eisenberg และคณะ, 1987 ; Phillips และคณะ, 1987) แนะนำว่าการใช้ความรู้และความชำนาญทางคลินิกไม่เพียงพอที่จะให้การบริหารผู้ใช้ยาที่มีประสิทธิภาพได้ แต่ต้องมีหลักของการปฏิบัติและโครงสร้างขององค์กรที่เหมาะสมภายในที่ซึ่งจะปฏิบัติงานการบริหารผู้ใช้ยา ซึ่งหลักการปฏิบัติที่จำเป็นเรียกว่า “การบริหารผู้ใช้ยา” และโครงสร้างขององค์กรที่จะดำเนินงานการบริหารผู้ใช้ยาเรียกว่า “ระบบการบริหารผู้ใช้ยา” (pharmaceutical-care system) (Hepler, 1988 ; Hepler และ Strand 1990)

## คำนิยาม

การบริหารผู้ใช้ยา (Hepler และ Strand, 1990) หมายถึงความรับผิดชอบต่อเภสัชกรที่มีต่อการรักษาด้วยยา เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องแน่นอน และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ผลการรักษาดังกล่าวหมายถึงสิ่งต่อไปนี้ (1) หายจากโรค (2) กำจัดหรือลดอาการของผู้ป่วย (3) ชลอหรือหยุดกระบวนการของโรค (4) ป้องกันโรคหรืออาการ

การบริหารผู้ใช้ยาเกี่ยวข้องไม่เพียงแต่การรักษาด้วยยา แต่ต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน รวมทั้งการเลือกใช้ยา ขนาดยา วิธีทางที่ให้ยา และวิธีการบริหารยา การติดตามการรักษาด้วยยา และให้ความรู้และการแนะนำเกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วยแต่ละคน (ASHP, 1993) โดยเภสัชกรจะต้องเป็นนักแก้ปัญหาที่ใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ เป็นผู้จัดการที่มีมนุษยสัมพันธ์ เป็นผู้ให้ความรู้

และผู้ที่มีความรู้โดยได้จากผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและหนังสือ (Penna, 1990) ทำงานโดยมุ่งที่ผลที่ได้จากการรักษาด้วยยา โดยเก็บข้อมูลมากขึ้น และใช้การพิจารณามากขึ้น รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้ป่วย แพทย์ และบุคลากรการแพทย์อื่น ๆ อย่างใกล้ชิด (Hepler, 1990) โดยจะต้องประสานงานกันในเรื่องต่อไปนี้ (Isetts, 1992)

1. กำหนด และปฏิบัติตามแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสม ตามต้องการ
2. ติดตามการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยยา

### หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรผู้ให้การบริบาลผู้ใช้ยา

เภสัชกรที่ให้การบริบาลผู้ใช้ยาจะต้องปฏิบัติหน้าที่หลัก 3 ประการคือ (Isetts, 1992 ; ASHP, 1993)

1. การระบุปัญหาที่อาจจะเกิดหรือเกิดจากการใช้ยา (Identifying potential and actual drug-related problem)
2. การแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Resolving actual drug related problem)
3. การป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยา (Preventing potential drug-related problem)

ส่วนลักษณะการปฏิบัติงานในการบริบาลผู้ใช้ยามีผู้นำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติไว้เช่น วิธีการปฏิบัติงานของ Strand และคณะ, (1988) ซึ่งเรียกว่า Pharmacists Workup of Drug Therapy (PWDT) ผสมกับการกำหนดหน้าที่ของเภสัชกรสำหรับการดูแลทุกระดับของ Smith และ Benderev (1991) และการกำหนดบทบาทของเภสัชกรคลินิก โดย ASHP (1989) สรุปเป็นกิจกรรมที่เภสัชกรผู้ให้การบริบาลผู้ใช้ยาควรรับผิดชอบและปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

1. ติดตามการใช้ยาและแจ้งสิ่งที่ค้นพบและคำแนะนำแก่บุคลากรการแพทย์อื่น ๆ ซึ่งรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยด้วย การติดตามการใช้ยาประกอบด้วยการประเมินสิ่งต่อไปนี้
  - ก. ความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย
  - ข. ความซับซ้อนทางการรักษาในแผนการใช้ยาของผู้ป่วย
  - ค. ความเหมาะสมของวิถีทางและวิธีการบริหารยา
  - ง. ระดับความร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา
  - จ. อันตรกิริยาระหว่างยา-ยา ยา-อาหาร ยา-การทดสอบทางห้องปฏิบัติการ หรือ ยา-โรค

ฉ. ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการทางคลินิกและทางเภสัชจลนศาสตร์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยา และคาดถึงอาการไม่พึงประสงค์และพิษของยา

ช. อาการแสดงทางร่างกาย และอาการทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการรักษาด้วยยา

2. บันทึกการดูแลเกี่ยวกับเรื่องการใช้ยาในบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย
3. จัดเตรียมประวัติการใช้ยาเพื่อบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยหรือข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ
4. ปรึกษากับบุคลากรการแพทย์อื่น ๆ ในเรื่องทางเลือกและการดูแลการใช้ยา
5. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย ในเรื่องการใช้ยาและการป้องกันโรคที่อาจเกิดเนื่องจากยา
6. มีส่วนร่วมในการจัดการใช้ยารักษาของหน่วยฉุกเฉิน
7. จัดให้มีระบบการจ่ายยาที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
8. พัฒนาแผนการจัดการรักษาผู้ป่วยเฉพาะราย และจุดมุ่งหมายของการรักษา
9. ควบคุมการบริหารยาในบริเวณที่มีการดูแลผู้ป่วย
10. ติดตาม สืบหา บันทึก รายงาน และจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ของยา
11. ให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานการดูแลสุขภาพในเรื่องการใช้ยา
12. มีส่วนร่วมในการประเมินการใช้ยาและโปรแกรมการประกันคุณภาพอื่น ๆ เพื่อวัดความเหมาะสมของการใช้ยา และการบรรลุถึงผลที่ได้จากการรักษาที่ต้องการ
13. มีส่วนในการตัดสินใจในกิจกรรมของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด
14. เป็นสมาชิกของคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้น เพื่อควบคุมการติดเชื้อ ดูแลผู้ป่วย ประเมินการใช้ยา และคณะกรรมการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และการพัฒนานโยบายด้านยา
15. จัดให้มีข้อมูลที่ถูกต้อง และเข้าใจง่ายเกี่ยวกับยา และยาเฉพาะของผู้ป่วย แก่เภสัชกรคนอื่น บุคลากรการแพทย์อื่น ๆ และผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
16. ริเริ่มและมีส่วนร่วมในการวิจัยเรื่องยา และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับยา (เช่น เครื่องมือในการบริหารยา) รวมทั้งยาที่อยู่ในขั้นตอนทดลองวิจัย

### ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug Related Problem)

การปฏิบัติงานเพื่อให้การบริหารยา ผู้ใช้ยา กำหนดให้ประเมินความต้องการของผู้ป่วยในรูปแบบของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาเป็นตัวตั้ง ในการดำเนินการของเภสัชกรที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาสสามารถเกิดขึ้นได้ในกระบวนการใช้ยาที่ประกอบด้วยบุคลากรการแพทย์หลายฝ่ายได้แก่แพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมทั้งตัวผู้ป่วยเอง โดย Strand และคณะ (1990) ได้ให้คำนิยามว่าหมายถึง ปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วยหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดเมื่อผู้ป่วยใช้ยา ไม่ว่าจะปรากฏการณ์นั้นจะมีสาเหตุเนื่อง

มาจากยา อาการสำคัญ การวินิจฉัย หรือกลุ่มอาการก็ตาม โดยมีพื้นฐานมาจากสภาพทางจิต ทาง สรีรวิทยา ทางสังคม อารมณ์ หรือทางเศรษฐกิจของผู้ป่วย และขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละคน ส่วนประเภทของ ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา มีหลายคนได้แบ่งประเภทของปัญหาไว้ดังต่อไปนี้

Lobas, Lepinski และ Abramowitz (1992) แบ่งประเภทของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาไว้ 17 ประเภทคือ

1. ไม่สามารถควบคุมสถานะของโรคได้ (Disease state not controlled)
2. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Existing drug-induced adverse effect)
3. ขาดการติดตามความเข้มข้นของยาในซีรัมที่จำเป็นในการประเมินผู้ป่วย (Serum drug concentration needed for patient assessment)
4. การสั่งจ่ายยาหลายชนิดเกินไปในการควบคุมสถานะโรค (Too many drugs prescribed to control disease state)
5. ผู้ป่วยไม่พอใจกับกำหนดเวลาในการบริหารยา (Patient dissatisfaction with therapeutic regimen)
6. สั่งขนาดให้ยามากเกินไปในการควบคุมสถานะโรค (Too many drug doses prescribed to control disease state)
7. ผู้ป่วยทราบถึงอาการและอาการแสดงของโรคหรือไม่ (Patient perceives signs and symptoms of disease state)
8. การใช้ยาที่มีฤทธิ์ทางการรักษาซ้ำซ้อนกัน (Therapeutic duplication)
9. มีการรักษาที่เหมาะสมมากกว่า (More optimal therapy documented in literature)
10. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Patient noncompliance)
11. มีแนวโน้มที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา (Potential for adverse drug effect)
12. ผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ (Abnormal laboratory result)
13. ความล้มเหลวในการรักษา (Therapeutic failure)
14. ความเข้มข้นของยาอยู่นอกขอบเขตของการรักษา (Drug concentration outside therapeutic range)
15. การใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้ (Drug contraindication)
16. การเกิดอันตรกิริยาของยาที่สำคัญ (Existing significant drug interaction)
17. มีแนวโน้มที่จะเกิดอันตรกิริยาของยาที่สำคัญ (Potential for significant drug interaction)

Hassan และ Gan (1993) แบ่งประเภทของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาไว้ 9 ประเภทคือ

1. ไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ (Untreated Indication)
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม (Improper Drug Selection)
3. การได้รับยาถูกต้อง แต่ในขนาดที่ต่ำเกินไป (Too Little of Correct Drug)
4. การได้รับยาถูกต้อง แต่ในขนาดที่สูงเกินไป (Too Much of Correct Drug)
5. การไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Failure to Receive Prescribed Drug)
6. ปัญหาจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา (Problem Secondary to ADR)
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา (Drug Interaction)
8. การใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วย (Invalid Indication)
9. อื่น ๆ (Miscellaneous) เป็นปัญหาที่นอกเหนือจากดังกล่าวมาแล้ว 8 ข้อ ตัวอย่างเช่น การ  
ใช้ยาซ้ำซ้อน การติดยา คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน

ASHP ได้กำหนดประเภทของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาตามแนวทางของ Hepler และ Strand  
ไว้ดังต่อไปนี้ (ASHP, 1993)

1. ไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ (Untreated Indications) หมายถึงกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหรือโรค  
ที่สมควรจะได้รับการรักษาด้วยยา แต่แพทย์ไม่ได้สั่งยานั้นแก่ผู้ป่วย
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม (Improper Drug Selection) หมายถึงกรณีที่ผู้ป่วยมีความ  
จำเป็นต้องรักษาด้วยยา แต่การเลือกยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้นั้น
3. การได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าขนาดในการรักษา (Subtherapeutic Dosage) หมายถึง กรณี  
ที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการกำหนดขนาด หรือการให้ยาด้วยช่วง  
เวลาห่างเกินไปในแต่ละครั้งของการให้ยา หรือให้ผิดวิธืทาง การจ่ายยาที่เสื่อมสภาพ การเลือกใช้ยา  
ของบริษัทที่ผลิตยาคุณภาพไม่ดี มีการเอื้อประโยชน์ในร่างกายต่ำ
4. การได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไป (Overdosage) หมายถึง การที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่  
สูงเกินไป อาจมีสาเหตุมาจากการให้ยาด้วยอัตราที่เร็วเกินไป ให้ยาดูด้วยช่วงห่างระหว่างการให้ยาล้น  
เกินไป มีการสะสมของยา การให้ยาผิดวิธืทาง ความผิดพลาดในการคำนวณขนาดยา
5. การไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Failure to Receive Medication) หมายถึงกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้รับ  
ยาที่ควรได้รับ ทั้ง ๆ ที่แพทย์ผู้ตรวจวินิจฉัยได้สั่งจ่ายยาถูกต้องแล้ว อาจเป็นเพราะพยาบาลลืมให้ยา  
แก่ผู้ป่วย หรือผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยา (non-compliance problem)
6. ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา (Adverse Drug Reactions) หมายถึงการเกิดผล  
อันไม่พึงประสงค์หลังจากมีการใช้ยา

ผลไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาอาจจะเกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะ คือ

- 6.1 เกิดอาการข้างเคียง (Side effect)
- 6.2 พิษจากยา (Toxicity)
- 6.3 อาการแพ้ยา (Hypersensitivity)
- 6.4 อาการแพ้โดยไม่ทราบสาเหตุ (Idiosyncrasy)

7. การเกิดอันตรกิริยาของยา (Drug Interactions) ในกรณีนี้อาจเป็นอันตรกิริยาระหว่างยากับยาหรือระหว่างยากับอาหาร หรือระหว่างยากับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นอันตรกิริยาที่เสริมฤทธิ์ในการรักษาไม่ถือเป็นปัญหาจากการใช้ยา แต่ถ้าเป็นอันตรกิริยาที่มีผลให้ยาออกฤทธิ์ได้น้อยลงหรือทำให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์มากขึ้น ถือว่าเป็นปัญหาจากการใช้ยา

8. การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (Medication Use without Indication) หมายถึง การที่ผู้ป่วยใช้ยาซึ่งยังไม่มีผลหรือข้อมูลบ่งชี้ที่น่าเชื่อถือในการรักษา

The Omnibus Budget Reconciliation Act of 1990 ได้แบ่งประเภทของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาไว้ 7 ประเภทคือ (Canaday และ Yarborough, 1994)

1. การสั่งยาที่มีฤทธิ์ทางการรักษาซ้ำซ้อน (Therapeutic duplication)
2. การสั่งยาที่มีข้อห้ามใช้ (Drug-disease contraindications)
3. การสั่งยาที่มีอันตรกิริยาระหว่างกัน (Drug-drug interactions) รวมทั้งการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่แพทย์สั่ง และยาที่ผู้ป่วยซื้อมาใช้เอง
4. ขนาดใช้ยาไม่ถูกต้อง (Incorrect drug dosage)
5. ช่วงเวลาของการให้ยาไม่ถูกต้อง (Incorrect duration of treatment)
6. การแพ้ยา (Drug-allergy interaction)
7. การใช้ยาในทางที่ผิด (Clinical abuse/misuse)

นอกจากนี้ Borgsdorf, Miano และ Knapp (1994) ได้แบ่งประเภทของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาไว้ 9 ประเภทคือ

1. การใช้อายาอย่างไม่เหมาะสม (Not taken appropriately) หมายถึง การที่ไม่ได้ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง เช่น ไม่ได้ใช้ยาเลย ช่วงห่างของการใช้ยาไม่เหมาะสม ใช้ยาผิดเทคนิค
2. การใช้อายาที่สามารถหยุดใช้ได้แล้ว (Could be discontinued) หมายถึง การใช้อายาที่ไม่จำเป็นต้องใช้แล้ว ไม่มีข้อบ่งชี้หรือถ้าใช้แล้วจะเกิดอันตราย
3. การใช้อายาที่สามารถเลือกตัวอื่นที่มีราคาถูกกว่า (Less expensive alternative available) หมายถึง การใช้อายาที่มีตัวเลือกอื่นในกลุ่มเดียวกันที่ราคาถูกกว่า โดยที่ไม่เปลี่ยนแปลงผลทางการรักษา

4. ไม่มีการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ (Not monitored) กรณีนี้ใช้กับยาที่มีขอบเขตของการรักษาแคบ เช่น Theophylline, Antiarrhythmics, Anticoagulants

5. ไม่มีการรักษาที่ช่วยเสริมกับการรักษาด้วยยา (Without ancillary therapy) หมายถึงผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนเพื่อช่วยเสริมกับผลของการรักษาด้วยยา เนื่องจากผู้ป่วยไม่ทราบถึงความจำเป็นนั้น เช่น การจำกัดเรื่องอาหาร เพื่อเสริมการรักษาของยาลดไขมันในเลือด ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดความดันโลหิต

6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา (Adverse effects)

7. การเกิดอันตรกิริยาของยา (Drug interaction)

8. การได้รับยาโดยการให้ยาที่มีฤทธิ์ซ้ำซ้อนกัน (Duplication) หมายถึงการให้ยา 2 ชนิดขึ้นไปในกลุ่มเดียวกัน พร้อมกัน

9. การเกิดพิษของยา (Potential toxicity) กรณีที่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง

ประเภทของปัญหาเหล่านี้สามารถจัดกลุ่มใหม่ให้รวบรัดและจำง่าย โดยใช้อักษรย่อ "PRIME" แบ่งเป็น 5 ประเภทคือ (Canaday และ Yarborough, 1994)

1. ปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Pharmaceutical) ประเมินความไม่ถูกต้องของขนาดยา รูปแบบ วิธีทาง เวลา ช่วงห่าง ความถี่ของการให้ยา

2. ความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (Risk to patient) ประเมิน ข้อห้ามใช้ของยา การแพ้ยา ปัญหาที่เกิดจากยา การให้ยาที่ไม่ถูกต้อง อาการไม่พึงประสงค์จากยา ความคลาดเคลื่อนในการให้ยา

3. อันตรกิริยาของยา (Interactions) ประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา-ยา ยา-โรค/สภาวะของผู้ป่วย ยา-อาหาร ยา-การทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

4. การสั่งใช้ยาที่ไม่ตรงกับข้อบ่งใช้/สภาวะของผู้ป่วย (Mismatch between medication and indications/conditions) ประเมินการใช้ยาโดยที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยรายนั้น หรือการไม่ใช้ยาเมื่อมีข้อบ่งใช้

5. ผลจากการใช้ยา (Efficacy issues) ประเมินการเลือกใช้ยาที่ให้ผลทางการรักษาต่ำเกินไป ไม่มีหลักฐานหรือมีหลักฐานไม่เพียงพอว่ายาที่ใช้นั้นมีประสิทธิภาพ การใช้ยาดำเนินไป (รับประทาน หรือได้รับยาไม่ถูกต้อง) อาจจะเป็นเนื่องจากผู้ป่วยไม่ต้องการผลอันไม่พึงประสงค์ของยาที่เคยได้รับมาก่อน ไม่เชื่อว่าใช้ยาแล้วจะได้ผล ไม่มียา หรือความไม่ร่วมมือในการให้ยาของผู้ป่วย



## แผนการจัดตั้งระบบการบริหารผู้ใช้ยา

ในการที่จะสร้างงานเภสัชกรรมให้มุ่งสู่เป้าหมายตามพันธกิจในอันที่จะให้การบริหารผู้ใช้ยานั้น ในปัจจุบันยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม ได้มีการนำเสนอภารกิจที่ควรกระทำเพื่อสร้างงานดังกล่าวไว้ดังนี้

Hepler (1985) และ Phillips และคณะ (1987) เสนอว่า หัวหน้าควรกำหนดรูปแบบของระบบการบริหารผู้ใช้ยาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน วัตถุประสงค์เหล่านั้นควรสื่อสารให้ทราบกันทุกคน ไม่ว่าจะเป็นเจ้าพนักงานเภสัชกรรม เภสัชกรคนอื่น ๆ ผู้ป่วย พยาบาล แพทย์ ผู้ซึ่งเภสัชกรจำเป็นต้องร่วมงานด้วย ระบบควรชัดเจนและกำหนดความรับผิดชอบและความสัมพันธ์ที่จำเป็นในการสนับสนุนการทำงานทั้งภายในระบบ และกับผู้ป่วยและวิชาชีพอื่น ๆ นอกจากนี้ระบบควรจะทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด โดยเฉพาะบุคคล ข้อมูล และพื้นที่ ต่อมา Lee และ Ray (1993) ได้สรุปขั้นตอนในการดำเนินงานให้บริการเพื่อบริหารผู้ใช้ยาไว้ดังนี้

1. ตรวจสอบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย หรือถ้าไม่มีก็จัดทำขึ้นใหม่
2. ระบุปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย
3. วางแผนสำหรับการป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา
4. ตัดสินว่าปัญหาใดที่สามารถรักษาได้ด้วยยา
5. ตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการรักษาร่วมกับแพทย์
6. วางแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมด้วยทางเลือกอื่น
7. ให้ความรู้ และคำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ดีที่สุด
8. ติดตามการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย โดยใช้ตัวบ่งชี้ทางคลินิกที่เหมาะสม
9. บันทึกไว้เป็นหลักฐานเมื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการรักษา
10. เขียนบันทึกสรุปเพื่อช่วยให้เภสัชกรที่จะมาดูแลผู้ป่วยคนต่อไปสามารถใช้ติดตามและดูแลผู้ป่วยได้

ASHP (1993) ได้ให้ความคิดเห็นว่าการบริหารผู้ใช้ยาในทางปฏิบัติจริง อาจเป็นดังนี้

1. เป็นไปไม่ได้ที่เภสัชกรทุกคนจะสัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรงในแต่ละวัน อย่างไรก็ตามจะมีผู้ป่วยที่สำคัญกลุ่มหนึ่งได้รับการดูแล

2. ความซับซ้อนมากขึ้นของการรักษาด้วยยาจะนำไปสู่การศึกษาทางเภสัชศาสตร์เฉพาะทาง
3. รูปแบบของการบริหารยา อาจจะมีหลายรูปแบบ
4. เภสัชกรที่ดูแลผู้ป่วยนอก จะมีบทบาทที่สำคัญมากกว่าแต่ก่อน
5. เภสัชกรจะเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเพียงกลุ่มเดียวของบุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นสมาชิกของคณะกรรมการให้การบริหารยา

### ระดับของการบริหารยา

ในขณะที่รูปแบบของการบริหารยากำลังพัฒนาอยู่นี้ ได้มีผู้เสนอระดับของงานไว้ โดยที่การแบ่งระดับของการบริหารยา อาศัยปัจจัยต่อไปนี้คือ (Smith และ Benderev, 1991)

1. สภาวะทางการแพทย์ของผู้ป่วย
2. การรักษาทางยาที่ผู้ป่วยได้รับ
3. ระดับของการปฏิบัติงานโดยเภสัชกรที่ต้องการ
4. ความสัมพันธ์ระหว่างวิชาชีพ ระหว่างเภสัชกรและบุคลากรการแพทย์

จากปัจจัยดังกล่าวได้เสนอการแบ่งลักษณะการให้บริการไว้ 3 ระดับคือ

1. การบริหารยาระดับต้น
2. การบริหารยาระดับที่สอง
3. การบริหารยาระดับที่สาม

ส่วนรายละเอียดของลักษณะการบริบาลผู้ช้ยาทั้ง 3 ระดับ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดลักษณะของการบริบาลผู้ช้ยาทั้ง 3 ระดับ

ลักษณะ	ระดับของการบริบาลผู้ช้ยา		
	ระดับต้น	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1. ปัจจัยที่ใช้วัดความจำเป็นของการบริบาลผู้ช้ยา 1.1 สภาวะทางการแพทย์	ไม่เจ็บพลงัน, เรื้อรัง ครึ่งคราว	จำเป็นต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล	จำเป็นต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล, สภาวะทางการแพทย์ เจ็บพลงันสูง, สภาวะผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงบ่อย ใน 24 ชม., เกี่ยวข้องกับระบบอวัยวะหลายระบบ
1.2 การรักษาด้วยยา	ไม่ซับซ้อน, การตอบสนองของผู้ป่วยสังเกตได้ง่าย	ช้ยาหลายชนิด ทั้งยาฉีดและไม่ช้ยาฉีด ซึ่งต้องการการติดตามทางห้องปฏิบัติการ	ต้องช้ยาหลายชนิด การบริหารยาโดยการฉีด เป็นหลัก, จำเป็นต้องให้ยาบ่อย, ซึ่งยามีโอกาสก่อให้เกิดอันตรายสูง
1.3 ระดับของการปฏิบัติงานที่ต้องการ	ความจำเป็นในการช้เภสัชกรคลินิก ปฏิบัติงานน้อย, การติดตามทางห้องปฏิบัติการ และทางเภสัชจลนศาสตร์จำเป็นในบางครั้ง	จำเป็นต้องช้เภสัชกรติดตามการช้ยา ต้องติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ หรือทางเภสัชจลนศาสตร์เป็นประจำ, จำเป็นต้องช้ข้อมูลยาหรือการบริการทางเภสัชจลนศาสตร์	จำเป็นอย่างมากในการช้เภสัชกรติดตาม, จำเป็นต้องติดตามทางห้องปฏิบัติการ และทางเภสัชจลนศาสตร์, จำเป็นต้องช้ข้อมูลยาหรือการบริการทางเภสัชจลนศาสตร์

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดลักษณะของการบริหารผู้ช้ยาทั้ง 3 ระดับ (ต่อ)

ลักษณะ	ระดับของการบริหารผู้ช้ยา		
	ระดับต้น	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1.4 การติดต่อ ประสานงาน	การติดต่อประสาน งานระหว่างแพทย์ และเภสัชกรไม่บ่อย	มีการติดต่อประสาน งานระหว่างแพทย์ และเภสัชกรเป็น ประจำ	มีการติดต่อประสานงาน ระหว่างแพทย์ และเภสัชกร บ่อยครั้ง
2. หน้าที่พิเศษของ เภสัชกร	ติดตามความร่วมมือ และการใช้ยาที่ถูก ต้องของผู้ป่วย จ่าย ยาพร้อมกับฉลากที่ เหมาะสม แนะนำผู้ ป่วยเกี่ยวกับการใช้ ยาที่ถูกต้องด้วยตนเอง การเก็บรักษายา ช่วยแพทย์ในการ เลือกยาและขนาดยา	เลือกยาที่ใช้ในการ รักษาโดยใช้นโยบาย ที่รับรองแล้ว จัดการ ส่งมอบยา จัดให้มี แบบติดตามทาง เภสัชจลนศาสตร์ ตอบคำถามเกี่ยวกับ ยาแก้ปวด ช่วย แพทย์ในการเลือกยา และขนาดยา และ ช่วยในการรักษา	เหมือนระดับที่ 2
3. สถานที่ที่ปฏิบัติ- งาน	ห้องจ่ายยาผู้ป่วย นอก ร้านยา คลินิก การดูแลสุขภาพที่ บ้าน	ห้องฉุกเฉิน สถาน พยาบาล การดูแลสุขภาพ ภาพที่บ้าน โปรแกรม การดูแลเป็นพิเศษ (โรคมะเร็ง ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยที่ต้องควบคุม ความเจ็บปวด)	หออภิบาลผู้ป่วยหนัก

## การบันทึกการปฏิบัติงานการบริบาลผู้สูงอายุ

การบริบาลผู้สูงอายุไม่สามารถจะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าไม่มีวิธีการและการบันทึกข้อมูลเพื่อนำเข้าสู่การระบุนโยบายอย่างมีระบบ และเป็นมาตรฐานในการประเมินผู้ป่วยที่แน่นอน แม้ว่า การบันทึกจะกินเวลา แต่ก็มีความสำคัญ อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบในตอนแรกคือจะบันทึกการปฏิบัติงานการบริบาลผู้สูงอายุอย่างไร นั่นคือ “การบันทึกกิจกรรมของเภสัชกร” ซึ่งหมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก ดังนั้นจำเป็นต้องเข้าใจว่าการบันทึกมีวิวัฒนาการมาอย่างไร และปัจจุบันมีที่ใช้อย่างไร

การใช้คำว่า การบันทึกการปฏิบัติงาน (Documentation) เริ่มแรกใช้ในปลายทศวรรษ 1960 ซึ่งเขียนในรูปรายงานอธิบายลักษณะของการปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิก ต่อมาแนวคิดใหม่ของเภสัชกรรมคลินิกมีการกล่าวถึงคำนิยาม แนวทางนโยบายและวิธีการปฏิบัติ แสดงถึงการเริ่มต้นของการบันทึกกิจกรรมทางคลินิกของเภสัชกร (Solomon และคณะ, 1978 ; Czajka และคณะ, 1979 ; Taylor และคณะ, 1979 ; Convinshy, 1981 ; Tiggelaar, Love และ Pahl, 1984 ; Hatoum และคณะ, 1986) แต่มีข้อเสียคือ การบันทึกไม่ได้รวบรวมเรื่องทางคลินิก ดังนั้นจึงไม่มีข้อมูลทางคลินิกที่จำเป็น ซึ่งสัมพันธ์กับความสามารถทางวิชาชีพของเภสัชกรในการดูแล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการใช้ยาที่ดีต่อผู้ป่วย

การบันทึกเพื่อวัตถุประสงค์ของการบริบาลผู้สูงอายุแตกต่างจากการบันทึกเพื่อวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการ คือบันทึกข้อมูลที่ต้องการเพื่อระบุนโยบาย แก้ปัญหาหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยเฉพาะราย และการบันทึกเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย ดังนั้นการบันทึกการปฏิบัติงานการบริบาลผู้สูงอายุประกอบด้วย

1. ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจและปฏิบัติงาน
2. บันทึกการตัดสินใจของเภสัชกร เกี่ยวกับการใช้ยาที่เหมาะสมในการรักษาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
3. บันทึกการปฏิบัติงานของเภสัชกรเพื่อบรรลุถึงผลทางการรักษาด้วยยาที่ต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย

การบันทึกการปฏิบัติงานการบริบาลผู้สูงอายุที่ถูกต้องจะอธิบายถึงผู้ป่วย ลักษณะของยาและโรค การตัดสินใจเลือกใช้ยา การกำหนดขนาดใช้ยา และวิธีหรือวิถีทางการบริหาร ระเบียบการปฏิบัติ มาตรฐานสำหรับการติดตามผู้ป่วยและผลลัพธ์ของผู้ป่วยในรูปของประสิทธิผล ระยะเวลาที่เจ็บ

ป่วย อาการข้างเคียงของยา พิษของยา และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับยา การบันทึกนี้จะมีประโยชน์ในการเป็นรูปแบบหน้าที่ของเภสัชกร นั่นคือเป็นเนื้อหาของการบริหารบาลผู้ไข้ยา มากกว่าเป็นเพียงการบันทึกเหตุการณ์ย้อนหลัง ซึ่งก่อให้เกิดรูปแบบของการปฏิบัติงานของเภสัชกร รูปแบบของการบันทึกเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริการ ซึ่งกระทำไปพร้อมกับกิจกรรม และการตัดสินใจของเภสัชกร และทำการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมเมื่อมีข้อมูลเพิ่มเติม ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดของการบันทึกที่เป็นรูปแบบนี้คือ ผลกระทบต่อกระบวนการ การแก้ไขให้ถูกต้องและการปรับเปลี่ยนสามารถกระทำได้ตามสภาวะที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย

การบันทึกการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย ซึ่งมีการใช้ทางการแพทย์มานาน โดย Weed (1968) เสนอให้มีการเขียนบันทึกอาการหรือโรคที่พบอย่างมีระบบเข้าสู่ปัญหาเป็นแกน (Problem Oriented Medical Record) โดยการบันทึกใช้รูปแบบของรายการปัญหาและเขียนรายงานความก้าวหน้าแบบ SOAP แต่การใช้ระบบนี้ ก็มีปัญหาบางอย่างเมื่อนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยของเภสัชกร เช่น มีการโต้แย้งกันในเรื่องความแตกต่างระหว่าง ข้อมูลของ subjective และ objective แผนนี้อาจขาดข้อมูลจำเป็นบางอย่างที่ไม่พบโดยทั่วไป และจะอธิบายถึงการรักษาที่คาดว่าจะให้การแนะนำ นอกจากนี้ระบบ SOAP สร้างขึ้นมาและเริ่มใช้ในการบันทึกการวินิจฉัย และการรักษาโรค ไม่ใช่สร้างขึ้นมาเฉพาะเพื่อบันทึกปัญหาที่เกิดจากยา เนื่องจากไม่มีส่วนใดของแผนนี้ออกแบบเพื่อการบันทึกว่าอะไรที่ทำได้ทำไปแล้ว เกิดอะไรขึ้นบ้าง ดังนั้นอาจจะไม่เหมาะสมกับความต้องการของเภสัชกร ซึ่งหลักสำคัญสำหรับการบริหารบาลผู้ไข้ยานั้นอย่างน้อยที่สุดควรมีการบันทึกปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้หรือที่เกิดขึ้นแล้วจริงๆ และคำแนะนำที่ให้สำหรับการแก้ปัญหานั้น เป้าหมายคือต้องการบันทึกปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาให้รวดเร็ว และชัดเจน

Strand และคณะ ได้เคยแนะนำวิธีที่เป็นระบบเพื่อตรวจสอบการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยเพื่อให้ง่ายในการแสดงถึงการเข้าไปแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา วิธีนี้เรียกว่า Pharmacist's Workup of Drug Therapy (PWDT) ซึ่งการเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้จะใช้แนวคิดเช่นเดียวกับการดูแลผู้ป่วยของแพทย์ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 6 ขั้นตอน แต่ก็ไม่มีรูปแบบของการบันทึกที่เป็นมาตรฐานสำหรับ PWDT โดยทั่วไป และเมื่อนำมาปฏิบัติทำให้การบันทึกข้อมูลตามขั้นตอนใช้เวลาามาก

ภารกิจของเภสัชกรในการให้บริการบริหารบาลผู้ไข้ยานั้นประกอบด้วย การกำหนด ดำเนินการ และติดตามแผนการรักษา และมีหน้าที่หลัก 3 ประการคือ ระบุ แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ดังนั้นการปฏิบัติงาน 3 ขั้นตอนที่สามารถแสดงให้เห็นถึงการบริหารบาลผู้ไข้ยา คือ 1. การพัฒนาแผนการรักษาด้วยยา 2. การระบุปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับแผนการรักษา 3. การแก้ปัญห

หรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับแผนการรักษา Canaday และ Yarborough จึงเสนอการบันทึกการปฏิบัติงานการบริบาลผู้สูงอายุที่เป็นระบบ และมีมาตรฐานในการให้บริการและบันทึกการปฏิบัติงานบริบาลผู้สูงอายุไว้ว่า ควรประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญของกระบวนการรักษาด้วยยา และแผนของการรักษา ได้แก่ สถานะความจำเป็นของผู้ป่วย ผลลัพธ์ที่ต้องการ แบบแผนของการรักษา และตัวชี้วัดเพื่อประเมินการดำเนินไปของโรค ซึ่งแนวทางของการบันทึกแบบแผนของการใช้ยานี้สามารถแทนได้โดยการใช้อักษรย่อ “CORE” (C=Condition need/indicatiion, O=Outcome desired, R=Medication และ Regimen, E=Evaluation parameters) (Canaday และ Yarborough, 1994) และเรียกระบบนี้ว่าการวางแผนแบบ CORE (CORE plan) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงปัญหาและเสนอการเปลี่ยนแปลงแก้ไขที่เหมาะสม โดยใช้วิธีกำหนดชนิดของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่พบ โดยใช้แบบ PRIME ซึ่งหมายถึง P=Pharmaceutical, R=Risk to patient, I=Interactions, M=Mismatch between medications and indications/conditions, E=Efficacy issue ซึ่งระบบนี้ได้จากการจัดกลุ่มประเภทของปัญหาที่กำหนดโดย Strand และคณะ (1990) และที่กำหนดโดย Omnibus Budget Reconciliation Act of 1990 ขึ้นใหม่เป็น 5 หัวข้อข้างต้น เพื่อสะดวกแก่การจำและจำแนกปัญหาที่เฝ้าซกรพบ แล้วบันทึกการปฏิบัติงานในลักษณะบันทึกความก้าวหน้าของการดูแลผู้ป่วยในงานบริบาลผู้สูงอายุ (Pharmaceutical Care Progress Notes) ดังนั้น Canaday และ Yarborough (1994) จึงได้เสนอรูปแบบของการบันทึกการดำเนินไปของปัญหาอีกรูปแบบหนึ่ง เป็นการบันทึกในรูปของ “FARM” (F=Findings, A=Assessment, R=Resolution (including prevention), M=Monitoring and follow up) ซึ่งดัดแปลงมาจากระบบ SOAP ซึ่งยังคงใช้กันอยู่

สรุปประโยชน์ที่ได้จากการบันทึกการปฏิบัติงานการบริบาลผู้สูงอายุในปัจจุบันคือ เสริมภาพพจน์ของวิชาชีพเภสัชกรรม โดยการแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย และหลีกเลี่ยงความผิดพลาดของการสื่อสารในการให้คำแนะนำของเภสัชกร นอกจากนี้การบันทึกนี้ยังมีประโยชน์ในการเป็นแนวทางหลักของการรับผิดชอบปฏิบัติหน้าที่ของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ในฐานะเภสัชกรคลินิก (Naumann และ Tsuyuki, 1994)

### การประเมินผลการบริบาลผู้สูงอายุ

หลังจากดำเนินงานการบริบาลผู้สูงอายุแล้ว เภสัชกรควรกำหนดวิธี และประเมินคุณภาพของการให้บริการ โดยอาจใช้แนวทางของ Donabedian (1983) ซึ่งได้แบ่งประเภทของการประเมินคุณภาพของการดูแลออกเป็น

1. การประเมินโครงสร้าง (Structure) เป็นการประเมินด้านการจัดองค์กร สิ่งอำนวยความสะดวก และทรัพยากรอันได้แก่ ทรัพยากรด้านวัตถุ กำลังคน การเงิน ที่จำเป็นสำหรับการจัดให้บริการดูแลคุณภาพ ซึ่งการออกแบบโครงสร้างของโรงพยาบาลที่ดี ถือเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดคุณภาพในการรักษาพยาบาล และส่งเสริมสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย

2. การประเมินกิจกรรมในกระบวนการให้บริการ (Process Activities) เป็นการประเมินกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ให้บริการ อันได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล ฯลฯ กับผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย การวัดหรือการประเมินจะรวมถึงวิธีการดำเนินงาน หรือขั้นตอนที่ปฏิบัติในการให้บริการดูแลคุณภาพ การประเมินจากขั้นตอนต่างๆ เหล่านี้เป็นการวัดคุณภาพในแต่ละขั้นตอน และเป็นการประเมินคุณภาพที่ตรงที่สุด โดยอาศัยสมมุติฐานที่ว่ากระบวนการให้บริการที่ดีจะนำไปสู่ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในทางที่ดี

3. การประเมินผลลัพธ์ที่ได้ (Outcome) เป็นการประเมินงานที่ออกมาขั้นสุดท้าย ถ้าเป็นการให้บริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาล ผลที่ได้จะวัดได้ในรูปต่าง ๆ เช่น การที่คนไข้หายป่วย การเข้ายาได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า (Cost-Effectiveness) ความพึงพอใจของผู้ป่วย ความพึงพอใจของแพทย์ พยาบาล หรือการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้เพิ่มขึ้น เป็นต้น

การวัดผลลัพธ์ของผู้ป่วยทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว (Donabedian, 1988 ; Relman, 1988) ตัวบ่งชี้ที่สำคัญคือ สภาวะที่สามารถทำหน้าที่ได้ อาการทั่วไปดีขึ้น และการประเมินการดูแลผู้ป่วย รูปแบบการพัฒนาสำหรับการจัดการผลลัพธ์ของผู้ป่วยเริ่มด้วยการประเมินตามผลของประวัติในอดีต การตรวจร่างกาย และการตรวจสอบวินิจฉัยโรค อย่างไรก็ตามเพื่อให้เข้าใจว่าผลลัพธ์ของผู้ป่วยทางไหนที่เป็นผลจากการบริหารผู้เข้ายา ต้องหลีกเลี่ยงความซับซ้อน และมุ่งไปที่ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาด้วยยา จากที่ได้กล่าวมาแล้ว ผลลัพธ์ของผู้ป่วยในทางที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการรักษาด้วยยา ประกอบด้วย 1. หายจากโรค 2. กำจัดหรือลดอาการของผู้ป่วย 3. ชลอหรือหยุดกระบวนการของโรค 4. ป้องกันโรคหรืออาการ อย่างไรก็ตามผลลัพธ์เหล่านั้นกว้างมาก ซึ่งผู้มีส่วนช่วยให้เกิดผลลัพธ์ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล และบุคลากรการแพทย์อื่น ๆ ดังนั้นการมีส่วนช่วยให้เกิดผลลัพธ์นั้นโดยเภสัชกรให้การบริหารผู้เข้ายา ไม่สามารถที่จะวัดได้ถ้าไม่มีการค้นหาผลลัพธ์ที่จำเพาะมากขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยารักษา

การมีหรือไม่มีปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาใช้ เป็นสิ่งที่แสดงถึงผลลัพธ์ของการรักษาด้วยยา และแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในการช่วยเหลือผู้ป่วย ในการปฏิบัติงานการบริหารผู้เข้ายา ถ้าไม่มีการสืบค้นถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่มีอยู่ หรือถ้าการให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหานั้นไม่เหมาะสม เภสัชกรจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นทั้งการล้มเหลวและความสำเร็จ ดังนั้นการวัดผลลัพธ์ของผู้ป่วยจากการบริหารผู้เข้ายาต้องมีการบันทึกกิจกรรมทั้งหมด ตั้งแต่การสืบค้นปัญหาที่

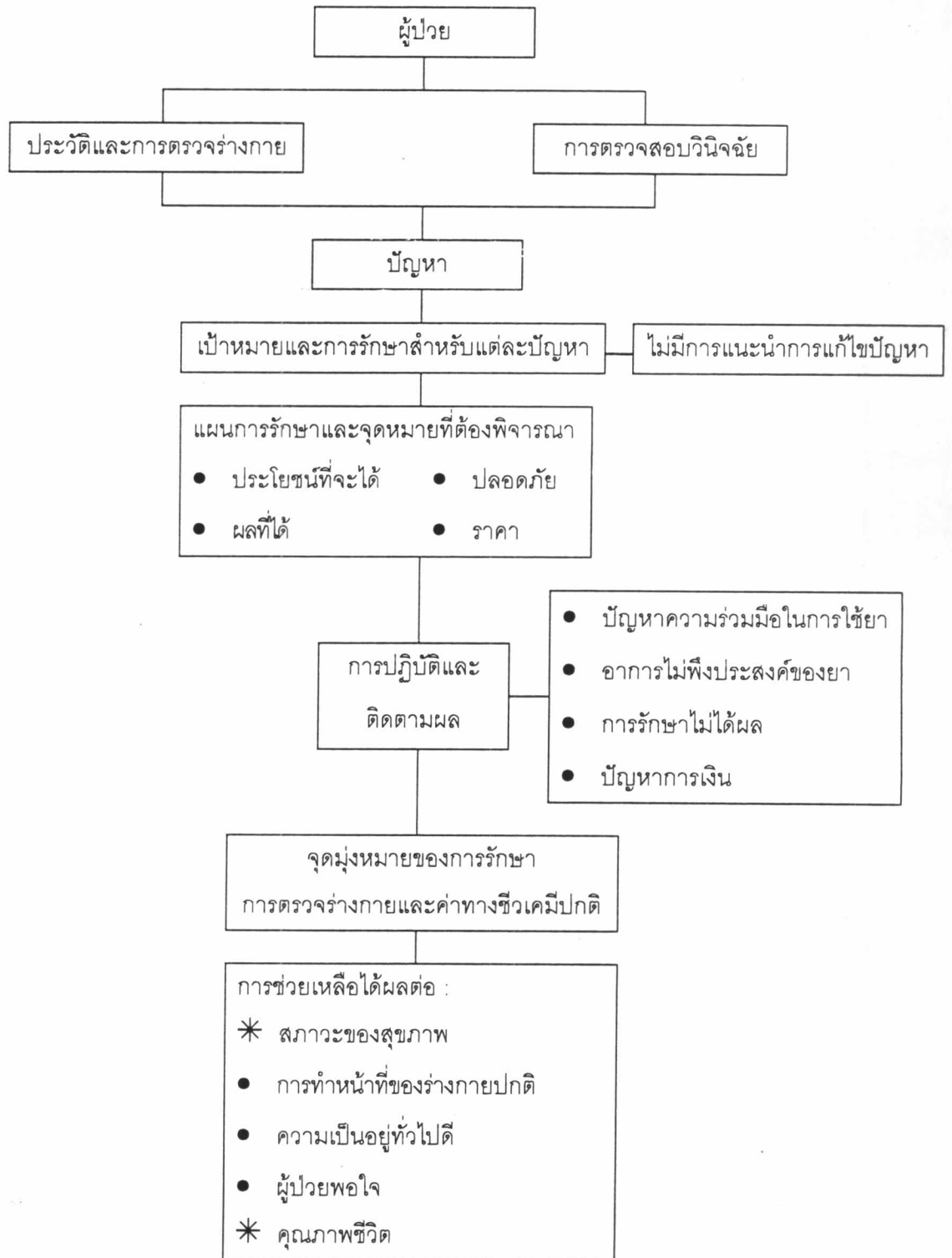


เกิดจากการใช้ยาถึงผลในขั้นสุดท้าย คือ ผลลัพธ์ของผู้ป่วย ซึ่งเป็นแผนงานของเภสัชกรเพื่อแก้ไขปัญหาทั้งกระบวนการ และผลลัพธ์ของการบริหารผู้ขายต้องมีกรอบไว้เพื่อประเมินการมีส่วนร่วมในการ ดูแลผู้ป่วยของเภสัชกร ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ American Medical Association Council on Medical Services ว่า การดูแลที่มีคุณภาพจะทำให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ (outcomes) ที่ต้องการภายใต้ภาวะต่อไปนี้ : (Angaran, 1991)

1. ปรับปรุงสุขภาพของผู้ป่วยให้ดีที่สุด
2. ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
3. การดูแลถูกกาลเวลา
4. บอกให้ผู้ป่วยเข้าร่วม และมีส่วนในกระบวนการดูแลและตัดสินใจ
5. ยอมรับหลักการทางวิทยาศาสตร์
6. มีความรู้สึกที่ไว และรับผิดชอบเกี่ยวกับอาการที่ดีขึ้นของผู้ป่วย
7. มีการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ
8. มีการบันทึกไว้อย่างเพียงพอ เพื่อการดูแลที่ต่อเนื่องและการประเมินผล

รูปแบบสำหรับการจัดการผลลัพธ์ของผู้ป่วย (Gouveia และคณะ, 1991)

(Paradigm for the management of patient outcomes)



### การพัฒนาตัวบ่งชี้ (Nadzam, 1991)

ตัวบ่งชี้เป็นการวัดเชิงปริมาณในแง่ของการดูแลผู้ป่วย ซึ่งใช้ในการติดตาม ประเมินและปรับปรุงคุณภาพ และความเหมาะสมของการให้การดูแลผู้ป่วย ตัวบ่งชี้ไม่ได้วัดคุณภาพโดยตรง แต่เป็นตัวคัดกรองหรือบ่งชี้ว่าบริเวณใดที่จำเป็นในการวิเคราะห์รายละเอียดมากกว่าหรือช่วยในการวิเคราะห์ตัวมันเอง ตัวแปรไม่ทั้งหมดในข้อมูลตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัญหา และปัญหาไม่ทั้งหมดในองค์กรที่สามารถแสดงได้โดยตัวแปรในอัตราหรือความถี่ของตัวบ่งชี้ การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการใช้ยาได้เริ่มขึ้นในเดือนกันยายน 1989 โดย The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations วัตถุประสงค์คือ เพื่อให้การให้ยามีความเหมาะสม ปลอดภัย ได้ผลและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีกระบวนการที่จะต้องพิจารณาด้วยเป็นลำดับดังนี้

#### การสั่งยา

1. ประเมินความจำเป็นสำหรับการเลือกยาที่ถูกต้อง
2. จัดแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
3. กำหนดการตอบสนองต่อการรักษาที่ต้องการ

#### การจ่ายยา

4. ทบทวนการสั่งยา
5. ดำเนินการจัดยาตามสั่ง
6. การผสม/เตรียมยา
7. จ่ายยาตามเวลาที่กำหนด

#### การบริหารยา

8. บริหารยาที่ถูกต้อง และถูกตัวผู้ป่วย
9. บริหารยาเมื่อมีคำสั่ง
10. ให้ข้อมูลเรื่องยาแก่ผู้ป่วย
11. ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการบริหารยา

#### การติดตามผล

12. ติดตามและบันทึกผลตอบสนองต่อยาของผู้ป่วย
13. สืบค้นและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ของยา
14. ประเมินการเลือกยา แผนการใช้ยา ความถี่ และระยะเวลาการให้ยาซ้ำ

#### การควบคุมระบบ

15. ร่วมมือและประสานงานกับผู้ดูแลผู้ป่วยคนอื่น ๆ
16. ทบทวนและจัดการแผนการรักษาทั้งหมด

## อุปสรรคในการให้การบริบาลผู้ช้ำยา

Penna (1990) ได้วิเคราะห์ถึงสถานการณ์ปัจจุบันอันอาจเป็นอุปสรรคในการมุ่งสู่การบริบาลผู้ช้ำยาไว้ดังนี้

### 1. การมุ่งเน้นที่ผลิตภัณฑ์ยา

แต่เดิมมา เภสัชกรทำหน้าที่เฉพาะแต่การจ่ายยาเท่านั้น แต่เมื่อมีการเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้ให้การบริบาลผู้ช้ำยานั้นบางคนรับบทบาทนี้ไม่ได้ เพราะเป็นการเพิ่มภาระความรับผิดชอบมากขึ้น ตั้งแต่การเลือกจ่ายยา ขนาดใช้ ระยะห่างการใช้ยา ตลอดจนผลของยาที่เกิดขึ้นด้วย

### 2. การบริการ

เภสัชกรมักมีงานล้นมือจากการจ่ายยาในหน้าที่ประจำ การที่เปลี่ยนหรือเพิ่มงานบริการ การดูแลผู้ช้ำยานี้ นอกจากจะต้องมีความรู้ทางเภสัชวิทยา และทางเภสัชจลนศาสตร์แล้ว ยังจำเป็นต้องมีการปฏิบัติกับผู้ช้ำยาอย่างใกล้ชิดด้วย มิเช่นนั้นการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยก็จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ

### 3. องค์กร

องค์กรเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะสนับสนุนหรือยับยั้งงานบริการนี้ อย่างไม่ก็ตาม ถ้าผู้ปฏิบัติมีความตั้งใจจริงในการดูแลผู้ช้ำยา มักจะเอาชนะอุปสรรคดังกล่าวได้เสมอ

### 4. วิชาชีพที่ดูแลสุขภาพอื่น ๆ

ดังที่ Hepler และ Strand ได้กล่าวไว้ว่า การบริบาลผู้ช้ำยานั้นเป็นกระบวนการที่ดีได้จะต้องร่วมมือกันในระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้น เภสัชกรจะทำหน้าที่ดังกล่าวได้ดี ควรร่วมมือกับแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ และอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี ถ้าเกิดการไม่ยอมรับกันขึ้นมาในระหว่างบุคลากรดังกล่าว การบริบาลผู้ช้ำยามักจะมีอุปสรรคเสมอ

### 5. ขาดแรงจูงใจ

เภสัชกรต้องการแรงจูงใจ ต้องการความยอมรับจากสังคม ตลอดจนต้องการสิ่งตอบแทนทางเศรษฐกิจบ้างตามสมควร ทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถทำโครงการบริบาลผู้ช้ำยาให้ประสบความสำเร็จ

### 6. ขาดความสนับสนุน

อุปสรรคจากการขาดความสนับสนุน ซึ่งมีหลายอย่างที่ทำให้เภสัชกรหมดความพยายามที่จะทำงานดังกล่าว เช่น ขาดการประเมินข้อมูลของผู้ป่วย ขาดการร่วมมือจากบุคลากรอื่น ไม่มีการประเมินผู้ป่วย

## 7. ความไม่สนใจและความเฉื่อยของเภสัชกร

อุปสรรคสำคัญคือ ตัวเภสัชกรเองที่ขาดความกระตือรือร้น เฉื่อย ไม่เห็นความสำคัญของการบริหารผู้ใช้ยา โดยอ้างเหตุผลต่าง ๆ เช่น ไม่มีเวลา ไม่มีงบประมาณ ไม่มีสถานที่ บุคลากรไม่พอ ขาดเทคโนโลยี เป็นต้น

### การบริหารผู้ใช้ยาโรกระบบทางเดินหายใจ

โรคของระบบทางเดินหายใจนั้นมีหลายโรค แต่ที่ยังเป็นปัญหาสำคัญ และพบบ่อยคือ โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) หอบหืด (Asthma) วัณโรค (Tuberculosis) และปอดบวม (Pneumonia) ปัญหาที่สำคัญที่พบในกลุ่มโรคเหล่านี้คือ

#### 1. ปัญหาทางสาธารณสุข

การป่วยและการตายจากโรคหอบหืดในโลกตะวันตกเพิ่มขึ้นมาก แม้ว่าจะมียาที่มีประสิทธิภาพก็ตาม (Yeung, O'Connor, Parry และ Cochrane, 1994 ; Gianaris และ Golish, 1994 ; Benatar, 1986) และโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง ก็เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของโลก เมื่อไม่นานมานี้มีรายงานถึงอัตราการตายของผู้ป่วยโรคนี้เพิ่มขึ้นจากหลายประเทศ (Postma, 1991) จากสถิติการตายอย่างฉับพลัน สถิติ 10 ปี (2525-2534) ของโรงพยาบาลกลางพบว่า การหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (รวม COPD และ asthma) ติดอันดับ 7 และปอดบวม ติดอันดับ 5 ซึ่งเป็นอันดับต้น ๆ ของสาเหตุการตาย (ประเสริฐ ทองทา, 2535) โรคปอดบวมก็เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย และเป็นสาเหตุการป่วยและการตายที่สำคัญ อัตราการตายของผู้ป่วยปอดบวมที่รักษาตัวในโรงพยาบาลในสหรัฐมากถึง ร้อยละ 10-25 (Rello และคณะ, 1993) และเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด สำหรับการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยอายุมากกว่า 85 ปี และเป็นสาเหตุที่สำคัญอันดับ 5 สำหรับการเข้าโรงพยาบาลของผู้ป่วยอายุ 65-74 ปี (McCue, 1993) ในปัจจุบันปอดบวมเป็นสาเหตุการตายที่พบมากเป็นอันดับ 5 ของสาเหตุการตายทั้งหมด และเป็นอันดับ 1 ของสาเหตุการตายของโรคติดเชื้อในสหรัฐ (Moine และคณะ, 1994) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตเนื่องจากโรคนี้ประมาณ 40,000 คน ต่อปี (Fiebach และ Beckett, 1994) ส่วนวัณโรคในปัจจุบันกลับมีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากเกิดการแพร่ของเอ็ดส์ และพบมีการดื้อยาของเชื้อวัณโรคมากขึ้น (ทวิศักดิ์ บำรุงตระกูล, 2535 ; Levin, Gums และ Grauer, 1993 ; Neville และคณะ, 1994 ; Stanford และ Grange, 1994) มีการประมาณกันว่าทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อวัณโรคปีละประมาณ 10-20 ล้านคน และเสียชีวิตปีละประมาณ 3 ล้านคน (ชัยเวช นุชประยูร, 2536 ; Barnes และ Barrows, 1993 ; Levin, Gums และ Grauer, 1993) ซึ่งเป็นจำนวนไม่น้อย และยังคงประมาณว่าปี พ.ศ.

2533-2534 มีผู้ป่วยทั่วโลกตายจากวัณโรค 25 ล้านคน ซึ่งมากกว่าการตายจากเอดส์ถึง 4 เท่า (Rieder, 2535) นอกจากนี้ในปัจจุบันวัณโรคยังมีอัตราตายสูงที่สุดในกลุ่มโรคติดต่อทั้งหมด และสูงเป็นอันดับ 4 ของสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทย (วิฑิต บรรจง, 2535)

## 2. ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในโรกระบบทางเดินหายใจที่สำคัญและพบบ่อยคือ

### 2.1 ปัญหาในการเลือกใช้ยา

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคแต่ละโรคนั้นมีมากมายหลายชนิด ดังนั้นต้องระมัดระวังในการเลือกให้ถูกต้อง และเหมาะสมกับสภาวะโรคหรือสภาพร่างกาย ของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคหอบหืดหรือหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังที่เป็นต่อหินชนิดมุ่มแคบต้องระมัดระวังการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergic หรือถ้าเป็นโรคกระเพาะต้องระมัดระวังในการใช้ยากลุ่ม Steroids ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงหรือใช้ในรูปแบบที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด ผู้ป่วยที่ตับทำงานผิดปกติหรือเป็นโรคตับ ต้องระมัดระวังการใช้ยา INH Rifampicin และ Pyrazinamide เป็นอย่างมาก หรือถ้าตับผิดปกติมาก อาจห้ามใช้ยาเหล่านี้ และเลือกใช้ยากลุ่มอื่นแทน ผู้ป่วยโรคปอดบวมต้องระมัดระวังในการพิจารณาเลือกให้ยาด้านจุลชีพให้ตรงกับเชื้อ และมั่นใจว่าเชื้อไม่ดื้อต่อยานั้น และถ้าสภาพร่างกายของผู้ป่วยผิดปกติ เช่น ไตผิดปกติ การใช้ยาบางกลุ่ม เช่น Aminoglycosides หรือ Cephalosporins ก็ต้องระมัดระวังมากขึ้น หรือถ้ามียาอื่นที่ได้ผลและมีผลต่อไตน้อย ก็ควรเลือกตัวอื่นแทนมีรายงานของ Miller (1974) รายงานว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล 7,000 คน จากโรงพยาบาล 7 แห่ง ร้อยละ 3.7 มีสาเหตุมาจากยา และหนึ่งในหลายสาเหตุนั้นคือการเลือกให้ยาไม่เหมาะสม รายงานของ Dubois และ Brook (1988) พบว่าผู้ป่วยโรคปอดบวม 70 คน เสียชีวิต 17 คน ซึ่งร้อยละ 50 ของคนที่เสียชีวิตนั้นเนื่องมาจากการได้รับสารน้ำไม่เพียงพอ และการเลือกให้ยาปฏิชีวนะไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม

### 2.2 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเกิดขึ้นมานานควบคู่กับการใช้ยา อาการเหล่านี้ อาจเกิดขึ้นเวลาใดก็ได้ เมื่อมีการใช้ยาบำบัดรักษา Talley และ Laventurier (Isetts, 1992 ; Strand และ Cipolle, 1993) ประมาณว่าในปี ค.ศ. 1971 ผู้ป่วยในสหรัฐอเมริกา 140,000 คนเสียชีวิต และ 1,000,000 คน ต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากเกิดผลไม่พึงประสงค์ของยา และรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้านจุลชีพสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาล

ราชวัติ โดยเทียมจันทร์ ลิขิตธรรม (2535) พบว่า มีผู้ป่วย 38 ราย จาก 300 ราย มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านจุลชีพ คิดเป็นร้อยละ 12.67

Hutchinson และ Witte (1983) กล่าวถึงความสำคัญของปัญหา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในกรณีที่ไม่มีการติดตามผลการใช้ยาไว้ว่านอกจากจะทำให้การใช้ยาตามสั่งลดลงแล้ว อาจมีผลทำให้เกิดการเจ็บป่วย และเสียชีวิตได้ อาการไม่พึงประสงค์ของยาที่ใช้ในกลุ่มโรคเหล่านี้ มีทั้งที่รุนแรงและไม่รุนแรง แต่ที่พบบ่อยเช่น ใจสั่นมือสั่น ระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำจากการใช้ยาในกลุ่ม  $\beta$ -Agonists การรับรสขม ปากแห้ง คอแห้ง จากการใช้ Ipratropium หลอดอาหารและกระเพาะอาหารระคายเคือง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ เมื่อใช้ Theophylline ถ้าได้รับ Theophylline ในขนาดมากเกินไปจะทำให้เกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตต่ำ ชัก และอาจเสียชีวิตได้ (McDonald, 1994 ; Olin, 1994) และเมื่อผู้ป่วยใช้ยาในกลุ่ม Corticosteroids เช่น Prednisolone อาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์คือ คลื่นไส้ อาเจียน ระคายเคืองกระเพาะอาหาร สิวขึ้น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ บวม น้ำหนักเพิ่ม ถ้าใช้นาน ๆ อาจกด Pituitary-Adrenal Function ได้ (Olin, 1994) ผู้ป่วยโรคไตมักได้รับยาพร้อมกันหลายชนิด ซึ่งมียาหลายชนิดที่เป็นพิษต่อกัน เช่น INH Rifampicin Pyrazinamide หรืออาการชาตามปลายมือ ปลายเท้า เนื่องจาก INH บัสสาวะ อุจจาระมีสีส้มแดง จากการใช้ Rifampicin กรดยูริกในเลือดสูงขึ้นจากการใช้ Pyrazinamide อาการผิดปกติทางหู จากการใช้ Streptomycin หรือ ผิดปกติทางตา จากการใช้ Ethambutol (Olin, 1994 ; Bass, 1994) ส่วนการใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคปอดบวม อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ตับ ไต ระบบทางเดินปัสสาวะ ผลต่อหู บริเวณที่ใช้ยา การติดเชื้อแทรกซ้อน ผลต่อสมดุลของกรด ด่าง และอิเล็กโทรไลต์ เกิดกลุ่มอาการที่เกิดจากการใช้ยา เช่น Disulfiram like reaction จากการใช้ Cephalosporins ร่วมกับการดื่มแอลกอฮอล์ Steven Johnson Syndrome จากการใช้ Sulfonamides, Cotrimoxazole, Clindamycin (Rawlins และ Thompson, 1985)

ดังนั้นจึงควรระมัดระวังและสังเกตอาการของผู้ป่วยเมื่อมีการใช้ยาขึ้น เพื่อป้องกันแก้ไข หรือให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย

### 2.3 การเกิดอันตรกิริยาของยา

ผู้ป่วยกลุ่มโรคเหล่านี้มักต้องใช้ยาหลายชนิดเพื่อรักษาและถ้ายังมีโรคอื่นร่วมด้วย ทำให้ต้องใช้ยาร่วมกันหลายชนิดมากขึ้น ดังนั้นโอกาสที่จะพบปัญหาอันตรกิริยาของยา จะเป็นไปได้สูงทั้งจากยาที่แพทย์สั่ง และจากยาที่ผู้ป่วยหามาใช้เอง Garabedian - Ruffalo และคณะ (1988) รายงานว่าในทุก ๆ วันเภสัชกรในโครงการติดตามปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยากับยา และยากับอาหาร จะพบ

ปัญหาในขั้นรุนแรงมาก วันละ 5-10 ปัญหา ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่รักษาพยาบาลนานกว่าที่ควรเป็น ต้องใช้ยาในระยะเวลายาวนานขึ้น และทำให้เป้าหมายการรักษาลดลง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไปในสหรัฐอเมริกาว่า ปฏิกริยาอันไม่พึงประสงค์ของยาที่เกิดขึ้น ร้อยละ 6.5 เกิดจากอันตรกิริยาของยา ขณะที่การศึกษาผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังพบอุบัติการณ์สูงถึง ร้อยละ 22 รายงานการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยาในการรักษาผู้ป่วยโรคหอบหืดมีดังนี้ (Snell, 1994)

ยากลุ่ม Beta adrenergic agonists จะถูกต้านฤทธิ์โดย Beta blocking agents และ การใช้ยากลุ่มนี้ (Beta agonists) ร่วมกับ Theophylline จะเพิ่มอัตราเสี่ยงของการเกิดระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำได้ แต่เพิ่มฤทธิ์ในการขยายหลอดลม การใช้ Adrenaline ร่วมกับ MAOIs และ Tricyclic antidepressants อาจเกิดความดันโลหิตสูงอย่างรุนแรงได้ การฉีด Terbutaline เข้าใต้ผิวหนังระหว่างการดมยาสลบ อาจเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ ยากลุ่ม Theophyllines และอนุพันธ์ มียาหลายชนิดที่ทำให้ระดับ Theophylline ในพลาสมาเพิ่มขึ้น ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดพิษได้ คือ ยารับประทานคุมกำเนิด Cimetidine Macrolides (Erythromycin) Quinolones BCG และ Influenza vaccines และยาที่ทำให้ระดับ Theophylline ในพลาสมาลดลงคือ Rifampicin Anti-epileptic drugs การสูบบุหรี่และการรับประทานเนื้อย่างที่เกรียมก็มีผลลดระดับ Theophylline ด้วย ยาหลายชนิดที่ทำให้ระดับยา Corticosteroids ในเลือดต่ำลง และลดฤทธิ์ในการรักษาได้ เช่น Anti-epileptics Rifampicin Ephedrine Antacids และยาที่ทำให้ระดับยา Corticosteroids ในเลือดสูงขึ้น เช่น ยารับประทานคุมกำเนิด Ketoconazole ในการใช้ Corticosteroids Beta-agonists Theophyllines และ Diuretics จะเสริมฤทธิ์ในการทำให้ระดับโพแทสเซียมในซีรัมต่ำลง ขณะที่ Corticosteroids กับ Beta-agonists ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ต้องระมัดระวังเป็นอย่างมากในผู้ป่วยเบาหวาน

ยาที่ใช้ในผู้ป่วยวัณโรคที่มักเกิดอันตรกิริยากับยาอื่นคือ Rifampicin ตามตัวอย่างดังกล่าวมาแล้ว เมื่อใช้ INH ร่วมกับ Carbamazepine อาจเกิดพิษของ Carbamazepine หรือพิษต่อตับของ INH และการใช้ร่วมกับ Hydantoin อาจเพิ่มการเกิดพิษของ Hydantoin ได้ การใช้ Streptomycin ร่วมกับ Loop diuretics ทำให้การเกิดพิษต่อหูเพิ่มขึ้น (Tatro, 1992)

ยาด้านจุลชีพที่ใช้ในโรคปอดบวมนั้น อาจจำเป็นต้องใช้ยาหลายกลุ่มร่วมกันจึงจะกำจัดเชื้อให้หมดไปได้ และถ้ายังมีโรคอื่นร่วมด้วยก็ต้องได้รับยามากขึ้น โอกาสเกิดอันตรกิริยาของยามากขึ้น ดังตัวอย่างการเกิดอันตรกิริยาของยาด้านจุลชีพที่สำคัญมีดังนี้ (Tatro, 1992)



ยากลุ่ม Aminoglycosides เมื่อใช้ร่วมกับยากลุ่ม Cephalosporins อัตราเสี่ยงการเกิดพิษต่อไตจะเพิ่มขึ้น หรือถ้าใช้ร่วมกับ Loop diuretics พิษต่อหูจะเพิ่มขึ้น การใช้ Cephalosporins บางตัวร่วมกับ Anticoagulants จะทำให้ผลการทำให้ prothrombin ต่ำลงเพิ่มขึ้นได้ การรับประทานยากลุ่ม Fluoroquinolones ร่วมกับ Antacids, Iron salts, Sucralfate จะรบกวนการดูดซึมของ Fluoroquinolones ทำให้ระดับยาในซีรัมลดลงได้ การใช้ Erythromycin ร่วมกับ Anticoagulants, Bromocriptine, Carbamazepine, Cyclosporine, Digoxin, Methylprednisolone หรือ Theophyllines อาจเพิ่มระดับยาเหล่านี้ในซีรัมจนอาจเกิดพิษของยาได้ การใช้ Penicillins ร่วมกับ Atenolol อาจลดการเอื้อประโยชน์ของ Atenolol และ Atenolol อาจเสริมการเกิด anaphylactic reactions ได้ และการใช้ร่วมกับ Allopurinol อัตราการเกิดผื่นที่ผิวหนัง โดย Penicillins เกิดสูงขึ้น เมื่อใช้ Penicillins ร่วมกับ Tetracyclines อาจทำให้ฤทธิ์ฆ่าแบคทีเรียของ Penicillins เสียไปได้

ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดอันตรกิริยาของยาดังกล่าวจึงควรมีการดูแลเรื่องการใช้ยาของผู้ป่วย ก็จะช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

## 2.4 ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Non-compliance)

การรักษาผู้ป่วยนั้นถ้าจะให้ได้ผลดีต้องอาศัยความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และการปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์ มีรายงานพบอัตราการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยอยู่ระหว่างร้อยละ 25 ถึง ร้อยละ 59 (Stewart และ Cluff, 1972 ; Blackwell, 1972) การป่วยและการตายจากหอบหืดในโลกตะวันตกยังสูงอยู่แม้ว่าจะมียาป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย (Yeung และคณะ, 1994) รายงานจากการทดลองของ Wilson และคณะ, (1993) พบว่าก่อนให้คำแนะนำร้อยละ 75 ของผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกต้อง การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยหอบหืด และหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง (Orehek, 1976 ; Patterson, 1976 ; Epstein, 1979 ; Shin, 1980) ผู้ป่วยส่วนมากหายใจเข้าให้ลึกหรือกลั้นหายใจไม่ได้ และการกดให้ด้วยอากาศพร้อมกับสูดพ่นยาเข้าไปให้สัมพันธ์กันทำได้ยาก (Orehek, 1976) ทำให้ประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาลดลง และจากการศึกษาของวิเศษฐิ์ อุดมพาณิชย์ (2534) พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหืดรุนแรงจนไม่สามารถใช้ชีวิตตามปกติได้นั้น มีสาเหตุจากการที่ไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อรับยาในขนาดไม่เพียงพอ ใช้ยาพ่นไม่ถูกต้องไม่ได้รับการติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอ และไม่ได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตามเมื่ออาการเลวลง หรือเมื่อยาที่ใช้อยู่ไม่ได้ผลตามที่ต้องการ ส่วนความร่วมมือในการใช้ยารักษาวัณโรคนั้น ส่วนใหญ่พบว่าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาให้ครบกำหนดระยะเวลาของการรักษา ในสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วย

วันโรคร้อยละ 20 รับการรักษาไม่ครบ (Snider, 1992) และผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในนิวยอร์ก ร้อยละ 83 ล้มเหลวในการรักษาให้ครบระยะเวลา 3 เดือน (Barnes และ Barrows, 1993)

ดังนั้นการที่จะช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคนั้น ควรจะให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจสภาวะโรคและการรักษาด้วยยา (Wilson และคณะ, 1993) แนะนำการใช้ยาพ่นและยาอื่น ๆ ที่ถูกต้อง และแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเลวลง (วิศิษฐ์ อุดมพานิชย์ม 2534 ; สุรชัย เจริญรัตนกุล, 2536) และบอกถึงประโยชน์ของการรักษาให้ครบกำหนดระยะเวลาของการรักษา (Barnes และ barrows, 1993) นอกจากนี้ก็แนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม

### แนวทางในการดำเนินงานการบริหารบาลผู้ไข้ยาโรกระบบทางเดินหายใจ

ผู้ป่วยโรกระบบทางเดินหายใจยังมีปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาอยู่มาก ดังกล่าวมาแล้ว ดังนั้นจึงสมควรให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นพิเศษ เพื่อให้ทุกขั้นตอนของการใช้ยาเป็นไปอย่างถูกต้อง มีคุณภาพ โดยสามารถนำเอาหลักการของการบริหารบาลผู้ไข้ยามาดำเนินการ (Hepler และ Strand, 1990) โดยการประสานงานกับวิชาชีพอื่น และผู้ป่วยในการวางรูปแบบ ลงมือปฏิบัติและติดตามแผนการรักษา ซึ่งหน้าที่หลักของเภสัชกรในการดำเนินการบริหารบาลผู้ไข้ยา คือ ค้นหาปัญหา แก้ปัญหา และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา และนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับข้อเสนอแนะในการลดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา (ASHP, 1993 ; Rupp, 1991) แล้วนำมากำหนดเป็นรูปแบบ และแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา ในผู้ป่วยโรกระบบทางเดินหายใจ ในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยาอย่างครบวงจร คือตั้งแต่การสั่งยาของแพทย์ การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม การบริหารยาของผู้ป่วย และการนำยากลับไปใช้ที่บ้านของผู้ป่วย ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา

### บทบาทของเภสัชกรในการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยโรกระบบทางเดินหายใจ

การศึกษาวิจัยของ Slaughter และคณะ (1994) ได้ให้การบริหารบาลผู้ไข้ยาในผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยโรคหัวใจ หน่วยฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก โรคติดเชื้อ อายุรกรรม ประสาทวิทยา หอผู้ป่วยเด็ก หน่วยเภสัชจลศาสตร์ หน่วยวิจัย และพิษวิทยา โดยเภสัชกรจะเข้าไปดูแลผู้ป่วยและค้นหาปัญหา และทำการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาโดยการติดต่อประสานงานกับแพทย์ ติดตามผลการรักษา ซึ่งทำให้ปัญหาเกี่ยวกับยาลดลง และผลการรักษาดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Briceland และคณะ (1992, 1993) สำหรับในประเทศไทย นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์ (2536) ได้ให้คำแนะนำการใช้ยาป้องกัน

กันและรักษาอาการหอบหืดต่อผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็ก พบว่าการไม่ใช้ยาตามสั่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เป็นการดูแลผู้ป่วยในขั้นตอนสุดท้ายของการใช้ยา คือ การนำยากลับไปใช้ที่บ้าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารยาผู้ใช้ยา

การวิจัยนี้มุ่งที่จะสร้างรูปแบบ และแนวทางในการดำเนินงานการบริหารยาผู้ใช้ยาโรคระบบทางเดินหายใจอย่างครบวงจร คือตั้งแต่การสั่งยา การจ่ายยา การบริหารยา และการนำยากลับไปใช้ที่บ้านของผู้ป่วย ตลอดจนติดตามผลการรักษาในผู้ป่วย เพื่อมั่นใจว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นหรือที่อาจเกิดขึ้นได้รับการแก้ไขหรือป้องกันได้ทันเวลาที่ ผลสุดท้ายก็คือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น