

บทที่ 2

การติดตามปัญหาจากการใช้ยา

ในช่วงปี 1960-1970 เภสัชกรเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการให้บริการเกี่ยวกับการปรุงยา และจ่ายยามาเป็นการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากเภสัชกรมิได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้เกิดความตื่นตัวในการเปลี่ยนแปลงบทบาทและหน้าที่ จึงเกิดบทบาทของเภสัชกรคลินิกเพื่อ ทำหน้าที่ดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยในเบื้องต้น (primary care) และมีการพัฒนาให้เภสัชกรมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะด้านมากขึ้น เช่น การดูแลการใช้ยาในผู้ป่วยเด็ก (Carter and Helling, 1992) ต่อมามีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล (ambulatory care) ได้แก่ การทำงานของเภสัชกรชุมชน, การบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล, การดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือสถานพักฟื้น และอื่นๆ การดูแลการใช้ยาเบื้องต้น เป็นส่วนหนึ่งของ ambulatory care ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะให้บริการอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ทั้งในภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วย และในภาวะที่ผู้ป่วยมีสุขภาพดี มีการศึกษาจำนวนมากที่สนับสนุนว่า การที่เภสัชกรเข้าไปดูแลผู้ป่วยสามารถเพิ่มการใช้ยาตามแพทย์สั่ง และทำให้ผลการรักษาดีขึ้น เช่น การศึกษาของ McKenny (1973) หรือการศึกษาของ Sczupak และ Conrad (1977) พบว่า การติดตามผลการรักษาอย่างใกล้ชิด ในผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยเภสัชกรนัดผู้ป่วยกลับมาติดตามผล ทำให้เพิ่มการใช้ยาตามแพทย์สั่ง, ลดอาการของโรค, ทำให้ควบคุมอาการดีขึ้น, ลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล Morse และคณะ (1986) ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้ผลทำนองเดียวกันกับ Garabedian-Ruffalo และคณะ (1985) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากไม่สามารถควบคุมการแข็งตัวของเลือดมีจำนวนลดลงเมื่อเภสัชกรเข้าไปดูแลในคลินิกผู้ป่วยที่ใช้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant clinic) และมีการศึกษาอีกมากมาย ที่สนับสนุนว่าการที่เภสัชกรเข้ามาดูแลใน ambulatory care จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง โดยสรุปแล้วการมีเภสัชกรเข้าไปดูแลผู้ป่วยใน ambulatory care ทำให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น มีการสั่งใช้ยาและควบคุมอาการต่างๆของโรคดีขึ้น และเพิ่มการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วย

บทบาทของเภสัชกรได้มีการพัฒนาเรื่อยมา เมื่อ Hepler และ Strand (1990) ได้กล่าวถึงพันธกิจใหม่ของเภสัชกร และเป็นที่ยอมรับในปี 1990 จนนำไปสู่การออกกฎหมาย OBRA'90 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งกล่าวถึงบทบาทที่เภสัชกรมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น โดยได้นิยามคำว่า การบริหารทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) คือ "การให้ความรับผิดชอบต่อการบำบัดรักษาด้วยยา

เพื่อให้ได้ผลการรักษาตามที่กำหนดในการเพิ่มคุณภาพชีวิต” เกสซกรจะติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อค้นหา หรือระบุปัญหา และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา โดยการติดตามปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ ในบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดต่างๆตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ลักษณะพิเศษของผู้ป่วยสูงอายุ
2. หลักเกณฑ์ในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ
3. ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ
4. ผู้ที่ควรจะทำหน้าที่ติดตามปัญหาจากการใช้ยา
5. ขั้นตอนและวิธีการติดตามปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ
6. ลักษณะของโรงพยาบาลที่ทำการรักษา
7. วิธีการติดตามปัญหาจากการใช้ยาในการวิจัยครั้งนี้

ในการศึกษาวิธีการติดตามปัญหาจากการใช้ยา สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงคือลักษณะของผู้ป่วยที่ศึกษาซึ่งกลุ่มของผู้ป่วยสูงอายุจะมีลักษณะที่แตกต่างไปจากกลุ่มผู้ป่วยวัยอื่น ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ลักษณะพิเศษของผู้ป่วยสูงอายุ

กลุ่มผู้สูงอายุจะมีลักษณะที่แตกต่างและมีความหลากหลายมาก การเสื่อมของอวัยวะต่างๆของร่างกายในบางรายไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามกระบวนการชรา (aging process) ตามอายุขัยอย่างเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกิดภาวะหรือโรคต่างๆเข้ามาเกี่ยวข้อง ถึงแม้ว่าผู้ป่วยในกลุ่มนี้ที่มีอายุเท่ากันแต่อาจมีความเสื่อมต่างๆของร่างกายไม่เท่ากัน โรคหรือภาวะบางอย่างอาจไม่แสดงอาการ เช่น ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลง เมื่ออายุมากขึ้น (renal impairment) ซึ่งจากค่าดัชนีที่บ่งบอกถึงการทำงานของไต เช่น BUN และ serum creatinin อาจดูเหมือนปกติ หรือไม่พบอาการทางคลินิกของโรคไต แต่ในทางตรงกันข้ามขณะที่คนในวัยอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้สามารถเห็นอาการผิดปกติทางคลินิกได้ชัดเจน นอกจากนี้ในผู้ป่วยสูงอายุ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งอายุมากกว่า 65 ปี) มักจะมีโรคแทรกซ้อนหลายโรค ประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆทางสรีรวิทยาพร้อมกันไปด้วย จึงทำให้เกิดความซับซ้อนของโรคหรืออาการมากขึ้น ดังนั้นการที่โรคหรือภาวะเสื่อมต่างๆของร่างกายเป็นตัวกำหนดอัตราเร็วและการออกฤทธิ์ของยา การสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุจึงต้องนำข้อมูลและปัจจัยอันเนื่องมาจากอายุที่มากขึ้นของผู้ป่วยมาเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกใช้ยา ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการเลือกใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุต่อไป

2. หลักเกณฑ์การใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ

จากเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการใช้ยาดังนั้น การสั่งให้ยาให้กับผู้ป่วยสูงอายุ จึงควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆที่มีผลต่อผู้ป่วย ซึ่งมีผู้กำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุดังนี้ (Beers and Ouslander, 1989; Vestal et al., 1992)

- 2.1 ประเมินความจำเป็นในการใช้ยารักษาผู้ป่วยสูงอายุเป็นรายๆไปโดยต้องคำนึงว่า
 - โรคบางโรคไม่จำเป็นต้องใช้ยาในการรักษา
 - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้ยา แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ในบางรายก็ควรใช้ เพราะยามีส่วนทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น
 - พยายามวินิจฉัยโรคอย่างละเอียดถูกต้องก่อนการรักษาหรือการใช้ยา
- 2.2 สืบค้นประวัติการใช้ยา วิถีชีวิตประจำวัน และพฤติกรรมทั่วไปของผู้ป่วยสูงอายุ เช่น
 - ผู้ป่วยสูงอายุมักจะหาคำแนะนำ หรือตรวจรักษากับแพทย์หลายๆท่าน
 - ผู้ป่วยสูงอายุมีการใช้ยารายการใดบ้างในปัจจุบันและรายการใดบ้างที่ไม่มีในใบสั่งยาเพื่อช่วยในการดูแล และป้องกันปัญหาจากการเกิดอันตรกิริยากับยาที่ใช้อยู่
 - การสูบบุหรี่, การดื่มเหล้า, กาแฟ อาจจะมีผลต่อการใช้ยา จึงควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้
- 2.3 ควรรู้จักเภสัชวิทยาของยาที่จะใช้เป็นอย่างดี
 - การเลือกให้ยา ควรใช้เฉพาะยาที่รู้จักดี และคุ้นเคยเท่านั้น
 - ระวังผลข้างเคียงหรือผลการออกฤทธิ์ของยา หรือผลการตอบสนองต่อยาที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากอายุที่มากขึ้น โดยทั่วไปควรจะเริ่มใช้ยาในขนาดต่ำๆก่อน
 - ขนาดยามาตรฐานที่ใช้ในผู้ป่วยทั่วไป อาจจะมีขนาดความแรงสูงเกินไป สำหรับผู้ป่วยสูงอายุ
 - การกำจัดยาออกจากร่างกายโดยผ่านตับในผู้ป่วยสูงอายุยังไม่ทราบแน่นอนว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร แต่การกำจัดยาของไตมีแนวโน้มลดลง จึงควรระวังอย่างยิ่งในการให้ยาที่ขับออกทางไต
 - ผู้สูงอายุมีความไวในการตอบสนองต่อยาอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง

- 2.4 การปรับขนาดยาในผู้ป่วยสูงอายุ ควรดูจากผลการตอบสนองจากการให้ยาเป็นหลัก
- ตั้งเป้าหมายของการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
 - ปรับขนาดจนถึงผลการรักษาที่ต้องการ โดยให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาน้อยที่สุด ยาที่มีดัชนีในการรักษาที่แคบเช่น digoxin, Anticoagulant, theophylline ควรมีการติดตามวัดระดับยาในเลือดด้วย
 - ให้ยาในขนาดที่เหมาะสมโดยเฉพาะยิ่งในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ต้องการยาเพื่อระงับอาการปวด
- 2.5 พยายามทำให้วิธีการใช้ยาที่ดีที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถให้ยาตามแพทย์สั่งเพิ่มขึ้น
- ในผู้ป่วยสูงอายุบางราย การให้ยาสดรวม อาจจะเหมาะสมและมีประสิทธิภาพดีกว่า
 - พยายามลดความถี่ของการให้ยา ถ้าให้วันละ 1-2 ครั้ง จะเป็นวิธีที่ดีสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ
 - เขียนฉลากยาที่ชัดเจน บรรจุในภาชนะที่เหมาะสมซึ่งผู้ป่วยสูงอายุสามารถอ่านและเปิดเองได้
 - พยายามให้รายละเอียดและข้อควรระวังในการให้ยา แก่ผู้ป่วย และครอบครัว หรือผู้ดูแลผู้ป่วย
 - อธิบายเรื่องเกี่ยวกับยาเมื่อมีการสั่งให้ยาทุกครั้ง
 - แนะนำให้ใช้ปฏิทิน หรือตารางช่วยเตือนความจำในการให้ยาเพื่อป้องกันผู้ป่วยลืมรับประทานยาหรือสับสน
 - สอนให้สังเกตยาทั้งหมดอายุ หรือยาที่ไม่ควรใช้อีกต่อไป

2.6 ทบทวนแบบแผนการรักษาเป็นประจำ และหยุดให้ยาเมื่อไม่มีความจำเป็น

2.7 ทบทวนและระมัดระวังยาที่ใช้เพิ่มเติม ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาใหม่แก่ผู้ป่วย หรือเพิ่มการแสดงอาการของโรคเรื้อรังมากขึ้น

โดยสรุปแล้วอาจกล่าวได้ว่าการสั่งให้ยาในผู้ป่วยสูงอายุในขนาดที่ปกติอาจจะมีขนาดของยามากเกินไปในผู้ป่วยบางราย และควรจะลดขนาดยาลงให้เพียงพอในการรักษาโดยไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการให้ยา

จากหลักเกณฑ์ในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้รู้ถึงสาเหตุและแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งจะกล่าวถึงปัญหาจากการใช้ยาต่อไป

3. ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ

จากลักษณะต่างๆของผู้ป่วยสูงอายุ และหลักเกณฑ์ในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ สามารถแบ่งปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุตามขั้นตอนของการใช้ยา ออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ปัญหาจากการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ การสั่งใช้ยาเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการใช้ยา การรวบรวมข้อมูลต่างๆ รวมทั้งประวัติการใช้ยา ประวัติการรักษา การหาสาเหตุที่แท้จริงของโรค การวินิจฉัยที่ถูกต้องจะทำให้สามารถตัดสินใจเลือกใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

- การวิเคราะห์โรคที่ไม่ละเอียดถี่ถ้วนเพียงพอ อาจทำให้การวินิจฉัยโรคผิดพลาดได้ เนื่องจากการวิเคราะห์โรคในผู้ป่วยสูงอายุนั้นทำได้ยากและมีความซับซ้อน จะต้องมียาของผู้ป่วยที่ถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้อาการแสดงต่างๆของโรคในผู้ป่วยสูงอายุอาจไม่ชัดเจนเท่าวัยหนุ่มสาว จึงต้องอาศัยความละเอียดถี่ถ้วนในการวินิจฉัยโรค

- การสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม การศึกษาถึงขนาดของการใช้ยา cimetidine, flurazepam, digoxin ในหน่วยมิลลิกรัมต่อกิโลกรัม พบว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนัก 50 หรือน้อยกว่า 50 กิโลกรัม ได้รับยาในขนาดที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยพบมากถึง 31-46% และผู้ป่วยมีน้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัมมีการสั่งใช้ยาในขนาดที่สูงกว่าเกณฑ์ถึง 70-88% (Compion et al., 1987) การสั่งใช้ยาที่มีขนาดสูงเกินไปในผู้ป่วยสูงอายุ อาจทำให้เกิดความเป็นพิษได้ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมักมีน้ำหนักลดลง นอกจากจะพิจารณาจากน้ำหนักของผู้ป่วยที่ลดลงแล้ว การขจัดยาออกทางไตก็ลดลงด้วย การศึกษาของ Gosney และ Tallis (1984) พบว่าถ้าแพทย์หาสาเหตุหรือวัตถุประสงค์เฉพาะของการใช้ยาในการรักษาไม่ได้ ก็จะไม่สามารถคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมหรือการเลือกใช้ยาสูตรผสมที่ถูกต้องได้

- การสั่งใช้ยามากขนานเกินจำเป็น การที่แพทย์พยายามรักษาหรือบรรเทาอาการทุกอย่างของผู้ป่วย อาจทำให้เกิดการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม พบว่า 5% ของผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลอย่างฉุกเฉินเกิดจากการรับประทานยาที่เป็นข้อห้ามใช้ในโรคนั้นๆ (Denham, 1990) และพบว่า 20% ของผู้ป่วยได้รับยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยา หรือบางกรณีแพทย์อาจได้รับความกดดันจากผู้ป่วย หรือเนื่องจากความต้องการของผู้ป่วยเอง หรือแพทย์พยายามสั่งยาเพื่อบรรเทาอาการไม่พึงประสงค์ของยาตัวหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาใหม่ที่สั่งใช้เพิ่มนี้ได้อีก

- การขาดการติดตามผลและประเมินผลการใช้ยาในระยะยาว พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุ ประมาณ 3 ใน 4 ที่ได้รับ digoxin และ tranquilliser สามารถหยุดใช้ยาได้อย่างปลอดภัย ถ้ามีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทบทวนการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยรายนั้น (Denham, 1990)

3.2 การเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อยา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) และเภสัชพลศาสตร์ (pharmacodynamics) ทำให้การตอบสนองต่อยาของผู้ป่วยสูงอายุแตกต่างจากผู้ป่วยวัยอื่น

3.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายหลายอย่าง เช่น

- การดูดซึมยา (drug absorption) ภาวะการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่เริ่มถดถอย เช่น การหลั่งกรดในกระเพาะอาหารลดลง การเคลื่อนไหวนของกระเพาะอาหารลดลง (slow gastric emptying rate) จะทำให้อัตราการดูดซึมของยาช้าลงและไม่สมบูรณ์เท่าคนวัยหนุ่มสาว (Swonger and Burbank, 1995)

- การกระจายตัวของยา (drug distribution) เมื่ออายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) จะลดลงทำให้เลือดไปเลี้ยงไปอวัยวะต่างๆ ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ เป็นโรคหัวใจคั่งล้มเหลว (congestive heart failure) และโรคหลอดเลือดแข็งตัว (arteriosclerosis) จะทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง และยังมีอายุมากขึ้นส่วนประกอบต่างๆ ของร่างกายจะเปลี่ยนแปลงไป เช่น ขนาดของร่างกายจะลดลง สัดส่วนของไขมันต่อน้ำเพิ่มขึ้นซึ่งจะมีผลต่อปริมาณการกระจายตัวของยาที่ละลายได้ดีในน้ำลดลง ทำให้ความเข้มข้นเริ่มต้นของยาในพลาสมาสูงกว่าปกติได้แก่ digoxin, antipyrine, cimetidine, procainamide, propranolol, theophylline และ warfarin (Schulz et al., 1970) ส่วนยาที่ละลายได้ดีในไขมันก็จะมี การสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น เช่น diazepam, nitrazepam ทำให้ค่าครึ่งชีวิตของยายาวขึ้น 3-4 เท่า (Everitt and Avorn, 1986)

- เมตาบอลิซึมของยา (drug metabolism) เนื่องจากเลือดที่ไหลผ่านตับลดลง ทำให้ยาที่ถูกขจัดออกทางตับลดลงด้วย เช่น propranolol, (Castleden and George, 1970) หรือยา labetalol (Kelly, McGarry and Malley, 1982) ยาในกลุ่ม Ca-Blockers, และ morphine จึงทำให้มีชีวประโยชน์จากยาสูงขึ้น แต่ยาในกลุ่ม tricyclic antidepressant เช่น imipramine, amitriptyline มีค่าครึ่งชีวิตยาวขึ้นจาก 20-35 ชั่วโมงในวัยหนุ่มสาว และเป็น 40-60 ชั่วโมงในผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี เนื่องจาก เอนไซม์ในการทำลายยาที่ตับลดลง ทำให้ระดับยาที่ steady state สูงเกินไปสำหรับการรักษา ในขณะที่ใช้ยาเป็นระยะเวลานาน ควรลดขนาดยาลง 1 ใน 3 หรือ 1 ใน 2 ของขนาดปกติ

- การขจัดยาออกจากร่างกาย (drug elimination) ยาที่อยู่ในร่างกายจะถูกขับออกทางไต ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุจะมีเลือดไปเลี้ยงไตลดลง อัตราการกรองของเสียจะลดลง รวมทั้ง

ขับยาออกจากร่างกายจะลดลง ฉะนั้นจึงเหลือระดับยาในเลือดสูงเกินกว่าปกติอันจะนำไปสู่การเกิดพิษได้ ยาที่ขับออกทางไต และก่อให้เกิดปัญหาบ่อยๆในผู้ป่วยสูงอายุ ได้แก่ aminoglycoside, amantadine, lithium, digoxin, procainamide, chlorpropamide, cimetidine เป็นต้น (Cafruny, 1977)

ดังนั้นสำหรับยาที่มีดัชนีการรักษาที่แคบ และในขณะที่เดียวกันก็ถูกขจัดออกจากร่างกายทางไตเป็นหลัก เช่น digoxin, procainamide, gentamicin ถ้ามีการใช้ยาเหล่านี้ควรจะมีการปรับขนาดยาให้ต่ำลงในผู้ป่วยสูงอายุ การศึกษาของ Ewy และคณะ (1969) พบว่าอัตราที่เกิด digitalis toxicity สูงขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ

3.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชพลศาสตร์ ผู้สูงอายุมีการตอบสนองของยาหลายชนิดเปลี่ยนไปจากที่พบในคนหนุ่มสาว ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในระดับยาของกระแสเลือด แต่มีการเปลี่ยนแปลงของการตอบสนองต่อยาเนื่องจาก

- การเปลี่ยนแปลงที่หน่วยรับการตอบสนอง (receptors)
- การเปลี่ยนแปลงในการควบคุมอุณหภูมิในร่างกายให้เป็นปกติ (homeostatic)
- การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนกลางในผู้สูงอายุ

ยาหลายชนิดจะออกฤทธิ์ผ่านหน่วยรับการตอบสนองที่จำเพาะ เช่น adrenergic receptor, cholinergic และ dopaminergic ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในการเกาะติดของยา (affinity), ความจำเพาะของหน่วยรับการตอบสนองมีการเปลี่ยนแปลงทำให้การตอบสนองต่อยาเปลี่ยนแปลงไป

ผู้ป่วยสูงอายุจะมีความไวต่อยาบางกลุ่มมากขึ้น เช่น psychoactive, analgesic (Salzman, 1982) การใช้ยาบางตัวที่มีระดับยาในเลือดต่ำกว่าปกติ อาจให้ผลการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุได้ดีเท่ากับขนาดปกติทั่วไป หรือยาบางตัวเมื่อให้ในระดับความเข้มข้นที่ใช้ในการรักษา (therapeutic level) เท่ากับขนาดที่ใช้ในคนปกติอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในผู้ป่วยสูงอายุได้ (Everitt and Avorn, 1986) verapamil อาจเกิดความเป็นพิษขึ้นได้ แม้ว่าจะระดับยาในเลือดจะอยู่ในช่วงของการรักษาก็ตาม เนื่องจากการเปลี่ยนของ enantiomer S และ R ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาได้ (Anderson and Miller, 1992) ยาบางกลุ่ม เช่น β -adrenergic agonist, antagonists และ insulin จะให้ผลตรงกันข้ามคือความไวต่อยาในผู้สูงอายุจะลดลง (Vestel et al., 1979)

3.2.3. ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุ

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะพบมากขึ้น เมื่อมีการใช้ยามากนานขึ้น การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจะพบมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีอายุมากขึ้น (Hurwitz, 1969; Denham, 1990) ในการรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาพบว่า 28-80% เป็นอาการที่สามารถป้องกันได้ (Melmon, 1971; Burnum, 1976; Porter and Hershel, 1977; Bates et al., 1995) ความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้นอาจพบตั้งแต่เล็กน้อย จนถึงรุนแรงมากจนกระทั่งถึงแก่ความตายได้ (Castleden and

Pickles, 1988) การศึกษาของ Bates และคณะ (1995) พบว่า 42% ของอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายถึงชีวิตนั้นสามารถป้องกันได้ โดยมีสาเหตุจากความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งจ่ายยา 56%, ในขั้นตอนการบริหารยา 34%, ขั้นตอนการคัดลอกคำสั่ง 6% และขั้นตอนการจ่ายยา 6% ฉะนั้นจากการที่อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาส่วนหนึ่งสามารถที่จะหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้ จึงควรจะต้องมีความระมัดระวังในการใช้ยาในผู้สูงอายุให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้น้อยที่สุด

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยสูงอายุ (Denham, 1990)

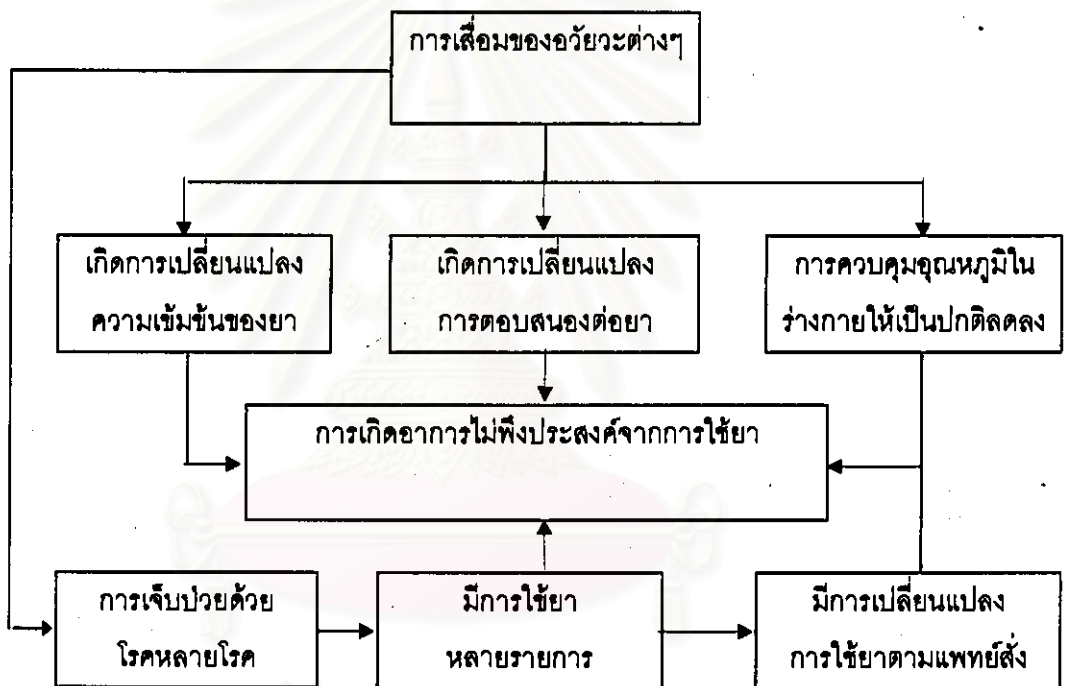
อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการซึ่งมีทั้งที่สามารถแก้ไขได้ เช่น จำนวนยาที่ใช้ ขนาดยาที่ใช้ โดยดูจากประวัติการเกิดผลข้างเคียงจากยาในอดีต และที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เช่น อายุ เพศ ประสิทธิภาพการทำงานของตับ และไต จำนวนโรค และความผิดปกติที่มีอยู่

- อายุ เมื่ออายุมากขึ้นการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากขึ้น
- เพศ เพศหญิงเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากกว่าเพศชาย อาจเนื่องจากเพศหญิงมีการใช้ยามากกว่า
- การได้รับยาหลายขนานยิ่งได้รับยามากขนานยิ่งมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้มาก
- ขนาดใช้ยา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นกับขนาดยาที่ได้รับ (dose related) Greenblatt และคณะ (1977) พบว่า การใช้ยา flurazepam ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ในขนาด 15 มิลลิกรัม เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 22% และขนาดยา 30 มิลลิกรัม พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากถึง 31%
- ผู้ป่วยส่วนใหญ่เคยมีอุบัติเหตุการไม่พึงประสงค์มาก่อน ในการศึกษาของ Levy และคณะ (1980) พบว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่รุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เคยมีประวัติเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามาก่อน
- การที่ผู้ป่วยเก็บยาไว้ใช้ ทำให้ผู้ป่วยอาจรับประทานยาไม่ครบตามสั่ง หรือนำยาที่เก็บไว้มาใช้เมื่อมีอาการ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ เช่น ผู้ป่วยอาจจะสับสนระหว่างยาเก่ากับยาใหม่, หรือแบ่งยามาให้เพื่อนหรือญาติที่มีอาการเหมือนกันใช้, ยาอาจเสื่อมอายุได้เมื่อเก็บไว้นานหรือเก็บไม่ถูกต้อง การศึกษาของ Harris และคณะ (1977) มีการเรียกยาที่ผู้ป่วยเก็บไว้มาตรวจสอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นยาในกลุ่ม diuretics, respiratory system และ antibiotics ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยรับประทานยา

ยา Antibiotics ไม่ครบระยะเวลาของการรักษา และพบว่า 3 ใน 4 ของยาที่นำมาตรวจ ถูกเก็บไว้นานกว่า 1 ปี และมีบางส่วนเริ่มเสื่อมหรือหมดอายุแล้ว

จากปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตอบสนองของยา การเจ็บป่วยด้วยโรคหลายโรค การใช้ยาหลายขนานตลอดจนการนำยาไปใช้ของผู้ป่วยจะส่งผลต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในผู้ป่วยสูงอายุ (Factor contributing to adverse drug reactions in the elderly)



(จาก Geriatric Clinical Pharmacology and Therapeutics. 1987. Speight, M. ed. Chapter 5. in Avery's Drug Treatment, Principles and practice of clinical pharmacology and therapeutics.)

3.3 ปัญหาจากการจ่ายยา ในการศึกษาปัญหาในการใช้ยาส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่การติดตามเฝ้าระวังปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากยา, การป้องกันการเกิดอันตรกิริยา, การใช้ยาอย่างเหมาะสม, การติดตามผลการใช้ยา ซึ่งพบความคลาดเคลื่อนในการบริการผู้ป่วยนอกค่อนข้างน้อย (Guernsey, Ingram, Hokanson et al., 1983; Davis, 1990) มีรายงานพบความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยา, การนำส่ง, การบริหารยาในการบริการผู้ป่วยนอกที่อาจจะเป็นผลเสียต่อผู้ป่วย พบในช่วง 1.5-9.8% (Guernsey, Ingram, Hokanson et al., 1983) ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาสำหรับ

นอก พบในอัตรา 3.4-12.5% (Allan and Baker, 1990; Kistner et al., 1994) และ Kistner และคณะได้รายงานว่ามีอัตราร้อยละ 1.6 ของการจ่ายยาที่จัดเป็นความคลาดเคลื่อนที่รุนแรง ซึ่งจะเห็นว่าปัญหาที่เกิดจาก ขั้นตอนการจ่ายยาจะน้อยกว่าปัญหาอันเนื่องมาจากการตอบสนองต่อยา, ปัญหาการนำยาไปใช้อย่างมาก และปัญหาจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ด้วย

3.4 ปัญหาจากการนำยาไปใช้ของผู้ป่วยสูงอายุ การรักษาโรคหรืออาการต่างๆจะได้ผล บรรลุตามความต้องการหรือไม่ขึ้นขึ้นกับการนำยาไปใช้ของผู้ป่วย ในกระบวนการใช้ยาของผู้ป่วยนอกจากแพทย์จะสั่งจ่ายยาที่เหมาะสม มีการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง, ห่วงยาจ่ายยาถูกต้อง และเภสัชกรให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยแล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการที่ผู้ป่วยนำยาไปใช้ ซึ่งจะส่งผลให้การรักษาดีขึ้น, หายขาด, ประสบความสำเร็จ หรืออาจเกิดปัญหาขึ้นมาใหม่ได้ ผู้ป่วยสูงอายุเป็นผู้ป่วยที่มีความบกพร่องต่างๆ ของร่างกายมากมาย เช่น สายตาที่เสื่อมลง, การได้ยินไม่ชัดเจน ประสาทรับความรู้สึกต่างๆเริ่มทำงานลดลง อีกทั้งอาจมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาที่ผิด จึงต้องการผู้ที่มีความรู้เรื่องยาเป็นอย่างดีเข้ามาดูแลการใช้ยา จากการศึกษาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยพบว่าเกิดจากขั้นตอนการนำยาไปใช้มากที่สุด ฉะนั้นเภสัชกรจึงสมควรเป็นผู้ที่ติดตามปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ และให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องการนำยาไปใช้ของผู้ป่วย

ในรายงานของ US Chamber of Commerce พบว่ามากกว่า 50% ของใบสั่งยา 18 ล้านใบของผู้ป่วยรับประทานยาไม่ถูกต้อง หรือไม่เหมาะสม, ประมาณ 30-50% ของใบสั่งยานั้นผู้ป่วยไม่ได้รับผลการรักษาที่ต้องการ (Hvizdos, 1993) และพบอัตราของการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งในแต่ละโรคไม่เท่ากัน พบในโรคเบาหวาน 40-50% ในโรคความดันโลหิตสูง 40% โรคลมชัก 35-50% ซึ่งได้มีการคำนวณแล้วว่า ถ้าสามารถเพิ่มการใช้ยาตามแพทย์สั่งในผู้ป่วยได้ จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 80 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (Hvizdos, 1993)

ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลางที่สามารถปฏิบัติตามแพทย์สั่งในการควบคุมอาการและโรคจะสามารถลดอัตราการตายได้ ในผู้ป่วยสูงอายุพบว่าการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมากถึง 26-70% (Col, Fenale, and Kronholm, 1990 ; Salczman, 1995) Lundin (1978) โดยศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุ 50 ราย พบว่า ผู้ป่วย 25% รับประทานยาไม่ตรงตามที่ฉลากยาระบุไว้ การศึกษาของ Col, Fenale and Kronholm (1990) พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากยา 28.2% โดยมีสาเหตุจาก การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ถึง 11.4% ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากถึง 224,542 ดอลลาร์สหรัฐ

ประเภทของการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งในผู้ป่วยสูงอายุ

ในผู้ป่วยสูงอายุพบว่า มีการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งในอัตราที่ค่อนข้างสูง เราสามารถแบ่งปัญหาของการไม่ใช้ยาตามสั่ง ออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. มีการใช้ยามากกว่าแพทย์สั่ง ในการศึกษาของ Spagnoli และคณะ (1989) พบผู้ป่วยใช้ยามากกว่าแพทย์สั่งในอัตรา 2.1% ของผู้ป่วยนอก ซึ่งมีสาเหตุมาจาก

- ต้องการให้หายจากโรคเร็วขึ้น อาจเนื่องจากมีปัญหาเรื่องค่ายา ต้องการทำให้ค่าใช้จ่ายรวมลดลง (Salczman, 1995)
- ผู้ป่วยสูงอายุมักมีอาการสับสน, ซึม, จำไม่ได้ว่ารับประทานยาแล้ว ทำให้ได้รับยามากเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยจิตเวช
- ผู้ป่วยสูงอายุส่วนมากมักจัดหายามาใช้เอง เช่น เพื่อนซึ่งมีอาการเหมือนกันให้มา หรือการที่ไปพบแพทย์หลายท่าน

2. มีการใช้น้อยกว่าแพทย์สั่ง พบมากถึง 13.7% ในการศึกษาของ Spagnoli และคณะ (1989) อาจมีสาเหตุจาก

- การลืมรับประทานยาเป็นสาเหตุที่พบบ่อยสุดในผู้ป่วยบางรายเห็นว่าการลืมรับประทานยา รับประทานบ้างไม่รับประทานบ้างไม่มีความสำคัญ นอกจากนี้การศึกษาของ Col, Fenale, และ Kronholm (1990) พบว่า ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพราะไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งซึ่งเกี่ยวข้องกับกรจำวิธีรับประทานยาไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญ
- ราคาเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่ง ผู้ป่วยสูงอายุมักเป็นโรคเรื้อรังต้องรับประทานยานาน ผู้ป่วยที่มีรายได้จำกัด อาจซื้อเฉพาะยาที่คิดว่าสำคัญ หรือพอจัดหาได้ เป็นสาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่งมากถึง 6-10% ของผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่คิดว่ายามีราคาแพง จะมีอัตราการใช้ยาตามแพทย์สั่งมากกว่าผู้ป่วยที่คิดว่ายามีราคาไม่แพง
- ผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องออกค่ายาและค่ารักษาพยาบาลเอง หรือไม่อยู่ในรายการประกันสุขภาพ มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีการประกันสุขภาพ (Col, Fenale, and Kronholm, 1990)

3. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นสาเหตุของการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งที่พบได้บ่อยๆ ในการศึกษาของ Col, Fenan, และ Kronholm (1990) พบว่า การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งที่มีสาเหตุมาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มากเป็นอันดับ 2 และในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ศึกษานี้ พบว่า ในผู้ป่วยที่รับประทานยา 1-3 รายการ ต้องเข้ารับการรักษาด่วนใน โรงพยาบาล 11% และพบมากถึง

60% ในผู้ป่วยที่รับประทานยาตั้งแต่ 11 รายการขึ้นไป นอกจากนี้ผลกระทบบหรือผลข้างเคียงที่มาจากยาทำให้มีผลต่อการยอมรับของผู้ป่วยในการใช้ยาด้วย พบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่ปัสสาวะลำบากแล้วได้รับยาที่มีผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินปัสสาวะ อาจทำให้ผู้ป่วยทนไม่ได้จึงหยุดใช้ยาก่อนแพทย์สั่งเป็นต้น

สาเหตุของการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยสูงอายุ

การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยสูงอายุ เกิดจากหลายสาเหตุได้แก่

1. ขาดความรู้และความเข้าใจ ผู้ป่วยหลายรายที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคที่เป็นอยู่ และการรักษาจากแพทย์ เนื่องจากเวลาพบแพทย์มีจำกัด และจากปัจจัยหลายๆอย่างทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถถามข้อข้องใจได้ จึงเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง นอกจากนี้ยังมี

- การยอมรับเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของตนเอง ก็มีผลต่อการใช้ยาตามแพทย์สั่ง ถ้าผู้ป่วยเห็นว่าปัญหาทางด้านสุขภาพมีความสำคัญน้อย ก็จะมีแรงกระตุ้นในการดูแลสุขภาพตนเองตามไปด้วย

- ผู้ป่วยไม่ยอมรับ หรือไม่เห็นด้วยกับการวินิจฉัยของแพทย์จึงไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ผลที่ตามมาคืออาการหรือภาวะของโรคก็ไม่ได้ได้รับการรักษา ในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการตั้งใจไม่รับประทานยา พบว่า 50% ของผู้ป่วยสูงอายุ เชื่อว่าเขาไม่มีความจำเป็นต้องใช้ยา (Hvizdos, 1993)

- การที่โรคหรือภาวะนั้นไม่แสดงอาการที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึก (asymptomatic) ทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของการใช้ยา เช่น ในโรคความดันโลหิตสูง, ภาวะ hyperuricemia

- ผู้ป่วยที่มีความเชื่อที่ผิดๆ ไม่มั่นใจว่ายา หรือการที่แพทย์สั่งยานั้นจะทำให้ดีขึ้น หรือหาย หรือยานั้นไม่ได้ให้ผลในทันที ทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นผลจากยาจึงละเลยที่จะใช้ยา เช่น ยาที่รักษาภาวะซึมเศร้า จะออกฤทธิ์และให้ประสิทธิภาพสูงสุดต้องใช้เวลาถึง 3 สัปดาห์ ในการศึกษาของ National Pharmaceutical Council พบว่า 59% ของผู้ป่วยจะหยุดใช้ยาก่อนที่ยาจะออกฤทธิ์เต็มที่ (Hvizdos, 1993)

- ผู้ป่วยไม่เข้าใจ หรือกลัวอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการใช้ยา ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับคำเตือนเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์ และคำแนะนำในการจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ เมื่อเข้าใจและยอมรับอาการที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบกับความจำเป็นในการรักษา ถ้าผู้ป่วยไม่เข้าใจจุดประสงค์ของคำเตือนนี้ ก็จะทำให้รู้สึกว่าตัวเองมีความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์สูง ทำให้ไม่ยอมใช้ยาหรือหยุดใช้ยาก่อนแพทย์สั่ง หรือ เมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาครั้งแรกก็หยุดยาทันที ทั้งที่ยาบางตัวอาการเหล่านี้จะหายไปตัวเองเมื่อใช้ยาต่ออีกสักระยะหนึ่ง

2. การสื่อสารที่ไม่ชัดเจนระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย ทำให้เกิดการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ซึ่งเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยในปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ในการศึกษาของ Schering laboratories พบว่า 82% ของผู้ป่วยที่ศึกษา ต้องโทรศัพท์กลับมาถามแพทย์ใหม่ว่าจะต้องรับประทานยาไปอีกนานเท่าไร และมี 10% โทรศัพท์กลับมาถามแพทย์ว่าจะต้องมารับยาต่ออีกหรือไม่ และสิ่งที่น่าสนใจคือ ในการศึกษาของ Clepper (1992) พบว่าประมาณ 50% ของผู้ป่วยในทุกอายุมักจะลืมข้อความที่แพทย์บอกทันทีที่ออกจากห้องตรวจ ดังนั้นในการเพิ่มการใช้ยาตามแพทย์สั่งให้แก่ผู้ป่วย ควรแจกแผ่นพับ หรือเอกสารแนะนำการใช้ยาให้ผู้ป่วยกลับไปอ่านด้วย

3. ปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง อาจมาจากความยุ่งยากในการรับประทานยาตามแผนการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับความจำเสื่อม จึงควรปรับวิธีการรับประทานยาให้ง่ายขึ้น เช่น วันละ 1 ครั้ง หรือใช้เป็นยาสูตรผสม อย่างไรก็ตามการลดจำนวนความถี่ของการรับประทานยา จะช่วยแก้ปัญหการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ที่มาจากความยุ่งยากในการรับประทานยาเท่านั้น ไม่สามารถแก้ปัญหที่กล่าวไปแล้วทั้ง 2 ข้อข้างต้นได้ (Francis, 1991) ในการศึกษาของ Eisen และคณะ (1990) พบว่าการรับประทานยวันละ 1-2 ครั้งจะทำให้เกิดการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งดีกว่า (84%) ผู้ป่วยรับประทานยวันละ 3 ครั้ง หรือมากกว่า จะมีการใช้ยาตามแพทย์สั่งลดลงเหลือ 59% นอกจากนี้การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง มีความสัมพันธ์กับจำนวนขนานยาที่สั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง และยิ่งขนานยามากขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาลดลง คือมีการใช้ยาตามแพทย์สั่ง 75% เมื่อได้รับยา 1 รายการ ลดลงเหลือ 40% เมื่อได้รับยา 4 รายการหรือมากกว่า (German, Klein, McPhee et al., 1982)

4. ถ้าผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับยาอย่างมากจะมีผลต่อการไม่ใช้ยาตามสั่งมากขึ้น นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี กับผู้ป่วยอายุน้อยกว่า พบว่าผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะมีความสามารถในการเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับโรคลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ

5. การได้รับคำแนะนำหรือความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาจากบุคลากรหลายคนอาจทำให้ผู้ป่วยสับสนได้ พบว่าปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งในต่างประเทศจะเพิ่มมากขึ้นถึง 3.6 เท่า ในผู้ป่วยสูงอายุที่มาซื้อยากับเภสัชกรมากกว่า 2 คนขึ้นไป (Col, Fenale, and Kronholm, 1990)

6. การได้รับการรักษาจากแพทย์หลายท่าน อาจทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาจากการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมากขึ้น นอกจากนี้แพทย์ที่รักษาอาจจะไม่ทราบว่าผู้ป่วยใช้ยาอื่นด้วยหรือไม่

7. การเปลี่ยนแปลงวิธีการรักษา วิธีรับประทานยา ชื่อการค้าของยาซึ่งยาตัวเดียวกันแต่คนละบริษัท อาจทำให้ผู้ป่วยสับสนในการใช้ยาตามสั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปลี่ยนแปลงรายการยาขณะที่ผู้ป่วยจะออกจากโรงพยาบาล ในการศึกษาของ Col, Fenale, and Kronholm (1990) พบว่าจำนวนใบสั่งยาของผู้ป่วยที่จะออกจากโรงพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงรายการยาถึง 30% มีการปิดฉลากยาไม่ถูกต้องและเปลี่ยนชื่อยาพบมากถึง 28% และภาชนะบรรจุที่ใช้เป็นแบบ childproof container จะทำให้ผู้ป่วยสูงอายุเปิดไม่ได้ เป็นปัญหาถึง 47%

4. ผู้ที่ควรจะทำหน้าที่ติดตามปัญหาจากการใช้ยา

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆของการใช้ยา การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อันเนื่องมาจากการใช้ยา ความชุกและอัตราการตายเนื่องจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต่างๆ และสาเหตุที่สำคัญของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วย คือการขาดความระมัดระวังในการใช้ยาของผู้ป่วยนั่นเอง การศึกษาของ Frisk, Cooper และ Campbell (1979) พบว่า ปัญหาจากการใช้ยาส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาได้ถูกต้อง ดังนั้นจึงควรมีผู้ที่เข้ามาทำหน้าที่ดูแลและติดตามปัญหาจากการใช้ยา นั่นคือเภสัชกร เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านยามากที่สุดสามารถบ่งบอกหรือให้ข้อมูลการเกิดอันตรกิริยาต่างๆ เภสัชกรสามารถให้ความรู้แก่ผู้ป่วยสูงอายุเกี่ยวกับการใช้ยาป้องกันและรักษาอาการต่างๆ การปฏิบัติตนตามแพทย์สั่ง การตรวจและติดตามผลการรักษาด้วยตนเองโดยใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ง่ายๆ การควบคุมอาการของโรคเรื้อรัง นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับแพทย์และบุคลากรอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการใช้ยา โดยเภสัชกรเองก็สามารถติดตามผลการรักษา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งใช้ในการประเมินผลของยา, การรักษาหรือใช้ประกอบในการให้ข้อมูลอย่างละเอียดและถูกต้องกับแพทย์ที่ตรวจรักษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ข้อมูลทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ของยาในร่างกาย อีกทั้งเภสัชกรสามารถที่จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการ ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมากในผู้ป่วยสูงอายุ นอกจากจะมีผลต่อสุขภาพของผู้ป่วยแล้วยังมีผลต่อการควบคุมอาการและโรคเรื้อรังอีกด้วย (Small and Moherman, 1990)

การศึกษาของ Romonko และ Pereles (1992) พบว่า เภสัชกรสามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยสูงอายุ และค้นหาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุได้มากกว่าแพทย์และพยาบาล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีเภสัชกรในการค้นหาอุปสรรคในการใช้ยาของผู้ป่วย และทำนายความสามารถในการใช้ยาของผู้ป่วย แล้วนำผลของการประเมินมาปรับปรุงหรือเพิ่มคุณภาพในการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยสูงอายุ เภสัชกรสามารถให้คำแนะนำในการใช้ยา ผ่านอุปกรณ์สื่อต่างๆ เอกสาร

แนะนำเกี่ยวกับยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในการใช้ยามากขึ้น พบว่าเภสัชกรสามารถทำได้ถึง 40% ขณะที่พยาบาลทำเพียง 4% ส่วนแพทย์ 0%

หน้าที่ของเภสัชกรในการติดตามปัญหาจากการใช้ยา

เภสัชกรสามารถดำเนินการในการติดตามปัญหาจากการใช้ยาได้โดย

1. หาสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยา และวิธีแก้ไข
2. ติดตามปัญหาจากการใช้ยา โดยติดตามจากแฟ้มบันทึกประวัติของผู้ป่วย
3. รวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ตลอดจนการแพ้ยา การไวต่อยาของผู้ป่วย
4. ทบทวนแบบแผนการสั่งใช้ยา เพื่อติดตามปัญหาจากการใช้ยา
5. ให้คำแนะนำในการลดรายการยาที่ไม่จำเป็น คำแนะนำต่างๆที่ช่วยในการวางแผน และตัดสินใจเลือกใช้ยา
6. ติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร เป็นต้น
7. การให้ความรู้ ข้อควรระวังในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย และการจัดการกับปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

ปัญหาการใช้ยาจะลดน้อยลงหรือหมดไป ถ้าเภสัชกรเข้ามาดูแลรับผิดชอบในการให้ความรู้เกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วยสูงอายุ และมีบทบาทที่ชัดเจนในการวัดและติดตามผลจากการใช้ยา, อาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ, อันตรกิริยาระหว่างยา ตลอดจนการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง สิ่งสำคัญที่เภสัชกรทำได้และควรทำอย่างต่อเนื่องคือการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เภสัชกรควรเข้ามาดูแลผู้ป่วยแต่ละราย, ศึกษาข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย, ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย และวางแผนในการติดตามผลจากการใช้ยา (Carter and Helling, 1992)

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

การให้ความรู้, คำแนะนำในการใช้ยาแก่ผู้ป่วยเป็นงานส่วนหนึ่งที่สามารถเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแพทย์สั่งมากยิ่งขึ้น และทำให้ผลการรักษาดีขึ้น วิธีที่ดีควรจะทำเป็นเฉพาะรายไปเพื่อขจัดปัญหา และอุปสรรคที่ทำให้ผลการรักษาไม่ได้ผล การให้คำปรึกษาแนะนำที่มีประสิทธิภาพที่สุดก็ต่อเมื่อผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและวางแผนในการติดตามผลการรักษาด้วย

5. ขั้นตอนและวิธีการติดตามปัญหาจากการใช้ยา

ในการพัฒนารูปแบบของการติดตามปัญหาจากการใช้ยา เริ่มต้นจากการใช้ขั้นตอนการทำงานแบบ Pharmacist work up drug therapy (PWDT) (Hassan and Gran 1993) ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประวัติการใช้ยา ลักษณะของผู้ป่วยในทางคลินิก การประเมินทางคลินิกทางด้านการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละราย

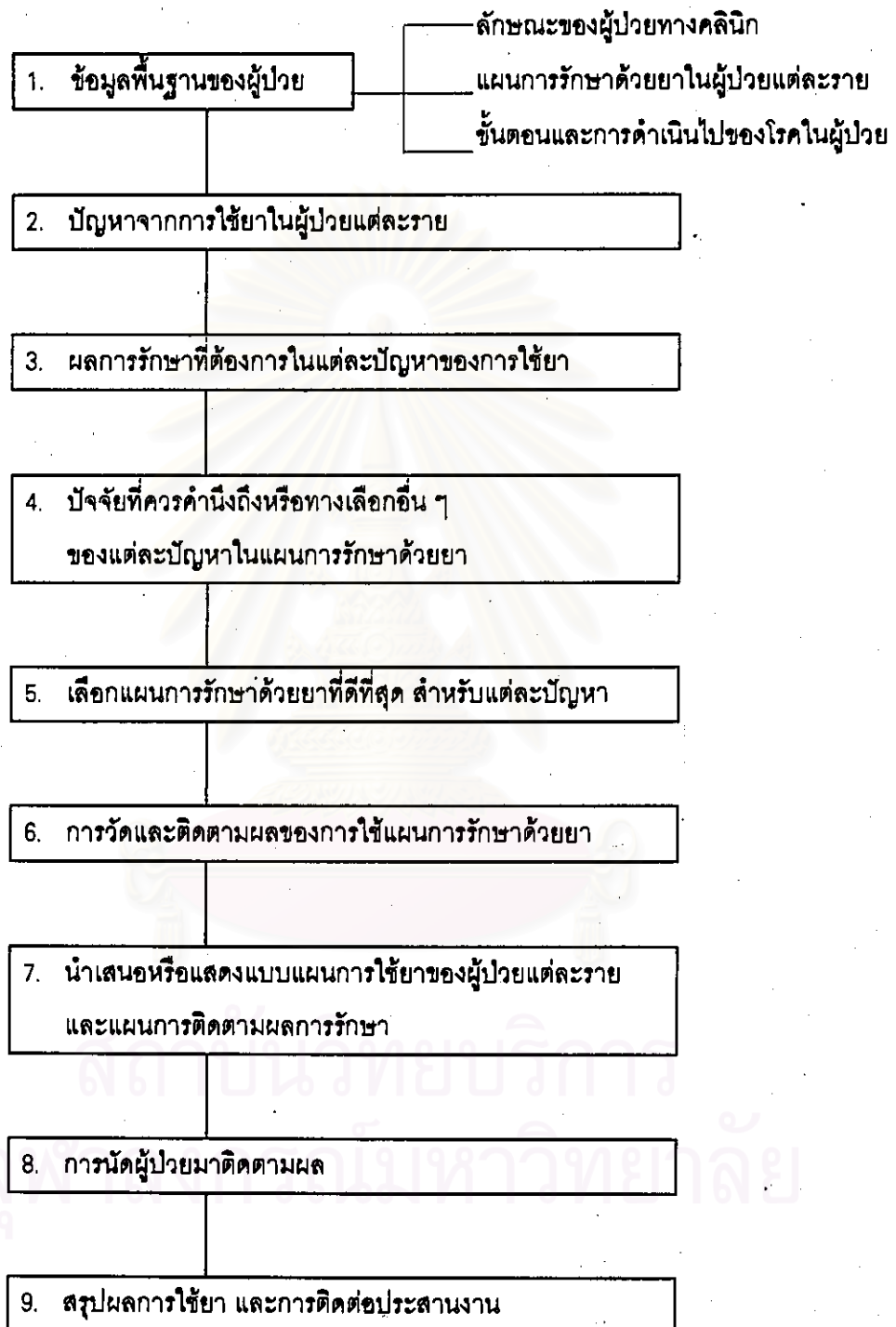
ขั้นตอนการทำงานแบบ Pharmacist Work up Drug Therapy

PWDT เป็นระบบที่ช่วยในการเฝ้าระวัง และค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วย โดยนำข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ยา และโรคมาพิจารณาร่วมกันเพื่อเฝ้าระวังปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละราย โดย PWDT เป็นเหมือนแนวทางในการทำงาน หรือกระบวนการความคิดของเภสัชกรในงานเภสัชกรรมคลินิก ทำให้เภสัชกรสามารถ

1. ลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละรายได้
2. กำหนดเป้าหมายของการบำบัดรักษาผู้ป่วยได้
3. บอกทางเลือกในการใช้ยากับผู้ป่วยแต่ละรายได้
4. ให้คำแนะนำในการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละรายได้
5. กำหนดตัวแปร หรือเครื่องชี้แนะที่ใช้ในการวางแผน การดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงกระบวนการความคิดในการทำ PWDT มี 9 ขั้นตอน



จากขั้นตอนจากการทำ PWDT จะช่วยในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และ เป้าหมายในการบำบัดรักษาของผู้ป่วยได้เภสัชกรจะต้องทราบปัญหาที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดในผู้ป่วยแต่ละรายโดยพิจารณาว่า ปัญหานั้นมาจากการใช้ยาหรือไม่ และปัญหาใดที่เภสัชกรควรจะแก้ไข หรือ ป้องกันหรือประสานงานกับฝ่ายอื่นๆในการแก้ไข ปัญหาใดที่จะต้องแก้ไขทันทีหรือควรติดตามเผื่อระวัง

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug Related Problem = DRP)

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานั้นมีมากมาย สามารถเกิดขึ้นได้จากทั้งแพทย์, พยาบาล, เภสัชกร หรือผู้ป่วย และเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของการรักษาด้วยยา ถ้าจะกล่าวถึงคำจำกัดความของคำว่า ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (drug related problem, DRP) ก็จะมีหมายถึง ผลหรือเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ใดๆที่ผู้ป่วยต้องประสบจากการใช้ยา และผลหรือเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์เหล่านี้ มีสาเหตุมาจากยาหรือมีส่วนสัมพันธ์กับการบำบัดรักษาด้วยยา และเหตุการณ์นั้นได้ส่งผลหรือก่อให้เกิดปัญหาตามมา และไปรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ (Strand et al., 1990)

ผลการรักษาที่ต้องการหมายถึง (Lee and Ray, 1993)

1. โรคนั้นได้รับการรักษาจนหายขาด
2. การลดอาการ หรืออาการของโรคหายไป
3. ชลอ หรือหยุดขบวนการต่างๆ ของโรค
4. ป้องกันโรค หรืออาการที่จะเกิดตามมา

บทบาทของเภสัชกรในการเข้าไปดูแลผู้ป่วยนั้น จะเป็นในลักษณะของ “ปัญหาของผู้ป่วย” มิใช่ “ปัญหาของยาหรือกระบวนการใช้ยา” โดยเภสัชกรมีหน้าที่ค้นหาปัญหา ป้องกันปัญหา และแก้ไข ปัญหา การที่จะสรุปว่าเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยานั้น Strand และคณะ (1990) ได้เสนอเงื่อนไขไว้ว่า

1. ผู้ป่วยจะต้องเกิดหรือแสดงว่ามีโอกาสเกิดอาการโรค (Medical condition)
2. อาการ หรือโรคนั้นมีสาเหตุ หรือสงสัยว่าเกิดจาก หรือเกี่ยวข้องกับกรักษาด้วยยา

เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆของผู้ป่วย เภสัชกรจะสรุปข้อมูล และจัดแบ่งปัญหาของผู้ป่วยทางเภสัชกรรม อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว (Actual DRP) โดยผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับยาหรือสงสัยว่าจะเกิดจากการใช้ยาขึ้น และยังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจส่งผลต่อการรักษา

2. ปัญหาที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้น (Potential DRP) โดยผู้ป่วยมีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ควรได้รับการป้องกัน

3. ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้ว (Inactive DRP) โดยผู้ป่วยเคยเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ขึ้นในอดีตและได้รับการแก้ไขแล้ว แต่ควรมีการบันทึกไว้และดำเนินการเฝ้าระวังการเกิดปัญหานั้นซ้ำอีกต่อไป

การค้นปัญหาที่เกิดจากยา (Detection of Drug Related Problems)

เภสัชกรที่ทำงานทางด้านคลินิก จะต้องสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้ป่วยว่าจะได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย มีการให้ยาอย่างสมเหตุสมผล (rational use of drug) . โดยต้องหมั่นตรวจสอบผู้ป่วยแต่ละรายดูว่ามีปัญหาจากการใช้ยาหรือไม่ และเมื่อพบว่าเกิดปัญหาหรือมีแนวโน้มที่อาจเกิดปัญหาจากยาได้ ก็ต้องรีบทำการแก้ไข หรือป้องกันปัญหา จากลักษณะต่างๆของปัญหาจากการใช้ยา จะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดจากยามีหลายลักษณะ บางชนิดก็รุนแรง และมีนัยสำคัญมากทางคลินิก บางชนิดอาจไม่รุนแรงมาก สำหรับในโรงพยาบาลนั้นเภสัชกรจะต้องทำหน้าที่ในการตรวจสอบปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยา โดยพยายามรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ยาให้มากที่สุด เพื่อที่จะดูว่าการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายมีปัญหาหรืออาจก่อปัญหาใดได้บ้าง ซึ่งเภสัชกรควรมี check list เพื่อช่วยในการค้นหาปัญหาจากยาในหลายรูปแบบ

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยานั้นอาจแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การแบ่งประเภทปัญหาตามขั้นตอนการใช้ยา สรุปได้ดังนี้ (Sczupak and Conrad, 1977; Allan and Barker, 1990 ; ASHP, 1993)

1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

1.1 ชื่อยาไม่ถูกต้อง

1.2 วิธีทางให้ยาไม่ถูกต้อง

1.3 ขนาดยาไม่ถูกต้อง

1.4 ความแรงของยาไม่ถูกต้อง

1.5 รูปแบบยาที่สั่งไม่ถูกต้อง

1.6 ข้อมูลในคำสั่งใช้ยาไม่ครบถ้วน

1.7 การสั่งใช้ยาที่มีข้อบ่งใช้เหมือนกันซ้ำซ้อน

- 1.8 การเลือกใช้ยาไม่เหมาะสมในแง่ของ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ เช่น การสั่งใช้ยา
ที่ผู้ป่วยแพ้ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เป็นต้น
- 1.9 การสั่งใช้ยาที่เกิดอันตราย
- 1.10 การลืมสั่งใช้ยา
- 1.11 การเขียนคำสั่งใช้ยาที่ทำให้เกิดการเข้าใจผิด หรือลายมือที่อ่านยาก
2. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
 - 2.1 มีการใช้ยาไม่ต่อเนื่อง
 - 2.2 การไม่ได้รับยาตามสั่ง
 - 2.3 การบริหารยามิดด้วยวิธีที่ไม่เหมาะสม
 - 2.4 การบริหารยามิดรูปแบบที่แพทย์สั่ง
 - 2.5 ผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง
 - 2.6 การบริหารยามิดขนาด
 - 2.7 การใช้ยาที่เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ
 - 2.8 การใช้ยาที่มีส่วนผสมหรือเกิดจากการผสมยาที่ไม่เข้ากันทางกายภาพ หรือ
ทางเคมี
 - 2.9 การได้รับยามากกว่าที่แพทย์กำหนด เช่น แพทย์สั่งหยุดยาแล้ว แต่ยังคงได้
รับยานั้นๆ
3. ความคลาดเคลื่อนในการติดตามผลการรักษา เช่น ไม่มีการสั่งติดตามผลการ
ตรวจรักษา หรือผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง หรือความคลาดเคลื่อนใน
การทบทวนการสั่งใช้ยา หรือการปรับขนาดยา ตามสภาวะของผู้ป่วย
4. ปัญหาความร่วมมือในการบริหารยา หมายถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา
อย่างไม่เหมาะสมของผู้ป่วย
5. อื่นๆ

2. การแบ่งประเภทของปัญหาตามผลของการใช้ยา สรุปได้ดังนี้ (Strand et al.,
1988 ; Hepler and Strand, 1990 ; Hassan and Gan, 1993 ; Canaday, 1994)

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ (untreated indication)
 - 1.1 ไม่ได้รักษาอาการหรือภาวะที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์
 - 1.2 ไม่ได้รักษาอาการหรือภาวะที่เกิดขึ้นใหม่ภายหลังที่ได้รับการรักษาไประยะ
หนึ่งแล้ว

- 1.3 หยุดสั่งใช้ยาในขณะที่ผู้ป่วยต้องใช้เพื่อควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็น
- 1.4 แพทย์สั่งยาที่เสริมฤทธิ์ในการรักษา
- 1.5 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้สำหรับป้องกันอาการหรือโรค
2. การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสม (improper drug selection)
 - 2.1 การเลือกใช้ยาที่ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา ไม่เหมาะสมกับโรค
 - 2.2 การเลือกใช้ยาที่ไม่ได้ให้ผลดีที่สุด
 - 2.3 การเลือกใช้ยาที่เป็นข้อห้ามใช้
 - 2.4 การเลือกใช้ยาที่ทำให้ผู้ป่วยแพ้
 - 2.5 การใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ใช่ยาที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย
 - 2.6 การเลือกใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่คุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ
 - 2.7 การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะที่เชื้อดื้อต่อยานั้น
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป (too little of correct drug)
 - 3.1 การใช้ยาในขนาดที่ต่ำเกินไป
 - 3.2 ความเข้มข้นของยาดำกว่าระดับที่ได้ผลในการรักษา
 - 3.3 ระยะเวลาระหว่างมื้อของยาห่างกันมากเกินไป
 - 3.4 การเลือกบริหารยาด้วยวิธีทางที่ไม่เหมาะสม
 - 3.5 การเลือกใช้รูปแบบที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป
 - 3.6 ปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสูตรตำรับยา หรือเปลี่ยนยี่ห้อยา
 - 3.7 ปัญหาเรื่องชีวประโยชน์ของยา (bioavailability)
 - 3.8 ปัญหาการใช้ยาเสื่อมสภาพ หรือยาที่หมดอายุ
4. การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ปริมาณมากเกินไป (too much of correct drug)
 - 4.1 การใช้ยาในขนาดที่สูงเกินไป
 - 4.2 ระดับยาในเลือดสูงจนถึงระดับที่ก่อให้เกิดภาวะพิษ
 - 4.3 การบริหารยาด้วยอัตราเร็วมากเกินไป
 - 4.4 ระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อห่างกันน้อยเกินไป
 - 4.5 เกิดการสะสมของยา ทำให้ระดับยาในเลือดสูงเกินไป
 - 4.6 การบริหารยาด้วยวิธีทางที่ไม่เหมาะสม
 - 4.7 ปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสูตรตำรับยา หรือเปลี่ยนบริษัท
 - 4.8 การเลือกรูปแบบยาที่เหมาะสมทำให้ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป

5. การไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (failure to receive prescribed drug)
 - 5.1 แพทย์ลืมสั่งยา
 - 5.2 ห้องยาจ่ายยาให้ผู้ป่วยไม่ครบตามแพทย์สั่ง
 - 5.3 พยาบาลลืมบริหารยาให้กับผู้ป่วย
 - 5.4 ความไม่ร่วมมือของตัวผู้ป่วยเอง
6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction)
 - 6.1 การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา
 - 6.2 การแพ้ยา
 - 6.3 การเกิดอาการพิษของยา
 - 6.4 ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์
 - 6.5 การเกิดโดยไม่สามารถคาดเดาได้ (idiosyncrasy)
 - 6.6 การบริหารยาด้วยอัตราเร็วไม่เหมาะสม ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา (drug interaction)
 - 7.1 การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา
 - 7.2 การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับอาหาร
 - 7.3 การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
8. การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งชี้ (invalid indication)
 - 8.1 การใช้ยาในทางที่ผิด (drug abuse)
 - 8.2 การใช้ยาในข้อบ่งชี้ที่ไม่ได้รับการรับรอง
 - 8.3 การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ หรือใช้ยาโดยไม่มีควมจำเป็น
9. ปัญหาจากการใช้ยาในลักษณะอื่นๆ (miscellaneous)
 - 9.1 ปัญหาความไม่ชัดเจนในการสั่งใช้ยา
 - 9.2 ปัญหาการสั่งยาซ้ำซ้อน
 - 9.3 ปัญหาการคัดลอกคำสั่งผิด
 - 9.4 ปัญหาการไม่ให้ข้อมูลการบริหารยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย
 - 9.5 ความคลาดเคลื่อนการติดตามผลการรักษา

แนวคิดในการติดตามปัญหาจากการใช้ยามีนามากมาย ในการติดตามปัญหาโดยใช้แนวคิดของ Sczupak และ Conrad (1979), Allan และ Barker (1990), ASHP (1993) จะเน้นความคลาดเคลื่อนในการขั้นตอนต่างๆ ของการใช้ยาได้แก่การสั่งยา การบริหารยา การติดตามผลการรักษาและปัญหาในความร่วมมือในการบริหารยา ซึ่งยังขาดปัญหาการนำยาไปใช้ของผู้ป่วย ซึ่งเป็น

ปัญหาที่สำคัญในการติดตามการให้ยาในผู้ป่วยนอก นอกจากนี้ยังมีวิธีอีกหลายวิธีได้แก่ การให้ยาตามแบบ University of Wales College of Cardiff ซึ่งใช้ตัวย่อว่า "NESCAFE FOR U" หรือตามแบบของ Canada and Yarborough ใช้ตัวย่อคือ "PRIME" ซึ่งล้วนแต่ติดตามปัญหาในขั้นตอนการสั่งยา การเลือกให้ยาและการบริหารยา มากกว่าจะเน้นการนำยาไปใช้ของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะใช้วิธีของ Hassan และ Gan 1993 ซึ่งสามารถวัดปัญหาการนำยาไปใช้ของผู้ป่วยและจัดไว้ในหัวข้อการไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่งได้

การติดตามปัญหาในผู้สูงอายุ

เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะแตกต่างจากผู้ป่วยกลุ่มอื่น มีความแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละรายในขบวนการชรา (aging process) การให้ยาอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยจึงเป็นเรื่องที่จะต้องระมัดระวังอย่างยิ่งในการวางแผนการรักษา ผลของการให้ยามีความสลับซับซ้อนเนื่องจากมีโรคเข้ามาเกี่ยวข้องมาหลายโรค, สภาพแวดล้อมที่แตกต่าง, ความหลากหลายทางพันธุกรรมรวมทั้งสรีรวิทยาที่มีผลมาจากขบวนการชรา ทำให้มีผลต่อการตอบสนองต่อยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การเสื่อมของอวัยวะต่างๆ มิได้เป็นไปตามความเสื่อมตามอายุขัยในทุกๆ ราย (Williams and Lowenthal, 1992) ทำให้การแสดงอาการต่างๆ ของโรคมิได้ปรากฏชัด การเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ยังมีผลทำให้อัตราเร็วและการออกฤทธิ์ของยาเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นการให้ยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรจะใช้จกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปของยาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ควรทราบและเป็นจุดสำคัญในการติดตามผลการรักษา และในการวางแผนการรักษาในผู้ป่วยแต่ละรายไป

ผลการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุจึงมีความแตกต่างจาก Lee และ Ray (1993) โดย Sloan (1992) ได้กำหนดความหมายของผลการรักษาที่ต้องการในผู้สูงอายุ คือ

- 1.) เพื่อบรรเทาอาการปวด ทรมานและความไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้
- 2.) เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ให้ดีขึ้น
- 3.) ส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น
- 4.) เพื่อให้มีชีวิตที่ยาวนานขึ้น

ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงเป็นพิเศษในการสั่งยาในผู้ป่วยสูงอายุ

ผู้ป่วยสูงอายุมักมีอาการแสดงความเป็นพิษของยาแตกต่างจากผู้ป่วยวัยอื่น การเกิดผื่นคัน, ภูมิแพ้ หรือหอบ จะพบอาการแพ้เหล่านี้บ่อยมากในผู้ป่วยสูงอายุ แต่ผู้ป่วยสูงอายุมักจะพบอาการ

สับสน, หกล้ม, ซึมเศร้า, สงบระงับ, การทำงานของอวัยวะต่างๆ ลดลง นอกจากขบวนการชราจะทำให้ การกำจัดออกของยา, เมตาบอลิซึมของยา การกระจายยา ความไวต่อยาจะเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึง ต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ในการติดตามปัญหาจากการใช้ยา

1. การทำงานของไต ไตจะขจัดยาและของเสียออกจากร่างกายลดลงเมื่ออายุมากขึ้น หลังจากอายุ 40 ปีแล้ว การทำงานของไตจะลดลง 10% ทุกๆ อายุ 10 ปีที่เพิ่มขึ้น และเลือดไปเลี้ยงไต น้อยลง ดังนั้นการขจัดยาทางไตจึงลดลงด้วย การทำงานของไตในผู้สูงอายุลดลง แต่เมื่อตรวจค่า ครีตินินในซีรัมจะพบอยู่ในช่วงปกติ เนื่องจากการเสื่อมสลายของกล้ามเนื้อกลายเป็นครีตินินลดลง เมื่อ มีอายุมากขึ้น

2. การทำงานของตับ เมื่ออายุมากขึ้นการทำงานของตับลดลง, เลือดไหลผ่านตับ ลดลงเมื่ออายุมากขึ้น เอนไซม์ที่มีหน้าที่ในการทำลายยาในตับก็ลดลงด้วย ทำให้ยาบางตัว ที่มีการ ขจัดผ่านตับมีค่าครึ่งชีวิตยาวขึ้น เช่น imipramine, amitriptylline เป็นต้น

3. การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ การกระจายยา เมตาบอลิซึมของยา, การ ขับยาออกจากร่างกาย ล้วนมีการเปลี่ยนแปลงเมื่ออายุมากขึ้น เมื่ออายุประมาณ 70 ปี จะมีสัดส่วน ไชมันในร่างกายมากขึ้นหนึ่งในสามของไขมันตอนอายุ 30 ปี ทำให้ยาที่ละลายในไขมันสะสมในร่างกาย มากขึ้น เช่น propranolol เป็นต้น ส่วนยา cimetidine, ranitidine เมื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุในขนาดปกติอาจเกิด ความเป็นพิษได้หรือการใช้ยา aminophylline, theophylline ก็ควรจะลดขนาดยาลงครึ่งหนึ่งสำหรับผู้สูง อายุ มิฉะนั้นอาจเกิดความเป็นพิษได้

4. การที่อวัยวะต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงความไวในการตอบสนองต่อยา แม้จะให้ยา ในขนาดปกติ สมองของผู้ป่วยสูงอายุจะไวต่อยามากขึ้น เช่นยาในกลุ่ม Narcotics, ขนาดยาที่ใช้ในวัย หนุ่มสาวอาจจะเกิดจะฤทธิ์สงบระงับมากเกินไป, กดการหายใจ, หรือเกิดอาการสับสนในผู้ป่วยสูงอายุ ได้ ยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางจะมีความไวมากขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ ในทางตรงข้ามยาบาง กลุ่ม เช่น β -blocker และ β -agonist จะมีความไวในการตอบสนองลดลง (Avorn et al, 1986)

ผู้ป่วยสูงอายุมักจะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาก่อนที่ยาจะออกฤทธิ์ถึงผลการ รักษาที่ต้องการ ผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์มากกว่าวัยอื่นๆ และถ้ามี น้ำหนักลดลงรวมทั้งการเสื่อมของตับและไตก็จะยิ่งทำให้ผลการตอบสนองต่อยาเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคหลายโรคพร้อมกัน การใช้ยาในการรักษาโรคหนึ่งหรืออาการหนึ่ง อาจจะทำให้โรคอื่นๆ ที่เป็นอยู่แย่ลงได้ เช่น ผู้ป่วยที่เป็น glaucoma เมื่อได้รับยาแก้หวัดจะทำให้การมองเห็นภาพแย่ลง เป็นต้น

5. การเกิดอันตรกิริยา การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา แต่ละคู่ในผู้ป่วยสูงอายุ ไม่แตกต่างกันในแต่ละราย แต่การที่ใช้ยาพร้อมกันหลายๆนาน ทำให้ไม่สามารถทำนายผลที่แน่นอนได้ (Beers and Ouslander, 1989) และเกิดปัญหาเพิ่มมากขึ้น จึงควรมีการทบทวนทุกครั้งเมื่อสั่งยาเพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้น การจัดทำประวัติการรักษาและการใช้ยา เป็นเรื่องสำคัญมากในการดูแลการใช้ยาผู้ป่วยสูงอายุ บันทึกประวัติการใช้ยาผู้ป่วยสูงอายุจะมีประโยชน์มากถ้ามีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงทุกอย่างที่เกิดขึ้นอย่างครบถ้วน

6. ปัญหาอื่นที่อาจเกิดขึ้นหรือเกี่ยวข้อง เนื่องจากมียาบางกลุ่มควรหลีกเลี่ยงในผู้สูงอายุ หรืออาจจะไม่เหมาะกับผู้ป่วยกลุ่มใดเลย หรือยังไม่ทราบประสิทธิภาพแน่นอนจึงไม่ควรให้ ยาที่ไม่เหมาะกับผู้ป่วยสูงอายุได้แก่ amitriptylline เนื่องจากมีอาการข้างเคียงมาก ซึ่งเป็นที่น่าประหลาดใจว่า การวิจัยการใช้ยามีแต่ทดลองในคนวัยหนุ่มสาวที่มีสุขภาพแข็งแรงดี แต่มีวิจัยน้อยมากที่ศึกษาผลของยานั้นในผู้ป่วยสูงอายุ ฉะนั้นการนำยามาใช้ในผู้ป่วยสูงอายุอาจจะไม่ได้ประสิทธิภาพในการรักษา เท่าวัยหนุ่มสาว (Lundin, 1987)

ขั้นตอนในการติดตามปัญหาในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ

การติดตามปัญหาการใช้ยาควรทำอย่างมีระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับการดูแล และค้นหาปัญหาทุกปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เกสซกรคลินิกจึงควรมีขั้นตอนในการติดตามดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาวิธีการในการหาและรวบรวมปัญหาต่างๆการระบุข้อบ่งชี้อาการหรือสัญญาณตรวจที่จะบ่งบอกถึงปัญหาในการใช้ยา หลังจากที่ได้ประสานงานกับแพทย์หรือได้ทบทวนการสั่งใช้ยาของแพทย์แล้ว ปัญหาบางปัญหาอาจจะต้องซักถามเพิ่มเติมจากผู้ป่วย และสามารถจัดแบ่งปัญหาการใช้ยาที่พบออกเป็น

- 1.1 ปัญหานั้นจัดเป็นปัญหาที่ควรจะได้รับ การแก้ไข หรือป้องกัน
- 1.2 ปัญหานั้นจัดเป็นปัญหาที่ต้องติดตาม หรือเฝ้าระวัง หรือไม่รีบด่วน
- 1.3 ปัญหานี้ไม่สามารถแก้ไขได้ จะต้องประสานหรือขอความช่วยเหลือจากบุคคลากรอื่นๆ

2. มีการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดปัญหาจากการใช้ยามากขึ้น
ในกรณีที่ไม่สามารถติดตามปัญหาได้ทุกราย อาจจะใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกดังต่อไปนี้
 - 2.1 ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 75 ปี
 - 2.2 ผู้ป่วยที่มีโรคไต ตับ หรืออวัยวะบางส่วนทำงานไม่ปกติ เช่นโรคเบาหวาน
 - 2.3 ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาที่มีดัชนีการรักษาที่แคบ (ต้องอาศัยการวัดระดับยาในเลือดช่วยประเมิน) หรือยาใหม่บางตัว หรือยาที่มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดโรคในผู้ป่วยสูงอายุ (warfarin, theophylline, Diuretics, potassium supplements, corticosteroid, Opiates, benzodiazepine, NSAIDS, CNS drugs, selected antibiotics)
 - 2.4 ผู้ป่วยใช้ยาที่มีความถี่ของแต่ละขนานใช้ยาต่อวันบ่อยเกินไป
 - 2.5 ผู้ป่วยมีการใช้ยาหลายขนาน การใช้ยาซ้ำซ้อน
3. ทบทวนผลจากห้องปฏิบัติการต่างๆ เพื่อประเมินอาการของผู้ป่วย การทำงานของตับ ไต ภาวะโภชนาการของผู้ป่วย
4. ตั้งวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของการรักษา อาจจะประสานงานกับแพทย์ ถึงผลการรักษาที่ต้องการที่จะทำให้โรคนั้นหายขาด หรือเพียงแค่บรรเทาอาการ หรือลดอาการของโรค หรือป้องกันการเกิดโรค และเป้าหมายที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
 - 5 ประเมินปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายของการรักษา
 6. ทบทวนแผนการรักษาด้วยยา โดยตั้งคำถาม ตามมาตรฐานที่จะวัดปัญหาต่างๆ
 - 6.1 ความเหมาะสมในการใช้ยาแต่ละตัว มีข้อบ่งชี้หรือไม่ เป็นยาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยหรือไม่ โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เช่น อายุ การทำงานของตับ ไต หรือ เป็นยาที่มีข้อห้ามใช้ในภาวะใดหรือไม่
 - 6.2 หากยานั้นมีการขจัดออกทางไต มีการปรับขนาดยาให้เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตหรือไม่
 - 6.3 ตารางวิธีการรับประทานยา เหมาะกับผู้ป่วยสูงอายุหรือไม่ ยาที่รับประทานวันละ 3-4 ครั้ง สามารถเปลี่ยนเป็นวันละ 1 ครั้ง ได้หรือไม่ ความถี่ของการรับประทานยา เหมาะสมกับการออกฤทธิ์ของยา หรือเภสัชจลนศาสตร์ หรือไม่ เหมาะกับวิถีชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุหรือไม่
 - 6.4 มีการหลีกเลี่ยง หรือป้องกันการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา, ยา กับอาหารหรือไม่
 - 6.5 มีการป้องกัน หรือลดการใช้ยาซ้ำซ้อน หรือไม่

6.6 ผู้ป่วยได้รับยาที่มีอาการแพ้ไวต่อยาหรือไม่

6.7 ยาที่ผู้ป่วยลืมหาน หรือไม่ได้รับ ควรจะหยุดยา หรือจำเป็นต้องให้ยาต่อไปหรือไม่ หรือมีอาการหรือภาวะที่ยังไม่ได้รับการรักษาอีกหรือไม่

7. ให้มาตรฐานในการวางแผนการบริหารผู้ป่วยทางเภสัชกรรม โดยพยายามใช้เวลาให้น้อยที่สุด ในการดูแลและจัดทำเอกสาร ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดของงานที่ได้ประสานกับแพทย์ไว้แล้ว ดังเช่น

7.1 การติดตามประสิทธิผลของการใช้ยา อาการข้างเคียง การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา

7.2 การประเมินความต้องการของผู้ป่วย ในเรื่องความรู้ และการให้คำแนะนำ

7.3 การให้ความรู้และคำแนะนำปรึกษา เรื่องยาให้แก่ผู้ป่วย

7.4 การที่เภสัชกรเข้าร่วมในการจัดการปัญหาจากการใช้ยา

7.5 การปรับปรุง แก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบ บรรจุภัณฑ์ และฉลากยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

7.6 จัดทำข่าวสาร ข้อความเพื่อเผยแพร่ให้แก่แพทย์, พยาบาล, ผู้ป่วย, และเภสัชกรเอง

จะเห็นว่าขั้นตอนการติดตามปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ จะต้องมีการวิจัยหรือข้อควรระวังมากมายซึ่งมากกว่าการติดตามปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยวัยอื่น จะต้องติดตามเฝ้าระวังยาที่ขับออกทางตับ, ไต หรือยาที่มีดัชนีในการรักษาแคบ จะต้องทบทวนยาและขนาดยาที่ใช้ในผู้สูงอายุบ่อยกว่าปกติ เพื่อลดรายการยาที่ไม่จำเป็นยาที่ทำให้เกิดความไวผิดปกติหรืออาการแพ้ต่างๆ และสิ่งที่สำคัญต้องคอยให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับยาแก่ผู้สูงอายุประจำโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยสูงอายุจึงจำเป็นต้องได้รับการติดตามดูแลอย่างละเอียดและสม่ำเสมอ

6. ลักษณะโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา

ในการศึกษานี้เลือกทำที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 650 เตียง สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ กระทรวงกลาโหม และเป็นโรงพยาบาลที่มีคลินิกผู้สูงอายุซึ่งบริการรักษาผู้ป่วยทุกวันตั้งแต่วันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 8.00 - 12.00 น. ผู้ป่วยที่มาใช้บริการจะมีทั้งผู้ป่วยที่เป็นข้าราชการทหารบำนาญแล้ว ข้าราชการบำนาญสังกัดอื่น และพลเรือน เนื่องจากที่คลินิกมีการบริการผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก โดยบริการผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป เฉลี่ยวันละ 30 ราย ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถให้บริการได้ทั้ง 30 ราย จึงจำเป็นต้องตั้งเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยที่มาใช้บริการ โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากผู้ป่วยวัย 40 - 50 ปีมากยิ่งขึ้น และคัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 4 ชนิด เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับขนานยามาก ย่อมมีโอกาสที่จะเกิด

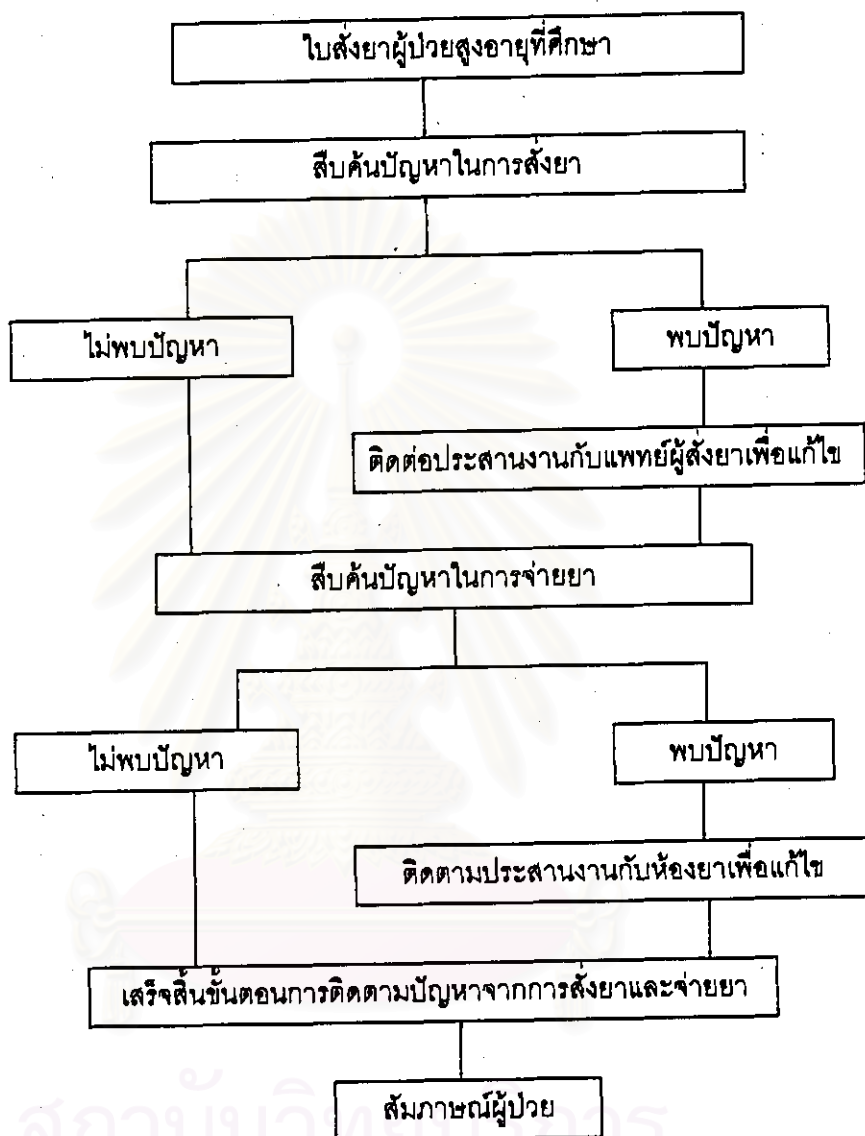
ปัญหาจากการใช้ยามากกว่า ผู้ป่วยได้รับยา 1-2 ชนิด ผู้สูงอายุซึ่งมารักษาที่คลินิกนี้จะมีลักษณะพิเศษอยู่หลายประการคือ ส่วนใหญ่จะเป็นข้าราชการทหารเรือที่บำนาญแล้ว และมีการศึกษาเทียบเท่าปริญญาตรีซึ่งจะเห็นว่าเป็นกลุ่ม ประชากรที่มีการศึกษาค่อนข้างสูง อยู่ในสภาพแวดล้อมสังคมค่อนข้างดีและลักษณะพิเศษอีกอย่างคือ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะได้รับสวัสดิการพิเศษที่แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยอื่นๆ คือสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล ซึ่งมารับบริการได้โดยไม่ต้องสำรองจ่ายเงินล่วงหน้า จึงจะทำให้กลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษานี้มีความแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุทั่วไป

7. วิธีการติดตามปัญหาจากการใช้ยาในการวิจัยครั้งนี้

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกรูปแบบการติดตามปัญหาตามแบบของ Hassan and Gan 1993 ซึ่งแบ่งปัญหาออกเป็น 9 ข้อ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยดำเนินการตามแผนภูมิดังภาพที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นผังของการทำงานติดตามปัญหาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ตั้งแต่การสั่งใช้ยาของแพทย์ การจ่ายยาของห้องยา การติดตามผลการตอบสนอง ตลอดจนการนำยาไปใช้ของผู้ป่วยซึ่งจะรวมถึงความรู้และความเข้าใจในการใช้ยาของผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ต้องการ

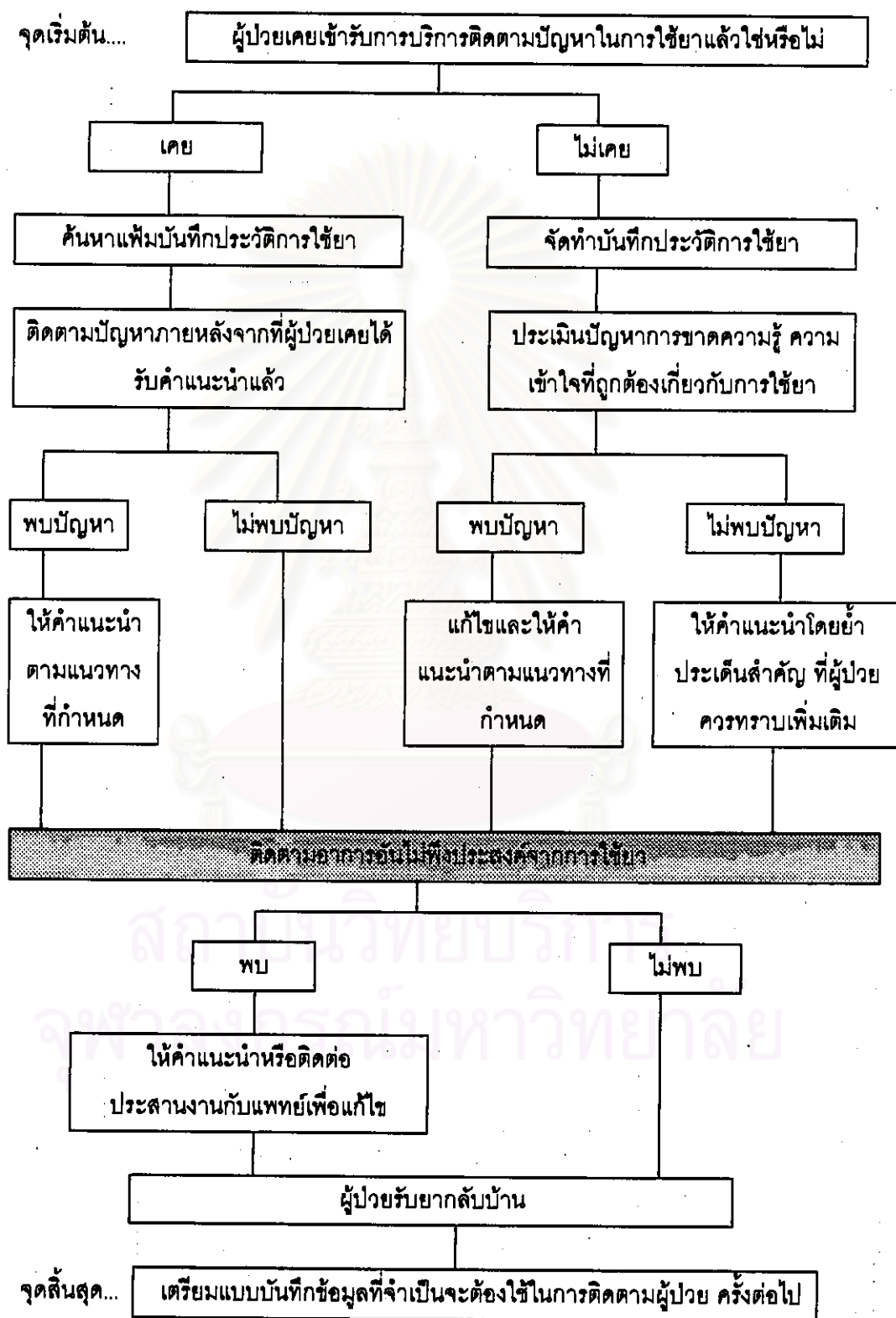
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3 แผนภูมิการให้บริการ ติดตามปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ



สถาบันวิเทศบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 4 แผนภูมิขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้ป่วย



วิธีนี้จะเป็นการรวบรวมปัญหาในแต่ละขั้นตอนของการรักษา ซึ่งทำให้จำแนกปัญหาต่างๆที่พบดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งเป็นรายละเอียดของกิจกรรมและปัญหาที่พบในแต่ละขั้นตอน

ตารางที่ 1 รายละเอียดของกิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัติในการติดตามปัญหา จากการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	เป้าหมาย	ปัญหาที่คาดว่าจะพบ
1). เภสัชกรได้รับใบสั่งยาของผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือก	1). สืบค้นปัญหาจากการส่งยาตามแนวทางในภาคผนวก ข 2). ติดต่อประสานงานกับแพทย์เมื่อพบปัญหา	1). เพื่อติดตามปัญหาจากการส่งยา 2). เพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	1). ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งรักษา 2). ปัญหาการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
2). เภสัชกรรับยาที่จัดเตรียมพร้อมจากเจ้าหน้าที่ห้องยา	1). เปรียบเทียบยาที่จัดกับใบสั่งแพทย์อีกครั้ง 2). ติดต่อประสานงานกับห้องยาเมื่อพบปัญหา	1). เพื่อติดตามปัญหาจากการจ่ายยา 2). เพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น	1). ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
3). การสัมภาษณ์ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการคัดเลือก	1). สัมภาษณ์และการจัดบันทึกข้อมูลตามแนวในภาคผนวก ก 2). บันทึกการสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับ 3). บันทึกการเปลี่ยนแปลงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 4). ติดต่อประสานงานกับแพทย์เมื่อพบปัญหา	1). เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผู้ป่วยสูงอายุ 2). เพื่อติดตามปัญหาจากการใช้ยา 3). เพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	1). ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาเมื่อได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ป่วย 2). ปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ตารางที่ 1 รายละเอียดของกิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัติงานในการติดตามปัญหา จากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	เป้าหมาย	ปัญหาที่คาดว่าจะพบ
4). ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในการใช้ยา	1). สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยสูงอายุ 2). ให้คำแนะนำเพิ่มเติมในการใช้แก่ผู้ป่วยสูงอายุ	1). เพื่อให้เข้าใจปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยได้ดีขึ้น 2). เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาและสถานะของโรคหรืออาการที่เป็น	1). ปัญหาการนำยาไปใช้ของผู้ป่วย 2). การจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ยาของผู้ป่วย เช่น สัมภินยาทำอย่างไร 3). ปัญหาการใช้ยาที่มีวิถีทางบริหารที่ยุ่งยาก 4). ปัญหาการปฏิบัติในการควบคุมโรคหรืออาการ เช่น เรื่องอาหาร, การดื่มเหล้า, การสูบบุหรี่ ฯลฯ
5). การติดตามการตอบสนองต่อการใช้ยาของผู้ป่วย	1). รวบรวมข้อมูลประวัติการใช้ยาในอดีตเพิ่มเติมจากสมุดบันทึกประวัติผู้ป่วย 2). รวบรวมและติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อติดตามผลการสนองต่อยา 3). ติดต่อประสานงานกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหา	1). เพื่อติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย 2). ประเมินปัญหาและการแก้ไขที่พบจากการใช้ยา	1). สืบค้นและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตั้งแต่ในอดีต 2). ปัญหาการตอบสนองของยาที่ทำให้ไม่ได้ผลในการรักษา

ตารางที่ 1 รายละเอียดของกิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัติงานในการติดตามปัญหา จากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	เป้าหมาย	ปัญหาที่คาดว่าจะพบ
6). การสอนและการให้คำปรึกษาการใช้ยาแก่ผู้ป่วยสูงอายุ	1). การให้ความรู้, หรือคำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วยสูงอายุ 2). เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อข้องใจในการใช้ยา	1). เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผู้ป่วย 2). เพื่อให้ผู้ป่วยมีการนำยากลับไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น 3). เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาและสภาวะของโรคหรืออาการที่เป็น	1). ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา ของผู้ป่วยเอง
7). สรุปผลการดำเนินการ	1). เภสัชกรจดบันทึกรวบรวมปัญหาที่พบ ลำดับความสำคัญของปัญหา การจัดการปัญหา และผลการประสานงาน 2). วางแผนในการติดตามปัญหาจากการใช้ยาต่อไป	1). เพื่อวางแผนแนวทางในการติดตามและการแก้ไขปัญหาคือเมื่อผู้ป่วยกลับมารับยาอีก	

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีนี้ในการสืบค้นปัญหานี้ดังรายละเอียดที่จะแสดงต่อไปในบทที่ 3