

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความรู้ในการใช้ยาและพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ ตำบลสันปุยเลย อำเภอค้อยสะแกต จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เกษขวิทยาในผู้สูงอายุ
2. ปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุ
3. พฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ
4. ความรู้การใช้ยาในผู้สูงอายุ
5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ

#### เกษขวิทยาในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีสภาพร่างกายและจิตใจเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมทำให้มีสภาพร่างกายอ่อนแอลงจึงง่ายต่อการเกิดโรคและมักมีโรคเรื้อรังประจำตัวเช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เป็นต้น ซึ่งต้องการยาและการรักษาอย่างต่อเนื่อง สำหรับยาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในการป้องกัน ส่งเสริมและรักษาสุขภาพร่างกาย ถ้าใช้ยาไม่ถูกต้องจะเป็นผลเสียต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผู้สูงอายุซึ่งจะมีปัญหาการใช้ยามากกว่าบุคคลวัยอื่นเพราะการเสื่อมประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย (เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์ และ จุฬารณณ์ สมรูป, 2550) และเนื่องจากผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวคนละหลายโรค อาจมีแพทย์ผู้ดูแลหลายคน จึงมีโอกาสที่จะได้รับยาซ้ำซ้อนเกินความจำเป็น ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาที่ใช้ รวมทั้งการเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยากับยา (drug-drug interaction) การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหาร (drug-food interaction) และการเกิดปฏิกิริยาของยาต่อผู้ป่วย (drug patient interaction) ได้ง่าย นอกจากนั้นผู้สูงอายุยังมีโอกาสได้รับยาจากแหล่งอื่นๆนอกเหนือจากการสั่งยาโดยแพทย์ เช่น ญาติพี่น้องที่ตนเองเคยใช้ได้ผลมาให้ลอง การหาซื้อยามากินเองจากร้านขายยาหรือผู้ที่ไม่ใช่แพทย์ การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์

และเภสัชพลศาสตร์รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายอื่นๆที่พบร่วมกับวัยสูงอายุ เช่น ตามัว หูตึง การเคี้ยวยา การเปิดขวดบรรจุยาทำให้อาจหยิบยาหรืออ่านฉลากยาผิด ลืมกินยา กินยาไม่ถูกต้อง หรือภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุยิ่งทำให้มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยามากที่สุด (รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ, 2552; เรวดี ธรรมอุปกรณ์ และคณะ, 2551)

องค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความของอาการไม่พึงประสงค์ของยาไว้ว่า เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจแต่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และเกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติเพื่อการป้องกัน วินิจฉัย บรรเทา บำบัดรักษาโรค หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของอวัยวะต่างๆในร่างกาย (ศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2545) หรืออาการไม่พึงประสงค์ของยา คือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในร่างกายหลังจากการใช้ยาด้วยขนาดที่ใช้ในมนุษย์ เพื่อการป้องกัน การวินิจฉัยโรคและการรักษาโดยที่ปฏิกิริยานั้นเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการจากการใช้ยาชนิดนั้นในขนาดที่ให้ผลการรักษาและจะเกิดขึ้นพร้อมๆ กันไปในขณะที่ยาออกฤทธิ์ เช่น การให้ยา Antihistamine แก่ผู้ป่วยเพื่อลดอาการแพ้ ขณะเดียวกัน จะทำให้มีอาการง่วงนอนร่วมด้วยซึ่งอาการง่วงนอนนี้เป็นอาการข้างเคียงหรือผลการออกฤทธิ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เราไม่ต้องการและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ยาได้ (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546; สุรัชย์ อัญเชิญ, 2543) การออกฤทธิ์ของยาที่ไม่พึงประสงค์สามารถเกิดขึ้นได้กับหลายๆ ระบบของร่างกายได้แก่ ปฏิกิริยาทางผิวหนังซึ่งจะพบได้บ่อยมาก ตั้งแต่อาการน้อยๆ เช่น คัน เป็นผื่นลมพิษและเป็นผื่นหนาๆ ขึ้นทั่วร่างกายเป็นต้น ความผิดปกติเกี่ยวกับเลือด (blood dyscrasias) คือยาส่วนใหญ่จะมีผลต่อไขกระดูก โดยจะไปก่อกองสร้างเม็ดเลือดชนิดต่างๆที่ไขกระดูก ทำให้ปริมาณเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดลดลง การมีพิษต่อตับยาหลายชนิดจะออกฤทธิ์ข้างเคียงโดยไปทำลายเนื้อตับและยังทำให้เกิดท่อทางเดินน้ำดีตีบแคบ การมีพิษต่อระบบประสาทส่วนกลางทำให้ระบบประสาทสั่งการและการเคลื่อนไหวไม่สัมพันธ์กัน พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงหรืออาจมีอาการชักได้ และระบบสืบพันธุ์เปลี่ยนแปลงหรือเสียหายที่ทำให้ความรู้สึกทางเพศหมดไป ซึ่งเป็นเพียงอาการชั่วคราวจากยา (เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์ และ จุฬารัตน์ สมรูป, 2550) จะเห็นได้ว่าความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์ของยา อาจมีตั้งแต่เล็กน้อยเช่น คลื่นไส้ อาเจียน หรือผื่นผิวหนัง และอาจจะรุนแรงมากจนทำให้ต้องเข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลและอาจนำไปสู่ภาวะพิการหรืออาจถึงกับเสียชีวิตก็เป็นได้ สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้มากได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ในผู้สูงอายุ การที่จะให้ยาผู้สูงอายุอย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในลักษณะทางร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ รวมทั้งมีความรู้เบื้องต้นทางเภสัชวิทยาของยาที่จะใช้ ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลที่มีคุณภาพมากขึ้นดังนี้ (กำพล ศรีวัฒนกุล, 2545; จงกล เทียงดาห์, 2539; สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546; Eliopoulos, 2005; Lueckenotte, 2000; Miller, 2009)

## การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ในผู้สูงอายุ (Pharmacokinetic in the elderly)

เภสัชจลนศาสตร์คือการศึกษาดังวิธีการที่ร่างกายจัดการกับยาที่ได้รับเข้าไปหรือเป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลของร่างกายที่มีต่อยา หรือความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับระดับยาในร่างกาย หลังได้รับยา เมื่อยาเข้าสู่ร่างกายจะต้องผ่านกระบวนการหลายอย่างก่อนจะถูกขับถ่ายออกจากร่างกาย การที่ผู้สูงอายุได้รับยาเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าโดยวิธีกินทางปากหรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ยาจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดไหลเวียนไปทั่วร่างกาย การกระจายยาไปทั่วร่างกายมากหรือน้อย ช้าหรือเร็ว ขึ้นอยู่กับชนิดของยา สุดท้ายยาจะถูกขับถ่ายออกจากร่างกายโดยกระบวนการเมตาบอลิซึมหรือถูกขับออกในรูปของยาที่ยังไม่ถูกเปลี่ยนแปลง กระบวนการเหล่านี้จะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนแต่ไม่สามารถแยกออกจากกัน โดยสิ้นเชิง กระบวนการเหล่านี้ก็คือเภสัชจลนศาสตร์ของยาได้แก่ การดูดซึมยา (Absorption) การกระจายตัวของยาในเนื้อเยื่อต่างๆ (Distribution) การเปลี่ยนแปลงยา (Metabolism, biotransformation) และการขับถ่ายของยา (Elimination, excretion) ผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาไปในทางเสื่อม บางรายมีโรคเรื้อรังประจำตัวซึ่งมีผลกระทบต่อเภสัชจลนศาสตร์ของยาทำให้ความเข้มข้นของยาสูงหรือต่ำกว่าระดับที่ให้ผลในการรักษาจนอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาหรือการรักษาที่ล้มเหลวตามมา การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้สูงอายุทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ของยามีดังนี้

### การดูดซึมยา (Absorption)

การดูดซึมยา หมายถึง การส่งผ่านยาจากตำแหน่งที่ให้ไปสู่ระบบไหลเวียนเลือดของร่างกาย ยาทุกชนิดไม่ว่าจะให้โดยวิธีใด ตัวยาต้องถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดเพื่อไปยังตำแหน่งออกฤทธิ์ ตัวยาที่อยู่ในรูปของแข็งต้องละลายในกระเพาะอาหารก่อนจึงจะถูกดูดซึมได้ ปริมาณยาและอัตราเร็วในการดูดซึมของตัวยาแต่ละชนิดแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของตัวยา และปริมาณยา อัตราเร็วในการดูดซึมยาต้องเหมาะสม เพราะถ้าตัวยาถูกดูดซึมช้าเกินไป เวลาเริ่มออกฤทธิ์ของยาก็จะช้าและในขณะเดียวกัน ถ้าตัวยาถูกดูดซึมน้อยเกินไป ก็อาจไม่ได้ระดับยาที่ให้ผลการรักษา นอกจากนี้อาหาร ยาอื่นที่รับประทานร่วมก็มีผลต่อการดูดซึมยา (เรเวดี ธรรมอุปกรณ์ และคณะ, 2551; เณลิมศรี สุวรรณเจดีย์ และ จุฬากรณ์ สมรูป, 2550)

การดูดซึมของยาจะรวมความถึง การที่ยาที่ให้ทางปากถูกส่งผ่านทาง gastro-intestinal epithelium เข้าสู่ portal circulation แต่ระบบทางเดินอาหารของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งมีผลต่อการดูดซึมยา เริ่มตั้งแต่ช่องปากที่มีผลต่อการดูดซึมยาคือต่อมน้ำลายทำงานลดลงทำให้ยาบางชนิดที่ต้องการการละลายในน้ำลายอย่างรวดเร็ว และดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดโดยไม่ต้องผ่านตับ

เป็นไปล่าช้า ทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยเช่น ยาพวก glyceryl trinitrate ซึ่งเป็นยาขยายหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจช่วยลดอาการเจ็บหน้าอก ต่อมาพินมีจำนวนลดน้อยลงและสภาพดเคี้ยวไม่ดี ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดูดซึมยาที่ต้องเคี้ยวก่อนเพราะถ้ากลืนโดยไม่เคี้ยว ยาจะละลายและดูดซึมได้น้อย ทำให้ไม่เกิดประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ เช่น ยาลดกรดชนิดเม็ด ส่วนกระเพาะอาหารในผู้สูงอายุเยื่อบุเซลล์และการหลั่งกรดลดลง ทำให้ความเป็นกรดในกระเพาะอาหารลดลง มีผลต่ออัตราการเร็วของการละลายยา การแตกตัว การดูดซึม และการกระจายตัวของยา โดยความเป็นกรด-ด่างของร่างกายมีอิทธิพลต่อการขนส่งยาผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ เนื่องจากยามีระดับการแตกตัวเป็นประจุต่างกัน คือ ยาในรูปกรดอ่อนแตกตัวน้อยเมื่อ pH ในกระเพาะอาหารเป็นกรด (ภาวะปกติในวัยผู้ใหญ่) ทำให้ยาถูกดูดซึมผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ได้ดี แต่ในผู้สูงอายุความเป็นกรดในกระเพาะอาหารลดลง ทำให้ยาในรูปกรดอ่อนแตกตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การดูดซึมยาในกระเพาะอาหารผู้สูงอายุลดลง ตัวอย่างยาที่เป็นกรดอ่อน เช่น Acetylsalicylic acid, Amitriptyline, Amphotericin B, Cefazolin, Cloxacillin, Digoxin, Furocimide, Rifampin เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลง pH ในกระเพาะอาหารต่อการดูดซึมยาค่อนข้างไม่แน่นอน เนื่องจากมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการดูดซึมยาดูด้วยเช่นกัน การดูดซึมยาบางชนิดในผู้ป่วยสูงอายุจึงอาจไม่แตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไป (สุเทพ จารุรัตนศิริกุล, 2541)

ความว่างของกระเพาะอาหาร (gastric emptying) และการเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหาร ซึ่งเป็นสิ่งที่กำหนดถึงอัตราการส่งผ่านของยาจากกระเพาะอาหารไปยังลำไส้เล็ก ในผู้สูงอายุ ค่าความว่างของกระเพาะอาหารล่าช้าทำให้อัตราการส่งผ่านของยาจากกระเพาะอาหารไปลำไส้เล็กลดลง เป็นผลให้อัตราการดูดซึมยาลดลงกว่าวัยหนุ่มสาว นอกจากนั้น ยาบางชนิดที่มีฤทธิ์ลดการเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหาร เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้โรคซึมเศร้า จะทำให้การดูดซึมยาอื่นที่บริหารร่วมด้วยลดลงในผู้สูงอายุ (สุเทพ จารุรัตนศิริกุล, 2541) ส่วนลำไส้เล็ก จะมีพื้นที่ผิวของเยื่อบุลำไส้เล็กลดลง ทำให้ความสามารถการดูดซึมของยาลดลง ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic จะทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กลดลง ซึ่งมีผลให้ความเร็วของการดูดซึมยาลดลงและการออกฤทธิ์ของยาล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น เมื่อมองภาพรวมของการดูดซึมยาในผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางอายุไม่มีผลทำให้การดูดซึมยาเปลี่ยนแปลงมากนักนั่นคือ ยาจะถูกดูดซึมเข้าร่างกายในขนาดเดิม แต่ความเร็วของการดูดซึมยาและการออกฤทธิ์ของยาบางกลุ่มอาจจะช้ากว่าปกติบ้าง (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546) และมียาน้อยชนิดที่ถูกดูดซึมในทางเดินอาหารได้น้อยลง โดยทั่วไปปริมาณของยาที่ถูกดูดซึมไม่เปลี่ยนไปตามอายุ แต่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงการดูดซึมได้มาก คือ การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาและการเกิดปฏิกิริยาของยาต่ออาหาร ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นมากเนื่องมาจากผู้สูงอายุมักจะใช้ยาหลายชนิดในเวลาเดียวกันอาจเกิดปฏิกิริยาต่อกัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง



physiochemical properties ของยาแต่ละตัวเช่น การใช้ Ciprofloxacin ร่วมกับการใช้ Antacid หรือ Sucrafate ที่มี aluminum หรือ magnesium เป็นส่วนประกอบพบว่าลดปริมาณการดูดซึม Ciprofloxacin โดยมีผลทำให้ลดพื้นที่ใต้กราฟของระยะเวลาการดูดซึมยา (under the time concentration curve) ของยา Ciprofloxacin ลดลง และ concentration maximum ไปร้อยละ 85-90 และร้อยละ 75-80 ตามลำดับ ยาลดกรดที่มีส่วนผสมของ aluminum, magnesium และ calcium จะทำให้การดูดซึมยา psychotropic ซ้ำลงด้วย นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีโอกาสที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาที่มีฤทธิ์ กัดกร่อนได้ เนื่องจากกลไกในการป้องกันผนังกระเพาะอาหารของผู้สูงอายุ ได้แก่ mucous bicarbonate และ gastric blood flow ลดลง เนื่องมาจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง ปริมาณ เลือดจึงไปเลี้ยงส่วนต่างๆลดลง รวมถึงระบบทางเดินอาหารด้วย ดังนั้นการใช้ยากลุ่มต้านอักเสบ ชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์จึงควรระมัดระวังในผู้สูงอายุ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ก; รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ, 2552; Brunton, Lazo, & Parker, 2004; Galbraith, Bullock, & Mania, 2004)

#### การกระจายตัวของยา (Distribution)

การกระจายตัวของยา หมายถึง การกระจายของโมเลกุลยาจากระบบไหลเวียนเลือดเข้าสู่ อวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เป็นกระบวนการสำคัญที่สุดกระบวนการหนึ่งในการกำหนดถึงการออกฤทธิ์ของยานั้น โดยมีปริมาตรการกระจายของยา (volume of distribution: Vd) เป็นตัวบ่งชี้ถึงการกระจายของยาตามเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายเมื่ออยู่ในภาวะสมดุล ยาที่ปริมาตรการกระจายของยาดำ จะมีการกระจายในเนื้อเยื่อร่างกายไม่ดี ส่วนยาที่มีปริมาตรการกระจายของยาสูงจะเข้าสู่เนื้อเยื่อ ต่างๆได้ดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ายาแต่ละชนิดมีความสามารถในการละลายในน้ำหรือละลายในไขมันได้ มากกว่า ดังนั้นปริมาตรการกระจายของยาจึงขึ้นกับสัดส่วนของปริมาณไขมันและมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งมวลกล้ามเนื้อประกอบด้วย น้ำ เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน กล้ามเนื้อและกระดูก ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อ สัดส่วนของเนื้อเยื่อทั้งสองคือ อายุและเพศ โดยหญิงสูงอายุจะมีมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่า แต่ปริมาณ ไขมันมากกว่าชายสูงอายุ ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนประกอบของร่างกายได้แก่ การลดลง ของมวลกล้ามเนื้อรวมในร่างกาย และการเพิ่มขึ้นของไขมันในร่างกาย จากการศึกษาเปรียบเทียบ ปริมาณไขมันในผู้ชายอายุ 18-25 ปี และ 65-85 ปี พบว่า ปริมาณไขมันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18 เป็น ร้อยละ 36 ส่วนในผู้หญิงทั้งสองกลุ่มอายุพบว่าปริมาณไขมันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33 เป็นร้อยละ 45 และผู้สูงอายุยังมีการลดลงของน้ำในร่างกาย โดยลดลงประมาณร้อยละ 10-15 ในคนอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป การลดลงของปริมาณน้ำและการเพิ่มขึ้นของไขมันในร่างกายจะทำให้สัดส่วนของมวล กล้ามเนื้อ ค่อน้ำหนักตัวของผู้สูงอายุลดลง การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ในค่า ปริมาตรการกระจายของยา (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ก, สุเทพ จารุรัตนศิริกุล, 2541)

เมื่อยาถูกดูดซึมออกจากทางเดินอาหาร จะต้องผ่านเข้าไปที่ตับทาง portal system และยาส่วนหนึ่งจะถูกเปลี่ยนแปลงไปยาที่ผ่านตับแล้วจะกระจายไปในส่วนต่างๆ ของร่างกาย และมีส่วนที่เหลือในเลือดซึ่งเป็นยาส่วนที่ทำให้เกิดผลทางเภสัชวิทยาต่างๆ ยาที่กระจายอยู่ในร่างกายจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ละลายอยู่ในเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย ถ้าเป็นยาที่ละลายในไขมันก็จะไปละลายอยู่ในไขมันตามทีต่างๆ ในร่างกาย ส่วน ยาที่ละลายในน้ำก็จะละลายอยู่ในส่วนที่เป็นน้ำ (body fluid) ซึ่งส่วนใหญ่คือในเซลล์กล้ามเนื้อนั่นเอง ยาที่ละลายในไขมันได้ดีจะมีค่าปริมาตรการกระจายของยาเพิ่มขึ้นและออกฤทธิ์ยาวนานขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงในค่าปริมาตรการกระจายของยาจะมีผลต่อค่าอายุครึ่งชีวิต (half-life) ของยา เนื่องจากอายุครึ่งชีวิตของยาจะขึ้นกับปริมาตรการกระจายและการเปลี่ยนแปลงสภาพของยา ดังนั้นยาที่มีค่าปริมาตรการกระจายของยาเพิ่มขึ้นจะมีค่าครึ่งชีวิตยาวขึ้นเช่น ยา Diazepam จะมีฤทธิ์ของยายาวขึ้นเป็น 2-3 เท่าในผู้สูงอายุเนื่องจากยาสะสมในเนื้อเยื่อไขมันทำให้มีค่าครึ่งชีวิตในการกำจัดยาออกจากร่างกายของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นจากปกติ 24 ชั่วโมงเป็น 90 ชั่วโมง (ชูศักดิ์ เวชแพทย, 2538) ในทางตรงกันข้ามยาที่ละลายในน้ำ จะกระจายไปยังส่วนของร่างกายที่เป็นน้ำ ทำให้ความเข้มข้นของยาในกระแสเลือดในผู้ป่วยสูงอายุจะสูงกว่าปกติ เนื่องจากขนาดยาที่บริหารให้แก่ผู้ป่วยคิดตามน้ำหนักของร่างกาย และค่าปริมาตรการกระจายของยาในผู้ป่วยสูงอายุจะลดลง ทำให้ยาถูกจำกัดให้อยู่แต่ในส่วนที่เป็นน้ำเช่น พลาสมา ทำให้การรักษาไม่ได้ผลและเมื่อเพิ่มขนาดยาโดยหวังผลการรักษาจะทำให้ได้รับยาในระดับที่สูงเกินขนาด ทำให้มีระดับยาในรูปอิสระมากขึ้นและเกิดอันตรายได้เช่นยาDigoxin, Cimetidine ดังนั้นในการบริหารยาบางชนิดแก่ผู้ป่วยสูงอายุจึงควรลดขนาดของยาให้น้อยลง

ส่วนที่ 2 คือส่วนของยาที่อยู่ในเลือด ในเลือดมีโปรตีนที่จะจับกับยาได้มากน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณยา ความเข้มข้นของโปรตีนในพลาสมา และจำนวนของตำแหน่งในโปรตีนที่ยาจะสามารถเข้าไปจับ ยาที่อยู่ในเลือดส่วนหนึ่งจะเป็นส่วนที่จับกับโปรตีนในเลือด (protein bound) และส่วนที่เป็นรูปอิสระ (free fraction) ส่วนที่เป็นรูปอิสระเท่านั้นจึงจะผ่านผนังเซลล์ หรือไปยังตำแหน่งออกฤทธิ์ของยา และจะเป็นส่วนที่แสดงฤทธิ์ของยานั้นๆ และเป็นส่วนที่ผ่านออกไปเข้าขบวนการขับถ่าย โปรตีนที่มีบทบาทสำคัญในการจับกับยามี 2 ชนิดได้แก่ อัลบูมิน (albumin) และ  $\alpha_1$  - acid glycoprotein ยาส่วนใหญ่จะจับกับอัลบูมินแต่ระดับอัลบูมินในผู้สูงอายุมีแนวโน้มจะต่ำลง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น ไตวาย ตับแข็ง ภาวะขาดสารอาหาร และผู้สูงอายุกลุ่มที่ถูกรับไว้รักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น จากภาวะที่ระดับอัลบูมินลดลงทำให้ยาที่ชอบจับกับอัลบูมินเช่น Phenytoin, Warfarin, Sulfonylurea และยากลุ่มต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์จะมีปริมาณยาที่จับกับอัลบูมินหรือพลาสมาโปรตีนได้น้อยลง ทำให้ระดับยาอยู่ในรูปอิสระเพิ่มขึ้น มี

ผลทำให้ปริมาณของยาที่กระจายตัวเข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่ออื่นๆ สูงขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่ได้ยาต่างๆ เหล่านี้มีแนวโน้มที่จะเกิดพิษจากยาทั้งที่ได้ยาในขนาดปกติเนื่องจากยาอยู่ในรูปอิสระในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น และถ้าผู้สูงอายุได้รับยาหลายชนิดร่วมกันที่ยาแต่ละชนิดแย่งที่จับกับอัลบูมินซึ่งก็ลดลงอยู่แล้วทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้บ่อย เช่น ผู้ป่วยสูงอายุที่กำลังได้รับยา Sulfonylurea ต่อมาเกิดภาวะข้อเสื่อมแล้วได้ยาในกลุ่มแอสไพรินจะเกิดภาวะ hypoglycemia ได้ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ก; วนิตา พุ่มไพศาลชัย และคณะ, 2542; สุเทพ จารุรัตนศิริกุล, 2541)

นอกจากนี้ ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีจะลดลงประมาณร้อยละ 1 ของทุกๆ 1 ปี ของอายุที่มากขึ้นกว่า 30 ปี มีผลทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายลดลง ยาผ่านสู่เนื้อเยื่อต่างๆ ช้าลง การกระจายตัวของยาอาจช้าลง เช่น เมื่อให้ยา Diazepam, Meperidine, Acetazolamide จะจับกับเม็ดเลือดแดงในผู้สูงอายุน้อยกว่าหนุ่มสาว ระดับยาอิสระสูงกว่า หัวใจผู้สูงอายุสูบฉีดเลือดออกมาน้อยลง ยากระจายตัวลดลง จะพบว่าขนาดยาที่ทำให้ผู้ป่วยหลับน้อยกว่าที่ใช้ในคนปกติ จะเห็นได้ว่าการกระจายของยาในผู้สูงอายุจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของส่วนประกอบต่างๆ ในร่างกายและระดับอัลบูมินทำให้รูปแบบอิสระของยาเปลี่ยนไป (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ก; สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546; Brunton et al., 2004; Galbraith et al., 2004)

### **การเปลี่ยนแปลงยา (Drug metabolism, biotransformation)**

การเปลี่ยนแปลงยา คือ ผลรวมของปฏิกิริยาทั้งหมดของยาหลังจากได้รับยาไปและผ่านกระบวนการออกฤทธิ์จนกระทั่งถูกขจัดออกโดยตับ หรืออวัยวะอื่นๆ ของร่างกาย (เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์ และ จุฬารักษ์ สมรูป, 2550) ตับเป็นอวัยวะสำคัญในกระบวนการเมตาบอลิซึม (metabolism) ของยา ยาเมื่อถูกดูดซึมจากลำไส้จะเข้าสู่เลือดซึ่งจะต้องไปผ่านตับ ที่ตับจะมีเอนไซม์หลายชนิดเปลี่ยนแปลงและทำลายยา ยาที่ผลิตในรูปตัวยาก็ไม่ออกฤทธิ์ ต้องถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับให้เป็นตัวยาก่อน ส่วนตัวยาก่อนที่ผลิตในรูปออกฤทธิ์ ก็อาจถูกตับเปลี่ยนแปลงไปเป็นสารที่มีฤทธิ์น้อยกว่าเดิม หรือไม่มีฤทธิ์หรือไม่ถูกเปลี่ยนแปลงขึ้นกับคุณสมบัติของตัวยาก การที่ตับเปลี่ยนแปลงยาหรือเปลี่ยนแปลงสภาพโมเลกุลยาไปจำนวนหนึ่ง ขบวนการนี้เรียกว่า first-pass ยาบางตัวจะถูกเปลี่ยนแปลงไปมากในช่วงนี้ ตัวยากที่ถูกเปลี่ยนแปลงหรือไม่ก็ตามจะถูกขจัดออกจากร่างกายส่วนใหญ่ทางน้ำดี ออกมากับอุจจาระ หรือถูกขับออกมาทางไตกับปัสสาวะ หรือทั้งสองทางขึ้นกับคุณสมบัติของตัวยาก (เรวดี ธรรมอุกรณ์ และคณะ, 2551) ความเร็วของวิธีการนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตับ ในผู้สูงอายุพบว่าขนาดของตับและปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตับช้าลง ทำให้ปริมาณยาที่ถูกสกัดผ่าน

เข้าไปในขบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพโมเลกุลในช่วงแรกโดยดับลดลง จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพของยาจะเหลืออยู่ในกระแสเลือดมากกว่าในคนปกติและอาจทำให้เกิดอาการเป็นพิษได้

ยาที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพโมเลกุลอย่างมากเมื่อผ่านตับครั้งแรก คือเป็นยากลุ่มที่มี low-clearance drugs และ low hepatic metabolism อัตราการเปลี่ยนแปลงสภาพโมเลกุลยากลุ่มนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตับ แต่ขึ้นอยู่กับการทำงานของเอนไซม์ชนิดต่างๆ ในเซลล์ตับซึ่งจะเปลี่ยนแปลงโมเลกุลยาให้เป็นโมเลกุลใหม่ที่ละลายน้ำได้ดี และถูกขับออกทางไตได้ง่ายในที่สุด เรียกกระบวนการนี้ว่า biotransformation แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ phase I oxidative metabolism และ phase II conjugative metabolism การศึกษาประสิทธิภาพของขบวนการเหล่านี้พบว่า phase I oxidative metabolism ทำงานโดยอาศัย เอนไซม์ cytochrome P450 ทำหน้าที่ oxidize ยาด้วยวิธีต่างๆ เอนไซม์ระบบนี้จะทำงานลดลงในผู้สูงอายุ ดังนั้นยาที่ส่วนใหญ่ถูกกำจัดโดย oxidative metabolism เช่น Diazepam, Phenytoin, Theophylline, Erythromycin และ Levodopa จะมีค่าครึ่งชีวิตยาวขึ้นมากในผู้สูงอายุทำให้มีอาการไม่พึงประสงค์ของยา เช่น ซึม สับสนเกิดขึ้นได้บ่อยๆ ส่วน phase II conjugative metabolism ทำงานโดยอาศัย เอนไซม์ nonmicrosomal ทำหน้าที่ conjugate ยา กับโมเลกุลที่ละลายน้ำ พบว่าเอนไซม์ระบบนี้ทำงานเป็นปกติในผู้สูงอายุ ดังนั้นค่าครึ่งชีวิตของยาที่ผ่านกระบวนการนี้ในคนหนุ่มสาวและผู้สูงอายุจึงไม่แตกต่างกันมากนัก ตัวอย่างยาที่ผ่านกระบวนการนี้ เช่น Paracetamol, Salicylate, Isoniazid และ Lorazepam เป็นต้น (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ก; รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ, 2552; สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546; สุเทพ จารุรัตนศิริกุล, 2541; Brunton et al., 2004; Galbraith et al., 2004)

#### **การขับถ่ายของยา (Drug elimination, excretion)**

ยาที่ให้เข้าไปในร่างกายถูกขับออกส่วนใหญ่ทางตับและทางไต นอกนั้นขับออกทางอื่นเป็นส่วนน้อย เช่น น้ำลาย เหงื่อ น้ำนม ยาที่ถูกขับออกอาจอยู่หรืออยู่ในรูปเดิมหรือรูปที่ถูกเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะขับออกทางไต ขึ้นอยู่กับชนิดของยา แต่โดยทั่วไปยาที่อยู่ในร่างกายจะถูกขับถ่ายออกมาทางไต การขับออกทางไตมีความสำคัญกับยาที่ถูกขับออกในรูปเดิม ซึ่งเป็นยาที่อยู่ในรูปที่ออกฤทธิ์หรือยาที่ถูกเปลี่ยนแปลงแล้วแต่ยังมีฤทธิ์อยู่มาก เพราะถ้าการทำงานของไตลดลงจะเกิดการสะสมของตัวยา ทำให้ได้ระดับยาสูงกว่าปกติหรือตัวยาวอยู่ในร่างกายได้นานขึ้นอาจเกิดอันตรายได้ ไตของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างทั้งขนาดของไต ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลง หน่วยที่เล็กที่สุดของไตคือ โกลเมอรูลัส (glomerulus) และท่อไต มีการเสื่อมหน้าที่ทำให้อัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate) ลดลง โดยทั่วไปจะลดลงร้อยละ 1 ต่อปี จากอายุ 20 ปี จนถึงอายุ 80 ปี (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ก) ซึ่งมีผลทำให้ความสามารถในการขับถ่ายยาลดลง

อย่างรวดเร็วแต่ความเข้มข้นของยาในพลาสมาสูงขึ้น จากการศึกษาการขับถ่ายยาพบว่า อัตราการขับถ่ายของยาทางไตในผู้สูงอายุลดลงเป็นสัดส่วนกับการลดลงของ creatinine clearance เมื่อ creatinine clearance น้อยกว่า 30-40 มล./นาที การขับถ่ายยาจะลดลงอย่างมากจนอาจทำให้ระดับยาเลือดในเลือดสูงเกินกว่าปกติอันนำไปสู่อาการเป็นพิษจากยาได้ (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546)

นอกจากนี้ความเป็นกรด-ด่างของปัสสาวะ ยังมีส่วนเกี่ยวกับการขับถ่ายยาด้วยเช่นกัน เนื่องจากการที่ยาจะถูกดูดซึมกลับที่ไตขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นกรด-ด่างของปัสสาวะคือ ยาที่เป็นกรดอ่อนจะแตกตัวดีในปัสสาวะที่เป็นด่างและไม่ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด แต่จะถูกขับออกเร็วขึ้น ในทางตรงกันข้ามยาที่เป็นด่างอ่อนจะแตกตัวได้น้อยและถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและอยู่ในร่างกายได้นาน ถ้าผู้สูงอายुरับประทานอาหารจำพวกแป้งและผักมากกว่าโปรตีนจะมีผลทำให้ปัสสาวะมีสภาพเป็นด่างและมีผลต่อการดูดซึมยากลับได้ ในผู้สูงอายุการมีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลง อัตราการกรองของไตลดลงและความเป็นกรด-ด่างของปัสสาวะ จะมีผลต่อความสามารถในการขับถ่ายยาลดลง พบว่า ในผู้สูงอายุ 75 ปีความสามารถในการขับถ่ายยาของยาจะลดลงถึงร้อยละ 50 การบริหารยาในผู้สูงอายุจึงต้องพิจารณาถึงขนาดยา ระยะเวลาของการใช้ยาซ้ำ เพื่อรักษา ระดับความเข้มข้นของยาในกระแสเลือดและการขับออกทางไต ซึ่งต้องปรับขนาดยาให้น้อยลงตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายและการทำงานของไตในผู้สูงอายุแต่ละราย ตัวอย่างยาที่ต้องขับถ่ายออกทางไตและมักจะก่อให้เกิดปัญหาได้บ่อยๆ ในผู้สูงอายุอายุ ได้แก่ Aminoglycosides, Lithium, Digoxin, Chlorpropamide, Angiotensin converting enzyme inhibitor, Metformin, Ethambutal, Sulphamethoxazole, Vancomycin, Procainamide, Tetracycline และ Cimetidine เป็นต้น (เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์ และ จุฬากรณ์ สมรูป, 2550; วนิตา พุ่มไพศาลชัย และคณะ, 2542; Brunton et al., 2004; Galbraith et al., 2004)

### การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชพลศาสตร์ในผู้สูงอายุ (Pharmacodynamic in the elderly)

เภสัชพลศาสตร์คือการศึกษาเกี่ยวกับผลของยาต่อร่างกายว่า ยาออกฤทธิ์อย่างไรที่อวัยวะหรือตำแหน่งใด ต้องใช้ขนาดยาเท่าใดจึงจะได้ผลการรักษาและปลอดภัย อาการข้างเคียงมีอะไรบ้าง ยาที่ใช้ส่วนใหญ่ออกฤทธิ์ที่ตำแหน่งเฉพาะเจาะจงโดยจับกับเซลล์ตัวรับ (receptor) ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่เยื่อหุ้มเซลล์ นอกนั้นออกฤทธิ์โดยจับกับเอนไซม์ จับกับ channel protein หรืออาศัยโมเลกุลตัวพา ทำให้เกิดผลต่อร่างกาย การออกฤทธิ์ของยาอาจให้ผลในทางกระตุ้นหรือยับยั้งขึ้นกับชนิดของยา (เรวดี ธรรมอุปกรณ์ และคณะ, 2551) ในผู้สูงอายุการตอบสนองของยาหลายชนิดเปลี่ยนไปจากที่พบในคนหนุ่มสาวซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในระดับของยา

ในกระแสเลือด จึงคาดว่าน่าจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชพลศาสตร์ของยา การศึกษาด้านนี้ในผู้สูงอายุยังมีไม่มาก แต่พอจะสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของการตอบสนองต่อยาในผู้สูงอายุเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เซลล์ตัวรับ การเปลี่ยนแปลงทาง homeostasis และการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนกลางในผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงที่เซลล์ตัวรับ ยาหลายชนิดออกฤทธิ์ผ่านตัวรับเฉพาะ (specific receptor) ในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ตัวรับที่จำเพาะต่อยาแต่ละชนิด อาจทำให้จำนวนตัวรับของยาลดลง การยึดจับกับตัวรับลดลง การตอบสนองต่อยาของเซลล์ลดลงจาก blood brain barrier ทำให้การตอบสนองต่อยาเปลี่ยนไป เช่น การบริหารยาปิดกั้นเบต้า ( $\beta$  blocker) ในวัยสูงอายุจะให้น้อยกว่าบริหารแก่ผู้ใหญ่ในระดับความเข้มข้นของยาในพลาสมาเท่ากัน อาจเกี่ยวกับการลดลงของจำนวนตัวรับเบต้า ( $\beta$  receptor) ผู้สูงอายุมี sensitivity ของ  $\beta$ -adrenergic receptors ลดลงทำให้การใช้ยาในกลุ่ม  $\beta$ -adrenergic agonists และ antagonists ได้ผลลดลง ในทางตรงกันข้ามตัวรับโคลิเนอร์จิก (cholinergic receptor) จะมีความไวมากขึ้น การตอบสนองต่อยากลุ่ม Anticholinergic จะเพิ่มมากขึ้น จะมีอาการ ปากแห้ง คอแห้ง ตามัว ปัสสาวะลำบากท้องผูก ความจำเสื่อมเฉียบพลัน จึงควรหลีกเลี่ยงการให้ยาชนิดนี้ในวัยสูงอายุ เช่น Amitriptyline, Atarax เป็นต้น แต่ก็มีการศึกษาพบว่า ยาในระบบประสาทส่วนกลาง ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน ได้ผลในวัยสูงอายุมากกว่าในวัยผู้ใหญ่ ในระดับความเข้มข้นเท่ากัน อาจเพราะมีการเพิ่มตัวรับหรือความสามารถในการทำงานของตัวรับเพิ่มขึ้น

ส่วนการเปลี่ยนแปลงทาง homeostasis พบว่ากลไกทาง homeostasis เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมทางสรีรวิทยาและทางชีวเคมีให้คงที่อยู่ตลอดเวลาในผู้สูงอายุจะลดลง โดยเฉพาะระบบประสาทอัตโนมัติที่มีผลต่อการหกล้มและอาการหน้ามืด หรือระบบประสาทส่วนกลางที่มีผลต่อกระบวนการรับรู้เปลี่ยนแปลง ผู้สูงอายุมักมีปัญหาความดันโลหิตลดลงเมื่อเปลี่ยนท่า พบประมาณร้อยละ 15 ของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง และร้อยละ 11 ของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ ครั้งหนึ่งของผู้สูงอายุจำนวนนี้จะมีอาการวิงเวียน เนื่องจากความไวของเซลล์ตัวรับการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดร่วมกับการตอบสนองของระบบเรนิน แองจิโอเทนซิน (rennin angiotensin system) ลดลงทำให้เกิดอาการหน้ามืดและหกล้ม ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยง ยารักษาความดันโลหิตสูงที่ออกฤทธิ์รวดเร็วและควบคุมไม่ได้ เช่น การใช้ยา Nifedipine บีบใต้ลิ้น เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนกลาง เนื่องจากสมองของผู้สูงอายุมีขนาดเล็กลง (cerebral atrophy) น้ำหนักลดลงจากเดิม 1,400 กรัม เหลือประมาณ 1,200-1,300 กรัม สารสื่อประสาทต่าง ๆ ลดลง เมื่อได้รับยาบางชนิดทำให้การตอบสนองทางสมองผิดแปลกไปจากคนทั่วไป หรือทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ทางด้านสมองในผู้สูงอายุ เช่น ทำให้เกิดอาการสับสน ซึมเศร้า

อาการสับสนเป็นอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงในผู้สูงอายุที่พบได้บ่อยมากจากความเจ็บป่วยที่นอกเหนือจากพยาธิสภาพที่ระบบประสาทส่วนกลาง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องอยู่ก่อนจากภาวะสมองเสื่อม มีโอกาสเกิดอาการสับสนจากยาต่างๆ ได้หลายชนิด เช่น ยากลุ่ม benzodiazepines, antidepressants, neuroleptics, anticholinergics, H<sub>2</sub> receptor antagonists โดยเฉพาะ Cimetidine, Digoxin, Glucocorticoid และยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ เป็นต้น อาการซึมเศร้าเป็นอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงซึ่งมักถูกมองข้ามไปทั้งจากญาติหรือคนใกล้ชิด เป็นภาวะที่เจอบ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งสาเหตุอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจหรือปัญหาทางจิตใจของผู้สูงอายุ เช่น การเกษียณอายุ การสูญเสียคู่ครอง หรือเนื่องจากพยาธิสภาพเดิมที่ทำให้สมรรถภาพร่างกายลดลง เช่น โรคพาร์กินสัน (Parkinson) หรือ stroke แต่ก็อาจเกิดจากผลของยาที่ใช้รักษาโรคได้เช่นกัน ยากลุ่มที่ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าได้บ่อยได้แก่ benzodiazepines, hypnotics,  $\beta$ -blocker เป็นต้น (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547; สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546)

การที่ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาไปในทางเสื่อม มีผลกระทบต่อเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาทำให้ความเข้มข้นของยาสูงหรือต่ำกว่าระดับที่ให้ผลในการรักษา ประสิทธิภาพการดูดซึมยา และการกำจัดพิษยามีประสิทธิภาพลดลง จนอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา ทำให้ประสิทธิภาพของยาที่ใช้ในการรักษาโรคเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตราย บางรายอาจมีความรุนแรงถึงแก่ชีวิตหรือการรักษาที่ล้มเหลวตามมา นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรคอาจต้องรับการรักษาด้วยแพทย์หลายคนทำให้ได้รับยาหลายชนิด ระยะเวลาการรับประทานยาวนาน ทำให้การบริหารยายุ่งยาก หรือบางรายขาดความรู้ในการใช้ยาทำให้มีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้อง ซึ่งสาเหตุต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุควรคำนึงถึงเพราะทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้มาก และมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง

## ปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุ

ในผู้สูงอายุมีการเสื่อมของร่างกาย บางรายมีการเจ็บป่วยเรื้อรังหลายโรค เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ ภาวะหัวใจล้มเหลว ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไชข้ออักเสบ โรคติดเชื้อ เป็นต้น ทำให้ได้รับยาในการรักษาโรคหลายชนิดร่วมกันซึ่งอาจมีปฏิกิริยาต่อกันหรือซ้ำซ้อนกันทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา หรือทำให้การบริหารยายุ่งยาก เช่น การได้รับยาหลายชนิดทำให้ต้องรับประทานยาหลายครั้งในแต่ละวัน หรือต้องรับประทานยาเป็นเวลานาน เกิดผลข้างเคียงจากยาทำให้ไม่ยอมรับรับประทานยา ผู้สูงอายุบางรายอาจมีปัญหาด้านสายตาหรือสมอง สายตาไม่ดีอ่านฉลากยาไม่ชัดเจน หูตึงทำให้ฟังคำแนะนำการใช้ยาไม่เข้าใจ และบางรายอาจมีความจำลดลงจากภาวะสมองเสื่อมระยะแรก ผู้สูงอายุจึงเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้มาก ซึ่งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาหรือการใช้ยานี้ หมายถึง ผลหรือเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องหรือสงสัยว่าจะมีความสัมพันธ์กับการรักษาด้วยยาและเหตุการณ์นั้น ได้ส่งผลหรือมีโอกาสส่งผลต่อผลของการใช้ยาที่ต้องการในผู้ป่วย (Helper & Strand, 1990) ปัญหาในการใช้ยาในผู้สูงอายุที่พบได้บ่อยเช่น การได้รับหลายชนิด (polypharmacy) และความผิดพลาดจากตัวผู้ใช้ยา (human error) เป็นต้น (รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ, 2552; ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข; สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2546; Frazier, 2005)

### การได้รับหลายชนิด (Polypharmacy)

ผู้สูงอายุมักเจ็บป่วยเป็นหลายโรคในเวลาเดียวกันและส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง ทำให้ต้องมีการใช้ยามากกว่าคนหนุ่มสาวทั่วไป ผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า มีการสั่งยาให้แก่ผู้สูงอายุถึงร้อยละ 30 ของการสั่งยาทั้งหมด โดยทั่วไปร้อยละ 41-65 ของผู้สูงอายุใช้ยามากกว่า 4 ชนิดขึ้นไปในแต่ละวัน และใช้ยาประมาณ 4-5.7 ชนิดขึ้นไปด้านอนในโรงพยาบาล (Frazier, 2005) การใช้ยาหลายๆชนิดในเวลาเดียวกันสำหรับผู้ป่วยสูงอายุทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา และเกิดกลุ่มอาการจำเพาะของผู้สูงอายุ (geriatric syndrome) เช่น อาการซึม สับสน สมองเสื่อม หกล้ม เดินลำบาก กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ความสามารถในการช่วยตนเองลดลง และปัญหาทางเศรษฐกิจ เนื่องจากภาระค่าใช้จ่ายจากยา เป็นต้น อาการไม่พึงประสงค์ของยาเพิ่มขึ้นจากการรับยาหลายชนิดเกิดจากการที่ยาแต่ละชนิดมีการแย่งที่กันในการขับถ่ายผ่านทางไต ยาตัวหนึ่งสามารถเหนี่ยวนำหรือยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในตับต่อยาอีกตัวหนึ่ง หรือยาที่มีการแย่งที่จับกับโปรตีนในเลือดกลไกเหล่านี้ส่งผลให้ระดับยาในเลือดที่เป็นรูปแบบอิสระสูงขึ้น ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์

ของยาตามมา ตลอดจนมีส่วนทำให้เกิดปัญหาการไม่ใช้ยาอย่างสม่ำเสมอของผู้สูงอายุ (noncompliance or nonadherence to treatment) เนื่องจากอาการไม่พึงประสงค์ของยาอาจทำให้ผู้สูงอายุสับสนขณะใช้ยาที่มีหลายชนิด หลายขนาดและรับประทานหลายเวลา ร่วมกับข้อจำกัดทางร่างกายที่อาจมีการมองเห็นไม่ชัดเจน หูตึง ทำให้อาจได้รับยามากเกินไปหรือน้อยไปจากขนาดที่แพทย์สั่งจนเกิดผลเสียตามมา (Ascione & Shimp, 1984; Frazier, 2005; Rocchiccioli, Sanford & Caplinger, 2007)

การใช้ยาร่วมหลายชนิดมากเกินจำเป็นมี 2 ความหมายคือ การใช้ยาหลายชนิดในเวลาเดียวกัน ซึ่งบอกได้โดยการนับชนิดยาที่ผู้ป่วยกำลังใช้อยู่ โดยทั่วไปถือว่าจำนวนดังกล่าวคือ 3-5 ชนิดต่อผู้ป่วย 1 คน อีกความหมายหนึ่งคือ การบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยจำนวนมากเกินกว่าข้อบ่งชี้ทางคลินิก จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 55 ของผู้ป่วยนอก ได้รับยาซึ่งไม่มีข้อบ่งชี้ร้อยละ 33 ได้รับยาซึ่งไม่มีประสิทธิผลและร้อยละ 17 ได้รับยาซ้ำซ้อนเพื่อหวังผลรักษาอย่างเดียวกัน (รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ, 2552; Frazier, 2005) ปัจจัยเสี่ยงของการใช้ยาหลายชนิดในเวลาเดียวกันได้แก่ อายุมาก เพศหญิง สุขภาพที่ไม่ดี ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้น้อย จำนวนโรคที่เป็นผู้ป่วยสูงอายุมักมีโรคหรือพยาธิสภาพหลายชนิดย่อมได้รับยาหลายชนิด พบว่า ถ้าผู้ป่วยมีพยาธิสภาพที่ยังไม่สงบมากกว่า 4 ชนิด จะเพิ่มอุบัติการณ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาอย่างมาก มีการศึกษาที่พบว่า ร้อยละ 5 ของผู้ป่วยสูงอายุที่แผนกผู้ป่วยนอกกำลังได้รับยาที่ห้ามใช้กับอีกโรคที่ผู้ป่วยกำลังเป็นอยู่ด้วย อีกร้อยละ 4.4 ได้รับยาที่ห้ามใช้กับโรคที่ซ่อนอยู่แล้วถูกพบต่อมาภายหลัง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข)

จำนวนแพทย์ที่รักษาก็มีส่วนเกี่ยวข้องเนื่องจากในระบบบริการทางการแพทย์ที่ไม่ผ่านแพทย์ประจำตัว ทำให้อาจไปพบแพทย์ในแต่ละสาขาเฉพาะทางโดยที่ไม่มีแพทย์คนใดรู้ว่าผู้ป่วยกำลังได้รับยาอะไรอยู่บ้าง การพบแพทย์บ่อยครั้งแต่ละครั้งที่มีการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลย่อมมีการสั่งยาใหม่ให้กับผู้ป่วยโดยมักจะไม่ได้ดูว่าผู้ป่วยมียาอยู่ที่บ้านแล้วกี่ชนิด ความคาดหวังจากผู้ป่วยที่จะได้รับยาจากแพทย์ การที่แพทย์ใช้การรักษาอาการแทนที่จะให้การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง ผู้สูงอายุในโรงพยาบาลอาจได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้แน่ชัดถึงร้อยละ 16.8 ของยาที่ใช้ในโรงพยาบาล เช่น การใช้ยากลุ่ม diuretic รักษา gravitational edema แทนที่จะใช้การจัดทำผู้ป่วยเพื่อลดบวม การใช้ยา Cinnarizine กับอาการเวียนศีรษะที่ไม่ใช่ vertigo การใช้ยานอนหลับกับอาการนอนไม่หลับในเวลากลางคืนซึ่งผู้ป่วยอาจจะนอนหลับในช่วงกลางวันจนพอแล้วโดยเฉพาะช่วงที่เจ็บป่วยนอนในโรงพยาบาล การที่แพทย์และผู้ป่วยไม่หยุดยาเดิม การซื้อยาเองโดยไม่บอกแพทย์ เพราะ คิดว่าไม่ใช่ยา และการที่ผู้สูงอายุได้รับยาจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่แพทย์

นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาที่ข้อบ่งชี้ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้วิตามินรวมเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง การใช้ lecithin หรือ vasodilator เพื่อช่วยความจำ หรือใช้ฮอร์โมนไทรอยด์เพื่อลดความอ้วน

ล้วนมีผลทำให้ผู้สูงอายุได้รับยาโดยไม่จำเป็น เสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้บ่อยๆ จะเห็นได้ว่าปัจจัยเสี่ยงต่างๆเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุได้ยาเพื่อการรักษามาหลายชนิด หลายขนาดและมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยา หรือมีปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยากับยาได้ เช่น ผู้ป่วยที่ได้ยาลดความดันโลหิต ร่วมกับ tricyclic antidepressants จะมีโอกาสที่จะเกิด postural hypotension ได้บ่อยขึ้น หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาลดความดันโลหิตร่วมกับยากลุ่มต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ ก็อาจจะมีปัญหาเรื่องคุมความดันโลหิตไม่ค่อยได้ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข; รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ, 2552)

### ความผิดพลาดจากตัวผู้ช้ยา (Human error)

ยาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ แต่หากผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้อง ยาจะเป็นสิ่งอันตรายต่อชีวิตผู้สูงอายุเป็นอย่างยิ่ง จากการสูงวัยทำให้ผู้สูงอายุหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะไม่ช้ยาและมีโอกาสช้ยาผิดพลาด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของร่างกาย สายตาที่ฝ้าฟาง มองใกล้ไม่ชัดเจน ความสามารถในการแยกสีลดลง (Smith & Gove, 2005) ผู้สูงอายุ ญาติและผู้ดูแลมีส่วนอย่างมากที่อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดจากตัวผู้ช้ยาหรือมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องได้ ทำให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์จากการช้ยาตามมา พฤติกรรมการช้ยาของผู้สูงอายุที่อาจทำให้เกิดปัญหา คือ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข; รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ, 2552; สิริทร ฉันทศิริกาญจน, 2546)

1. การไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ ผู้สูงอายุหลายรายไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง ทำให้เกิดผลข้างเคียงจากการช้ยาที่ไม่ถูกเวลาและขนาดที่แพทย์จัดให้เหมาะสมอยู่แล้ว ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะการบริหารยาที่ยุ่งยาก เช่น รับประทานวันละหลายครั้ง หรือต้องรับประทานยาเป็นเวลายาวนาน หยุคยาเอง เพราะเกิดผลข้างเคียงจากยาแล้วไม่ได้ปรึกษาแพทย์ต่อ สายตาไม่ดีหรือฉลากยาที่เขียนไม่ชัดเจน ความจำลดลงจากภาวะสมองเสื่อม ไม่เข้าใจวิธีการบริหารยาที่แพทย์สั่ง หรือการไม่ติดตามรับการรักษาจากแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ผู้สูงอายุจำนวนมากมักไม่ชอบมาพบแพทย์ เนื่องจากข้อจำกัดทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และกลัวว่าลูกหลานจะต้องเสียค่าใช้จ่าย ข้อจำกัดทางด้านร่างกาย เช่น มีอาการเดินลำบากเนื่องจากปวดข้อจากข้อเข่าหรือข้อเท้าเสื่อม ภาวะหัวใจวายหรืออัมพาตครึ่งซีก ข้อจำกัดทางด้านจิตใจ เช่น ไม่อยากรบกวนให้ผู้ดูแลพามาโรงพยาบาล รู้สึกว่าตนเองเป็นคนพิการ เป็นที่รำคาญต่อผู้พบเห็นหรือแม้กระทั่งข้อจำกัดทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น การคมนาคมไม่สะดวก ปัญหาด้านค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ญาติผู้ดูแลก็มีแนวโน้มไม่อยากจะลำบากพาผู้ป่วยมาพบแพทย์ จึงพบได้บ่อยว่าญาติมาขอรับยา

เดิมจากแพทย์ โดยไม่พาผู้ป่วยมารับการติดตาม บางรายกินยาชุดเดิมอยู่หลายปี โดยไม่เคยพบแพทย์เลย ทั้งที่ในปัจจุบันอาจไม่มีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาเหล่านั้นอีกต่อไปก็ได้ ยาที่พบบ่อย ๆ ในประเภทนี้ เช่น ยาแก้ปวดข้อ ยาขับปัสสาวะ ยากล่อมจิตประสาท ยาที่มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดสมอง และพวกวิตามิน เป็นต้น ยาเหล่านี้จะสะสมจนเกิดเป็นพิษได้โดยไม่รู้ตัว หรือเกิดปฏิกิริยากับยาที่เพิ่งได้รับเข้าไปใหม่โดยแพทย์ไม่ทราบว่าผู้ป่วยกำลังรับประทานอยู่

2. การซื้อยารับประทานเอง ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งประชาชนสามารถซื้อยารับประทานเองได้เพียงไม่กี่ชนิด เช่น ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาระบาย ยาลดกรด และวิตามินชนิดต่าง ๆ แต่ก็พบว่าร้อยละ 20 ของผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากผลข้างเคียงของยาที่เกิดจากยาที่ผู้ป่วยซื้อรับประทานเอง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข) นอกจากนั้นผู้สูงอายุยังมักไม่บอกแพทย์เกี่ยวกับการไปซื้อยารับประทานเอง นอกจากแพทย์จะถามตรง ๆ หรือแม้จะบอกแพทย์แต่ก็ไม่สามารถบอกชื่อยาที่ถูกต้องได้ เนื่องจากคนขายยাজัดยาเป็นชุดมาให้เอง หรือยาที่แฝงมาในรูปยาสมุนไพร ผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเป็นส่วนใหญ่มักกำลังใช้ยาเหล่านี้อยู่ ซึ่งคนทั่วไปมักเข้าใจว่าปลอดภัยเพราะทำมาจากสมุนไพร แต่บางชนิดมีการผสมยาประเภทสเตียรอยด์ ทำให้หายปวดข้อได้จริงแต่มีผลเสียในระยะยาวมากมาย เช่น กระดูกพรุน ต่อมหมวกไตฝ่อ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือก่อให้เกิดพิษ เกิดปฏิกิริยาต่อยาตัวอื่นที่ได้รับอยู่ เป็นต้น

3. การเก็บสะสมยา ผลจากการที่ผู้สูงอายุมักมีโรคเรื้อรังและได้รับยาหลายชนิด เนื่องจากมีพยาธิสภาพของอวัยวะหลาย ๆ ระบบ ทำให้ได้รับยาจากแพทย์มาเป็นระยะ ผู้ป่วยบางรายอาจจะเก็บสะสมยาไว้ โดยไม่ได้รับประทานหรือรับประทานไม่หมด ก็เก็บรวม ๆ กันไว้ หลายรายจะเก็บยาที่เหลือใช้แล้วเอาไว้เป็นห่อใหญ่ๆ และจะเลือกรับประทานยาจากที่สะสมไว้ ชนิดที่เคยรับประทานได้ผลมาใช้เมื่อมีอาการหรือรู้สึกว่ารโรคกำเริบขึ้นมาอีก โดยยานั้นอาจจะหมดอายุแล้ว หรือยาเสื่อมคุณภาพ ลักษณะเม็ดยา กลิ่นหรือสีเปลี่ยนไป หรือมีข้อห้ามใช้ยานั้นเกิดขึ้นใหม่ในขณะนั้น ก็ทำให้เกิดผลข้างเคียงจากยาได้ หรืออาจจะเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาดูด้วยกันได้ บางครั้งยาชนิดเดียวกันอาจได้จากแพทย์ต่างวาระกัน รูปร่างเม็ดยาไม่เหมือนเดิม ทำให้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นคนละชนิดกัน หลังรับประทานเข้าไปพร้อมกัน ทำให้เกิดเป็นพิษจากยาเกินได้ เพราะฉะนั้นไม่ควรสะสมยาเก่า แต่เอายาทั้งหมดที่มีอยู่ไปด้วยทุกครั้งเมื่อไปพบแพทย์ เพื่อให้แพทย์ได้ตรวจสอบยาที่ตัวผู้สูงอายุมีอยู่ทุกครั้ง บางท่านก็มีการแบ่งยา แจกยาที่ตนเองรับประทานแล้วได้ผลดีให้กับผู้อื่น หรือให้คำแนะนำตามที่ตนเชื่อ บางรายมีภาวะระดับยาเป็นพิษ เพราะหลงลืมกินยาไปแล้วจำไม่ได้ ทำให้เอายามากินอีก และเกิดการสะสมของยาจนทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้ หรือมีข้อบกพร่องของแพทย์ผู้สั่งยาคือ จ่ายยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้แน่ชัด สั่งยามากเกินความจำเป็นทั้งจำนวน

และขนาด ไม่สามารถดูแลการใช้ระยะยาวได้อย่างต่อเนื่องและผู้สูงอายุไม่ทราบถึงผลจากอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น

4. การบริหารยาไม่สม่ำเสมอ จากการศึกษาที่ต้องรับประทานยาเป็นเวลายาวนานและต่อเนื่อง จากโรคเรื้อรังที่เป็นอยู่ ผู้สูงอายุมักรับประทานยาเพียงครั้งหนึ่งของจำนวนยาที่แพทย์สั่ง ทำให้เกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาไม่สม่ำเสมอ เช่น โรคกำเริบขึ้นจากการขาดยาควบคุมหรือเกิดผลข้างเคียงจากยาที่รับประทานร่วม เช่น ในผู้สูงอายุที่แพทย์สั่งยา Digoxin ยาขับปัสสาวะและโปตัสเซียม แต่ไม่รับประทานโปตัสเซียม ทำให้เกิดพิษจากยา Digitalis ตามมา หรือรับประทานยาขับปัสสาวะช่วงก่อนนอนทำให้นอนไม่หลับเพราะต้องลุกเข้าห้องน้ำบ่อยๆ หรือรับประทานนอนหลับช่วงเช้า เป็นต้น

5. การขาดความรู้และคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาที่ต้องการ การขาดความรู้พฤติกรรมการใช้ยาที่ต้องการทำให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องในการรับประทานยา อาจเพิ่มขนาดและชนิดของยาและหรือหยุดใช้ยาด้วยตนเอง เนื่องจากมีความเชื่อว่าจะหายจากอาการไม่สบายและการเจ็บป่วยเร็วขึ้น นอกจากนี้ผู้สูงอายุไม่ปฏิบัติตามอย่างถูกต้องขณะใช้ยาบางชนิด เช่น ยาแก้แพ้ ยาลดความเครียด จะทำให้เกิดอาการง่วงซึม ผู้สูงอายุควรได้พักผ่อนภายหลังการใช้ยา แต่ผู้สูงอายุไม่ทราบหรือไม่ปฏิบัติตามทำให้มีผลเสียต่อสุขภาพและการทรงตัว ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้ หรือไม่ทราบว่ายาบางชนิดไม่ควรรับประทานพร้อมยาลดกรดหรือพร้อมผลไม้บางชนิดเพราะจะทำให้ยาถูกดูดซึมได้ไม่เต็มที่ ผู้สูงอายุที่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาของแพทย์ ไม่ทราบถึงความจำเป็นในการรับประทานยา กลัวอาการไม่พึงประสงค์จากยา ทำให้ไม่ยอมใช้ยาหรือหยุดยาก่อนกำหนด ซึ่งเป็นพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดผลเสียหรือการรักษาที่ไม่มีประสิทธิภาพตามมา

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มคนที่มีโอกาสรับการรักษาด้วยยามากที่สุด จำเป็นต้องมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องเพื่อประสิทธิภาพการรักษาที่ดี โดยการมีพฤติกรรมรับประทานยา การเก็บรักษายา และการสังเกตอาการและการดูแลตนเองขณะได้รับยาอย่างถูกต้อง การรักษาด้วยยาจะเกิดประสิทธิภาพดีและเกิดประโยชน์มากที่สุดขึ้นอยู่กับการศึกษาที่ผู้สูงอายุรับประทานยาตรงตามเวลา ในขนาดของยาที่ถูกต้อง และถูกต้องตามวิธีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการปฏิบัติเหล่านี้เป็นพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้อง หากผู้สูงอายุมีพฤติกรรมในการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องจะเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้ง่าย ดังนั้นผู้สูงอายุจึงควรมีพฤติกรรมในการใช้ยาที่ถูกต้องเพื่อให้มีการใช้ยาอย่างปลอดภัย ส่งเสริมประสิทธิภาพการรักษาและเกิดภาวะสุขภาพที่ดี

## พฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้ให้ความหมายของ พฤติกรรมว่าหมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิดและความรู้สึก เพื่อตอบสนองสิ่งเร้า

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ (2536) ได้ให้ความหมายของ พฤติกรรมว่าหมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การพูด การคิด ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ

ประสาน หอมพุด และ ทิพวรรณ หอมพุด (2537) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่าหมายถึง การกระทำกิจกรรมต่างๆ ของบุคคลที่บุคคลอื่นสามารถสังเกตเห็นได้จากการกระทำกิจกรรมเหล่านั้น ซึ่งมีทั้งทางดีและไม่ดี เช่น การหัวเราะ การร้องไห้ เสียใจ การออกกำลังกาย สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นผลจากระบวนการทางจิตวิทยา ได้แก่ การสนใจ การเรียนรู้ การจำ การลืม และความรู้สึกนึกคิด

เฉลิมพล ต้นสกุล (2541) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่าหมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล แบ่งเป็นพฤติกรรมภายนอก คือการกระทำที่เกิดขึ้นแล้วสามารถสังเกตได้โดยตรงด้วยประสาทสัมผัส และพฤติกรรมภายในคือกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในใจของบุคคล ซึ่งผู้อื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง

จึงพอสรุปได้ว่าพฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมที่เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคลที่แสดงออก ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ของบุคคลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคคล ดังนั้นพฤติกรรมการใช้ยาจึงหมายถึง การปฏิบัติตนของผู้สูงอายุขณะได้รับยา ในด้านการรับประทานยา การเก็บรักษา ยา การสังเกตอาการและการดูแลตนเองขณะได้รับยา

ยาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในการป้องกัน ส่งเสริม และรักษาสุขภาพร่างกาย การรับประทานยาเพื่อให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพ ควรรับประทานยาอย่างถูกวิธี ตรงเวลา ในขนาดที่ถูกต้อง และปฏิบัติตนตามคำแนะนำในการใช้นั้นอย่างถูกต้อง แต่ถ้าใช้ยาไม่ถูกต้องจะมีผลเสียต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะมีปัญหาการใช้ยามากกว่าบุคคลอื่นจากการเป็นโรคหลายอย่าง จำเป็นต้องได้รับยาหลายชนิด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายที่เป็นไปตามวัย ทำให้มีการเสื่อมด้านการมองเห็น ความสามารถในการแยกสีลดลง การได้ยิน ความจำ การเคลื่อนไหว และการปรับตัว ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมความสามารถในการใช้ยาด้วย เช่น ภาวะที่บรรจยามีความยุ่งยากลำบากในการเปิดปิด ทำให้ผู้สูงอายุไม่สะดวกในการใช้ พฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุจึงมี

ส่วนสำคัญอย่างมากในการเกิดผลข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ดังนั้นผู้สูงอายุจะต้องมีพฤติกรรมด้านการใช้ยาให้ถูกต้องเพื่อประสิทธิภาพของการรักษาที่ดีดังนี้ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข; สุรัชย์ อัญเชิญ, 2543)

1. พฤติกรรมการรับประทานยาที่ถูกต้อง หมายถึง การปฏิบัติด้านการรับประทานยาอย่างถูกต้องตามหลักการใช้ยา ผู้สูงอายุจึงควรมีพฤติกรรมการรับประทานยาที่ถูกต้องดังนี้ (สุรัชย์ อัญเชิญ, 2543)

1.1 การใช้ยาถูโรค ซึ่งโรคแต่ละโรคจะมีการใช้ยาในการรักษาที่แตกต่างกัน จึงควรรับประทานยาให้ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์

1.2 การใช้ยาถูกคน ควรอ่านฉลากยาหรือป้ายหน้าของยาทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบชื่อสกุลให้ถูกต้อง การไม่นำยาของผู้อื่นที่เป็นโรคเดียวกันมาใช้แทนเมื่อยาหมด แม้จะป่วยด้วยโรคเดียวกัน เพราะบางคนอาจมีโรคประจำตัวที่ห้ามใช้ยาบางชนิด เช่น ยาลดอาการแน่นจมูกไม่ควรนำมาใช้ในผู้ที่เป็โรคหัวใจ หรือความดันเลือดสูง

1.3 การใช้ยาถูกเวลา เพื่อให้ยาได้ดูดซึมที่ดีที่สุดและเพื่อให้ยาออกฤทธิ์ต่อร่างกายได้เหมาะสม จึงควรรับประทานยาให้ถูกเวลา เช่น ยาก่อนอาหาร ควรรับประทานยาก่อนอาหารอย่างน้อยครึ่งหรือหนึ่งชั่วโมง ยาหลังอาหารควรรับประทานหลังอาหารอย่างน้อย 15 นาที เพื่อการดูดซึมที่ดีที่สุดของยา และยาก่อนนอนควรรับประทานก่อนเข้านอน 15-30 นาที

1.4 การใช้ยาถูกต้องตามวิธีอย่างต่อเนื่อง การบริหารยาเข้าสู่ร่างกายมีหลายวิธี เช่น ทางปากทางหลอดเลือดดำ ทางผิวหนัง ซึ่งยาแต่ละวิธีไม่ควรนำมาใช้ปนกันเพราะอาจทำให้เกิดอันตรายได้

1.5 การใช้ยาถูกขนาด ควรใช้ยาให้ถูกขนาดกับตนเอง เช่น ยาที่แพทย์สั่งให้รับประทานครั้งละ 1 เม็ดหรือ 2 เม็ด ให้รับประทานให้ถูกต้องตามแพทย์สั่ง เนื่องจากผู้สูงอายุ คนผอมหรือคนอ้วนมีลักษณะแตกต่างกัน หรือโรคชนิดเดียวกันอาจมีอาการและการดำเนินโรคแตกต่างกัน จึงทำให้การรักษาแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรใช้ยาที่ขนาดถูกต้องกับตนเองเท่านั้นเพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพและไม่เกิดอันตรายจากการใช้ยา

1.6 การตรวจสอบฉลากยา เกี่ยวกับชื่อยา ขนาด เวลา และวิธีการใช้ยาก่อนรับประทานทุกครั้ง

1.7 การสังเกตลักษณะยาและตรวจสอบวันหมดอายุของยาจากซองยาก่อนรับประทานยาทุกครั้ง ซึ่งเป็นการตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยก่อนรับประทานยา เพราะหากรับประทานยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จะทำให้คุณภาพการรักษาไม่ได้ผลและเกิดอันตรายได้

1.8 การไม่ซื้อยาจากร้านขายยามารับประทานเอง ถ้าพบว่ายาอาจไม่พอควรกลับมาพบแพทย์แม้ว่าจะยังไม่ถึงวันนัด และไม่ควรหยุดยา เพิ่มยา ลดยาเอง ลืมรับประทานยาหรือรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง

1.9 เมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคใหม่นอกเหนือจากโรคประจำตัวต้องแจ้งแพทย์ผู้รักษา เจ้าหน้าที่อนามัยหรือเภสัชกรผู้จ่ายยาเกี่ยวกับยารักษาโรคที่มีอยู่เดิมเพื่อป้องกันการให้ยาซ้ำซ้อนหรือยาที่อาจต้านฤทธิ์หรือเสริมฤทธิ์กัน

1.10 การปฏิบัติตัวเมื่อลืมรับประทานยา ถ้าลืมรับประทานยาให้รับประทานทันทีที่นึกได้ ยกเว้นนึกได้เมื่อใกล้จะถึงเวลารับประทานยามื้อต่อไปก็ไม่ต้องรับประทานมื้อที่ลืม แต่ให้รับประทานตามตารางปกติต่อไป ห้ามเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า

2. พฤติกรรมการเก็บรักษายา เป็นการปฏิบัติด้านการเก็บรักษาที่ถูกวิธี ถ้าเก็บไม่ถูกวิธี จะทำให้ยาเสื่อมสภาพก่อนกำหนด เสียไปใช้ไม่ได้ หรือเมื่อนำไปใช้จะไม่ได้ผลในการรักษาหรือป้องกันโรค ยาที่ผลิตจะมีอายุการใช้งานจำกัด ยาบางชนิดที่เก็บรักษาไม่ดีถูกความชื้น ความร้อน แสง จะทำให้ยาเสื่อมสภาพ เพื่อเป็นการป้องกันการเสื่อมสภาพของยา จึงควรเก็บรักษายาให้ถูกต้องโดยยึดหลักการในการปฏิบัติดังนี้

2.1 บริเวณที่เก็บยา ตู้ยาหรือห้องเก็บยา ควรจัดเป็นบริเวณโดยเฉพาะ ที่ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสารเคมี นั่นคือ ปลอดภัยจาก ความร้อน ความชื้น และแสงรวมไปถึงเก็บไว้ในที่ไกลแหล่งของเชื้อโรค

2.2 ที่เก็บยาต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ จัดวางของใช้ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เย็น แห้ง ไม่อับชื้น ไม่อยู่ใกล้แหล่งความร้อนและไม่ถูกแสงแดดส่องถึง

2.3 สถานที่เก็บยาในบ้านควรควรให้ปลอดภัยหรือเก็บให้ไว้ในที่สูงพอสมควรให้พ้นมือเด็ก และมีกุญแจปิดเสมอ ป้องกันมิให้เด็กมาเล่นหรือรับประทานได้เอง เพราะเคยมีเด็กหยิบยาไปรับประทานโดยผู้ใหญ่ไม่ทราบซึ่งอันตรายมาก และไม่ควรถือยาไว้ในห้องน้ำเนื่องจากมีความชื้นสูง และเด็กอาจจะหยิบไปเล่นได้ง่าย โดยทั่วไปการเก็บยาต้องเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทกันความชื้น เช่นซองพลาสติกที่มีร่องปากปิดสนิท กล่องพลาสติก หรือขวดสำหรับใส่ยา และไม่ควรถือยาเม็ดและแคปซูลไว้ในตู้เย็นเพราะจะทำให้ยาขึ้น เสื่อมคุณภาพเร็วกว่าที่ควร ควรเก็บไว้ในที่แห้ง บางชนิดต้องเก็บให้พ้นแสง (มักบรรจุในภาชนะสีเทาหรือห่อด้วยแสงฟอยล์)

2.4 ยาฉีดเบาหวานและยาหยอดตาจะต้องเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิคงที่ภายในตู้เย็น ไม่ควรเก็บยาในช่องทำน้ำแข็งเพราะจะทำให้ยาเป็นน้ำแข็งเสื่อมคุณภาพได้

2.5 ไม่เก็บยาที่ฝาตู้เย็นหรือช่องเก็บผักซึ่งอาจมีความเย็นไม่พอ ยาทุกชนิดควรเก็บไว้ในที่เฉพาะและปลอดภัยจากการหยิบใช้โดยพลการจากบุคคลภายนอก

2.6 ยาสำรองต่างๆ ควรได้รับการตรวจตราอยู่เสมอ และถ้าพบว่ามียาเสื่อมสภาพให้แยกออกมาและทำลายโดยทันที

2.7 ไม่ควรโยกย้าย ถ่ายทยาออกจากขวดโดยไม่จำเป็นเช่นการแบ่งยาบางส่วนใส่ในถุงหรือขวดเล็กๆ ควรใส่ไว้ในขวดเดิมที่ซื้อมาทั้งหมดและปิดขวดไว้ไม่นำภาชนะหรือซองยาทั้งหมดแล้วไปบรรจุยาชนิดอื่น

2.8 ยาทุกชนิดจะต้องมีฉลากยากำกับขวดยา โดยระบุชื่อยา สรรพคุณ ขนาด และวิธีการใช้ยา คิดฉลากให้เห็นชัดเจน และตรวจสอบถูกต้องอยู่เสมอ

2.9 ยารับประทานและยาทาภายนอก ควรเก็บแยกกันไว้คนละที่ เพื่อป้องกันอันตรายจากการหยิบยาผิดพลาด โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านสายตา และหลงลืม ควรเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ

2.10 ยาที่ไม่ต้องการหรือขวดยาที่ไม่ใช้แล้วไม่ควรจะเก็บไว้ในที่เก็บยาให้กำจัดทิ้ง เพราะอาจเผลอหยิบไปใช้

ดังนั้นผู้สูงอายุจึงควรมีควมมีพฤติกรรมเก็บรักษาอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของยา และควรตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุ หรือสังเกตทุกครั้งว่ายาที่ได้รับมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ ก่อนนำมารับประทานเพื่อความปลอดภัยของตนเองด้วย

3. พฤติกรรมการสังเกตอาการและการดูแลตนเองขณะได้รับยาเป็นพฤติกรรมปฏิบัติ เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้ยา การสังเกตอาการข้างเคียง หรืออาการแพ้ที่เกิดขึ้นกับตนเองทุกครั้ง ที่รับประทานยา ดังนั้นผู้สูงอายุจึงควรมีพฤติกรรมสังเกตอาการและการดูแลตนเองขณะได้รับยา ดังนี้

3.1 การหาความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ ฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่รับประทาน เมื่อได้รับยาชนิดใหม่ทุกครั้ง หรือเมื่อมีความสงสัยเกี่ยวกับยาที่รับประทาน

3.2 การสังเกตอาการผิดปกติและอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทุกครั้งที่รับประทานยา เช่น การใช้ยาด้านฮีสตามีนเพื่อบรรเทาอาการน้ำมูกไหลหรืออาการแพ้ อาจเกิดอาการข้างเคียงของยาคือ ทำให้ง่วงนอน ปากแห้ง ยาที่ใช้บรรเทาอาการคัดจมูก ทำให้ใจสั่น นอนไม่หลับ ยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวบางชนิดทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ หรือทำให้เกิดอาการไอหลังรับประทานยา อาการข้างเคียงบางอย่างสามารถลดความรุนแรงหรือแก้ไขได้ หากผู้ใช้ยามีความรู้ความเข้าใจอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานั้น เช่น ไม่ขับรถหรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรขณะใช้ยา ยาที่เกิดอาการหน้ามืด เวียนศีรษะหลังรับประทานยาคควรนอนพัก ประมาณ 15-30 นาที การสังเกตอาการของการขาดโปตัสเซียมหลังการรับประทานยาขับปัสสาวะแล้วมีการป้องกันโดยการรับประทานผัก ผลไม้ที่มีโปตัสเซียมสูงทดแทน หรือการรับประทานยาที่

ทำให้เกิดอาการระคายเคืองกระเพาะอาหารก็ควรรับประทานหลังอาหารทันทีพร้อมกับดื่มน้ำตามเป็นต้น ดังนั้นผู้สูงอายุจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ของยา เพื่อสังเกตอาการของตนเอง หากมีอาการผิดปกติควรปรึกษาแพทย์ ไม่ควรหยุดรับประทานยาเองซึ่งอาจทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่องและไม่มีประสิทธิภาพ

3.3 การปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันอันตรายจากปฏิกิริยาระหว่างยาเมื่อได้รับยาสองชนิดขึ้นไป ปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหารยา หรือระหว่างยากับโรคทำให้ผลของยาชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ เช่น ไม่รับประทานยาร่วมกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่รับประทานพร้อมยาลดกรด หรือพร้อมผลไม้บางชนิด ปฏิกิริยาระหว่างยาหลายชนิดสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยให้รับประทานยากันละเวลา ดังนั้นทุกครั้งที่พบแพทย์หรือเภสัชกร ควรบอกด้วยว่ากำลังใช้ยาอะไรอยู่บ้างเพื่อจะได้หลีกเลี่ยงยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน หรือได้รับคำแนะนำในการใช้ยาที่ถูกต้อง

3.4 การสังเกตอาการแพ้ยา การแพ้ยาอาจเกิดขึ้นทันทีทันใดหรือค่อยเป็นค่อยก็ได้ อาการแพ้ยาอาจเกิดขึ้นกับบางส่วนของร่างกายหรือเกิดขึ้นทั่วร่างกายก็ได้ เช่น มีผื่นขึ้น คัน หายใจขัด หายใจมีเสียงหวีด บางรายอาจเป็นรุนแรงถึงอาจเกิดภาวะช็อคและเสียชีวิตได้ หากแก้ไขไม่ทัน ดังนั้นผู้สูงอายุควรมีการสังเกตอาการแพ้ยาของตนเองทุกครั้งที่รับประทานยา เมื่อสงสัยว่าอาจแพ้ยาให้หยุดยานั้นแล้วปรึกษาแพทย์ หากอาการรุนแรงให้พบแพทย์ทันที หากเคยแพ้ยาชนิดใดมาก่อนต้องจำชื่อสามัญทางยาของยานั้นไว้ ทุกครั้งที่พบแพทย์ต้องบอกชื่อยาที่แพ้ขึ้นให้ทราบ เพราะอาจแพ้ยาชนิดอื่นได้ด้วย

3.5 ไม่ควรหยุดหรือลดขนาดยาที่รับประทานเองเมื่อรู้สึกไม่สบายมากขึ้น หรือไม่อยากรับประทานยา

3.6 จัดยาที่ต้องรับประทานเวลาเดียวกันไว้ด้วยกัน เพื่อสะดวกในการรับประทานหรือเพื่อป้องกันการลืม

จากการศึกษาปัญหาในการใช้ยาที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุนั้น พบว่าส่วนใหญ่ มักมีความผิดพลาดและส่งผลให้การรักษาไม่ได้ประสิทธิภาพ พฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุที่ปฏิบัติเมื่อเจ็บป่วย และอาจทำให้เกิดปัญหาในการใช้ยาที่พบโดยส่วนใหญ่คือ การไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ ซึ่งมีสาเหตุจากการขาดความรู้ในการใช้ยา เช่น การเพิ่มหรือลดขนาดยาเอง หรือได้รับยาหลายชนิดทำให้ผู้สูงอายุเกิดความสับสนในการรับประทาน บางครั้งทำยาหาย บางรายลืมรับประทานยาซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด (กัญญา บุตรจันทร์, 2542; วนิดา พุ่มไพศาลชัย และคณะ, 2542) ทำให้รับประทานยาได้ไม่ตรงเวลาและเกิดความผิดพลาดในการใช้ยาสูงถึงร้อยละ 60 ในผู้สูงอายุที่รับประทานยาด้วยตนเอง (Conn & Taylor, 1992) หรือจากประสบการณ์การใช้ยา

ครั้งแรกของผู้สูงอายุทำให้เกิดฤทธิ์และพิษที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เกิดผลข้างเคียงของยา มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ระบายท้องกระเพาะอาหาร ปวดท้อง ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกไม่สบายมากขึ้น ไม่อยากรับประทานอาหารจึงลดขนาดยาเองหรือหยุดรับประทานยา สอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์ (2541) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาจากการบริจาคเพื่อผู้ป่วยอนาถา พบว่าผู้สูงอายุบางรายมีปัญหาสุขภาพด้านสายตาสาวยตาไม่ค่อยดี ตามัวมองไม่เห็นชัด อ่านหนังสือไม่ออก อาจมีความสับสนในการหยิบยา เช่น นำยาทุกชนิดมาใส่รวมกันไว้ในขวดเดียวกัน ยาบางชนิดมีลักษณะและสีใกล้เคียงกัน เมื่อหยิบยาออกมามากเกินไป การเก็บยาใส่ซองเดิมอาจสับสนนำยาต่างชนิดไปใส่ซองเดียวกัน อาจทำให้เกิดอันตรายจากยาเกินขนาดได้ หรือบางรายมีปัญหาเศรษฐกิจอาจยืมยาผู้อื่นที่มีอาการแบบเดียวกันมารับประทานหรือสะสมยาเก่าๆเอาไว้ใช้ทำให้มีปัญหาจากการใช้ยาเสื่อมคุณภาพซึ่งพฤติกรรมการใช้ยาเหล่านี้ ถือว่าเป็นพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้อง (เกสร ตามสัตย์, 2549) นอกจากนี้การได้รับยาหลายชนิดโดยไม่จำเป็นอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาและปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาได้ ดังเช่นการศึกษาของ นฤมล ธนะ (2540) ที่ศึกษาการเข้ารับการรักษาอันเนื่องมาจากยาที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่า ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มของอุบัติการณ์การเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอันเนื่องมาจากอาการไม่พึงประสงค์ของยาร้อยละ 33.70 นอกจากนี้การที่ต้องรับประทานยวันละหลายครั้ง ครั้งละหลายชนิด ทำให้ยุ่งยากในการรับประทาน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ความจำเสื่อม และการสื่อสารที่ไม่ชัดเจนระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้สูงอายุทำให้รับข้อมูลไม่เพียงพอ ผู้สูงอายุไม่เข้าใจแต่ไม่กล้าถาม ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ถูกต้อง จะทำให้มีพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องลดลง และจากการศึกษาของ เขียวภา ศิริวิชัย (2543) ที่ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับยาและผลของการแก้ไขปัญหาในผู้ป่วยนอก โรคเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์พบว่าประเภทปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การไม่ใช้ยาตามสั่งซึ่งมีสาเหตุจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้สูงและเป็นอันตรายได้

ผู้สูงอายุจะเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ในอนาคต แต่เป็นวัยที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมจึงทำให้เกิดโรคมามากยิ่งขึ้นซึ่งต้องได้รับยาในการรักษา การดูแลประชากรกลุ่มนี้โดยการใช้ยาจะต้องมีความระมัดระวังโอกาสที่จะเกิดปัญหาในการใช้ยาและพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องซึ่งจะทำให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์หรือผลข้างเคียงจากการใช้ยาได้ สาเหตุที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องมีหลายสาเหตุแต่สาเหตุที่สำคัญคือการขาดความรู้ในการใช้ยา ดังนั้นผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้สูงอายุ และให้ยาผู้สูงอายุอย่างมีหลักการถูกต้องเพื่อที่จะมีพฤติกรรมในการใช้ยาที่ถูกต้อง จึงจะช่วยให้ผู้สูงอายุอยู่อย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

## ความรู้ในการใช้ยาในผู้สูงอายุ

ความรู้ ตามความหมายในพจนานุกรมเวบสเตอร์ หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือเงื่อนไขที่รู้ได้จากประสบการณ์ หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือสิ่งที่มีรูปร่าง (Gove et al., 1993)

ความรู้ ตามความหมายในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) หมายถึง สิ่งที่ตั้งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ

ความรู้ เป็นสิ่งที่บุคคลรับรู้และเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมถึงประสบการณ์ต่างๆ ที่บุคคลเกี่ยวข้อง และเป็นส่วนประกอบสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ (จินตนา ยูนิพันธ์, 2527) ความรู้ของบุคคลจะแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ การเรียนรู้ที่ได้รับ รวมทั้งความสามารถและทักษะทางด้านสมองในการคิด การจำเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิงสุวรรณ, 2536)

จึงพอสรุปได้ว่าความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ได้จากการศึกษา การค้นคว้า การได้ยิน ได้ฟัง ประสบการณ์ หรือสิ่งที่บุคคลรับรู้และเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ดังนั้นความรู้การใช้ยาในผู้สูงอายุ จึงหมายถึง ความสามารถในการให้ข้อเท็จจริงหรือความคิดสิ่งๆ ที่บุคคลเข้าใจเกี่ยวกับยา ในด้านฤทธิ์ของยา อาการข้างเคียง ขนาดของยาที่ใช้ การรับประทานยา วิธีการเก็บรักษายา และการดูแลตนเองขณะได้รับยา

ยาเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ซึ่งมีคุณสมบัติในการบำบัด รักษา บรรเทาอาการ หรือใช้ป้องกันโรค ซึ่งยาแต่ละชนิดก็มีวิธีการใช้ที่แตกต่างกัน เช่น ยาทา ยาฉีด ยากิน เป็นต้น หากใช้ยาไม่ถูกต้อง หรือใช้โดยไม่ระมัดระวัง อาจทำให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ ถ้าหากใช้ยาไม่ถูกขนาด อาจทำให้ไม่ได้ผลในการรักษา หรือเกิดโรคอื่นแทรกซ้อนได้ และยังทำให้สุขภาพของผู้ใช้ทรุดโทรมอีกด้วย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยา จึงควรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา ทั้งในเรื่องของฤทธิ์ของยา อาการข้างเคียง ขนาดของยาที่ใช้ การรับประทานยา วิธีการเก็บรักษายา และการดูแลตนเองขณะได้รับยา จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า ผู้สูงอายุจะมีความเสี่ยงสูงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยามากกว่ากลุ่มอื่นๆ ดังนั้นเพื่อให้สามารถใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สูงอายุและผู้ที่ได้รับภาระดูแลผู้สูงอายุจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาโดยอาศัยหลักและวิธีการที่ถูกต้องดังนี้ (คณาจารย์ภาควิชาชีวเคมี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551; พูนทรัพย์ โสภารัตน์, 2536; สุรัชย์ อัญเชิญ, 2543; อภิญญา เพียรวิจารณ์, 2541; Barbara, 2003; Eliopoulos, 2005; Wooten & Galavis, 2005)

## 1. หลักในการใช้ยา

1.1 ใช้ยาถูกโรค (right medicine) คือการใช้ยาให้ตรงกับโรคที่เป็น ควรทราบก่อนว่าอาการที่เป็นนั้นเกิดจากสาเหตุใดและต้องใช้ยาให้ถูกกับอาการหรือโรคที่เป็นอยู่ เช่นเมื่อมีการติดเชื้อในร่างกายควรรับประทานยาปฏิชีวนะ ไม่ควรใช้ยาระงับปวดต้านอักเสบมาใช้แทนยาปฏิชีวนะ หรืออาการคล้ายกัน อาจเป็นโรคต่างกันได้เช่น ปวดท้องอาจมีสาเหตุจากระบบย่อยอาหารผิดปกติ อาหารเป็นพิษ ลำไส้ติบ กระเพาะอาหารทะลุ หรือเป็นนิ่วในท่อไต เป็นต้น

1.2 ใช้ยาถูกคน (right person) คือการใช้ยาถูกบุคคล ไม่ใช่ยาของบุคคลอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุมีความแตกต่างทางสรีรวิทยาของแต่ละบุคคล เกสัชจลนศาสตร์ของยาทำงานลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้ง่าย หรือขนาดของร่างกายที่ต่างกันก็จะใช้ยาในขนาดที่ไม่เท่ากันจึงไม่ควรเอายาของบุคคลหนึ่งไปให้อีกคนหนึ่ง ถึงแม้ว่าลักษณะของโรคจะเหมือนกันหรือเป็นโรคเดียวกันก็ตาม แต่การรักษาอาจได้ยาแตกต่างกันหรือได้รับยาในขนาดที่ต่างกัน การนำยาผู้อื่นมาใช้ก็อาจทำให้เกิดอันตรายได้ และไม่ควรถายมาแบ่งกันใช้ เพราะจะทำให้ยาไม่พอใช้จนครบระยะเวลารักษา นอกจากนี้แม้จะป่วยด้วยโรคเดียวกัน แต่บางคนอาจมีโรคประจำตัวที่ห้ามใช้ยาบางชนิด เช่น ยาลดอาการแน่นจมูกไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจหรือความดันเลือดสูง เป็นต้น

1.3 ใช้ถูกเวลา (right time) หมายถึงช่วงระยะเวลาในการรับประทานยา เพื่อให้ยาในกระแสเลือดมีมากพออยู่ตลอดเวลาโดยไม่เกิดพิษจากยามากเกินไป และยาไม่น้อยเกินไปจนไม่สามารถรักษาโรคได้ ยาแต่ละชนิดมีช่วงห่างของการให้ยาไม่เท่ากัน ยาบางชนิดออกฤทธิ์สั้น เช่น ยาขับปัสสาวะออกฤทธิ์สูงสุดใน 5-10 นาที มีระยะเวลาในการออกฤทธิ์ 2 ชั่วโมง (Brunton et al., 2004; Hardman & Limbird, 2001) ทำให้มีการขับถ่ายปัสสาวะบ่อยจึงต้องมีการให้รับประทานยาในตอนกลางวันเพื่อที่จะได้ไม่ไปรบกวนการนอนพักของผู้ป่วย นอกจากนี้ยาที่ให้โดยรับประทานตามเวลาของอาหาร เวลารับประทานต้องปฏิบัติให้ถูกต้องดังนี้

1.3.1 รับประทานก่อนอาหาร โดยทั่วไปหมายความว่า ต้องรับประทานก่อนอาหารอย่างน้อยครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมงเพื่อให้ยาถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตได้ดีในขณะที่ท้องว่าง หากรับประทานพร้อมหรือหลังอาหารทันทีจะทำให้การดูดซึมของยาลดลงมาก หากลิ้มรับประทานก่อนอาหารก็ให้รับประทานเมื่ออาหารมีอันผ่านไปแล้วยังอย่างน้อย 2 ชั่วโมง (Lois, 2002) สำหรับยาที่ออกฤทธิ์ไปเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ ซึ่งใช้รักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ก็ควรรับประทานก่อนอาหารเพื่อที่จะได้ออกฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนเมื่อรับประทานอาหารลงไปได้ทันที

1.3.2 รับประทานพร้อมอาหารหรือหลังอาหารทันที ส่วนมากจะเป็นยาที่มีฤทธิ์เป็นกรดทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกกระเพาะอาหาร และบ่อยครั้งทำให้ คลื่นไส้ หรืออาเจียนอย่างรุนแรงหากรับประทานในขณะที่ท้องว่าง หากรับประทานติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้เป็นแผลในกระเพาะอาหาร หรือจนถึงขั้นเป็นแผลทะลุได้ จึงควรรับประทานอาหารคำสุดท้ายแล้วรับประทานยาทันทีและควรดื่มน้ำตามมากๆ ยาดังกล่าวได้แก่ ยาแก้ปวดข้อ ยาแก้ปวดแอสไพริน หรือยาปฏิชีวนะบางชนิด

1.3.3 รับประทานหลังอาหาร โดยทั่วไปหมายความว่า ต้องรับประทานหลังอาหารอย่างน้อย 15 นาที ยาส่วนใหญ่มักให้รับประทานหลังอาหาร ซึ่งสามารถจะดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ดีโดยมีสารอาหารช่วยในการดูดซึม ยาที่ให้รับประทานหลังอาหารนี้ ส่วนมากเป็นยาต่างๆ ไปซึ่งไม่รบกวนต่อการดูดซึมของยาและอาจเพิ่มการดูดซึมของยาบางชนิดได้ หรือเป็นยาที่ถึงแม้จะถูกดูดซึม ได้ดีขณะท้องว่างแต่มีฤทธิ์ระคายเคืองกระเพาะอาหาร

1.3.4 ยาระหว่างมื้ออาหาร ให้รับประทานยาก่อนหรือหลังอาหาร 1-2 ชั่วโมง

1.3.5 ยาก่อนนอน หมายความว่าให้รับประทานยาก่อนนอนตอนกลางคืนเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ควรรับประทานก่อนเข้านอน 15-30 นาที

1.3.6 ยาดตามอาการต่างๆ เช่น รับประทาน 2 เม็ดทุก 4-6 ชั่วโมง เวลาปวดหรือมีไข้ หมายความว่า รับประทานครั้งละ 2 เม็ดเมื่อมีอาการปวด ถ้าต่อมามีอาการอีก แต่ยังไม่ถึง 4-6 ชั่วโมง ยังไม่ควรรับประทานยานั้นซ้ำอีก เพราะอาจเกิดพิษจากยาเกินขนาด

1.4 ใช้ถูกวิธี (right route) การบริหารยาเข้าสู่ร่างกายมีหลายวิธี เช่น การรับประทาน การฉีด การทา การหยอด การป้าย การเหน็บ การใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของยานั้นๆ สภาพร่างกาย และบริเวณที่ต้องการให้ยาไปออกฤทธิ์ ดังนั้นก่อนใช้ยาจะต้องอ่านฉลากยาและดูให้ดีว่ายานั้นให้ใช้วิธีใด ยาเม็ดหรือแคปซูลต้องกลืนยาทั้งเม็ดพร้อมน้ำ ไม่ควรเคี้ยวหรือแกะยาออกจากแคปซูล เนื่องจากต้องการให้ยาแตกตัวหรือละลายในกระเพาะอาหารหรือลำไส้ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ว่ามีการเคลือบยาหรือไม่และยังป้องกันการรับรสที่ไม่พึงประสงค์จากยาบางชนิด ยกเว้นยาที่เขียนไว้ว่าควรเคี้ยวยาก่อนกลืน เช่น ยาลดกรดก็ต้องเคี้ยวให้ละเอียดมากๆ แล้วกลืนพร้อมน้ำทั้งนี้เพื่อให้ยาออกฤทธิ์ได้ดี ยาพ่นใช้พ่นที่จมูกหรือคอ ยาหยอดตาหรือหู ยอมในปากหรืออมใต้ลิ้น เป็นต้น

1.5 ใช้ถูกขนาด (right dosage) หมายถึงการใช้ยาให้ถูกต้องตามขนาดที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพราะขนาดยาที่เหมาะสมตามแผนการรักษาของแพทย์ จึงจะรักษาโรคได้ผลดี ขนาดยา คือ จำนวนยาที่ให้เข้าไปในร่างกายเพื่อทำให้เกิดผลในการรักษาดีที่สุด โดยทั่วไปขนาดยาหรือขนาดใช้ในแต่ละบุคคลจะไม่เท่ากันซึ่งแตกต่างกันไปตามอายุ น้ำหนักร่างกาย และความรุนแรงของโรค ขนาดยาที่เหมาะสมกำหนดจากการทดลองกับผู้ป่วยจำนวนหนึ่งในช่วงการวิจัยก่อนขึ้น

ทะเบียนยา โดยกำหนดเป็นน้ำหนักของตัวยาต่อน้ำหนักผู้ป่วย เช่น มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม แต่เมื่อผลิตเป็นรูปแบบยาสำเร็จรูปแล้วมักจะกำหนดเป็นหน่วยของการใช้ยา เช่น เม็ด แคปซูล ซ็อน โด๊ะ ซ็อนชา ซึ่งโดยทั่วไปใช้สำหรับผู้ใหญ่ในเกณฑ์มาตรฐาน ผู้สูงอายุ คนผอมหรืออ้วน มีโรคเกี่ยวกับตับหรือไต จะมีลักษณะแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อาจต้องปรับขนาดยาที่ใช้ให้เหมาะสมแต่ละราย จึงต้องระมัดระวังในการรับประทานยาให้ถูกต้องตามขนาดที่แพทย์ให้การรักษา การใช้ยาให้ถูกขนาดนั้น หากเป็นยาน้ำควรใช้ช้อนตวงหรือถ้วยตวงยามาตรฐาน หากเป็นยาเม็ดที่แพทย์สั่งให้รับประทานครั้งเม็ด ให้ตัดยาตามรอยบากเพราะหากได้รับยาไม่ถูกขนาดน้อยเกินไปฤทธิ์ก็จะไม่เพียงพอรักษาโรค มากเกินไปก็อาจเกิดพิษของยา ทำให้เกิดอันตรายได้

2. หลักการเก็บรักษา ยา หมายถึง มีการเก็บรักษาถูกต้องเพื่อให้ยาคงประสิทธิภาพอยู่ได้นาน ยาที่ผลิตมาได้มาตรฐานถ้าเก็บไม่ถูกวิธีจะทำให้ยาเสื่อมคุณภาพก่อนกำหนด เมื่อนำไปใช้จะไม่ได้ผลในการรักษาหรือป้องกันโรค ยาที่มีอายุจำกัดถ้าเก็บไว้นานคุณภาพจะลดลง พิษจะเพิ่มขึ้น ยาทุกชนิดมีวันหมดอายุหรือวันสิ้นอายุหมายถึง เมื่อถึงวันที่ยาหมดอายุ ยานั้นจะไม่มีประสิทธิภาพในบำบัดโรค เนื่องจากตัวยาบางส่วนสลายตัวเมื่อเก็บไว้ระยะหนึ่ง ยาบางชนิดยังไม่ถึงวันหมดอายุแต่มีการเก็บรักษาที่ไม่ดีพอไม่เหมาะสมก็จะทำให้ยาเสื่อมสภาพลงได้ทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาโรคไม่ดี ปัจจุบันมียาหลายชนิดที่บอกวันหมดอายุของยาไว้อย่างชัดเจน สำหรับวันหมดอายุของยานั้นถ้าไม่ได้มีข้อกำหนดชัดเจนลงไปถึงอายุของยาโดยทั่วไปแล้วจะเก็บไว้ใช้ได้ไม่เกิน 5 ปี (สุรัชย์ อัญเชิญ, 2543) โดยนับจากวันที่ผลิต การระบุวันที่ผลิตหากระบุเป็นภาษาอังกฤษโดยมากจะใช้คำว่า Mfg. date หรือ Mfg. ซึ่งย่อมาจาก Manufacturing Date แล้วตามด้วยตัวเลขของวัน เดือน ปี เช่น 02/05/10 แสดงว่ายานั้นผลิตวันที่ 2 เดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2010 วันหมดอายุของยามักจะเขียนเป็นภาษาอังกฤษ มีคำว่า Expiry Date (Exp. Date) หรือ Used Before ตามด้วยตัวเลขของวัน เดือน ปีที่หมดอายุ เช่น 02/05/10 แสดงว่ายานั้นหมดอายุวันที่ 2 เดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2010 เป็นต้น จึงไม่ควรใช้ยานั้นหลังวันที่หมดอายุ ส่วนยาน้ำมีอายุไม่เกิน 3 ปี แต่เมื่อเปิดใช้แล้วไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 1 เดือน ยาที่หมดอายุไม่ควรนำมาใช้เพราะจะไม่ได้ผลในการรักษาและยังอาจเกิดอันตรายต่ออวัยวะในร่างกาย เช่น ตับ ไตและอวัยวะอื่นๆ ได้ ดังนั้นผู้ขายจึงควรมีความรู้วิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง มีการสังเกตลักษณะการเสื่อมสภาพของยาและการสังเกตวันหมดอายุของยาด้วยเพื่อคุณภาพการรักษาที่ดีที่สุด การเก็บรักษาไม่ให้เสื่อมสภาพนั้นต้องเก็บให้พ้นจากสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้ยาเสื่อมสภาพเร็วขึ้นคือ (พูนทรัพย์ โสภารัตน์, 2536; สุรัชย์ อัญเชิญ, 2543)

2.1 อุณหภูมิ หรือความร้อนหนาวของบรรยากาศ ยาแต่ละชนิดจะมีความเหมาะสมที่จะอยู่ในอุณหภูมิที่ไม่เหมือนกัน ถ้าหากอุณหภูมิไม่เหมาะสม สภาพของยาจะแปรเปลี่ยนตามไปด้วย เช่น ความร้อนจะช่วยเร่งปฏิกิริยาทำให้ยาเสื่อมสภาพเร็ว สีที่เดิมในยาหรือเคลือบยาไว้จะจางลง

เปิดโอกาสให้ตัวยาได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม จึงเกิดปฏิกิริยาทางเคมีทำให้ตัวยาสื่อมสภาพได้ ถ้าอากาศเย็นจัดยาประเภทขี้ผึ้ง ครีม จะแข็งตัว ยาน้ำจะตกตะกอนหรือเกิดการแยกชั้น

2.2 ความชื้น ยาเม็ด ยาผงถ้าถูกความชื้นมากจะแปรสภาพไป จึงต้องมีการเติมสารดูดความชื้นเอาไว้ ยาเม็ดที่ไม่มีสารดูดความชื้น เม็ดยาจะดูดความชื้นทำให้เม็ดยาของตัวในที่สุดจะแตกออก เปื่อยยุ่ย ซึ่งแสดงว่ายาเสื่อมคุณภาพ

2.3 แสงสว่าง จะมีส่วนเร่งปฏิกิริยาในยาบางชนิดทำให้ยาเสื่อมสภาพเร็วใช้ไม่ได้ผล เช่น ยาวิตามิน ยารักษาโรคเบาหวาน หรือยาขับปัสสาวะที่ต้องเก็บให้พ้นแสงเนื่องจากถ้าโดนแสงแล้วสีของยาจะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีเหลืองได้

3. หลักการสังเกตลักษณะยา เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยก่อนรับประทาน ยาเสื่อมคุณภาพอาจทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาไม่ได้ผลและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้ การเปลี่ยนแปลงสภาพของยาอาจเปลี่ยนเฉพาะลักษณะภายนอกคือ สีของยาเปลี่ยนไปซึ่งสามารถสังเกตเห็น ได้ชัดเจน การสังเกตการเสื่อมสภาพของยามีลักษณะดังนี้ (กำพล ศรีวัฒนกุล, 2545) ยาแคปซูล จะแยก บวม ขึ้น นิ่ม ขึ้นรา หรือเปลี่ยนสี เมื่อถอดแคปซูลดูสีของผงยาจะเปลี่ยนไป ยาเม็ด ลักษณะเม็ดยาจะเยิ้มละลาย เม็ดแตกกร้าว กลิ่นหรือสีเปลี่ยนไป ยาน้ำ เมื่อเสื่อมสภาพจะเปลี่ยนสี กลิ่น รส มีตะกอนแยกชั้นกัน เป็นต้น ยาเหล่านี้เมื่อรับประทานเข้าไปอาจเกิดอันตรายต่อได้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่การทำงานของไตและอวัยวะต่างๆ เสื่อมลงการรับประทานยาที่เสื่อมคุณภาพอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

4. การสังเกตเกี่ยวกับอาการแพ้ยา การแพ้ยาหมายถึง การที่ร่างกายมีปฏิกิริยาต่อยาที่ได้รับเข้าไปผิดจากธรรมดา คือ ผิดจากปฏิกิริยาของร่างกายบุคคลส่วนใหญ่ที่มีต่อสารนั้น กลไกการเกิดคือ เมื่อเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายคือยา ไม่ว่าจะโดยทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร เยื่อบุดวงตา หรือโดยการฉีด ยาหรือสิ่งแปลกปลอมนี้จะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารชนิดหนึ่งไปจับแน่นที่เมสเซลล์ (mast cell) หรือเม็ดเลือดขาวเบโซฟิล (basophil) ถ้าได้รับเพิ่มอีกจะมีการจับเข้าเพิ่มขึ้นไปอีกผลคือทำให้เกิดการหลั่งสารที่ทำให้เกิดอาการแพ้หลายชนิดในร่างกาย ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้มีการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ การขยายตัวของหลอดเลือดฝอย มีความต้านทานของหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น นั่นคือเกิดกลุ่มอาการที่เรียกว่า กลุ่มอาการจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ จะเกิดมากหรือน้อยขึ้นกับการหลั่งสารที่ทำให้เกิดอาการแพ้ต่อเนื้อเยื่ออวัยวะของร่างกาย ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล บางคนอาจจะเกิดอาการแพ้ขณะที่คนอื่น ๆ อาจจะไม่เกิดอาการเลยก็ได้ ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องในการทำให้เกิดการแพ้ที่เกิดจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ คือลักษณะเฉพาะของยา ถ้าเป็นยาที่มีโมเลกุลใหญ่จะกระตุ้นภูมิคุ้มกันทำให้เกิดอาการแพ้ยากกว่ายาที่มีโมเลกุลเล็ก วิธีการใช้ยาและอายุของผู้ใช้ยา อายุของผู้ใช้ยา พบว่า อาการแพ้ในเด็กจะน้อยกว่าในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ นอกจากนี้ผลจากสิ่งแวดล้อม เช่น

แสงแดดจะกระตุ้นให้เกิดการแพ้ยาในคนที่รับประทานยาขับปัสสาวะบางชนิด หรือการได้รับยาปฏิชีวนะบางชนิดจะทำให้เกิดผื่นแพ้ได้ เป็นต้น

อาการแสดงของการแพ้ยา การแพ้ยาทำให้เกิดอาการได้ในเกือบทุกส่วนของร่างกาย และการได้รับสารแปลกปลอมโดยการฉีด อาจเกิดกลุ่มอาการแพ้ที่รุนแรงเฉียบพลัน ถ้ารักษาไม่ทันอาจตายได้ อาการประกอบด้วย มีผื่นคันที่ผิวหนัง อาเจียน ท้องเดิน ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็ว แน่นหน้าอก หายใจลำบาก และเข้าสู่ภาวะช็อก อาการแสดงของการแพ้ยา ทั่วไปได้แก่ อาการทางผิวหนัง เช่น คัน โดยไม่มีผื่น ลมพิษ เป็นผื่นนูนแดง เป็นตุ่มน้ำพองใส เป็นรอยดำ อาการทางระบบทางเดินอาหารเช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน อาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ เช่นการทำงานของไตเสียไป ไตวาย อาการทางหู เช่น หูอื้อ นอกจากนี้ ยังมีอาการอื่นๆ เช่น อ่อนเพลีย ต่อม้ำเหลืองโต สิว บวมตามตัว จะเห็นได้ว่าอาการแพ้ยามีตั้งแต่อาการเล็กน้อย เช่น ผื่นคัน บวมหรือเป็นมากจนมีอาการหลอดลมตีบ เส้นเลือดขยายมากซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การแพ้ยานี้ อาจจะไม่ขึ้นกับขนาดของยาที่ได้รับ อาจเกิดขึ้นทันทีทันใดหรือทิ้งช่วงไว้สักพักจึงเกิดอาการขึ้นได้ เมื่อเกิดอาการแพ้ขึ้นเช่น มีผื่นขึ้น คัน บวม แน่นหน้าอก หายใจไม่ออกหรือในกรณีที่สงสัยว่าเกิดอาการแพ้ยา ถ้าเป็นเล็กน้อยให้หยุดยาทันที ถ้าเป็นมากควรรับการรักษาจากแพทย์ ควรนำยาทุกชนิดที่รับประทานหรือจดชื่อยามาด้วยเพื่อให้แพทย์ดูหากเกิดอาการแพ้ยา และจดจำชื่อยานั้นไว้เพื่อหลีกเลี่ยงการรับประทานยาที่แพ้ซ้ำอีก

5. การสังเกตเกี่ยวกับอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ของยาแต่ละชนิด ซึ่งพบว่า มีอุบัติการณ์การเกิดในผู้สูงอายุมากกว่าผู้ป่วยวัยอื่นอย่างน้อย 2-3 เท่า จากสถิติในต่างประเทศพบความชุกของการเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาหรืออาการไม่พึงประสงค์ของยาในผู้สูงอายุที่แผนกผู้ป่วยนอกประมาณร้อยละ 30 และสาเหตุที่ต้องรับผู้สูงอายุเข้านอนในโรงพยาบาลร้อยละ 20 เกิดจากผลข้างเคียงจากการใช้ยา (รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ, 2552) ยาที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุและมักจะทำให้เกิดอาการข้างเคียงที่พบบ่อย เช่น (พานทิพย์ แสงประเสริฐ 2548; ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547; Wooten & Galavis, 2005)

5.1 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท เช่น ยา Diazepam, Flurazepam พบว่า มีความสัมพันธ์กับการหกล้มและกระดูกสะโพกหัก และยากกลุ่ม Barbiturates จะมีการกดระบบประสาทส่วนกลาง และเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยากับยาได้ง่าย ทำให้หกล้มจนมีกระดูกข้อสะโพกหักได้บ่อย ในผู้ป่วยสมองเสื่อมถ้าได้รับยา Barbiturates จะทำให้สับสนมากขึ้นและถ้าใช้เกินขนาดในผู้สูงอายุจะกดการหายใจเสียชีวิตได้

5.2 ยาระงับปวด ทำให้ง่วงนอน สับสน ท้องผูก ยาระงับปวดชนิดเสพติดจะกดศูนย์การหายใจของผู้สูงอายุไวกว่าผู้ใหญ่ เช่น Meperidine (Pethidine) ทำให้เกิดภาวะสับสนและอาการ

ง่วงซึมได้บ่อย และอาจทำให้เกิดอาการชักได้ หรือยาในกลุ่มต้านอ็อกเสบชนิดไม่ไ้สเตียรอยด์อาจเกิดภาวะ azotemia โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop diuretic ร่วมด้วย และยังทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร มีการคั่งค้างของน้ำในร่างกาย และความดันโลหิตสูงตามมาได้บ่อย

5.3 ยาต้านโรคจิตและยาต้านโรคซึมเศร้า การใช้ยานานทำให้เกิดโรคพาร์กินสันได้ ยารักษาโรคซึมเศร้าอาจเกิดผลข้างเคียงได้ง่าย เช่น postural hypotension ความจำเสื่อมเฉียบพลัน พบบ่อยเมื่อใช้ยา Amitriptyline

5.4 ยาที่มีผลต่อหัวใจและหลอดเลือด ยาที่ทำให้เกิดผลข้างเคียงในวัยสูงอายุได้ง่าย เช่น ยา Digoxin จะทำให้เกิดภาวะเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และยาลดความดันเลือดที่ผู้สูงอายุมักได้รับ เพื่อความดันเลือดได้แก่ ยาขับปัสสาวะ อาจเกิดภาวะขาดน้ำ โปตัสเซียมในเลือดต่ำ ตามด้วยภาวะหัวใจเต้นผิดปกติและหัวใจหยุดเต้นได้ ยาปิดกั้นเบต้าอาจทำให้เลือดไปเลี้ยงแขนขาลดลง ลดความสามารถในการขยับแขนขา ไม่อยากออกกำลังกายหรือฟื้นฟูสภาพ และอาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดอาการ มึนงง เวียนศีรษะเมื่อมีการเปลี่ยนท่าจากท่านั่งหรือนอนมาเป็นการยืนหรือเดินได้ง่าย บางคนเป็นลม หกล้ม และเกิดอันตรายได้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการปรับความดันเลือดของร่างกายจะช้าลงเมื่ออายุมากขึ้น ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่ทัน หรือการได้รับยา Propanolol, Isordil อาจเกิดการเต้นของหัวใจผิดปกติ เช่นเต้นช้าหรือเร็วไป ทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบ เจ็บแน่นหน้าอก อ่อนเพลียไม่มีแรง ยา Captopril และ Clonidine อาจทำให้เกิดท้องเสีย แผลในปาก และโรคเรื้อนกวางได้ (Curry et al., 2005)

5.5 ยาในกลุ่มที่มีฤทธิ์ทาง Anticholinergics มักทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อผู้สูงอายุ ได้แก่ ระบบประสาทกลางทำงานผิดปกติซึ่งเกิดได้แม้ในผู้ป่วยที่ไม่เคยมีปัญหการรับรู้ผิดปกติมาก่อน ยาที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น Amitriptyline และ Diphenhydramine หรือยาในกลุ่ม Antihistamine เช่น Chlorpheniramine, Hydroxyzine ซึ่งนอกจากทำให้ง่วงนอน ปากแห้งแล้วยังอาจมีอาการซึม สับสนได้ เป็นต้น

5.6 Chlorpropamide ยารักษาเบาหวานชนิดนี้ มีค่าครึ่งชีวิตที่ยาวมากในผู้สูงอายุทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำที่รุนแรง โดยที่ความเสี่ยงจะเพิ่มตามอายุที่เพิ่มขึ้น และยังทำให้เกิด syndrome of inappropriate anti-diuretic hormone (SIADH) หรือยา Glipizide, Minidiab, Glucophage อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป จะมีอาการใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น หน้ามืดคล้ายจะเป็นลมหมดสติได้

5.7 Angiotensin-converting enzyme inhibitor เนื่องจากยาในกลุ่มนี้อาจทำให้การทำงานของไตบกพร่องและภาวะโปตัสเซียมในเลือดต่ำ ผู้สูงอายุที่ได้รับยา Enalapril จะมีระดับ serum

creatinine สูงขึ้น 0.5 มก./ดล. ในผู้สูงอายุมากๆ โอกาสเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจะสูงสุดทันทีที่ได้รับยา และมีความเสี่ยงตลอดเวลาที่ได้รับยา (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2547ข)

5.8 การได้รับยาเป็นเวลานาน ผู้สูงอายุบางรายต้องใช้ยาบางชนิดในการรักษาเป็นระยะเวลานานในกรณีที่เป็นโรคเรื้อรัง อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงจากยา คือขาดสารอาหารบางอย่างได้ โดยยาอาจทำให้การรับรสเปลี่ยนแปลง ทำให้เบื่ออาหาร ปากแห้งหรือรบกวนการดูดซึมอาหาร การเปลี่ยนแปลงการขับถ่าย ยาเหล่านี้ได้แก่ ยารักษาโรคเก๊าท์ (Colchicines) สารอาหารที่พร่องคือวิตามินบี 12 ยา Salicylate สารอาหารที่พร่องคือเหล็ก การพร่องสารอาหารเหล่านี้ทำให้เกิดโรคโลหิตจาง ยาเคลือบกระเพาะ (Aluminum hydroxide) จะทำให้เกิดภาวะ phosphate ต่ำ ยาในกลุ่ม Thiazides สารอาหารที่พร่องคือโปแตสเซียม โซเดียม จะทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง จิตใจสับสน ความดันเลือดต่ำ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุจะมีอาการอาการข้างเคียงของยาหรืออาการไม่พึงประสงค์ของยาหลายอย่าง ซึ่งบางครั้งผู้สูงอายุอาจไม่ทราบว่าอาการผิดปกติต่างๆเกิดจากยา อาการดังกล่าวอาจคล้ายกับอาการจากโรคของผู้ป่วย หรืออาการอาจไม่จำเพาะ อาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อย เช่น สับสน ซึม เวียนศีรษะขณะเปลี่ยนท่า เดินลำบาก หกล้ม อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ผื่นที่ผิวหนัง กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ปัสสาวะบ่อย หรือท้องผูก เป็นต้น (Curry et al., 2005) ดังนั้นผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองในการรับประทานยาจึงควรได้รับการแนะนำให้สังเกตอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังรับประทานยาด้วย

6. ความรู้ในการดูแลตนเองขณะได้รับยา เกี่ยวกับ ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยากับยา ปฏิกริยาต่อกันของยากับอาหาร และปฏิกริยาระหว่างยากับโรค

6.1 ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยากับยา หมายถึงการเปลี่ยนแปลงผลของยาที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากยาอีกชนิดหนึ่งที่ใช้ร่วมกัน หรือหมายถึงการเปลี่ยนแปลงฤทธิ์ของยาชนิดหนึ่งโดยยาอีกชนิดหนึ่ง หรือสารอื่นที่บริหารร่วมด้วย ผู้สูงอายุมักจะได้รับยาหลายชนิดในการรักษาโรค ผลจากการใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน จะพบที่เกิดปฏิกริยาต่อกันระหว่างยากับยามากที่สุด ผลปฏิกริยาต่อกันของยาเกิดได้หลายรูปแบบอาจแบ่งเป็นยาเสริมฤทธิ์กัน (drug synergism) คือเมื่อได้รับมากกว่า 1 ชนิด ทำให้ฤทธิ์ยาเพิ่มขึ้น หรือยาลบล้างฤทธิ์กัน (drug antagonism) คือเป็นการใช้ยามากกว่า 1 ชนิด เมื่อยาทำปฏิกริยากันทำให้ยามีฤทธิ์ลดลง (เรวดี ธรรมอุปกณ์ และคณะ, 2551) เช่น ถ้าเป็นโรคความดันโลหิตสูงแล้วรับประทานยาแก้คัดจมูกซึ่งมีอาการข้างเคียงทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นชั่วคราว ก็จะลดฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิต ทั้งนี้เพราะยาแก้หวัดนอกจากออกฤทธิ์ลดน้ำมูกแก้คัดจมูก แก้จามแล้ว ยังส่งผลข้างเคียงไปกระตุ้นการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นพร้อมกับความดันเลือดเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ก่อให้เกิดการต้านฤทธิ์ของยาลดความดันเลือด

ความดันเลือดก็จะสูงขึ้น นอกจากนี้ยาแก้ปวดชนิดแอสไพรินอาจทำให้รู้สึกง่วงนอนหรือเหนื่อย และใจสั่น ในผู้สูงอายุบางคนได้ การรับประทานยาแก้แพ้ที่ทำให้ง่วงร่วมกับยานอนหลับหรือสุราก็จะเสริมฤทธิ์กัน ทำให้ง่วงนอนมากขึ้นจนเกิดอันตรายได้ ยาไซเมทิดีน (Cimetidine) จะเกิดปฏิกิริยากับยาธีโอฟีลลีน (Theophylline) ซึ่งเป็นยาขยายหลอดลมในโรคหอบหืด ทำให้ระดับยาธีโอฟีลลีนในเลือดสูงขึ้นจนเกิดอันตราย แต่ถ้าใช้รานิทิดีน (Ranitidine) ซึ่งเป็นยาลดการหลั่งกรดในกลุ่มเดียวกัน ปฏิกิริยานี้ไม่มีความสำคัญ กลุ่มยาแก้ปวด Salicylate ถ้าใช้ร่วมกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จะทำให้ฤทธิ์ของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงและหมดสติได้ ปฏิกิริยาระหว่างยากับยาอาจเกิดขึ้นทันทีที่ได้ยาร่วมกัน หรือเกิดขึ้นช้าอาจใช้เวลา 1-2 สัปดาห์ ขึ้นกับชนิดของยา ความเสี่ยงของการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาขึ้นกับจำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ ขนาดยา ระยะเวลาที่ใช้ยา และแผนการรักษาที่ได้รับยาหลายขนานร่วมกันย่อมมีแนวโน้มที่จะเกิดผลข้างเคียงจากยาหรืออาการไม่พึงประสงค์ของยาได้ ซึ่งผู้สูงอายุจะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาดังกล่าวมาแล้ว (นงลักษณ์ สุขวาณิชย์ศิลป์, 2539; สุเทพ จารุรัตนศิริกุล, 2541; Miller, 2009)

6.2 ปฏิกิริยาต่อกันของยากับอาหาร ตามธรรมชาติอาหารทุกชนิดมีสารประกอบหลายชนิด เมื่อรับประทานยาบางชนิดเข้าไป ยาอาจทำปฏิกิริยาทางเคมีต่อกันระหว่างยากับอาหาร ตามกระบวนการเภสัชจลนศาสตร์ ปฏิกิริยาต่อกันของยากับอาหารจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสรีรวิทยาของกระเพาะอาหารแต่ละบุคคล ชนิดของยาที่รับประทาน ยาบางชนิดมีคุณสมบัติเหมือนกัน แต่เมื่อรับประทานร่วมกับอาหารบางชนิดอาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันของยากับอาหาร การรับประทานยากลุ่มนี้จึงต้องรับประทานก่อนอาหารอย่างน้อยครึ่งชั่วโมงหรือหลังอาหาร 2 ชั่วโมง และขึ้นอยู่กับชนิดของอาหารที่รับประทาน คืออาหารประเภทเนยแข็ง นม เบียร์ เหล้าองุ่น มีสารพวกอะมีนส์ อาหารที่มีโปรตีนต่ำ หรือมีน้ำตาลสูงจะเพิ่มพิษของยาบางตัว อาหารที่มีฤทธิ์เป็นกรด เช่น น้ำส้มเปรี้ยวๆ จะทำให้ผู้สูงอายุที่รับประทานยาปฏิชีวนะมีความสามารถในการดูดซึมยาลดลง วิตามินและแร่ธาตุอาหารที่มีปริมาณวิตามินเคสูง เช่น บรอกโคลี ผักโขม หรือผักสีเขียวมีวิตามินเคมาก ซึ่งถ้ารับประทานในปริมาณมากจะทำให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดมีประสิทธิภาพลดลง วิตามินซี สารอาหารที่มีวิตามินซีมาก จะเพิ่มการดูดซึมของยาที่มีธาตุเหล็กดีขึ้น แคลเซียม อาหารที่มีแคลเซียมมาก เช่นนม เมื่อให้ร่วมกับยาบางชนิดจะทำปฏิกิริยาเกิดสารประกอบเชิงซ้อน ทำให้การดูดซึมแคลเซียมลดลงเช่น การให้ยา Tetracycline ร่วมกับการดื่มนมจะทำให้ร่างกายดูดซึมแคลเซียมได้ไม่เต็มที่ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จะไปเสริมฤทธิ์ของยาหรือยาอาจไปเสริมฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ เช่น ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานยาลดระดับน้ำตาลร่วมกับดื่มนมแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์จะไปเสริมฤทธิ์ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและอาจหมดสติ ผู้ป่วยรับประทาน

ขาดความวิตกกังวลร่วมกับดื่มแอลกอฮอล์ ขาดความวิตกกังวลจะไปเสริมฤทธิ์แอลกอฮอล์ ทำให้เกิดพิษจากแอลกอฮอล์ ผู้ป่วยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ร่วมกับรับประทานยาแก้ปวดบางชนิด เช่น Salicylate , Aspirin จะทำให้เลือดออกในกระเพาะอาหาร

6.3 ปฏิกริยาระหว่างยากับโรค การได้รับยาเพื่อรักษา เพื่อรักษาหรือบรรเทาอาการบางอย่างอาจส่งผลต่อโรคที่เป็นอยู่ ถึงแม้ยาส่วนใหญ่ออกฤทธิ์ที่อวัยวะหรือหรือระบบในร่างกายที่ต้องการ แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีผลต่ออวัยวะหรือระบบอื่นของร่างกายได้ด้วย ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยเป็นโรคหอบหืด เมื่อเป็นโรคความดันโลหิตสูงแล้วได้รับการรักษาด้วยยาโพรพราโนลอล (Propanolol) ซึ่งออกฤทธิ์ที่หัวใจ ทำให้ลดความดันโลหิต ในขณะที่เดียวกันยานี้ก็ไปออกฤทธิ์ที่หลอดลม ทำให้หลอดลมหดเกร็งเกิดอาการหอบหืดกำเริบ หรือแม้กระทั่งใช้ยาหยอดตาตัวเดียวกันนี้เพื่อรักษาต้อหิน ก็ทำให้ผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคหอบหืดมีอาการกำเริบได้เช่นกัน เพราะเมื่อยาหยอดตาไหลลงคอก็ถูกดูดซึมในทางเดินอาหารไปออกฤทธิ์ที่หลอดลมดังนั้นจึงห้ามใช้ยาโพรพราโนลอล ในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคหอบหืด การใช้ยามาเชื้อ เช่น เจนตาไมซิน (Gentamycin) ในผู้ป่วยโรคไต อาจทำให้เกิดโรคไตเป็นมากขึ้น ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ต้อหิน ต่อมลูกหมากโต หรืออนอนไม่หลับ ควรระวังหรือหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่อาจส่งผลต่อโรคที่เป็นอยู่ ดังนั้นจึงควรบอกแพทย์หรือเภสัชกรทุกครั้งก่อนได้ยามีโรคประจำตัวอะไรอยู่บ้างเพื่อที่จะได้เลือกยาให้เหมาะสม ก็สามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดปฏิกริยาระหว่างยากับยาได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่รักษากับแพทย์หลายคนและต่างสถานที่หรือซื้อยาใช้เองจากร้านยาหลายร้าน หากแพทย์ที่รักษาหรือเภสัชกรไม่ทราบว่าผู้ป่วยใช้ยาอะไรอยู่บ้าง โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับยาซ้ำหรือเกิดปฏิกริยาระหว่างยาก็มีมาก ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาจึงต้องให้ข้อมูลแก่แพทย์และเภสัชกรทุกครั้งก่อนได้ยามีโรคประจำตัวอะไรอยู่และกำลังใช้ยาอะไรอยู่บ้างทั้งยาที่แพทย์สั่งหรือยาที่ซื้อมาใช้เอง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่ใช้ยามากที่สุดและมีโอกาสเกิดอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้มาก จากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามวัยที่เป็นไปในทางเสื่อมส่งผลให้มีพฤติกรรมการใช้ยาในทางที่ไม่ถูกต้อง สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องอาจมีหลายสาเหตุ แต่สาเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การขาดความรู้ในการใช้ยา และนอกเหนือจากนี้อาจมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้ยา คือ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และโรคประจำตัว เป็นต้น

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุและความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการใช้ยา

### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยรายเดือนและโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยา ดังนี้

1. อายุ เป็นปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชีวิต การเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งผู้สูงอายุเป็นผู้ที่ผ่านประสบการณ์มากทำให้สามารถมีแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมถึงการดูแลสุขภาพมากกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า จากการศึกษ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 85 ปีขึ้นไปรับประทานยาตามแผนการรักษามากกว่ากลุ่มที่มีอายุระหว่าง 65-74 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Monane et al., 1996) แต่บางการศึกษาที่พบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่ไม่รับประทานยาตามแผนการรักษามากที่สุดเช่นกัน พบว่า กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ไม่รับประทานยาตามแผนการรักษามากที่สุด (Morrell, Park, Kidder, & Martin, 1997) เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นพฤติกรรมการใช้ยาให้ถูกต้องจะยิ่งลดลงจากการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจากการสูงวัยทำให้มีผลต่อการใช้ยาที่สำคัญ คือในเรื่องของการมองเห็น ที่จำเป็นสำหรับการอ่านฉลากยา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น มือที่ใช้ในการหยิบจับเม็ดยา ในการเปิดปิดภาชนะบรรจุยา หรือการใช้มือกดพันยา จะทำได้ลำบากเมื่ออายุมากขึ้น ในเรื่องของระดับสติปัญญาในการเรียนรู้การใช้ยา ความสามารถในการจดจำอาจมีอาการหลงลืม หรือมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ทำให้ความสามารถในการทำความเข้าใจและทบทวนแผนการรักษาเรื่องของการใช้ยาลดลง ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้อง ได้มีการศึกษาในผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ต่อเนื่องซึ่งสาเหตุเกิดจากการลืมรับประทานยามากที่สุด (Cole et al., 1990; Nikolous et al., 1995, อังโน แสงเดือน อภิรัตน์วงศ์, 2551)

2. เพศ เป็นตัวบ่งชี้ถึงความแตกต่างของความสามารถทางร่างกาย และเป็นตัวกำหนดความสามารถในการดูแลสุขภาพ โดยเพศหญิงจะมีพฤติกรรมการป้องกันดีกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงมีลักษณะเฉพาะทางสุขภาพที่แตกต่างจากเพศชาย ประกอบกับความสนใจในสุขภาพที่มีมากกว่า และการถูกชักจูงได้ง่ายกว่า ทำให้เพศหญิงมีการใช้ยามากกว่าเพศชาย ดังเช่น การศึกษาของ สาลี พิภพทอง(2339) ที่ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้สูงอายุ แผนกผู้ป่วยนอก



โรงพยาบาลตากสิน พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุหญิงมีพฤติกรรมการสุขภาพด้านการปฏิบัติหรือพฤติกรรมการใช้ยาถูกต้องกว่าผู้ป่วยสูงอายุชาย

3. สถานภาพสมรส บุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุ เป็นแหล่งประโยชน์ที่จะสนับสนุนส่งเสริมความสามารถในการใช้ยาของผู้สูงอายุ ทั้งเรื่องการจัดเตรียมยา การพาไปตรวจรักษา การตรวจสอบการใช้ยา และการแสวงหาแหล่งประโยชน์ที่จะช่วยเหลือผู้สูงอายุให้มีการใช้ยา ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย มีการศึกษาที่พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากกลุ่มสมรสที่อยู่บ้านเดียวกัน เรื่องการดูแลให้ได้รับยาต่อที่บ้าน มีการใช้ยาลดความดันโลหิตต่อเนื่องและถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากกลุ่มสมรส และผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 75 ปี ที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อย มีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Barat et al., 2001; Fosu, 1995, อ้างใน แสงเดือน อภิรัตน์วงศ์, 2551)

4. ระดับการศึกษา ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง เนื่องจากบุคคลที่มีความรู้สูงมีวิธีการดูแลตนเองดีกว่าจึงทำให้สามารถรับประทานยาตามแผนการรักษาได้ถูกต้องกว่า ดังเช่นการศึกษาของ คินกัส และ ลาเดนเพรา (Kyngas & Lahdenpera, 1999) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรีมีการปฏิบัติตามแผนการรักษาดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ เอลเลนเบคเกอร์, ไพรเซอร์, และ เวอร์นี (Ellenbecker, Frazier, & Verney, 2004) พบว่า ลักษณะของผู้ป่วยสูงอายุที่แตกต่างกันในเรื่องของระดับสติปัญญา ได้แก่การมีความรู้ความเข้าใจเรื่องยา และการเรียนรู้ทักษะการใช้ยา รวมทั้งความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ ทำให้ความสามารถในการจัดการเรื่องการใช้ยาของผู้สูงอายุมีความแตกต่างกัน

5. รายได้ เงินเป็นปัจจัยหนึ่งของการดำรงชีวิต เพราะสามารถซื้อความสะดวกสบาย การมีรายได้สูงจะมีส่วนทำให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพได้ดีกว่า เมื่อเจ็บป่วยสามารถที่จะหาซื้อยาหรือไปพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อที่ให้ตนเองหายจากความเจ็บป่วยนั้นๆ โดยไม่ปล่อยปละละเลยให้เกิดอาการเรื้อรังและยังมีการดูแลป้องกันส่งเสริมสุขภาพตนเองเสมอ สำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี เมื่อเจ็บป่วยเล็กน้อยมักจะหาซื้อยามารับประทานเองตามร้านขายยาทั่วไป ซึ่งแล้วแต่สถานภาพของตนเอง อาจไปพบแพทย์เมื่ออาการรุนแรงขึ้นเท่านั้นไม่สามารถไปติดตามการรักษาได้ต่อเนื่อง และทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องตามมาได้ (กรรณิการ์ สัมฤทธิ์, 2548) ดังเช่นการศึกษาของ บาร์, โซเมอร์, สปีเซอร์, และ คามาร์โก (Barr, Somer, Speizer & Carnago, 2002) พบว่า รายได้ที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับการไม่รับประทานยาตามแผนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ จักรภพ ชันทะวงศ์ (2542) ที่ศึกษาและเปรียบเทียบ

พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการใช้ยาชุด ของประชาชนในชุมชนแออัด เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนในชุมชนแออัด ที่มีรายได้ครอบครัวต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาชุดแตกต่างกัน

6. โรคประจำตัว การมีโรคประจำตัวซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังทำให้ผู้สูงอายุต้องรับการรักษาและรับประทานยาหลายชนิดอย่างต่อเนื่อง จะมีผลทำให้เกิดปัญหาการใช้ยาและมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องดังกล่าวมาแล้ว ดังนั้นการที่ผู้สูงอายุรับรู้ว่ามีโรคประจำตัว หรือมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรค รวมถึงการรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพซึ่งรวมถึงพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องมากขึ้น ดังเช่นการศึกษาของ ปิยนุช เสาวภาคย์ (2549) ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมรับประทานยาของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ต้องรับยาอย่างต่อเนื่อง พบว่า ผู้ที่รับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยารักษาความดันโลหิตน้อยจะมีอัตราเสี่ยงของการมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องเป็น 3.25 เท่า ของผู้ที่รับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยา

นอกจากนี้มีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยา ดังนี้

พิสมัย พิทักษวารากร (2536) ศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องมากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มอายุอื่นๆ ผู้ป่วยที่มีการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการใช้ยาต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีการศึกษาสูง จะมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ยาที่ถูกต้องมากกว่าผู้ป่วยที่มีการศึกษาต่ำ สถานภาพสมรสที่ต่างกัน เพศที่ต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่แตกต่างกัน ผู้ที่มีรายได้แตกต่างกันโดยผู้ที่มีรายได้มากกว่ามีพฤติกรรมการใช้ยาถูกต้องมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย การมีรายได้สูงจะมีส่วนทำให้เกิดพฤติกรรมป้องกันสุขภาพได้ดีกว่า

นวลใจ พิษชาติ, เพชรมณี วิริยะสืบพงศ์, รุ่ง รังสิวิบูลชัย, และ ลำเร็จ เทียนทอง (2538) ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาในกลุ่มผู้สูงอายุในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของวิทยาลัยบรมราชชนนีสรรพสิทธิ์ประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงใช้ยามากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณศรี มงคลชาติ (2535) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแบบแผนการใช้ยาของประชากรไทย พบว่า เพศหญิงมีการใช้ยามากกว่าเพศชายเช่นกัน เพศเป็นตัวบ่งชี้ถึงความแตกต่างของความสามารถทางร่างกายและเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมโดยเพศหญิงจะมีพฤติกรรมเอาใจใส่ในการดูแลสุขภาพและให้ความร่วมมือในการรักษามากกว่าเพศชาย

สาถ์ พิกุลทอง (2539) ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้สูงอายุที่มารับบริการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตากสิน พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุหญิงมีพฤติกรรมสุขภาพด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาถูกต้องมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุชาย กลุ่มอายุ

ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน และฐานะทางเศรษฐกิจต่างกันมีพฤติกรรมสุขภาพด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาแตกต่างกัน ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การรับประทานยาเนื่องจากบุคคลที่มีความรู้สูงมีวิธีการดูแลตนเองที่ดีกว่าจึงทำให้สามารถ รับประทานยาตามแผนการรักษาได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ คินกัส และ ลาเดนเพรา (Kyngas & Lahdenpera, 1999) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ปริญญาตรีมีการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาพฤติกรรม ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้ยาในผู้สูงอายุ แสดงให้เห็นว่าปัญหาจากการใช้ยาอาจป้องกันหรือหลีกเลี่ยงได้ และมีปัจจัย ต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ การ รับรู้ภาวะสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและสิ่งแวดล้อมเป็นต้น การที่ผู้สูงอายุจะ มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง ได้จึงควรมีความรู้ในการใช้ยาที่ถูกต้องเพื่อที่จะได้ตัดสินใจปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการใช้ยาให้ถูกต้อง

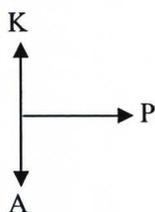
### ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการใช้ยา

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของคนจะมีความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะคติและ การปฏิบัติตัวหรือพฤติกรรม การที่บุคคลจะปฏิบัติได้ถูกต้องนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น เสียก่อน จึงจะตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตามหรือไม่ จากแนวคิดของชวาร์ท (Schwartz, 1975, อ้างใน พรทิพย์ เจริญสุขน, 2543) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนจะมีความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมใน 4 รูปแบบ ดังนี้

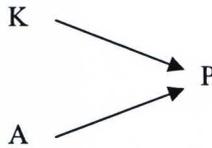
1. ทักษะคติ เป็นตัวกลางที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ อันเนื่องมาจากความรู้ และก่อให้เกิด การปฏิบัติตามมา ดังนั้นความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยจะส่งผลให้เกิดทักษะคติ และมีผลต่อการปฏิบัติ หรือพฤติกรรม



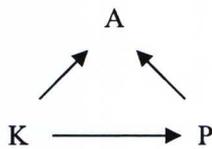
2. ความรู้และทักษะคติ มีความสัมพันธ์กัน และทำให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรมตามมา



3. ความรู้และทัศนคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรมได้ โดยที่ความรู้และทัศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน



4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติหรือพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม



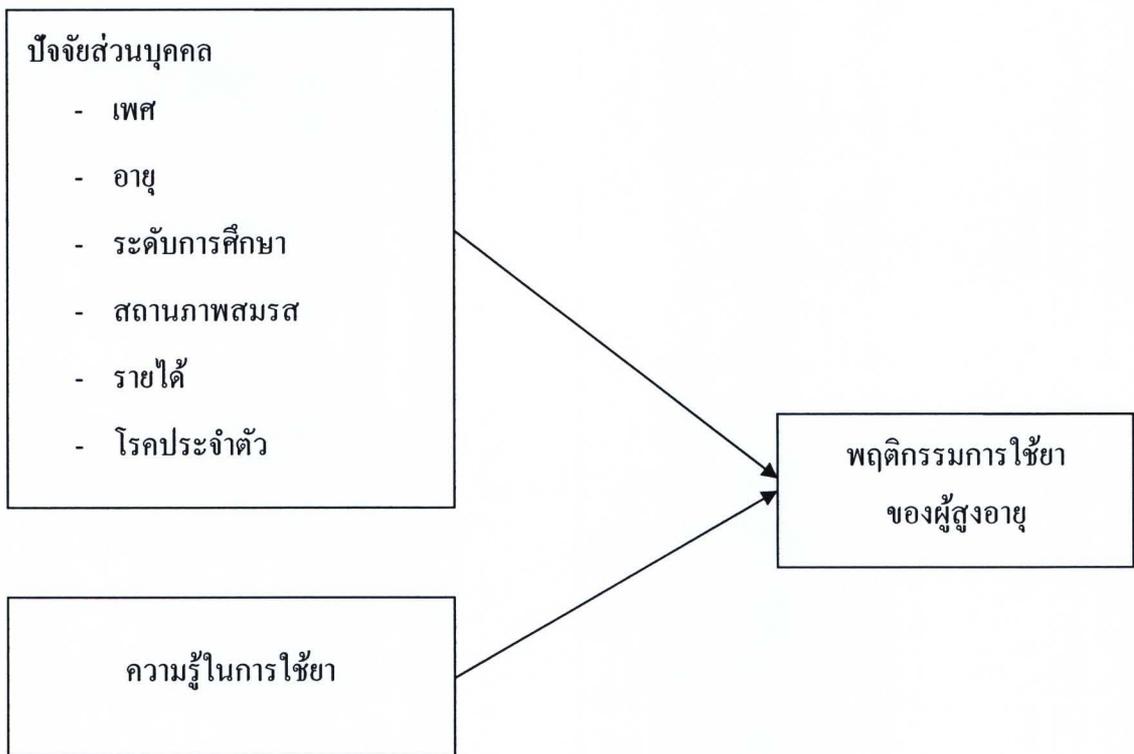
(K = ความรู้, A = ทัศนคติ, P = การปฏิบัติหรือพฤติกรรม)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้เกิดความคิด พิจารณาตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ ตลอดจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง จากการการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมในสาขาวิชาต่างๆ พบว่า ความรู้และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวก เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนของชาวไทยภูเขาแม้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ( $r = .48$ ) (ปรีชา วงศ์ทิพย์ และ ทิพยรัตน์ มณีเลิศ, 2542) ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้ยาสามัญประจำบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ( $r = .8779$ ) (ปัทมา อินทะวงศ์, 2534) และจากการศึกษาของ กัญญา บุตรจันทร์ (2542) ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาด้านอหิวาต์ชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ในผู้สูงอายุ โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 200 ราย ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ มีความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาด้านอหิวาต์ชนิดไม่ใช่ สเตียรอยด์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ความรู้ในการใช้ยาด้านอหิวาต์ชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ยาด้านอหิวาต์ชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ในผู้สูงอายุโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ( $r_s = .149$ ) จากการศึกษาความสัมพันธ์ที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความรู้มีผลทางบวกต่อพฤติกรรม การที่ได้รับความรู้และคำแนะนำในเรื่องการใช้ยาเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องและได้ผลการรักษาที่ต้องการนั้น เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุให้ดีขึ้น ซึ่งจากการศึกษานำร่องของผู้วิจัยในการสอบถามความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุตำบลสันปุยเลย พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ทราบชื่อยาและฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่รับประทาน และแม้ว่าผู้สูงอายุจะดูแลตนเองในด้านการรับประทานยาสม่ำเสมอ

ตามที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด แต่ต้องมีผู้ช่วยเหลือในการช่วยอ่านฉลากยา การจัดเตรียมยา และช่วยจัดซื้อยามาให้รับประทาน จากข้อมูลดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดอันตรายจากจากการไม่ฟังประสงค์ของยาได้ และจากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่นำนักศึกษาออกฝึกปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุในตำบลสันปุย พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีแบบแผนการรับรู้เรื่องยา โดยเฉพาะอาการข้างเคียงของยาและวิธีการดูแลตนเองในขณะที่ได้รับยาน้อย บางรายรับประทานยาผิดขนาด ผิดเวลา หลงลืมการรับประทานยา และบางรายได้รับอันตรายจากการรับประทานยาผิดเวลาและจากการไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเมื่อได้รับยา ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลซึ่งมีหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความรู้ พฤติกรรมการใช้ยาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุชุมชนตำบลสันปุย เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดบริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นชนบทให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาและมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องและตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดจากการใช้ยา อันเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในการส่งเสริมและป้องกันโรคแก่ผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยนำแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ และพฤติกรรมของชวาร์ท รูปแบบที่ 4 มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ กล่าวคือ ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติหรือพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม เมื่อบุคคลเกิดความรู้จะส่งผลให้คิดไตร่ตรองและแสดงพฤติกรรมตามความรู้ที่ได้รับ ความรู้ในการใช้ยาจึงมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาและบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมโดยอาศัยปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้และโรคประจำตัว ประกอบกันทำให้บุคคลตกลงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ปัจจัยส่วนบุคคลจึงมีผลต่อการใช้ยาเช่นกัน ดังนั้นปัจจัยส่วนบุคคลและความรู้ในการใช้ยาจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1. กรอบแนวคิดในงานวิจัย