

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการให้บริการในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม โดยเภสัชกรและผู้ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในศูนย์สุขภาพชุมชน โดยศึกษาแบบ randomized controlled study ดังนั้นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจึงเน้นในเรื่องรูปแบบการจ่ายยาต่อเนื่อง โดยเภสัชกร

1. ความหมายและแนวคิดของศูนย์สุขภาพชุมชน
2. ความหมายและแนวคิดการจ่ายยาต่อเนื่อง
3. โรคเรื้อรังที่นิยมให้มีการจ่ายยาต่อเนื่อง
4. บทบาทของเภสัชกรต่อการจ่ายยาต่อเนื่องรักษาโรคความดันโลหิตสูง
5. ผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรในการจ่ายยาต่อเนื่องรักษาโรคความดันโลหิตสูง
6. ข้อดี-ข้อด้อยของการจ่ายยาต่อเนื่องรักษาโรคความดันโลหิตสูง
7. โรคความดันโลหิตสูง:คุณภาพของการบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสม
8. การวัดคุณภาพในการรักษา
9. ความพึงพอใจของผู้ป่วย
10. วิธีวัดการใช้ยาตามคำแนะนำ

#### 1. ความหมายและแนวคิดของศูนย์สุขภาพชุมชน

##### 1.1 ความหมายของศูนย์สุขภาพชุมชน

ศูนย์สุขภาพชุมชน (primary care unit) มีผู้ให้ความหมายมากมายที่พอสรุปได้ดังนี้ ศูนย์สุขภาพชุมชนเป็นบริการด้านแรก ให้แก่ทุกกลุ่มคน ครอบคลุมทั้งบุคคล ครอบครัว และชุมชน มีทั้งรุกและรับต่อเนื่องเป็นระบบ มีบริการผสมผสาน เบ็ดเสร็จ ต่อเนื่อง (สุพัตรา ศรีวิณิชชากร และคณะ, 2539) สอดคล้องกับความหมายของ Donatelle (1978) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าเป็นลักษณะบริการที่มีความต่อเนื่อง และครอบคลุมในเรื่องการดูแลสุขภาพในทุกกลุ่มเพศ ทุกกลุ่มอายุ โดยที่ไม่จำกัดเฉพาะระบบใดระบบหนึ่งของร่างกาย หรือดูแลเฉพาะโรคที่เป็นเท่านั้น ยังเป็นเรื่องสัมพันธ์ภายในครัวเรือน บริหารจัดการเกี่ยวข้องกับเรื่องภาวะสุขภาพและภาวะความเจ็บป่วย ลักษณะเฉพาะของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว และผู้มีความเข้าใจในสุขภาพ เช่นเดียวกันกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (2544) ที่ให้ความหมายว่า ศูนย์สุขภาพชุมชนเป็นหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

สำหรับประชาชนที่อยู่ใกล้บ้าน ใกล้ใจ ในชุมชน เพื่อบริการสุขภาพที่จำเป็น บนฐานเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ แก่ประชาชนทั้งระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โดยให้มีกิจกรรมการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนพึ่งตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพและสภาวะแวดล้อมของครอบครัวและชุมชนที่อยู่อาศัย ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของวันดี แสงเจริญ (2543) ที่ต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วม สามารถเข้าถึงบริการ ทั้งการบริการองค์รวม การบริการต่อเนื่อง และการบริการผสมผสาน

นอกจากจะมีลักษณะเกี่ยวข้องกับบริการทางการแพทย์แล้วความหมายของศูนย์สุขภาพชุมชนยังรวมไปถึงการจัดการองค์กร สภาวะทางเศรษฐกิจและการเมืองอีกด้วย โดยสมาคมแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวของสหรัฐอเมริกา (American Academic of Family Physicians; AAFP official, 1986) ได้ให้ความหมายของศูนย์สุขภาพชุมชน ว่าหมายถึงบริการทางการแพทย์ลักษณะพิเศษ ที่มีการจัดบริการในลักษณะต่อเนื่องและครอบคลุมเรื่องการดูแลสุขภาพทั้งรายบุคคลและครอบครัว ซึ่งเป็นการดูแลในมุมกว้างที่มีการผสมผสานทางด้านชีวภาพ ลักษณะทางคลินิกและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ขอบเขตของศูนย์สุขภาพชุมชน คือการให้บริการที่ครอบคลุมทุกกลุ่มอายุ ทุกเพศ ทุกระบบร่างกายและรวมถึงลักษณะอาการของโรคทุกโรค (Stange *et al.*, 1998)

## 1.2 แนวคิดหลักของศูนย์สุขภาพชุมชน

แนวคิดทางการบริการทางการแพทย์ที่ปฏิบัติกันมานั้นจะเป็นการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่แยกส่วนตามระบบต่างๆของร่างกาย ตามกลุ่มโรค ตามกลุ่มอายุ แต่ลักษณะศูนย์สุขภาพชุมชนยึดหลักการและเหตุผลการดูแลสุขภาพตามบริบทของครอบครัวผู้ให้บริการมีความเห็นอกเห็นใจผู้ป่วย และมีการขยายการให้บริการ การค้นหาปัญหา ในลักษณะการดูแลสุขภาพทั้งครอบครัว การเข้าถึงปัญหาของแต่ละคน (Taylor, 1998)

## 2. ความหมายและแนวคิดการจ่ายยาต่อเนื่อง

การจ่ายยาต่อเนื่อง เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม เป็นการที่ผู้ป่วยมารับยาต่อเนื่องโดยมีเภสัชกรเป็นผู้จ่ายยาตามใบสั่งยา ซึ่งกำหนดให้จ่ายยาได้มากกว่าหนึ่งครั้งหรือตามจำนวนครั้งที่กำหนดในใบสั่งยา (Shapiro *et al.*, 2001) หรือเงื่อนไขที่กำหนดร่วมกันไว้ระหว่างทีมที่รักษาผู้ป่วยที่มีมานานในต่างประเทศ ซึ่งมีในโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (Suzuki, 1987)

### 3. โรคเรื้อรังที่นิยมให้มีการถ่ายทอดเนื่อง

การถ่ายทอดเนื่องโดยเภสัชกรมีทั้งรูปแบบที่เภสัชกรทำหน้าที่จ่ายยาอย่างอิสระตามแนวทางมาตรฐาน และจ่ายยาเคมต่อเนื่องจากคำสั่งของแพทย์จากทั้ง 2 รูปแบบมีตัวอย่างโรคเรื้อรังหลายโรคที่เภสัชกรสามารถทำได้แบ่งตามอวัยวะที่ยาออกฤทธิ์ดังนี้

3.1 โรคความดันโลหิตสูง (Hawkins *et al.*, 1979; Suzuki, 1987; Holt, 1992; Cram *et al.*, 1992; Cassidy *et al.*, 1996; Carter *et al.*, 1997; Smith *et al.*, 2000; Okamoto & Nakahiro, 2001; Shapiro *et al.*, 2001; Vivian, 2002)

3.2 โรคที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Conte, 1986)

3.3 โรคเบาหวาน (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

3.4 โรคหอบหืด (Pauly *et al.*, 1995)

3.5 กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อ HIV (Wong & Volberding, 1988)

3.6 โรคไขมันในเลือดสูง (Furmaga, 1993)

### 4. บทบาทของเภสัชกรต่อการถ่ายทอดเนื่องในโรคความดันโลหิตสูง

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม หรือคณะกรรมการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาล ให้เภสัชกรมีการดูแล รักษา ติดตามผลการรักษาแทนแพทย์ในระยะเวลาที่กำหนดร่วมกันไว้ สรุปได้ดังนี้

4.1 หาปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโดยการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ในเรื่องการให้ความร่วมมือในการรักษา อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น สภาวะโรค การเกิดปฏิกิริยาต่อกันของยา ประกอบกับการตรวจของแพทย์เพื่อประเมินสภาวะผู้ป่วยที่ถูกต้อง (Suzuki, 1987; Cassidy *et al.*, 1996; Carter *et al.*, 1997)

4.2 กำหนดเกณฑ์การตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมกับแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจาะเลือดและตรวจปัสสาวะเพื่อดูการทำงานของไต เป็นต้น (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

4.3 กำหนดเกณฑ์วัดค่าความดันโลหิตร่วมกับแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

4.4 แก้ปัญหาการรักษาโดยประสานงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

4.5 ปรึกษาแพทย์กรณีส่งจ่ายยา หยุดยา หรือเปลี่ยนการใช้ยา (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

4.6 ให้ความรู้ผู้ป่วย เช่น ความรู้เรื่องโรค ความรู้เรื่องพฤติกรรมในการปฏิบัติตัว ความรู้เกี่ยวกับยา เป็นต้น (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

4.7 นัดผู้ป่วยมารับยาในครั้งต่อไป (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

4.8 บันทึกกิจกรรมที่ปฏิบัติแบบ SOAPE (S-subjective data O-objective data A-assessment P-plan E-education) (Hawkins *et al.*, 1979; Cassidy *et al.*, 1996)

## 5. ผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรในการจ่ายยาต่อเนื่องรักษาโรคความดันโลหิตสูง

มีหลายการศึกษา ที่แสดงถึงความเหมาะสมในการบริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรอย่างมีประสิทธิภาพ การจ่ายยามีการบันทึกประวัติผู้ป่วย ทั้งประวัติการใช้ยา การใช้ยาตามสั่ง การตอบสนองของยาและอาการ ไม่พึงประสงค์ แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

### 5.1 เภสัชกรสั่งจ่ายยาเคมิต่อเนื่องตามคำสั่งเดิมของแพทย์

เภสัชกรจะทำหน้าที่สั่งจ่ายยาตามแนวทางที่แพทย์ได้สั่งการรักษาไว้ ช่วยแพทย์ในการติดตามและประเมินผลการรักษา ตลอดจนประเมินการใช้ยาเป็นระยะ จากการทบทวนหลาย ๆ การศึกษามีดังนี้

1. การจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานของแพทย์และพยาบาล (Suzuki, 1987; Smith *et al.*, 2000)
2. การจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรสามารถลดจำนวนผู้ป่วยนอกที่ต้องมาโรงพยาบาล (Shapiro *et al.*, 2001; Holt, 1992)
3. การปฏิบัติงานของเภสัชกรลดระยะเวลาในการรอรับบริการของผู้ป่วย (Suzuki, 1987)
4. ผู้ป่วยพึงพอใจต่อการมารับบริการรับยาต่อเนื่องและพอใจที่เภสัชกรสามารถอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ (Shapiro *et al.*, 2001)
5. เป็นที่ยอมรับของผู้ป่วยและบุคคลากรทางการแพทย์ (Suzuki, 1987)
6. ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตหรือทุพพลภาพจากการให้บริการรับยาต่อเนื่อง (Cram *et al.*, 1992)

ซึ่งมีข้อมูลเพิ่มเติมจากการศึกษาที่กล่าวมาดังนี้

การศึกษาของ Suzuki (1987) ศึกษาผลของการจ่ายยาต่อเนื่องต่อการลดเวลารอรับบริการของผู้ป่วย ในช่วงเวลา 1 เดือนระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึง 14 พฤษภาคม ค.ศ. 1987 โดยมีเภสัชกรให้บริการวันละ 2 ชั่วโมง (ในช่วงเช้า 1 ชั่วโมง และช่วงบ่าย 1 ชั่วโมง) เป็นเวลา 19 วัน โดยผู้ป่วยที่ต้องการมารับยาอย่างเคียว จะมาเข้าโครงการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรพบว่าร้อยละ 82 ของผู้ป่วยที่

มารับยาต่อเนื่องเพราะยาที่ได้รับหมดก่อนถึงเวลานัด เมื่อผู้ป่วยมาถึง เกสซ์กรจะมีหน้าที่ประเมินประวัติ การใช้ยาของผู้ป่วย ข้อมูลการแพทย์ ประวัติการรักษา ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือในการรักษา การตอบสนองของยาในการรักษาและผลอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประเมินสุขภาพและภาวะของโรคของผู้ป่วยว่าสามารถมารับยาต่อเนื่องได้หรือไม่ และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งนัดผู้ป่วยมารับยาในครั้งต่อไป หากผู้ป่วยไม่สามารถมารับยาต่อเนื่องกับเกสซ์กรได้ก็จะถูกส่งให้พบแพทย์ จากผลการเก็บข้อมูลทั้ง 19 วัน พบว่าเกสซ์กรพบผู้ป่วยเฉลี่ย 3 คนต่อวัน ใช้เวลาเฉลี่ยคนละ 12 นาที และการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องจะลดเวลารอรับบริการลงได้ จากปกติต้องรอพบแพทย์นาน 1.5 ชั่วโมง (บางครั้งนานถึง 3-5 ชั่วโมง) เวลาในการตรวจ 15-20 นาที เวลารอเขียนใบเสร็จ 10 นาที ในการศึกษาหน่วยงานให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องวันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นที่ยอมรับจากผู้ป่วยและบุคลากรการแพทย์ ซึ่งได้ยืนยันให้การจ่ายยาต่อเนื่องโดยเกสซ์กรให้ดำเนินต่อไป และให้มีการประเมินคุณภาพการให้บริการทุก 6 เดือน

การศึกษาของ Smith และคณะ (2000) ศึกษาการใช้โปรแกรมการจ่ายยาต่อเนื่องโดยนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยชั้นปฐมภูมิ โดยนักศึกษาปีสุดท้ายที่มาฝึกงานในแผนก ต้องผ่านการอบรมตามโปรแกรมการปฏิบัติงานจากเกสซ์กรคนละ 15-20 ชั่วโมง ก่อนฝึกงานจริง เมื่อฝึกเสร็จจะใช้เวลาในการปฏิบัติงานในคลินิกจำนวน 20 ชั่วโมง/สัปดาห์ การฝึกงานเริ่มจากการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องการมารับยาต่อเนื่อง การประเมินผลและการให้คำแนะนำ ในการใช้ยา โดยบันทึกกิจกรรมที่ทำโดยใช้ SOAP note โดยมีเกสซ์กรที่ปฏิบัติงานในคลินิกเป็นครูพี่เลี้ยง มีแพทย์และพยาบาลทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลที่นักศึกษานักศึกษาบันทึกในสมุดประวัติผู้ป่วยตลอดจนถึงให้คำแนะนำ/ปรึกษาต่าง ๆ จากการศึกษาพบว่า การฝึกงานของนักศึกษาในการจ่ายยาต่อเนื่องสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากยา ช่วยให้การสั่งใช้ยามีความเหมาะสม ลดเวลาการทำงานของแพทย์และพยาบาลในการสั่งจ่ายยาต่อเนื่อง และช่วยนักศึกษาในการประยุกต์ใช้ทักษะ ความรู้ที่ได้เรียนมาในการปฏิบัติงานตลอดจนถึงฝึกแก้ไขปัญหา ก่อนออกไปปฏิบัติงานจริง

การศึกษาของ Cram และคณะ (1992) ศึกษาเรื่องการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานโดยเกสซ์กรที่คลินิก 3 แห่งทางตอนใต้ของรัฐแคลิฟอร์เนียซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง มีคลินิกให้บริการผู้ป่วยนอก 4 แห่ง แต่คัดเลือกเพียง 3 แห่งที่จะถูกประเมินจากคณะกรรมการ โดยประเมินการปฏิบัติงานจากบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย โดยดูจากตัวชี้วัด 5 ข้อคือ

1. ดูจาก SOAP note
2. ดูการบันทึก subjective data, objective data มีรายละเอียดข้อมูลพอที่จะ assessment และ plan ได้
3. ให้คำแนะนำที่เหมาะสมโดยเกสซ์กร
4. มีข้อกำหนดและเอกสารที่สามารถตรวจสอบการจ่ายยาต่อเนื่องได้

5. จำนวนผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยที่ต้องมาพบแพทย์ฉุกเฉินที่เกิดจากการไม่ได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องจากเภสัชกร

ผลการประเมิน คณะกรรมการได้ให้ความเห็นว่า ผู้ป่วยมีการใช้ยาตามสั่ง ตัวชี้วัดทั้ง 5 ข้อมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์ และมีคุณภาพการรักษาที่ดี โดยไม่พบผู้ป่วยทุพพลภาพหรือเสียชีวิต

การศึกษาของ Shapiro และคณะ (2001) ซึ่งศึกษาข้อมูลผู้ป่วยต่อการรับยาต่อเนื่อง โดยเภสัชกรในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย UIC (University of Illinois at Chicago) ผู้ป่วยสามารถรับยาต่อเนื่องได้โดยตนเองหรือการใช้โทรศัพท์ เภสัชกรนัดผู้ป่วยทุก 4 สัปดาห์ มีการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย บันทึกสิ่งที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยลงในคอมพิวเตอร์ ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาพบว่าสามารถลดจำนวนผู้ป่วยนอกที่ต้องมาโรงพยาบาล ลดปัญหาขาดคลัง ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ลดอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาและลดโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ การศึกษาทำโดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้ป่วยที่ได้รับบริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรเป็นประจำ ซึ่งต้องเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 10 รายการต่อเดือน มีปัญหาในการให้ความร่วมมือในการใช้ยา ควบคุมโรคได้ไม่ดี มาที่ฝ่ายเภสัชกรรมบ่อยๆ แจ้งรายการยาที่ต้องรับต่อเนื่องไม่ครบ หมดหวังกับกระบวนการรับยาต่อเนื่อง ศึกษาในช่วงเดือนมกราคม ค.ศ. 1999 จำนวน 131 ราย พบว่าแบบสอบถามที่ส่งไปมีผู้ป่วยตอบกลับมาร้อยละ 65.6 มีความพึงพอใจมากที่สุดในหัวข้อ “เภสัชกรสามารถอธิบายสิ่งที่ผู้ป่วยถามให้เข้าใจ” และข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่มีผู้ป่วยตอบกลับมามากที่สุดจำนวน 37 ราย คือ “พึงพอใจต่อการได้รับบริการรับยาต่อเนื่อง”

การศึกษาของ Holt (1992) ซึ่งศึกษาผลการจ่ายยาต่อเนื่องที่ออกไปให้บริการนอกโรงพยาบาล เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ลดการจรรยาตรัดขัดที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล ลดจำนวนรถที่จอดในที่จอดรถ และเป็นการพัฒนารูปแบบการให้บริการแนวใหม่ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมจะจัดเตรียมยาที่ผู้ป่วยได้โทรศัพท์มาแจ้งความประสงค์ที่จะขอรับยานอกโรงพยาบาล จากนั้นก็จะส่งให้เภสัชกรตรวจสอบ และส่งยาที่เตรียมไว้ขึ้นรถจ่ายยาซึ่งจะไปจอดในจุดที่ให้บริการจ่ายยา ในแต่ละวันพบว่ามีการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องนอกสถานที่วันละ 700 ราย ทำให้ช่วยลดผู้ป่วยนอกลง 1 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมด ลดความต้องการที่จอดรถลง 360-400 คันต่อวัน ความผิดพลาดจากการจ่ายยาน้อยกว่าร้อยละ 0.5 แต่ข้อดีของการจ่ายยาแบบนี้คือขาดการให้คำปรึกษาเรื่องการรักษาโรคและการใช้ยาจากเภสัชกร

## 5.2 เภสัชกรทำหน้าที่เลือกการรักษาอย่างมีอิสระตามแนวทางมาตรฐาน

เภสัชกรจะทำหน้าที่ส่งจ่ายยาตามแนวทางที่กำหนดโดยใช้มาตรฐานกลางในการรักษาโดยไม่ขึ้นกับแพทย์ แต่แพทย์อาจเปลี่ยนแปลงการใช้ยาบางอย่างที่มีผลต่อการรักษาโรคของผู้ป่วย ในรายที่พบปัญหา และเภสัชกรจะส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ในกรณีที่พบปัญหาในการรักษาที่เภสัชกรดูแลไม่ได้ ซึ่งการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่พบเภสัชกรสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ (Vivian, 2002;

Okamoto & Nakahiro, 2001; Dong *et al.*, 1997) เวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ และไม่มี ความแตกต่างในด้านของคุณภาพการรักษา (Cassidy *et al.*, 1996) ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการโดยเภสัชกร (Vivian, 2002; Okamoto & Nakahiro, 2001) ไม่พบความแตกต่างในการใช้ยาตามสั่ง (Vivian, 2002) และต้นทุนค่ารักษาของผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน (Okamoto & Nakahiro, 2001) ซึ่งมีข้อมูลเพิ่มเติมจากการศึกษาที่กล่าวมาดังนี้

การศึกษาของ Vivian (2002) ซึ่งศึกษาแบบไปข้างหน้าต่อผลของการจัดการของเภสัชกรในคลินิกความดันโลหิตสูงเปรียบเทียบกับ การจัดการของแพทย์ในคลินิกปกติ โดยทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 6 เดือน ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิด Essential hypertension ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ไม่มีภาวะความดันโลหิตสูงจากโรคอื่นๆ จำนวน 56 ราย โดยเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร 27 รายโดยไม่ได้พบแพทย์ เว้นแต่มีปัญหาที่ต้องส่งต่อ และกลุ่มที่ได้รับการรักษาปกติจากแพทย์ 29 ราย ผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรจะนัดทุก 1 เดือน เพื่อรับยา และปรับเปลี่ยนการใช้ยาลดความดันโลหิตสูงตามความเหมาะสม ให้คำแนะนำเรื่องโรคและการใช้ยาลดความดันโลหิตสูงตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงของ Joint National Committee VI, 1997 ผู้ป่วยอีกกลุ่มจะได้รับการรักษาปกติจากแพทย์และจะได้รับการบริการทั่วไปที่เคยปฏิบัติจากเภสัชกร ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่พบเภสัชกรสามารถควบคุมความดันโลหิตได้น้อยกว่า 140/90 คิดเป็นร้อยละ 81 ผู้ป่วยกลุ่มพบแพทย์ควบคุมความดันโลหิตได้ร้อยละ 30 และไม่พบความแตกต่างในเรื่องความพึงพอใจในการบริการของผู้ป่วย หรือการให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

การศึกษาของ Okamoto และ Nakahiro (2001) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบการให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระหว่างแพทย์และเภสัชกร ในด้านความคุ้มค่าและความพึงพอใจ ศึกษาแบบสุ่มไป ข้างหน้าจำนวน 330 ราย ในคนอายุ 18 ปี ขึ้นไปที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงประเภท essential hypertension ระดับน้อยถึงปานกลาง และไม่มีภาวะความดันโลหิตสูงจากโรคอื่นๆ โดยวัดค่าความดันโลหิตก่อนและหลังการศึกษา 6 เดือน เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม ผู้ป่วยในกลุ่มที่เภสัชกรดูแล เภสัชกรจะเป็นผู้เลือกและสั่งจ่ายยา รวมทั้งการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนถึงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจากการศึกษาพบว่าค่าความดันโลหิตผู้ป่วยกลุ่มพบเภสัชกรลดลงมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มพบแพทย์ ความพึงพอใจต่อการบริการของผู้ป่วยในกลุ่มพบเภสัชกรมีมากกว่ากลุ่มพบแพทย์ ส่วนต้นทุนของค่าใช้จ่ายในการรักษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม

การศึกษาของ Dong และคณะ (1997) ศึกษาการจ่ายยาต่อเนื่องโรคความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกรในโรงพยาบาลขนาด 400 เตียง มีเภสัชกรให้บริการ 2 คน คลินิกจ่ายยาต่อเนื่องเปิดทุกวันอังคาร เวลา 8.30 – 12.00 น. โดยจะให้ความรู้ผู้ป่วยเรื่องโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมที่เหมาะสม อาการไม่พึงประสงค์ของยา การใช้ยาตามสั่ง และการวัดความดันโลหิตที่บ้าน โดยเริ่มต้นเภสัชกรจะ

เป็นผู้แก้ปัญหาที่เกิดในเบื้องต้น กรณีเป็นผู้ป่วยรายใหม่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคอื่นร่วม ผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะส่งผู้ป่วยเหล่านั้นพบแพทย์ พบว่าเภสัชกรสามารถจ่ายยาต่อเนื่องรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาของ Cassidy และคณะ (1996) ศึกษาผลการจัดการของเภสัชกรในคลินิกรับยาต่อเนื่องของแผนกโรคเรื้อรังทั่วไปทุกโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคที่ใช้อย่างยาค่าการแข็งตัวของเลือด โรคเบาหวาน และโรคหอบหืด ต่อเวลาในการปฏิบัติงาน คุณภาพในการบริการ ต้นทุนค่ายา และการใช้ทรัพยากรบุคคล ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ค.ศ. 1993 ถึงวันที่ 31 มกราคม ค.ศ. 1994 โดยเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานในการให้บริการของเภสัชกรใน 2 รูปแบบ คือ 1 เภสัชกรให้บริการทบทวนการใช้ยาจากประวัติผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวและให้คำแนะนำเสนอแนะแก่แพทย์เมื่อพบปัญหาจากการใช้ยา 2 เภสัชกรให้บริการทบทวนการใช้ยาและพบผู้ป่วยเพื่อทำการสัมภาษณ์ปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วยและให้คำแนะนำในการใช้ยาและข้อเสนอแนะอื่นๆแก่ผู้ป่วยโดยตรง เมื่อจำเป็นต้องพบแพทย์ก็สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์ได้ โดยใช้แนวทางที่เป็นมาตรฐานสากลในการดูแลผู้ป่วย เช่น Joint National Committee VI (1997) ในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เมื่อสิ้นสุดการศึกษามีเพียงกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอที่สามารถนำไปสรุปผลการศึกษาได้ ซึ่งพบว่าการทำงานของเภสัชกรทั้ง 2 รูปแบบช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ โดยเฉพาะแพทย์และพยาบาล โดยเฉพาะแบบเภสัชกรได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยเองจะลดเวลาได้มากกว่าแบบที่เภสัชกรทบทวนประวัติการใช้ยาแต่เพียงอย่างเดียว ในขณะที่คุณภาพการรักษาของทั้ง 2 แบบ ไม่แตกต่างกัน

## 6. ข้อดี-ข้อดีของการจ่ายยาต่อเนื่องรักษาโรคความดันโลหิตสูง

### 6.1 ข้อดีของการจ่ายยาต่อเนื่อง

6.1.1 การรักษาและการสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของแพทย์และผู้ป่วย (Cassidy *et al.*, 1996)

6.1.2 ช่วยแก้ไขและลดปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Shapiro *et al.*, 2001) ลดปัญหาความไม่ใช้ยาตามสั่ง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และโรคแทรกซ้อนจากยา (Shapiro *et al.*, 2001) ลดจำนวนครั้งที่ทำให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลในแต่ละเดือน ลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องมาฉุกเฉินและเวลาที่ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล ลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องมาโรงพยาบาล (Shapiro *et al.*, 2001; Holt, 1992)

6.1.3 ลดเวลาในการปฏิบัติงานของแพทย์และบุคลากร (Suzuki, 1987)

6.1.4 ลดปัญหาขาดแคลน (Shapiro *et al.*, 2001)



6.1.5 ลดเวลาารับบริการของผู้ป่วย (Suzuki, 1987; Shapiro *et al.*, 2001)

6.1.6 ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการรับยาต่อเนื่อง (Shapiro *et al.*, 2001; Okamoto & Nakahiro, 2001; Carter *et al.*, 1997)

## 6.2 ข้อดีของการจ่ายยาต่อเนื่อง

6.2.1 การจ่ายยาต่อเนื่องในบางครั้งอาจทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่องหรือไม่สมบูรณ์ เกิดการทำงานซ้ำซ้อนกรณีเกิดปัญหาสุขภาพต้องส่งผู้ป่วยพบแพทย์ (Dong *et al.*, 1997)

6.2.2 เกสัชกรทุกคนไม่สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ เพราะต้องได้รับการฝึกอบรม เฉพาะ (Stimmel, 1983)

6.2.3 ผู้ป่วยยังรู้สึกว่าเป็นปัญหาอยู่เนื่องจากเกสัชกรไม่สามารถแก้ปัญหาให้แก่ผู้ป่วยได้ (Ranelli & Biss, 2000)

## 7. โรคความดันโลหิตสูง:คุณภาพของการบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสม

ตามแนวทางปฏิบัติในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (2545) (Joint national committee VI, 1997)

ความดันโลหิตสูง ( Hypertension) หมายถึง ผู้ที่มีความดันโลหิต มีค่าเท่ากับ 140/90 mmHg หรือมากกว่า ของความดันตัวบนหรือตัวล่าง

Isolated systolic hypertension หมายถึง ผู้ที่มีความดันโลหิตตัวบนมีค่าเท่ากับ 140 mmHg หรือมากกว่าและความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 90 mmHg

วิธีวัดความดันโลหิต

1. ให้ผู้ถูกวัด นั่งพักนานอย่างน้อย 5 นาที
2. ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่เป็นชนิดปรอทหรือเครื่องมือชนิด digital ซึ่งได้รับการตรวจเช็คเป็นระยะ ๆ เทียบกับเครื่องมือวัดชนิดปรอท
3. ใช้ arm cuff ซึ่งมีถุงลมขนาด 12-13 ซม. X 35 ซม. และใช้ arm cuff ที่ใหญ่ขึ้น หากแขนของผู้ถูกวัดใหญ่
4. ให้ arm cuff ที่พันแขนนั้นอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ
5. เสียงแรกที่ได้ยิน ( Phase I ) เป็นค่าของความดันโลหิตตัวบน ใช้เสียงหาย ( Phase V ) เป็นค่าความดันโลหิตตัวล่าง
6. วัดความดันโลหิตอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 2 นาที และควรนำมาเฉลี่ย ถ้าวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ห่างกันเกิน 2 mmHg ควรวัดซ้ำใหม่
7. วัดความดันโลหิตทั้ง 2 แขน ในการตรวจครั้งแรกและใช้ค่าความดันโลหิตของแขนที่สูงกว่า

ตารางที่ 2.1 ความดันโลหิตในระดับต่างๆ ตามความรุนแรงในคนที่อายุ 18 ปีขึ้นไป (Joint National Committee VI, 1997)

ระดับความดันโลหิต	ความดันโลหิต ( mmHg)
Grade 1 ( mild)	140-159/90-99
Grade 2 ( moderate)	160-179/100-109
Grade 3 ( severe)	$\geq 180/\geq 110$

เมื่อแพทย์วินิจฉัยว่าบุคคลนั้นเป็นความดันโลหิตสูง ควรทำต่อไปนี้ คือ ค้นหาปัจจัยเสี่ยง ความเสื่อมของอวัยวะ (target organ damage = TOD) โดยตรวจร่างกายซึ่งมี สมอง นัยน์ตา หัวใจ ไต หลอดเลือด และภาวะอื่นๆทางคลินิก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

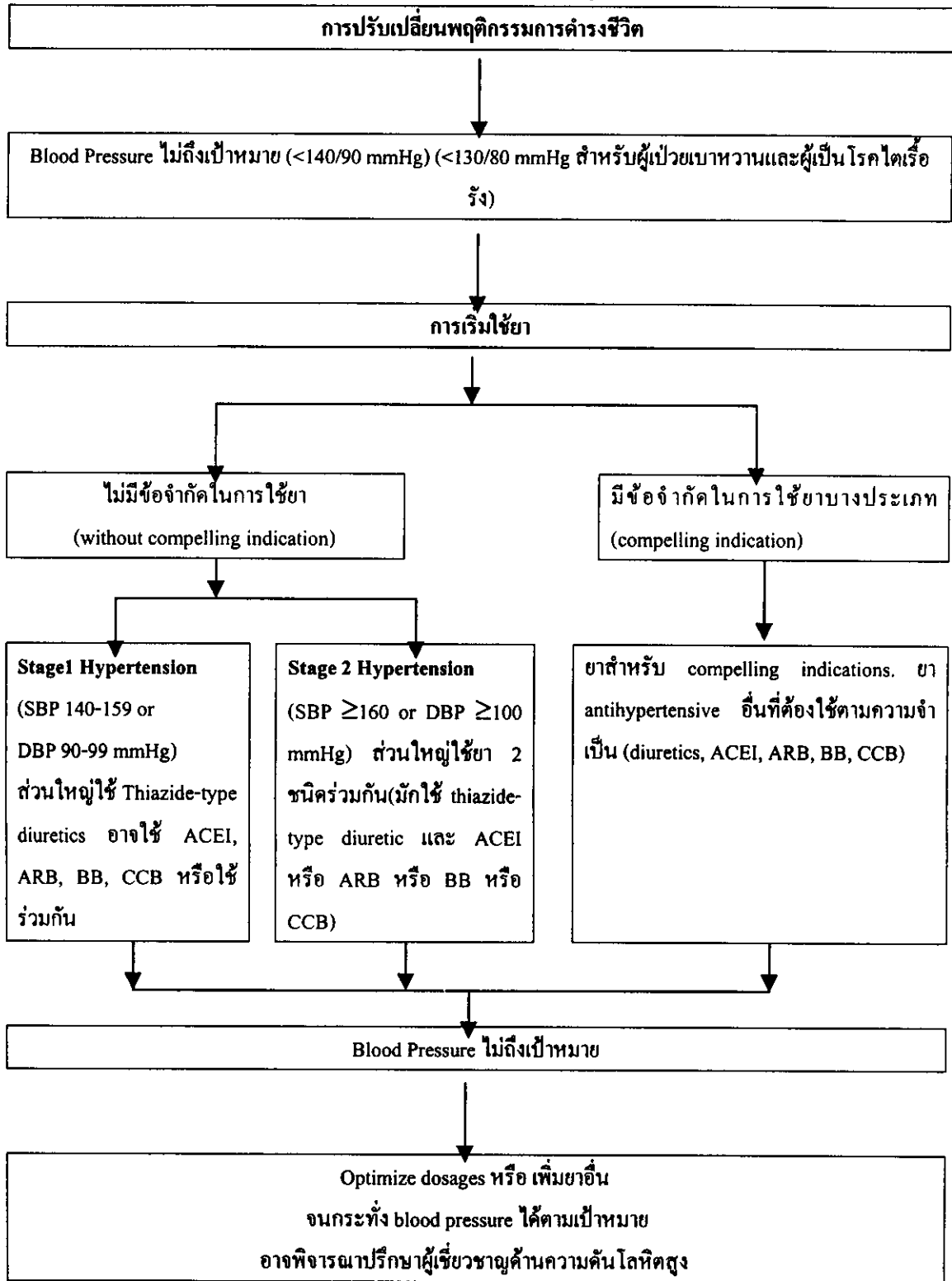
1. ตรวจปัสสาวะ ดูโปรตีน น้ำตาลและเซลล์
2. ตรวจเลือด ดูน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร โปแตสเซียม คลอเลสเทอรอล
3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
4. Chest X-ray เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะ โรคหัวใจ

การรักษาความดันโลหิตสูง

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Life style modification) โดยทั่วไปคือ งดสูบบุหรี่ งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รับประทานอาหารจำพวกปลา และอาหารที่มีกากใย (fiber)
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดความดันโลหิตสูง
  - 2.1 การลดน้ำหนักพบว่าในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน ถ้าวัดน้ำหนักได้อย่างน้อย 4.5 กิโลกรัม สามารถลดค่าความดันโลหิตและ/หรือป้องกันความดันโลหิตสูง
  - 2.2 ลดการรับประทานอาหารรสเค็ม โดยรับประทานเกลือโซเดียมไม่เกิน 2.4 กรัม ต่อวัน
  - 2.3 เพิ่มการออกกำลังกายนาน 30 นาที ต่อวัน
  - 2.4 เพิ่มการรับประทานผักและผลไม้ที่มีแคลเซียมและ โปแตสเซียมสูง
  - 2.5 จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ชายดื่มเบียร์ไม่เกิน 720 ซีซี ไวน์ 300 ซีซี ในผู้หญิงดื่มเบียร์ 360 ซีซี และไวน์ 150 ซีซี

แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงตามข้อแนะนำของ Joint National Committee VII แสดงในภาพประกอบที่ 2.1

ภาพประกอบที่ 2.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการรักษาโรคความดันโลหิตสูง (Joint National Committee VII, 2003 )



## 8. การวัดคุณภาพในการรักษา

สามารถวัดคุณภาพในการรักษาได้ 3 ด้านคือ

8.1 คุณภาพทางคลินิก โรคความดันโลหิตสูงใช้การควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดเป็นตัวบ่งคุณภาพการรักษา

8.2 คุณภาพความคุ้มค่าในการรักษา โดยมองในเรื่องการเลือกใช้ยาและวัสดุการแพทย์ที่เหมาะสม รูปแบบยา ขนาดยาที่เหมาะสม ผลทางห้องปฏิบัติการ ความคงตัวของยา การเกิดอันตรกิริยาของยา ผลข้างเคียงการใช้ยา ราคายา และการร่วมมือของผู้ป่วย

8.3 คุณภาพทางมนุษยศาสตร์ด้านคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจ

การศึกษานี้ใช้วัดคุณภาพการรักษาทางคลินิก คือ การควบคุมความดันโลหิต และคุณภาพทางมนุษยศาสตร์ด้านความพึงพอใจ

## 9. ความพึงพอใจของผู้ป่วย

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมของเภสัชกรนอกจากวัดผลทางคลินิกแล้ว ต้องวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ซึ่งการวัดความพึงพอใจขึ้นอยู่กับลักษณะของการวิจัย จึงไม่มีนิยามที่ชัดเจน อาจวัดความคาดหวังของผู้ป่วยต่อการรักษา ความสะดวกสบาย ประสิทธิภาพในการรักษา

## 10. วิธีวัดการให้ยาตามคำแนะนำ

วิธีการวัดการให้ยาตามแนะนำ มี 2 ประเภทใหญ่ดังนี้

### 1. การวัดทางตรง ( direct method)

1.1 ใช้เครื่องมือวัดทางห้องปฏิบัติการ เช่น การวัด glycosylated hemoglobin ในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อติดตามการให้ยาของผู้ป่วยใน 3 เดือนที่ผ่านมา หรือ การวัดระดับยาในเลือดของยา phenobarbital และยา digoxin เพื่อติดตามการให้ยาในรอบ 2-3 สัปดาห์ที่ผ่านมา (Bond & Hussar, 1991) วิธีการวัดทางตรงซึ่งวัดจากระดับยาในเลือดน่าจะมีความถูกต้องมากที่สุดในการวัดการให้ยาตามคำแนะนำในผู้ป่วย แต่มีข้อจำกัดคือ

1.1.1 ระดับยาในเลือดแต่ละคนจะแตกต่างกันไปโดยจะขึ้นอยู่กับการดูดซึม การกระจายยา การเผาผลาญในร่างกาย และการขับยาออกจากร่างกาย ดังนั้นการที่ระดับยาในเลือดต่ำ จึงไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยรายนั้นมีปัญหาการไม่ให้ยาตามแนะนำ (Bond & Hussar, 1991)

1.1.2 การตรวจระดับยาในเลือดไม่สามารถบอกเวลาที่แน่นอนที่ผู้ป่วยรับประทานยาได้ (Bond & Hussar, 1991)

1.1.3 การรับประทานยาก่อนที่จะตรวจวัดระดับยาในเลือดไม่นานหรือการขับยาออกจากร่างกายอย่างรวดเร็ว จะทำให้ระดับยาในเลือดน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยใช้ยาตามแนะนำหรือไม่ (Bond & Hussar, 1991)

1.2 การวัดจากตัวติดตาม (Marker หรือ tracer) วิธีนี้จะใช้เมื่อไม่สามารถวัดการใช้ยาตามคำแนะนำจากระดับยาในเลือดหรือในปัสสาวะได้ คุณสมบัติของตัวติดตามที่ดี มีดังนี้

1.2.1 ขนาดหรือปริมาณสารที่เติมลงไปในร่างกายเป็นขนาดที่ไม่มีพิษต่อร่างกาย

1.2.2 มีความคงตัวเมื่ออยู่ในร่างกายของคน

1.2.3 มีความไวและเฉพาะเจาะจงในการวัด

1.2.4 มีลักษณะเป็น biologically inert

1.2.5 การดูดซึมและตัวแปรอื่นๆ ทางเภสัชจลนศาสตร์คล้ายกับตัวยา

1.2.6 Biological markers ที่ใช้ได้คือได้แก่ ยา riboflavin, quinine, phenol red, sodium bromide, phenobarbital และ digoxin เช่น การใช้ phenobarbital ในขนาดต่ำเป็นตัวติดตาม ในยาบางตัวได้แก่ ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง warfarin, penicillamine และ glibenclamide การใช้ deuterium oxide ซึ่งเป็นไอโซโทปที่คงตัว เป็นตัวติดตาม การใช้ยา azithromycin หรือ penicillin ในการรักษาการติดเชื้อ streptococcus ในเด็ก

## 2. การวัดทางอ้อม ได้แก่

2.1 การนับเม็ดยา (pill counts) วิธีนี้ใช้กันมากในการศึกษาทางคลินิกโดยใช้วิธีการนับเม็ดยาที่เหลือในซองยา เมื่อผู้ป่วยพบแพทย์ในการนัดครั้งต่อไป แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือ ผู้ป่วยบางรายพยายามปิดบังการใช้ยาตามแนะนำของแพทย์ โดยการให้ผู้อื่นยืมยาหรือให้ผู้อื่นรับประทานยาของตนเอง หรือ ผู้ป่วยหยิบยาออกมาแล้วแต่ไม่ได้รับประทานยาหรือผู้ป่วยบางรายทั้งยา เมื่อรู้ว่ามีกรนับเม็ดยาที่เหลือเพื่อวัดการใช้ยาของผู้ป่วยตามคำแนะนำของเภสัชกร ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวทำให้การใช้วิธีนับเม็ดยา ประเมินการใช้ยาตามแนะนำสูงกว่าความเป็นจริง (Norell, 1982)

2.2 จดการบันทึกของผู้ป่วยและการสัมภาษณ์ วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด ที่ใช้วัดการใช้ยาของผู้ป่วยตามแนะนำของเภสัชกร แต่การศึกษาพบว่าวิธีนี้วัดการศึกษาตามแนะนำได้สูงกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่พูดความจริง เพราะกลัวว่าการที่ตนเองไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำจะทำให้แพทย์ผู้ตรวจไม่พอใจและพบว่าถึงแม้วิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วยจะเป็นวิธีที่ง่ายและใช้งบประมาณในการศึกษาน้อย และเป็นวิธีที่มีประโยชน์ในการศึกษาทางคลินิกและทางการวิจัย แต่จากหลายการศึกษาพบว่าวิธีนี้จะประมาณการใช้ยาตามแนะนำประมาณร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 75 จะไม่สามารถใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อหาปัญหาการไม่ใช้ยาตามแนะนำ (Norell, 1982) การใช้ข้อมูลจากการซักประวัติผู้ป่วยของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพซึ่งบันทึกอยู่ใน OPD Card จากหลายการศึกษา

พบว่า การใช้วิธีนี้ทางคลินิกจะประมาณการใช้จ่ายของผู้ป่วยสูงกว่าความเป็นจริง (Caron & Roth, 1968; Moulding, 1970; Mushilin, 1977)

2.3 การใช้อุปกรณ์ติดตามการใช้จ่าย เนื่องจากวิธีการนับเม็ดยามีปัญหาเรื่องไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาตามเวลาที่แพทย์สั่งหรือรับประทานยาถูกวิธีตามที่แพทย์สั่งหรือไม่ จึงได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ระบบอัตโนมัติขึ้นมาเพื่อบันทึกวันและเวลาที่ผู้ป่วยหยิบยาออกจากขวด ซึ่งจะลดปัญหาจากวิธีนับเม็ดยาได้ แต่วิธีนี้มีข้อเสียคืออุปกรณ์มีราคาแพง จึงไม่เหมาะที่จะใช้ในการศึกษาทางคลินิก และการใช้อุปกรณ์ชนิดนี้ยังไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยได้รับประทานยาจริงหรือไม่ (Norell, 1982)

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่า แต่ละวิธีที่ใช้วัดการใช้จ่ายตามแนะนำล้วนแต่มีทั้งข้อดีและข้อเสีย วัดการใช้จ่ายที่ดีที่สุดคือการวัดการรับประทานยาของผู้ป่วยโดยตรง แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้ ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาค่าประเมินการใช้จ่ายตามแนะนำสูงกว่าความเป็นจริง จึงแนะนำให้ใช้วิธีการที่แตกต่างกันอย่างน้อยที่สุด 2 วิธี (Bond & Hussar, 1991)

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการวัดการใช้จ่ายตามแนะนำ โดยการจดบันทึกของผู้ป่วย การสัมภาษณ์ และการนับเม็ดยา ซึ่งจากการใช้ทั้ง 2 วิธีควบคู่กันจะเป็นการลดปัญหาการประเมินการใช้จ่ายตามแนะนำสูงกว่าความเป็นจริงได้