

บทที่ 2

การประกันคุณภาพการใช้จ่าย

การประกันคุณภาพการใช้จ่ายในบทนี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

1. การประกันคุณภาพ

1.1 คำนิยาม

1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของการประกันคุณภาพ

1.3 ขั้นตอนการประกันคุณภาพในงานเกษียณกรรม

1.4 การประเมินคุณภาพ

1.5 การประเมินผลการประกันคุณภาพ

1.6 แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการใช้จ่าย

2. การประกันคุณภาพการใช้จ่ายในผู้ปวยโรคเบาหวาน

2.1 ความสำคัญของโรคเบาหวาน

2.2 อันตรรกจากโรคเบาหวาน

2.3 แนวทางการรักษาโรคเบาหวาน

2.4 ปัญหาจากการใช้จ่ายในผู้ปวยโรคเบาหวาน

2.5 แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการใช้จ่ายในผู้ปวยโรคเบาหวาน

3. บทบาทของเกษียณกรรมในการดูแลเกี่ยวกับการใช้จ่ายในผู้ปวยโรคเบาหวาน

1. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

1.1 คำนิยาม

การประกันคุณภาพเป็นเทคนิคการประเมินกิจกรรมต่าง ๆ โดยเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการประกันว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ หรือผลงานที่มีคุณภาพ (Tanaka และคณะ, 1989) ซึ่งจะเห็นว่าการให้นิยามของคำว่าประกันคุณภาพนี้เป็นในแง่มุมมองที่กว้าง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในงานทุก ๆ งาน แต่สำหรับในด้านของการดูแลสุขภาพ JCAH (1983) ได้ให้นิยามไว้ว่า การประกันคุณภาพเป็นการวางแผน หรือกระบวนการที่เป็นระบบสำหรับติดตามและประเมินผลการดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถค้นพบปัญหา และแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การดูแลสุขภาพปรับปรุงไปในทางที่ดีขึ้น โปรแกรมการประกันคุณภาพนี้ควรประกอบด้วย การหาปัญหา การประเมินปัญหา การลำดับความสำคัญของปัญหา และการตัดสินใจว่าจะแก้ปัญหาอย่างไร ตลอดจนมีการติดตามเพื่อให้แน่ใจว่าเกิดผลตามที่ต้องการ และมีการบันทึกข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิผลของโปรแกรม สำหรับแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการค้นหาปัญหาจะได้จากบันทึกต่าง ๆ ทางกายภาพ อัตรการเจ็บป่วย อัตรการตาย การติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ร่วมงานและคณะกรรมการต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ คณะกรรมการทบทวนการใช้ยา เป็นต้น ใบสั่งยา ใบสรุปผลการรักษาเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล อาการต่าง ๆ ของผู้ป่วย ความชุกของการรายงานทางคลินิกต่าง ๆ การสำรวจจากผู้ป่วย ฯลฯ เมื่อพบปัญหาดัง ๆ แล้วการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา จะเป็นการให้โปรแกรมการศึกษา การฝึกอบรมต่าง ๆ การทบทวนนโยบาย หรือขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงทีมงาน เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

สำหรับความหมายของการประกันคุณภาพการใช้ยาในงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์เอานิยามทั้งสองมาใช้ร่วมกัน ซึ่งจะได้ว่าการประกันคุณภาพการใช้ยา คือ "กระบวนการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาเริ่มตั้งแต่การสั่งยาของแพทย์ การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม จนกระทั่งถึงการนำยากลับ

ไปใช้ของผู้ป่วย ให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการใช้ยา เป็นไปอย่างเหมาะสม”

1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของการประกันคุณภาพ (David, 1991; Horowitz, 1980)

เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานที่ให้บริการทางด้านสุขภาพแก่ประชาชนและบริการ ที่ให้จะต้องเป็นบริการที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลก็เป็นงานหนึ่งในหน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาล ดังนั้นเพื่อเป็นการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาล แผนกเภสัชกรรมจึงต้องมีการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุดในการให้บริการประชาชน ระบบการประกันคุณภาพก็เป็นหนทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การทำงานอย่างมีคุณภาพ และได้ผลงานออกมาตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้ปฏิบัติงานเอง ต่อผู้ป่วย และต่อองค์กรคือโรงพยาบาลดังต่อไปนี้คือ

1. ช่วยปรับปรุงคุณภาพการบริการด้านสุขภาพแก่ประชาชน
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
3. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในการทำงาน
4. ทำให้ผู้บริหารโรงพยาบาลตระหนักถึงคุณค่าของการบริการด้านยา
5. ลดค่าใช้จ่าย อันเนื่องมาจากการทำงานซ้ำ หรือการทำงานผิดพลาด

1.3 ขั้นตอนในการประกันคุณภาพในงานเภสัชกรรม (David, 1991; Beste และ Leon; 1974; Brown, 1974; Stolar, 1975)

ขั้นตอนของการจัดทำระบบประกันคุณภาพในงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลควรประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. กำหนดงานในแผนก หรืองานที่รับผิดชอบว่าในแต่ละงานมีขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างไร

2. เลือกตัวบ่งชี้ (Indicator) สำหรับประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ในการทำงาน ซึ่งอาจพิจารณาจากโครงสร้าง (Structure) กระบวนการ (Process) หรือผลที่ได้ (Outcome) เลือกตัวบ่งชี้ตัวใดตัวหนึ่ง หรืออาจใช้ทั้งสามตัวร่วมกันก็ได้
3. กำหนดวิธีมาตรฐาน (Standard Method) ในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน
4. การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) ซึ่งจะเป็นขั้นตอนการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบประเมินผลที่ได้
5. แกั้ไขถ้าการทำงานที่เป็นจริงไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
6. ประเมินผลใหม่อีกครั้งหลังการแก้ไขว่าการทำงานที่เป็นจริงซึ่งผ่านการแก้ไข แล้วนั้นเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดแล้วหรือไม่

1.4 การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

ค่าว่าคุณภาพในด้านการดูแลสุขภาพ (Health Care) จะมีความเหมาะสมซับซ้อน การที่จะประเมินคุณภาพของการให้บริการดังกล่าวสามารถประเมินได้จาก การเก็บรวบรวมข้อมูลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่สร้างขึ้น ซึ่ง Donbedian (1980) ได้แบ่งประเภทของการประเมินออกเป็น

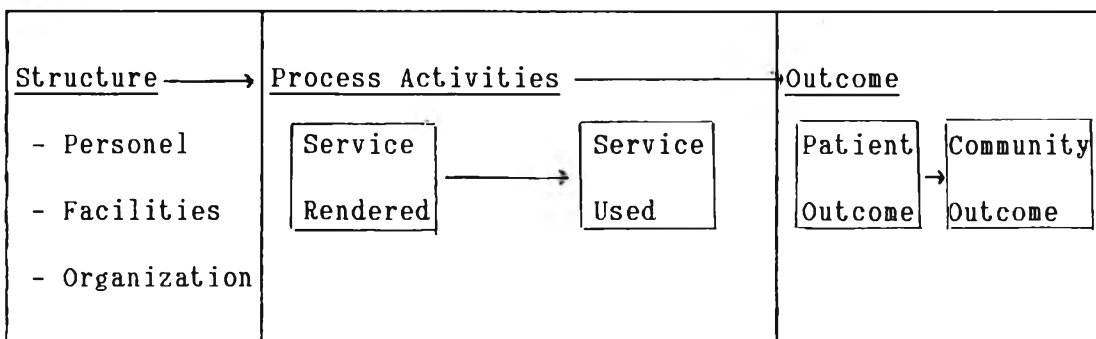
1. การประเมินโครงสร้าง (Structure) เป็นการประเมินด้านการจัดองค์กร สิ่งอำนวยความสะดวก และทรัพยากรอันได้แก่ ทรัพยากรด้านวัตถุ กำลังคน การเงิน ที่จำเป็นสำหรับการจัดให้บริการดูแลสุขภาพ การบริหารจัดการกับทรัพยากรดังกล่าว การมีหรือไม่มีส่วนประกอบของโครงสร้างต่าง ๆ ใช้เป็นพื้นฐานของการประเมินคุณภาพ โดยการตั้งสมมุติฐานว่า การมีโครงสร้างที่ดีจะก่อให้เกิดคุณภาพที่ดีในการให้บริการ ตัวอย่างเช่น การประเมิน จำนวนการกระจาย และคุณภาพของบุคลากร จำนวนและการกระจายของโรงพยาบาล สำหรับตัวอย่างงานเภสัชกรรมได้แก่ การมีหรือไม่มีระบบการจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยการใช้ยา (Unit Dose System) โปรแกรมการผสมยาฉีดที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (IV. Admixture Program) เภสัชตำรับของโรงพยาบาล (Hospital Formulary) การปฏิบัติงานตามมาตรฐานของ ASHP. ซึ่งอาจจะสรุปได้ว่าการออกแบบโครงสร้างของโรงพยาบาลที่ดี ถือเป็นปัจจัยสำคัญ

อันหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดคุณภาพในการรักษาพยาบาล และส่งเสริมสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย

2. การประเมินกิจกรรมในกระบวนการให้บริการ (Process Activities) เป็นการประเมินกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ให้บริการ อันได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล ฯลฯ กับผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย การวัดหรือการประเมินจะรวมถึงวิธีการดำเนินงาน หรือขั้นตอนที่ปฏิบัติในการให้บริการดูแลสุขภาพ การประเมินจากขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้เป็นการวัดคุณภาพในแต่ละขั้นตอน และเป็นการประเมินคุณภาพที่ตรงที่สุด โปรแกรมการประกันคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรมหลาย ๆ โปรแกรมจะเป็นการประเมินคุณภาพประเภทนี้ เช่น การศึกษาการใช้ยา (Drug Utilization Studies) การสร้างเกณฑ์สำหรับการจัดการที่มีคุณภาพในระบบการกระจายยา โดยอาศัยสมมุติฐานที่ว่ากระบวนการให้บริการที่ดีจะนำไปสู่ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในทางที่ดี

3. การประเมินผลที่ได้ (Outcome) เป็นการประเมินงานที่ออกมาขั้นสุดท้าย ถ้าเป็นการให้บริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาล ผลที่ได้จะวัดได้ในรูปต่างๆ เช่น การที่คนไข้หายป่วย การใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า (Cost-Effectiveness) ความพึงพอใจของผู้ป่วย ความพึงพอใจของแพทย์ พยาบาล หรือการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้เพิ่มขึ้น เป็นต้น

การประเมินคุณภาพทั้ง 3 ประเภทนี้ล้วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน คุณสมบัติของโครงสร้างจะมีผลต่อกิจกรรมในกระบวนการต่างๆ ทำให้คุณภาพเพิ่มขึ้นหรือลดลง การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในกระบวนการ และคุณภาพของกระบวนการจะส่งผลต่อผู้ป่วย หรือภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งสรุปความสัมพันธ์ได้ดังนี้



เนื่องจากส่วนประกอบต่าง ๆ ในกระบวนการดูแลสุขภาพไม่สามารถแสดงออกถึง การมีคุณภาพในตัวของมันได้ จนกว่าจะมีการพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงในสภาวะของคนไข้ และมีการตั้งเกณฑ์กำหนดการเปลี่ยนแปลงนี้ ดังนั้นความสัมพันธ์ข้างต้น เราสามารถตั้งเงื่อนไข ได้ว่า การจัดส่วนประกอบต่าง ๆ ในกระบวนการจะสามารถคาดได้ว่าผลที่ได้จะออกมาใน ลักษณะใด แต่ไม่สามารถตั้งเงื่อนไขได้ว่าผลที่ได้ออกมานั้น นับเป็นผลโดยตรงจากการจัดส่วน ประกอบต่างๆ ในกระบวนการ เนื่องจากผู้ป่วยอาจรู้ได้ด้วยตนเอง และปรับปรุงคำตอบของตน ทั้ง ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการได้รับการดูแลสุขภาพจากโรงพยาบาลเลย ตัวอย่างหนึ่งของความ สัมพันธ์ระหว่างการประเมินโดยกระบวนการ กับการประเมินผลที่ได้คือ การป้องกันอาการแพ้ ษาของผู้ป่วยโดยใช้น้ันทกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างเดีวไม่ได้เป็นการประกันว่ายาที่ผู้ป่วย แห็ยนั้นจะไม่ถูกนำไปใช้กับผู้ป่วยอีก ดังนั้นขั้นตอนที่สำคัญคือกระบวนการ หรือขั้นตอนที่พยาบาล จะทำการบริหารยาให้ผู้ป่วย ซึ่งขั้นตอนนี้พยาบาลควรมีการเอาใจใส่ และสนใจว่าผู้ป่วยมี ประวัติ หรือเคยมีอาการแสดงว่าแพ้ยาหรือไม่ และสำหรับเภสัชกรควรมีการเอาใจใส่ใน ขั้นตอนการจ่ายยาให้พยาบาลเพื่อที่จะนำไปให้ผู้ป่วยต่อไป ดังนั้นถ้ามีการประกันว่าขั้นตอนทั้ง สองมีคุณภาพดีแล้วก็จะทำให้ไม่เกิดอาการแพ้ยาของผู้ป่วยขึ้น

1.5 การประเมินผลการประกันคุณภาพ สามารถทำได้ 2 วิธี (Edward และ Donald, 1991) ได้แก่

1. การประเมินโดยใช้ผู้ทำงานนั้น ๆ เอง หรือเรียกว่า Peer review มีข้อดี คือ เป็นผู้ปฏิบัติงานจริง ทราบขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี แต่มีข้อเสียคือ อาจ เกิดความลำเอียงได้ นอกจากนั้นอาจเกิดความหวาดระแวงในเพื่อนร่วมงานอีกด้วย

2. การประเมินโดยใช้คนภายนอก หรือเรียกว่า External Audit โดยการที่ ให้ผู้ที่อยู่ภายนอกไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานเป็นผู้ประเมิน ซึ่งจะมีข้อดีคือ จะไม่เกิด ความลำเอียง แต่มีข้อเสียคือ อาจไม่เข้าใจในการทำงานนั้นอย่างถ่องแท้

การประเมินผลนี้อาจจะประเมินเป็นระยะ ๆ หรือประเมินอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถ้าประเมินผลเป็นระยะๆ จะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และไม่เป็นการเพิ่มงาน แต่การประเมินผลอย่างต่อเนื่อง จะเป็นการกระทำที่ต่อเนื่องทำให้ได้งานที่มีคุณภาพและบรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด (Gary, 1990)

1.6 แนวทางในการดำเนินงานประกันคุณภาพการใช้ยา

แนวทางการประกันคุณภาพการใช้ยาจะเป็นการลดหรือขจัดความคลาดเคลื่อนต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา ตั้งแต่การสั่งยาของแพทย์ การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรมและการนำยากลับไปบริโภคของผู้ป่วย ซึ่งความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเกิดได้จากกรณีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ (Helper; 1990)

- การสั่งยาที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Prescribing) ได้แก่การเลือกชนิด รูปแบบของยา ขนาด วิธีทางให้ยา ช่วงห่างระหว่างการให้ยา ระยะเวลาในการให้ยาไม่เหมาะสม รวมถึงการสั่งจ่ายยาที่ไม่มีความจำเป็นด้วย
- การส่งมอบยาที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Delivery) ได้แก่ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา อันประกอบไปด้วยการเขียนฉลากยาที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม การให้ข้อมูลที่ผิดพลาด หรือไม่สมบูรณ์แก่ผู้ป่วย
- พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย (Inappropriate Behavior by the Patient) ได้แก่การไม่ใช้ยาตามสั่ง (Non-Compliance)
- การตอบสนองที่ผิดปกติของผู้ป่วย (Patient Idiosyncrasy) เช่นการตอบสนองต่อยาที่ผิดปกติ ความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ยา

- การติดตามที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Monitoring) เช่นความล้มเหลวในการสืบหา และแก้ไข้ปัญหาของการรักษาที่ไม่เหมาะสม ความล้มเหลวในการติดตามผลการรักษาผู้ป่วย

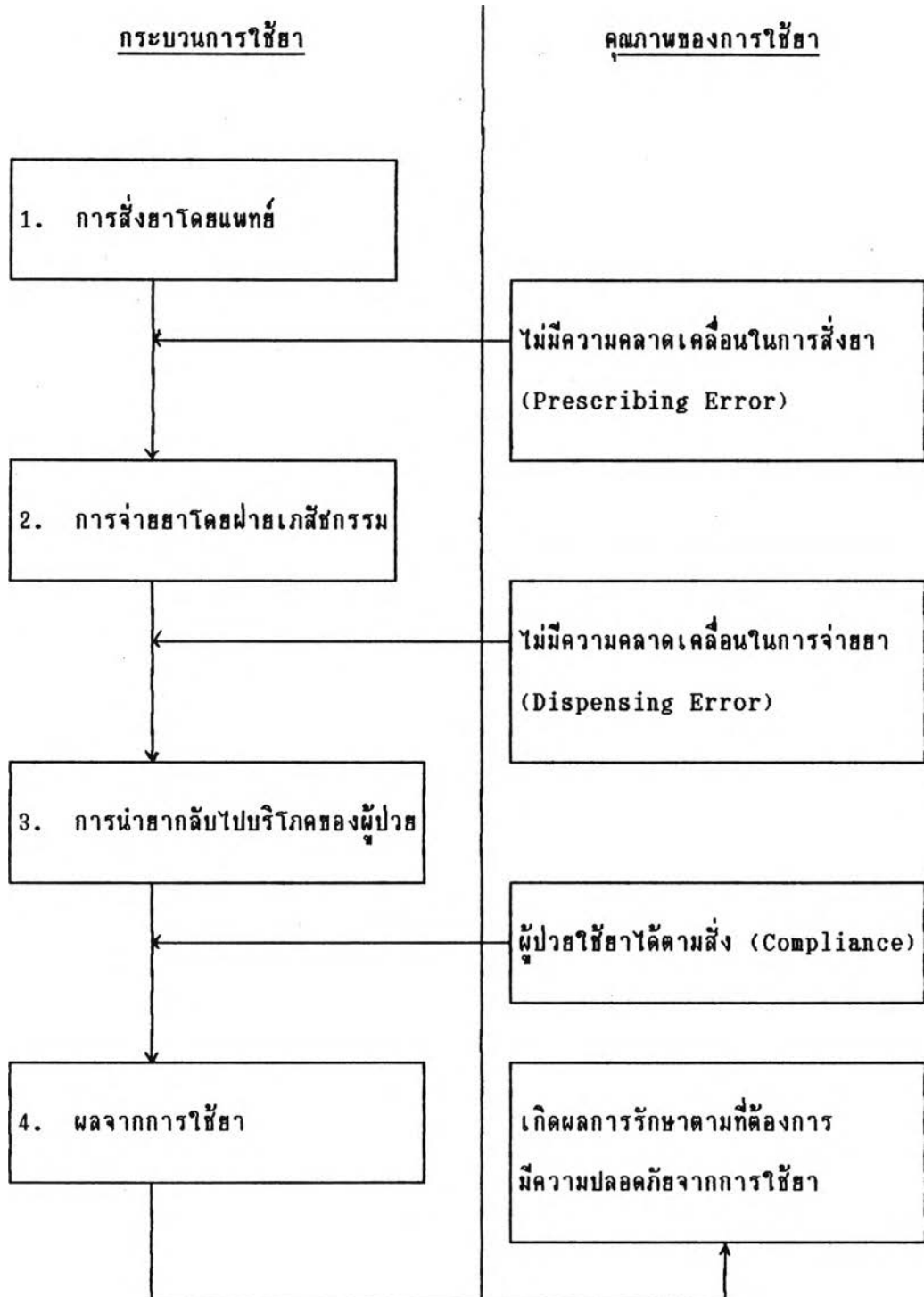
จะเห็นได้ว่าความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาจะเกิดขึ้นได้ในทุกๆ ขั้นตอน ตั้งแต่การสั่งยาของแพทย์ การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม และการนำยาไปใช้ของผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยนอก ซึ่งความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนดังกล่าวส่งผลให้การใช้ยาไม่มีคุณภาพ ซึ่งแนวทางในการแก้ไข้ปัญหานี้แนวทางหนึ่ง คือการนำเอาหลักการประกันคุณภาพมาประยุกต์ใช้ซึ่งแนวทางในการดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ

1.6.1 การประกันคุณภาพในกระบวนการ

1.6.2 การประกันคุณภาพโครงสร้าง

1.6.1 การประกันคุณภาพในกระบวนการ คือการกำหนดวิธีมาตรฐานที่จะทำให้น่าใจว่าขั้นตอนในการใช้ยาทุก ๆ ขั้นตอนไม่มีความคลาดเคลื่อน ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 : การประกันคุณภาพในกระบวนการใช้ยา



จะเห็นได้ว่าในกระบวนการใช้ยาเภสัชกรจะอยู่ตรงกลางระหว่างผู้ส่งจ่ายยากับผู้ป่วย ประกอบกับเภสัชกรเป็นผู้ที่มีความรู้เรื่องยาเป็นอย่างดี ดังนั้นจึงเป็นบุคคลที่เหมาะสมที่สุดในการที่จะดูแลเพื่อมิให้เกิดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา ซึ่งแนวทางในการดูแลดังกล่าวควรปฏิบัติดังนี้คือ (ASHP, 1993 ; Rupp, 1991)

1. มีส่วนร่วมในการติดตามผลการใช้ยา โดยมีการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา ความเข้าช้ของยารักษา ตรวจสอบปฏิกิริยาต่อกันของยา ประเมินอาการและผลทางห้องปฏิบัติการ ประเมินผลการใช้ยา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความสมเหตุสมผลในการใช้ยา

2. เภสัชกรควรมีความรู้ที่ทันสมัย เพื่อให้คำแนะนำในการเลือกยาที่เหมาะสม ซึ่งความรู้ดังกล่าวจะได้มาจากเอกสารต่าง ๆ การขอคำแนะนำ คำปรึกษา จากบุคลากรทางสาธารณสุขอื่น ๆ การเข้าร่วมในโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง เป็นต้น

3. ก่อนจะจ่ายยาในกรณีไม่ฉุกเฉิน เภสัชกรควรทบทวนคำสั่งแพทย์ และยาที่จัดเสร็จ เพื่อให้มั่นใจว่าสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ถูกต้องแม่นยำกล่าวคือ ชนิดของยา การเขียนฉลากยา การบรรจุยาในภาชนะที่เหมาะสม ปริมาณยา ขนาดยา และคำแนะนำในการใช้ยา

4. ควรจะจัดทำบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยทุก ๆ คน ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งบันทึกนี้ควรมีข้อมูลประวัติการใช้ยา การวินิจฉัย การแพ้ยา ปฏิกิริยาต่อกันของยาที่รุนแรง อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การใช้ยาที่เข้าช้กัน ผลทางห้องปฏิบัติการและข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็น

5. เมื่อจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย เภสัชกรควรให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยากับผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย และทดสอบว่าผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเข้าใจในคำแนะนำนั้น ๆ ดีแล้วหรือไม่ ซึ่งคำแนะนำควรประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ (ASHP, 1984)

- ชื่อยา (ชื่อการค้า, ชื่อสามัญ, หรือชื่อพ้อง)
- ฤทธิ์ของยา หรือผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
- วิธีใช้ยา รูปแบบ ขนาด และกำหนดการใช้ยา
- ค่าแนะนำพิเศษในการเตรียมยาก่อนใช้
- ค่าแนะนำพิเศษในการใช้ยา
- ข้อควรระวังที่ควรสังเกตในระหว่างการใช้ยา
- ผลข้างเคียงของยาที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งการหยุดใช้ยา และการปฏิบัติเมื่อเกิดผลข้างเคียง
- เทคนิคในการติดตามผลการใช้ยาโดยผู้ป่วยเอง
- การเก็บรักษายาที่ถูกต้อง
- ปฏิกริยาระหว่างยากับยา หรือยากับอาหาร และข้อห้ามปฏิบัติอื่น ๆ ในขณะทำการรักษา
- ค่าแนะนำเมื่อใช้ยาหมดแล้ว และต้องกลับมารับยาไปใช้ต่ออีก
- ค่าแนะนำเมื่อผู้ป่วยลืมใช้ยาตามเวลาที่กำหนด

6. ควรมีการจดบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนที่พบในผู้ป่วยแต่ละราย

1.6.2 การประกันคุณภาพในโครงสร้าง ได้แก่การให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาตั้งแต่แพทย์ เภสัชกร พยาบาล จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดคลาดเคลื่อนในความคลาดเคลื่อนในงานที่ตนรับผิดชอบได้ นอกจากนี้อาจจะทำโดยการจัดสรรกำลังคนให้เพียงพอกับปริมาณงานตลอดจนมีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม

2. การประกันคุณภาพการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2.1 ความสำคัญของโรคเบาหวาน โรคเบาหวานนับได้ว่าเป็นโรคที่ควรจะได้รับ ความสนใจเป็นพิเศษโรคหนึ่ง เพราะเป็นกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทุกปีใน ขณะที่โรคอื่น ๆ ส่วนมากค่อย ๆ ลดน้อยลง พบว่าอย่างน้อยที่สุดประมาณ 30 ล้านคนของ ประชากรโลก เป็นโรคเบาหวานและมีอัตราที่จะเพิ่มขึ้น (WHO, 1991) สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจในปี 2514 พบอุบัติการณ์เกิดโรคร้อยละ 2.5 ของประชากรทั้งประเทศ และ สูงขึ้นเป็นร้อยละ 3.8 ในปี 2526 (คณะกรรมการแห่งชาติเรื่องการควบคุมโรคเบาหวาน, 2531) ในปี 2519 อัตราการตาย 1.8/ประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2524 อัตรา การตาย 3.1/ประชากร 100,000 คน แสดงถึงแนวโน้มการตายจากโรคเบาหวานสูงขึ้น โดยมี Trend Ratio = 1.7 (วารณี นิธิยานันท์, 2530) เนื่องจากในปัจจุบันระบบสังคม วัฒนธรรมไทยเริ่มมีความเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมเข้าสู่ความเป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น การดำเนินชีวิตของประชาชนส่วนหนึ่งก็เปลี่ยนไป และยิ่งวิทยาการทางการแพทย์รุดหน้ายิ่งขึ้น ช่วงอายุ (Life Span) คนไทยสูงขึ้น ทำให้มีโอกาสพบผู้ป่วยเบาหวานมากขึ้นด้วยเช่นกัน

2.2 อันตรายจากโรคเบาหวาน การปล่อยให้เป็นโรคเบาหวานโดยไม่รักษาจะมีผล ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนขึ้นได้แทบทุกระบบของร่างกายกล่าวคือ (คณะกรรมการให้ความรู้โรค เบาหวาน, 2534 ; Davidson, 1991; Andreani และคณะ, 1987)

2.2.1. โรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน (Acute Complications)

- การเกิดโรคติดเชื้อ (Infections) ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาส เป็นโรคติดเชื้อได้ง่ายกว่าคนปกติ จากเชื้อแบคทีเรียและเชื้ออื่น ๆ ทำให้มีการอักเสบของ ผิวหนังเช่นเกิดฝี และแผลขึ้น ที่สำคัญที่สุดและเกิดได้บ่อยคือการเกิดปอดอักเสบ โรคทางเดิน อาหาร กระเพาะปัสสาวะอักเสบ และโรคติดเชื้อของผิวหนังจากเชื้อรา ทำให้เกิดอาการคัน บริเวณอับชื้น เช่น อวัยวะสืบพันธุ์ เป็นต้น

- การหมดสติเนื่องจากภาวะคีโตแอซิโดซิส (Diabetic Ketoacidotic Coma) เป็นโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงเนื่องจากร่างกายขาดอินซูลินอย่างเฉียบพลัน การเผาผลาญน้ำตาลเสียไปร่างกายจึงเผาผลาญไขมันแทน ทำให้เกิดสารชนิดหนึ่งซึ่งเรียกว่า "สารคีโตน" (Ketone Body) ซึ่งประกอบด้วย กรดอะซิโต-อะซิติก (Aceto-Acetic Acid) กรดเบตาไฮดรอกซีบิวทีริก (Hydroxy Butyric Acid) และอะซิโตน (Acetone) ทำให้เลือดมีภาวะเป็นกรดสะสมและคั่งขึ้นในร่างกาย มีผลทำให้ผู้ป่วยหมดสติ และโคม่าได้

- การหมดสติที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีสารคีโตน (Hyperglycemic Non-Ketotic Coma) มักพบในผู้สูงอายุที่มีโรคแทรกซ้อนอย่างรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อ สาเหตุเนื่องจากมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จึงดูดน้ำจากเซลล์ต่าง ๆ เข้าสู่เลือดหรือระหว่างเซลล์มากเกินไป เป็นเหตุให้เซลล์ของร่างกายขาดน้ำ เมื่อเซลล์ของสมองขาดน้ำจึงเป็นเหตุให้หมดสติขึ้นได้

- การหมดสติที่เกิดขึ้นเนื่องจากกรดแลคติกในเลือดสูง (Lactic Acidosis Coma) มักเกิดร่วมกับอาการข้อคอบบ่อฮในรายที่ใช้ยา Biguanide และในผู้ป่วยที่ตับหรือไตพิการ จะทำให้เกิดการขจัดกรดแลคติกออกจากเลือดได้ไม่ดีเท่าคนปกติ

- การหมดสติเนื่องจากน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemic Coma) พบได้บ่อยจากการฉีดอินซูลินหรือรับประทานยาเบาหวานที่มากเกินไป หรือไม่ได้ส่วนสัมพันธ์กับการรับประทาน และการออกกำลังกาย ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำนี้จัดว่ามีอันตรายมาก เพราะจะทำให้หมดสติ สมองพิการ และตายได้ง่าย ผู้ป่วยจะมีอาการใจสั่น เหงื่อออกมาก อ่อนเพลีย ม่านตาขยาย และหมดสติ วิธีการรักษาให้รับประทานของหวานหรือฉีดน้ำตาลกลูโคสเข้าทางเส้นเลือด หรือฉีดฮอร์โมนกลูคาγον (Glucagon) เพื่อแก้ให้กลูโคสในเลือดสูงขึ้น

2.2.2. โรคแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง (Chronic Complications) โรคแทรกซ้อนประเภทนี้เป็นโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เกิดได้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมานาน และมีการควบคุมโรคเบาหวานไม่ดีพอ โรคแทรกซ้อนเหล่านี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากความพิการ

ของหลอดเลือดฝอย ความพิการของหลอดเลือดใหญ่ ความพิการของประสาท อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดพยาธิสภาพขึ้นกับอวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญของร่างกาย ได้แก่

- โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน การทำงานของหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยง่าย เจ็บเสียวที่ราวนมซ้ายหรือบริเวณหน้าอก ความเจ็บนี้มักจะแผ่ไปยังคอ ไหล่หรือแขนซ้าย โรคเบาหวานจัดว่าเป็นโรคที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้บ่อย และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของโรคนี้

- โรคหลอดเลือดในสมองอุดตัน ทำให้สมองขาดอาหารและออกซิเจน ยังผลทำให้เกิดความจำเสื่อม อารมณ์หงุดหงิด บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงไป มีอาการปวดศีรษะจนกระทั่งถึงกับเป็นโรคมัมพาดเนื่องจากการอุดตันหรือแคบของหลอดเลือดในสมอง

- โรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบ เลือดที่ไปเลี้ยงส่วนขา ปลายมือและปลายเท้าจะน้อยหรือขาดไป ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดของเนื้อส่วนนั้น อาจเกิดเป็นเนื้อตาย สีคล้ำ หรือมีจุด ๆ สีน้ำตาล (Diabetic Brown Spots) ถ้ามีการติดเชื้อมาร่วมด้วย ส่วนนั้นจะเปื่อยมีกลิ่นเหม็น และอาจลุกลามอย่างรวดเร็วเกิดแผลเนื้อตายเน่า (Wet Gangrene) เนื่องจากมีความต้านทานต่ำเชื้อแพร่กระจายได้ง่าย อันเป็นสาเหตุทำให้สูญเสียท่อนขาส่วนล่างและเท้าได้

- ความพิการของประสาท เป็นโรคแทรกซ้อนที่พบมาก เกิดจากการเสื่อมของไซอันหลัง และเยื่อหุ้มประสาท ซึ่งมีสาเหตุจากการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงประสาท หรือเกิดจากการบวมของประสาทเนื่องจากคุดน้ำเข้าไปไว้มาก หรือจากการที่มีจำนวน Myoinositol ลดลง อาการส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นที่แขนและขาทั้งสองข้าง โดยมีอาการชา และปวดที่นิ้วมือ และนิ้วเท้า แขนขาอ่อนแรง ความผิดปกติในการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ อาการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เนื่องจากความผิดปกติทางระบบประสาทอัตโนมัติ

- โรคทางระบบนิยน์ตา เป็นโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยและพบมากยิ่งขึ้น เมื่อเป็นโรคเบาหวานมาเป็นระยะเวลานาน ทั้งนี้โดยที่ผนังหลอดเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงตาจะมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ผนังหนาขึ้นและมีการโป่งพองออก (Microaneurysms) จนกระทั่งแตกหรือมีเลือดซึมออกมาได้ ยิ่งผลทำให้ตาบอด และเกิดการเปลี่ยนแปลงของนิยน์ตา ทำให้เสื่อมสมรรถภาพจนถึงตาบอดได้

- โรคแทรกทางระบบไต เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่หลอดเลือดฝอยในไต ทำให้การทำงานของไตเสื่อมลงมีการบวมทั้งตัว เกิดแรงดันเลือดสูง โรคแทรกทางไตเป็นสาเหตุของการตายที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยเบาหวานที่สิ้นชีวิตก่อนอายุ 45 ปี ภายหลังจากนั้นแล้วสาเหตุการตายที่สำคัญจะเกิดจากโรคหลอดเลือดมาเลี้ยงหัวใจ

จากการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานแถบเอเชียพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมากกว่าร้อยละ 50 จะได้รับความทุพถาวรจากโรคแทรกซ้อนอย่างน้อยหนึ่งชนิด หรือมากกว่านั้น ซึ่งเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Bunnag, 1983) จึงนับว่าเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และเป็นภาระต่อครอบครัวและสังคมอย่างยิ่ง มีผู้คำนวณถึงผลเสียทางเศรษฐกิจจากโรคเบาหวานโดยไม่รวมถึงภาวะของการเกิดโรคแทรกซ้อนพบว่าจะสิ้นเปลืองงบประมาณปีละ 5,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (กอบชัย พัววิไล, 2530)

2.3 แนวทางในการรักษาโรคเบาหวาน

แนวทางในการรักษาโรคเบาหวาน คือการควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย ถ้าไม่ได้ผลจะต้องใช้ยาร่วมด้วย เพื่อให้เกิดผลการรักษาตามที่ต้องการ คือสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับคนปกติ ตามเกณฑ์ในการแปลผลว่าการควบคุมเบาหวานได้ดีหรือไม่ตาม Health and Public Policy Committee American College of Physicians (1983) ได้แบ่งไว้ดังนี้

ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS)

70-120 mg./dl. = ดี (Good)

ระหว่าง 120-180 mg./dl. = พอใช้ (Fair)

เกิน 180 mg./dl. = เลวต้องแก้ไขเต็มที่ (Poor)

การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีได้หรือไม่ได้นั้น นอกจากจะขึ้นกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้อาาแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องอีกมากมายอันได้แก่

1. โรคติดเชื้อ โรคติดเชื้อจะทำให้การควบคุมเบาหวานเสียไปเพราะจะไปทำให้ร่างกายมีความต้องการ Insulin สูงขึ้น (Annon, 1974 ; Thornton, 1971 ; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2535)

2. ความผิดปกติของร่างกายด้วยโรคอื่น ๆ เช่นโรค Hypothyroidism หรือ Adrenal Cortical insufficiency (ศรีจิตรา บุนนาค, 2526 ; อรพรรณ มาดังคสมบัติ, 2528)

3. ความเครียด มีผลทำให้มีการหลั่ง Epinephrine หรือ Adrenal corticosteroid เพิ่มขึ้น ทำให้มีน้ำตาลออกมาในปัสสาวะ (Glycosuria) และความต้องการฮาลระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้นกว่าแต่เดิม (Kimball, 1971)

4. ฮาซึ่งมีปฏิกริยากับฮาลระดับน้ำตาลไม่ว่าจะเป็นฮา ซึ่งผู้ป่วยซื้อมาใช้เอง หรือฮาที่สั่งจ่ายโดยแพทย์ก็ตาม จะมีฮาบางตัวมีปฏิกริยากับฮาลระดับน้ำตาล มีผลทั้งเสริมฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาล หรือต้านฤทธิ์ทำให้การใช้อาาในขนาดเดิมไม่ได้ผล ฮาที่มีผลดังกล่าวนี้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกันกับฮาลระดับน้ำตาล (Stockley, 1991)

ยาที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ	ยาที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
<ul style="list-style-type: none"> - Miconazole - β-Adrenergic blockers - Salicylate - NSAID_s - Alcohol - Monoamine Oxidase Inhibitor - ACEI - Phenylbutazone - Lithium - Ca⁺⁺ - Sulfonamide - Tetracycline - Dicoumarol - Coumadin - Tricyclic Antidepressant - Azapropazone - Barbiturate - Chloramphenical - Cimetidine - Ranitidine - Clofibrate - Fenfluramine - Guanethidine 	<ul style="list-style-type: none"> - Adrenaline - Anabolic Steroid - Corticosteroid - Diuretic - Diazoxide - Oral Contraceptives - β-Adrenergic Agonists - Ca⁺⁺ Channel Blocker - Clonidine - Heparin - Salfinpyrazone - Chlorpromazine - Rifampicin

5. ยาซึ่งมีส่วนประกอบของน้ำตาลในปริมาณสูง เช่น ยาปฏิชีวนะ ซึ่งอยู่ในรูปแบบยาน้ำเชื่อมบางชนิด (Oral Liquid Antibiotic Syrup) จะมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบสูงถึงร้อยละ 70 เช่น Broxil[®], Erythroped[®] หรือยาน้ำเชื่อมแก้ไอบางชนิด เช่น Phensedyl[®] นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าผู้ป่วยควบคุมเบาหวานไม่ได้เนื่องจากรับประทานยาาระบายประเภท Psyllium Effervescent Powder ซึ่งมีส่วนประกอบของน้ำตาลในปริมาณสูงซึ่งได้แก่ Metamucil[®] (Catellani และ Collins, 1978 ; Greenwood, 1989)

6. ความล้มเหลวในการใช้ยา Sulfonylurea ซึ่งมี 2 ชนิดด้วยกันคือ (สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, 2530 ; กอบชัย พัววิไล, 2530)

6.1 Primary Failure หมายถึงการใช้ยาไม่ได้ผลถึงแม้จะเพิ่มจำนวนยาถึงปริมาณสูงสุดต่อวันแล้วก็ตาม พบได้ประมาณร้อยละ 6.9

6.2 Secondary Failure หมายถึงการใช้ยาไม่ได้ผลภายหลังการได้ผลเป็นที่น่าพอใจชั่วระยะหนึ่ง โดยปราศจากภาวะเหล่านี้คือ โรคติดเชื้อ ภาวะผิดปกติทางระบบต่อมไร้ท่อ ภาวะเครียด ไม่ได้กินยาตามสั่ง หรือไม่ได้ควบคุมอาหาร สำหรับภาวะหลังนี้ตรวจสอบได้โดยพบว่าน้ำหนักผู้ป่วยจะลดลงเรื่อย ๆ ทั้ง ๆ ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (การที่ร่างกายจะเพิ่มน้ำหนักได้จำเป็นต้องมีอินซูลินเพียงพอ) การไม่ได้ผลแบบนี้พบเพิ่มขึ้นร้อยละ 3-10 ของทุกปี ดังนั้นโอกาสที่จะได้ผลจาก Sulfonylurea เมื่อเป็นเบาหวานเกิน 10 ปีไปแล้วจะน้อย ภาวะนี้พบโดยประมาณร้อยละ 16.4

ดังนั้นเมื่อใช้ Sulfonylurea เต็มตามปริมาณสูงสุดแล้วไม่ได้ผลภายใน 1 เดือน ควรเปลี่ยนเป็นอินซูลิน หรือใช้ร่วมกับ Metformin ขึ้นอยู่กับพิจารณาผู้ป่วยเป็นราย ๆ ไป

2.4 ปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เนื่องจากผู้ป่วยโรคนี้จำเป็นจะต้องใช้ยาเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน หรือใช้กันไปตลอดชีวิตเลยทีเดียว ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้คือ

2.4.1. การเลือกใช้อาหารในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องพิจารณาเลือก ปรับ เปลี่ยน ชนิด ขนาดความถี่ในการใช้อาหารแต่ละวันให้สอดคล้องกับสภาวะของโรค ซึ่งจะแปรเปลี่ยนไปตาม พฤติกรรมในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ความล้มเหลวในการใช้อาหาร หรือบางสภาวะ ของผู้ป่วยในบางขณะที่มีโรคหรือได้รับยา สารอื่น ๆ ที่มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น หรือลดลง เช่น ภาวะการอักเสบ โรคติดเชื้อ โรคของต่อมไทรอยด์ การได้รับยาขับปัสสาวะ กลูโคซิติคอยด์ ฯลฯ

2.4.2. การไม่ใช้อาหารตามสั่ง ทั้งนี้เนื่องจากต้องใช้อาหารกันเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน ประกอบกับผู้ป่วยกลุ่มนี้มักเป็นผู้สูงอายุซึ่งจะพบปัญหาดังกล่าวได้มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอายุอื่น ๆ และ นอกจากนี้อาหารบางชนิด เช่นอินสุลินจะมีเทคนิค วิธีใช้ที่ยุงยาก ทำให้ผู้ป่วยใช้อาหารไม่ถูกต้อง

2.4.3. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้อาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะน้ำตาล ในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ซึ่งมักจะพบได้ในผู้ป่วยเกือบทุกราย ถึงแม้อาการจะไม่รุนแรง แต่ถ้าผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องก็อาจจะเป็นสาเหตุให้เพิ่มความรุนแรงจนถึงเป็นลม หมดสติ หรือเสียชีวิตได้

2.4.4. ปฏิกริยาระหว่างกันของยา ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มักจะมีโรคอื่น แทรกซ้อนร่วมด้วยเสมอ ทำให้ต้องใช้อาหารเพื่อรักษาโรคแทรกซ้อนต่างๆ นั้นร่วมกันไปด้วย ดังนั้น โอกาสที่จะพบปัญหาปฏิกริยาระหว่างกันของยาจะเป็นไปได้สูง ทั้งจากยาที่แพทย์สั่ง และจากยา ที่ผู้ป่วยหามาใช้เอง

2.5 แนวทางในการดำเนินงานประกันคุณภาพและการใช้อาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยโรคต่าง ๆ มากมาย ทำให้มีความจำเป็นอย่างสูงที่จะต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับคนปกติ เพื่อลด อันตรายดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นจึงต้องใช้อาหารอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาใน ขั้นตอนต่าง ๆ ของการใช้อาหารได้มาก จึงสมควรให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นพิเศษ เพื่อให้ทุก

ขั้นตอนของการใช้ยาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ โดยสามารถนำเอาหลักการของการประกันคุณภาพมาใช้ได้เช่นเดียวกัน โดยอาศัยแนวทางในการดำเนินงานประกันคุณภาพการใช้ยา ในส่วนของ การประกันคุณภาพในกระบวนการใช้ยา (David, 1991) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับข้อเสนอแนะ ในการลดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา (ASHP, 1993 ; Rupp 1991) แล้วนำมากำหนดเป็นรูปแบบ และแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาระดับน้ำตาลในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยาอย่างครบวงจร กล่าวคือให้การดูแลตั้งแต่การสั่งยาของแพทย์ การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม การนำยากลับไปบริเวณของผู้ป่วย ตลอดจนผลที่เกิดจากการใช้ยา ทำให้เกิดความมั่นใจว่าในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยาเป็นไปอย่างเหมาะสม ทั้งนี้คาดว่าจะส่งผลให้เกิดผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับพอใช้จนถึงดีมากได้

3. บทบาทของเภสัชกรในการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา Hawkin และคณะ (1979) ได้ให้การดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเภสัชกรจะเข้าไปมีส่วนร่วมในการพิจารณาเลือกใช้ยา ปรับเปลี่ยนยาร่วมกับแพทย์ ติดตามผลการรักษา ติดตามประสานงานกับแพทย์ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยจนกระทั่งมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและการใช้ยา ทำให้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้ยาลดลง และผลการรักษาดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานทำนองเดียวกันของ Sczupak และคณะ (1977) สำหรับในประเทศไทย สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์ (2532) ได้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยให้คำแนะนำในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยา ซึ่งจะพบว่าทำให้ผู้ป่วยใช้ยาตามสั่งได้เพิ่มขึ้น และมีผลการรักษาที่ดีขึ้น ซึ่งการดูแลทั้งสามแบบที่กล่าวถึงนี้จัดว่าเป็นการดูแลเพื่อพยายามลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา สำหรับแนวทางของ Hawkin และคณะ (1979) หรือของ Sczupak และคณะ (1977) เป็นการพยายามลดความคลาดเคลื่อนหรือความไม่ถูกต้องที่เกิดจากหลาย ๆ ขั้นตอนร่วมกัน เริ่มตั้งแต่ผู้สั่งยา จนกระทั่งถึงตัวผู้ป่วยตามแนวทางที่กำหนดขึ้น ซึ่งอาศัยหลักการทำนองเดียวกันกับการประกันคุณภาพการใช้ยา แต่สำหรับแนวทางของ สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์ (2532) นับเป็นการพยายามลดความคลาดเคลื่อนหรือความไม่ถูกต้องเฉพาะในขั้นตอนสุดท้ายของการใช้ยาคือการนำยากลับไปใช้ของผู้ป่วยเท่านั้น

ซึ่งจะเปรียบเทียบได้กับการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพเท่านั้น

แต่อย่างไรก็ตามการดูแลทั้งหมดดังกล่าวยังเป็นการดูแลที่ยังไม่ครบวงจรทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดในกระบวนการใช้ยาไม่ได้รับการแก้ไขไปในคราวเดียวกัน และนอกจากนี้ยังขาดการกำหนดเป็นรูปแบบ และแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน ตลอดจนง่ายต่อการนำไปปฏิบัติในโรงพยาบาลทั่ว ๆ ไป ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะสร้างรูปแบบและแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างครบวงจร กล่าวคือดูแลตั้งแต่ขั้นตอนการสั่งยาของแพทย์ การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม การนำยากลับไปบริโภคนของผู้ป่วย ตลอดจนติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นใจว่าการใช้ยาเป็นไปอย่างเหมาะสมหรือมีคุณภาพ โดยได้นำเอาขั้นตอนการประกันคุณภาพในงานเภสัชกรรม (David, 1991) และแนวทางในการดำเนินงานประกันคุณภาพการใช้ยาในส่วนของกระบวนการประกันคุณภาพในกระบวนการมาประยุกต์ใช้ ร่วมกับข้อเสนอแนะในการลดความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา (ASHP, 1993; Rupp 1991) ทำให้เกิดเป็นรูปแบบและแนวทางในการดำเนินงานซึ่งในการวิจัยนี้เรียกว่าเป็นการประกันคุณภาพการใช้ยา โดยเลือกที่จะนำมาใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งเป็นผู้ป่วยนอก แต่โดยหลักการแล้วนอกจากจะนำมาใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานแล้วก็ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น ๆ ได้ด้วยเช่นกัน