

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง ปัญหา ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยใคร่ขอเสนอ วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมี เนื้อหาครอบคลุมในการรักษาครั้งนี้ ดังนี้

1. โรคเบาหวานและชนิดของเบาหวาน
2. การควบคุมรักษาโรคเบาหวาน
3. ปัญหาความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

#### โรคเบาหวานและชนิดของเบาหวาน

เบาหวานคือ ภาวะที่มีระดับน้ำตาลกลูโคสในกระแสเลือดสูงกว่าปกติเป็นเวลานาน ความผิดปกติพื้นฐานในทางชีวเคมีของเบาหวาน คือฤทธิ์ของอินซูลินน้อยลงซึ่งเกิดจากการขาดอินซูลินและ/หรือการตอบสนองของร่างกายต่ออินซูลินต่ำลง ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ เป็นผลให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงขึ้น และเมื่อความเข้มข้นของกลูโคสในเลือดมากเกินไปความสามารถของไตที่จะดูดกลับได้หมด (renal threshold) คือเกิน 160-180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ น้ำตาลกลูโคสจะถูกขับออกทางปัสสาวะ ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะมากทั้งกลางวันและกลางคืน กระหายน้ำและดื่มมาก (กอบชัย, 2530)

สาเหตุของโรคเบาหวาน อาจเกิดจากพันธุกรรม และสืบเนื่องมาจากโรคอื่น ๆ เช่น โรคตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง, โรคตับ ความผิดปกติของฮอร์โมน

#### ชนิดของเบาหวาน แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1. เบาหวานชนิดที่ต้องพึ่งอินซูลิน หมายถึงเบาหวานที่ต้องใช้อินซูลินรักษาไปตลอดชีวิต เพื่อป้องกันการเกิดคีโตนในเลือด ขาดอินซูลินไม่ได้ ถ้าร่างกายได้รับอินซูลินไม่พอก็จะเกิดสารคีโตนมากในเลือด ทำให้เลือดมีฤทธิ์เป็นกรด หากไม่ได้รับการรักษาโดยรีบด่วนอย่างเพียงพอแล้วผู้ป่วยจะเสียชีวิตได้โดยง่าย การควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียวไม่

ทำให้น้ำตาลในเลือดเป็นปกติ เบาหวานชนิดนี้มักจะทำให้มีอาการและอาการแสดงของเบาหวานปรากฏชัดเจนตั้งแต่อายุยังน้อย คือมักไม่เกิน 40 ปี มีปัสสาวะออกมาก คอแห้ง ต้องดื่มน้ำบ่อย กินจุ แต่น้ำหนักลด ร่างกายซูบผอม

2. **เบาหวานชนิดไม่ต้องการอินซูลิน** หมายถึงเบาหวานที่เป็นโรคกรรมพันธุ์ที่ไม่ต้องใช้อินซูลินในภาวะปกติ การควบคุมอาหาร ลดน้ำหนัก ใช้น้ำหนัก ใช้น้ำหนัก เป็นคนอ้วนและการออกกำลังกาย อาจจะช่วยควบคุมเบาหวานได้ดี เบาหวานชนิดนี้เป็นโรคพันธุกรรมที่ถ่ายทอดสู่ลูกหลานได้ชัดเจน สอบถามประวัติเบาหวานในครอบครัว และเครือญาติได้มักเป็นเบาหวานเมื่ออายุ 40 ปีไปแล้ว ผู้ป่วยมักมีน้ำหนักเกินหรืออ้วน เกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

### การควบคุมรักษาโรคเบาหวาน

เป็นที่ทราบแล้วว่าจุดมุ่งหมายของการรักษาโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่อย่างปกติสุข และมีอายุยืนนานเช่นคนปกติ การควบคุมโรคเบาหวานจึงสำคัญและจำเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดเข้าสู่ค่าปกติ หรือใกล้เคียงปกติ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดจากรักษาเบาหวาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องการศึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

### วิธีการควบคุมโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

วิธีการควบคุมโรคเบาหวาน ที่สำคัญประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรักษาด้วยยาที่มีอินซูลินหรือยากินลดน้ำตาล การดูแลสุขภาพอนามัยทั่วไป

### การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน ถือเป็นรากฐานของการรักษาเบาหวาน มีจุดประสงค์ในการควบคุมอาหาร เพื่อให้การเจริญเติบโตและการอยู่ในระดับปกติ ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารสูงมากเกินไป และป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ให้มีการเผาผลาญไขมันเป็นปกติ และที่สำคัญคือภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และขนาดเล็ก (Nugent, 1982)

หลักสำคัญในการควบคุมอาหาร จะต้องคำนึงถึงพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดหรือน้ำหนักของร่างกาย ก็จำกัดประจำวันรวมทั้งการงานอาชีพ ส่วนประกอบของอาหารที่ร่างกายต้องการครบถ้วน และที่สำคัญการแบ่งมื้ออาหารให้เหมาะสมเพื่อให้อัตราน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ อาหารนั้นไม่ส่งเสริมให้หลอดเลือดแข็งตีบเร็ว

ประเทศไทยได้มีการกำหนดอาหารเบาหวานเช่นกัน แต่ยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ โภชนากรหรือนักกำหนดอาหารในแต่ละแห่งกำหนดขึ้นเอง โดยอิงข้อมูลจากต่างประเทศที่มีอยู่และดัดแปลงให้เข้ากับอาหารพื้นบ้าน อาหารเบาหวานที่ใช้อยู่โดยสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย และชมรม นักกำหนดอาหารประกอบด้วยพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55-60 พลังงานจากไขมัน ร้อยละ 25 และพลังงานจากโปรตีน ร้อยละ 15-20 สิ่งสำคัญสำหรับอาหารเบาหวานคือจำนวนแคลอรีทั้งหมดต่อวัน จะต้องพอเหมาะไม่มากเกินไป คาร์โบไฮเดรตที่ใช่ควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งได้แก่เมล็ดข้าวชนิดต่างๆ และแป้ง ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวานหรือน้ำตาลประเภทต่างๆ (วรณิ นิธิยานันท์, 2530)

จิตร และ มณี (2534) ได้เสนอจำนวนพลังงานที่ผู้ป่วยเบาหวานต้องการต่อวัน ซึ่งพิจารณาจากลักษณะหน้าที่การงานกับกิจกรรมประจำวัน โดยงานแบ่งเป็น 3 ระดับคือ

งานเบา ได้แก่ อาชีพ ครู เลขานุการ ข้าราชการ เสมียน ช่างเย็บผ้า บรรณารักษ์ ช่างทำหรือซ่อมนาฬิกา ร่างกายต้องการพลังงานวันละ 25 แคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

งานหนักปานกลาง ได้แก่ อาชีพ แม่บ้าน คนงานเช็ดถู พนักงานขายของ แพทย์ พยาบาล ช่างยนต์ คนขับรถ และคนงานทอผ้า ร่างกายต้องการพลังงานวันละ 30 แคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

งานหนักมาก ได้แก่ อาชีพ คนชักผ้า คนงานก่อสร้าง คนทำนา คนทำสวน คนฆ่าสัตว์ คนขับขีสามล้อ ร่างกายต้องการพลังงานวันละ 35 แคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

ลักษณะงานดังกล่าวนี้ต้องทำงานอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน

การแบ่งมื้ออาหาร หลักการจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน คือการแบ่งอาหาร

ออกเป็นมือเล็กฯ หลายมือ ทั้งนี้จุดประสงค์ไม่ให้น้ำตาลในเลือดหลังอาหารสูงเกินไป เนื้อเยื่อต่างๆ สามารถใช้น้ำตาลได้ทันที และไม่มีการสูญเสียน้ำตาลทางปัสสาวะ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน การรักษาเบื้องต้นคือการควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย ควรแบ่งอาหารออกเป็นมือเล็กฯ 6 มือต่อวัน จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์พอดี

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ต้องพึ่งอินซูลินหรือไม่พึ่งอินซูลิน แพทย์มักให้ยาที่ออกฤทธิ์นาน 24 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ป่วย ยาจะออกฤทธิ์มากที่สุดระหว่างอาหารกลางวัน และอาหารเย็น ฉะนั้นควรจัดอาหารมื้อกลางวันและมื้อเย็นให้หนักกว่ามื้อื่นๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันระดับน้ำตาลในเลือดต่ำในช่วงดังกล่าว โดยอาจแบ่งมื้ออาหารให้ปริมาณมากหรือน้อย ดังนี้ มื้อเช้า 20 เปอร์เซ็นต์ (2 ส่วน) มื้อกลางวัน 35 เปอร์เซ็นต์ (3.5 ส่วน) มื้อเย็น 30 เปอร์เซ็นต์ (3 ส่วน) และก่อนนอน 15 เปอร์เซ็นต์ (1.5 ส่วน) หรืออาจแบ่งมื้อให้มากขึ้นโดยเพิ่มมือเล็กฯ ระหว่างอาหารเช้ากับกลางวัน และระหว่างอาหารกลางวันกับเย็นอีก 2 มื้อก็ได้ หรือก่อนนอนอาจจะจัดให้เป็นมือเล็กฯ ไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ (1/2 ส่วน)

โดยทางปฏิบัติจริง ๆ แล้วผู้ป่วยคงปฏิบัติได้ยากมากในการที่จะมาคำนวณ ซึ่งหรือดวงอาหาร เพื่อปรุงอาหารเป็นมื้อฯ มีข้อเสนอให้ผู้ป่วยเบาหวานที่จะทำได้ง่ายฯ (จิตร์และมณี, 2534) คือถ้าผู้ป่วยอ้วนให้รับประทานอาหารน้อยลง โดยเฉพาะอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตและไขมัน โดยงดของหวานที่ประกอบด้วยน้ำตาล ผลไม้ หวานจัด รับประทานไขมันจากสัตว์ให้น้อย ในกรณีที่ควบคุมเบาหวานโดยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ให้รับประทานอาหารมือเล็กฯ เท่าๆ กันวันละ 6 มื้อ เช้า-สาย-เที่ยง-บ่าย-เย็น-ก่อนนอน ถ้าต้องรักษาด้วยอินซูลินหรือให้ยาลดน้ำตาล ให้มื้อเที่ยงโดยเฉพาะข้าวเป็นมื้อฯ ใหญ่ที่สุด รองลงมาคือมื้อเย็น มื้อเช้าและมื้อก่อนนอน

### ✓ การออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยควบคุมหรือรักษาเบาหวาน นอกเหนือจากการควบคุมอาหารและยาอินซูลินหรือยาลดน้ำตาล ทั้ง 3 วิธีการนี้ต้องประสานกันเป็นอย่างดี

ดีจึงจะควบคุมได้ดี ประโยชน์ของการออกกำลังกายสม่ำเสมอนอกจากจะช่วยลดความวิตกกังวล มีสมาธิดี นอนหลับสนิท ช่วยลดน้ำหนักหรือควบคุมน้ำหนัก ช่วยป้องกันหลอดเลือดแข็งตีบแล้ว ยังช่วยทำให้อัตราการเต้นของหัวใจดีขึ้นมีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ก็อาจเกิดอันตรายจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป หรือมีกรดคีโตนเพิ่มขึ้นในเลือดได้ (Heins, 1983)

การออกกำลังกาย หมายถึงการที่กล้ามเนื้อได้ทำงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากการทำงานประจำวัน หนึ่งควรออกกำลังกายนาน 20-30 นาที โดยออกกำลังกายทุกวัน หรือวันเว้นวัน โดยการวิ่ง เดิน ขี่จักรยาน หรือเล่นกีฬาที่ตนเองชอบและเหมาะสมกับสภาวะของร่างกาย

#### ✓ การดูแลสุขภาพอนามัยทั่วไป

การดูแลสุขภาพอนามัยทั่วไป หมายถึงการดูแลสุขภาพความสะอาดของร่างกาย โดยเฉพาะผิวหนัง ปากและฟัน และการดูแลสุขภาพเท้าให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญยิ่งสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยเบาหวานติดเชื้อได้ง่าย มีการไหลเวียนของเลือดน้อยลง ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับการสอนและแนะนำเพื่อดูแลสุขภาพ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

ผิวหนัง เป็นแหล่งติดเชื้อได้ง่ายของผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะบริเวณที่พบรอยที่สดคืออวัยวะสืบพันธุ์ รอยขา ทวารหนัก ใต้รักแร้ ใต้ราวนม ที่ขาหนีบ และตามข้อพับของแขนและขา ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องอาบน้ำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง

ปากและฟัน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีปัญหาฟันผุและเหงือกเป็นหนอง เกิดขึ้นได้ง่าย ควรแปรงฟันหลังอาหารทุกครั้ง อย่านำเศษอาหารติดตามซอกฟัน ควรใช้แปรงสีฟันที่แข็งพอเหมาะ และเปลี่ยนแปรงเมื่อขนแปรงอ่อนนุ่ม ถ้าไม่สามารถแปรงฟันหลังอาหารได้ควรแปรงฟันอย่างน้อยหลังตื่นนอนและก่อนนอน นอกจากนี้ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจปากและฟันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 3-4 เดือน ควรได้รับการขูดหินปูนเพื่อป้องกันโรคเหงือก

การดูแลสุขภาพเท้า ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องให้การดูแลสุขภาพเท้าเป็นพิเศษ เนื่องจากเท้าต้องทำงานหนัก สัมผัสกับสิ่งสกปรก โอกาสที่จะเกิดอันตรายได้ง่าย ยังมีอาการ

เท้าชา ยิ่งได้รับบาดเจ็บได้ง่าย เมื่อมีบาดแผล แผลจะหายช้า เนื่องจากหลอดเลือดแดงตีบ เลือดไปเลี้ยงบริเวณนั้นน้อย มีการติดเชื้อง่าย เนื่องจากเม็ดเลือดขาวไปบริเวณนั้นช้าลง อีกทั้งความสามารถของเม็ดเลือดขาวในการกำจัดเชื้อโรคลดลง

#### วิธีการดูแลรักษาเท้า (สนอง, 2528, จิตร และ มณี, 2534)

1. ตรวจประเมินเท้าทุกวัน ประเมินการรับรู้ความรู้สึกของผิวหนังบริเวณขาและเท้า ดูความผิดปกติของสีผิว และสังเกตว่ามีบาดแผลที่เท้าหรือไม่
2. ล้างเท้าให้สะอาดด้วยน้ำสบู่ทุกวันโดยเฉพาะบริเวณซอกนิ้วเท้า ถ้าเท้าแห้ง อาจต้องแช่ด้วยน้ำอุ่นนาน 5-10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง ห้ามถูวดแรง ๆ หลังจากนั้นทาด้วยครีมหรือไขเป้งโรย
3. ควรตัดเล็บหลังจากแช่เท้าให้เท้านุ่ม ๆ เพราะเล็บจะอ่อนนุ่มทำให้ตัดง่าย วิธีตัดเล็บให้ตัดเป็นแนวตรง เพื่อป้องกันปัญหาเล็บขบ ถ้าผู้ป่วยสายตาไม่ดีควรให้คนอื่นตัดให้
4. อนุญาตให้สวมรองเท้าที่สะอาดที่ทำด้วยผ้าฝ้าย เพื่อให้เท้าอบอุ่น
5. สวมรองเท้าที่มีขนาดพอดี ไม่คับหรือหลวมเกินไป ถ้าเป็นรองเท้าใหม่ วันแรก ๆ ให้รองสวมสักครึ่งชั่วโมงแล้วถอด วันต่อ ๆ ไปสวม 1 ชั่วโมงแล้วเพิ่มเวลาการสวมให้นานขึ้น ๆ ทั้งนี้เพื่อลดการรัดเท้า อย่าใช้รองเท้าที่ทำด้วยยางหรือพลาสติกล้วน เพราะร้อนชื้นและกลิ่นไม่ระเหย ควรเป็นรองเท้าผ้าใบหรือหนังหุ้มส้นและรองเท้าส้นเตี้ย อย่าเดินเท้าเปล่า
6. ถ้าเกิดมีตุ่มดงปลาหรือเป็นจุดที่เท้า อย่าตัดด้วยมีด ควรแช่เท้าด้วยน้ำสบู่แล้วถูด้วยฟูกอสเบา ๆ ให้เนื้อตายและหลุดออกไปเอง
7. หลีกเลี่ยงการนั่งทับขาหรือนั่งไขว่ห้าง ไม่ควรนั่งเก้าอี้ที่สูงมาก ๆ เพราะเกิดการกดทับบริเวณใต้เข่า ทำให้ขัดขวางการไหลเวียนของเลือดบริเวณขาและเท้า
8. งดสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่มีสารทำให้หลอดเลือดแดงตีบเร็ว
9. แนะนำผู้ป่วยบริหารเท้าทุกเช้า โดยการนอนราบหมอนหนุนหรือนั่งบนเก้าอี้เหยียดเท้าให้ตรงและยกตั้งฉากกับลำตัว มือ 2 ข้างยึดด้านข้างทางข้อเท้าทั้ง 2 ข้างให้แน่น กระดกข้อเข่าขึ้นลง ๆ สัก 5 นาที แล้วเปลี่ยนเป็นการหมุนข้อเท้าให้เป็นวงกลมอีก 5 นาที นั่งสลับกันสัก 5 ครั้ง ในวันหนึ่ง ๆ ทำได้หลายครั้ง การทำเช่นนี้ทำให้การไหลเวียนดีขึ้น

## เวียนเลือดบริเวณเท้าดีขึ้น

### การควบคุมเบาหวานด้วยยาอินซูลินหรือยาลดน้ำตาล

ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่จะควบคุมเบาหวานด้วยการควบคุมอาหาร และออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน ผู้ป่วยต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ผลข้างเคียงของอินซูลิน พร้อมวิธีแก้ไขจากน้ำตาลในเลือดต่ำและสูง นอกจากนี้ผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ

1. ช่วงเวลาระหว่างการฉีดอินซูลินกับการรับประทานอาหารต้องแน่นอน
2. การทำความสะอาดกระบอกฉีดยา หรือวิธีใช้กระบอก
3. วิธีการดูดอินซูลินจากขวด
4. บริเวณผิวหนังที่ใช้ฉีดอินซูลิน
5. วิธีการฉีดอินซูลิน
6. วิธีการเก็บอินซูลิน
7. ผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดอินซูลิน

สำหรับผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มียา 2 กลุ่มคือ กลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย และกลุ่มไมปกวาโนด์ ทั้ง 2 กลุ่มมีกลไกการออกฤทธิ์ต่างกัน ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำวิธี และเวลาที่เหมาะในการรับประทาน และผลข้างเคียงของยา

### ปัญหา ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย มักเกิดจากการควบคุมเบาหวานไม่ดี และระยะเวลาของการเป็นเบาหวาน พบว่ามีปัญหาการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็กและใหญ่ และระบบประสาทเป็นปัญหาใหญ่ของผู้ป่วย ผลการเปลี่ยนแปลงหลอดเลือดนี้ส่งผลทำให้การเสื่อมของจอภาพหรือเกิดตาพิการ (retinopathy) ความเสื่อมของไตหรือไตพิการ (nephropathy) หรืออาการของการขาดเลือดไปเลี้ยงตามอวัยวะต่าง ๆ เช่น แขน ขา กล้ามเนื้อหัวใจ และสมอง ส่วนการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอาจพบว่ามีปลายประสาทอักเสบ หรือเกิดอาการชาตามแขนและขา จากการ

ศึกษาของสมิธ (Smith, 1977) เกี่ยวกับปัญหาของโรคเบาหวาน พบว่า โรคเบาหวาน เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดตาบอด โรคเบาหวานทำให้เกิดโรคหัวใจ อัมพาต และมีปัญหา เนื้อตายจากการขาดเลือด (gangrene) ร้อยละ 50, 75 และ 80 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานตายถึงร้อยละ 37 ต่อปี อัตราการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นตาม อายุ และพบในเพศหญิงและเพศชายได้เท่า ๆ กัน

ระยะเวลาที่เป็นโรคเป็นปัจจัยที่สำคัญทำให้เกิดการเสื่อมของจอภาพและการเสื่อม ของไต (West, Erdreich and Stober, 1980) จากการศึกษาผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 914 ราย ของคาน์และแบรดลีย์ (Kahn and Bradley, 1975) พบว่าร้อยละ 25 ของผู้ป่วยมีการเสื่อมของจอภาพเกิดขึ้น เมื่อพิจารณาระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานแล้วพบว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี, 10-14 ปี และมากกว่า 15 ปี มี ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นร้อยละ 7, 26 และ 63 ตามลำดับ ส่วนการเสื่อมของไตนั้น คีเคอร์ต และคณะ (Deckert, et al, 1981) พบว่าเกิดขึ้นร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่เริ่มเป็นเบาหวานเมื่ออายุน้อย และอัตราการเกิดจะสูงขึ้นช่วง 20 ปี ของการเป็นเบาหวาน และ พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมีปัญหาการเสื่อมของจอตาเกิดขึ้นร่วมด้วย นอกจากนี้ ยังพบว่า การเสื่อมหน้าที่ของไตดังกล่าวเป็นสาเหตุนำของการตายในผู้ป่วยเบาหวานถึงร้อยละ 77.6 เลสทราเดทและคณะ (Lestradet, et al, 1981) ได้ติดตามศึกษาผู้ป่วย เริ่มเป็นเบาหวานเมื่ออายุน้อยจำนวน 372 ราย พบว่า เป็นเบาหวานนาน 16 ปี มีอัตราการเกิดปริตตันรั่วออกมากับบัสสาวะ ความดันโลหิตสูง การเสื่อมของจอตา ร้อยละ 4, 2.1 และ 27 ตามลำดับ แต่เมื่อเป็นเบาหวานนาน 26 ปี มีอัตราการเกิดปริตตันรั่วออก มากับบัสสาวะ ความดันโลหิตสูง และการเสื่อมของจอตาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14, 16, 85 ตามลำดับ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีปัญหาต่าง ๆ มากมายไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านจิตใจ สังคม เศรษฐกิจ เพราะโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นเมื่ออายุน้อย ถ้ามีเศรษฐกิจฐานะดีและมีความเข้าใจและความอบอุ่นในครอบครัว ปัญหาทางด้านจิตใจพบได้น้อย สำหรับผู้ที่มเศรษฐกิจฐานะไม่ดี จะพบว่ามีปัญหาทางด้านจิตใจอย่างมาก เพราะขาดเงินสลิซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง เครื่องมือเครื่องใช้ในการฉีดยา

และการทดสอบปัสสาวะด้วยตนเอง การตรวจโลหิตเป็นครั้งคราว สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต่อค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น มีเด็กที่เป็นเบาหวานจำนวนไม่น้อยคิดทำลายตนเองเพื่อให้พ้นจากความไม่เข้าใจของสังคมมีเด็กบางคนถูกจับปรับเข้าๆ ใจผิดคิดว่าติดยาเสพติด เพราะมีรอยถูกฉีดยาอยู่ตามบริเวณแขน ขา และหน้าท้องอันทำให้สภาพจิตใจเด็กและเด็กวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานเสื่อมลงไปอีก ถ้าเด็กได้รับการเอาใจใส่อย่างดีจากครอบครัวที่อบอุ่น ก็จะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ลงได้ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นผู้ใหญ่จะมีปัญหาทางจิตใจมีความเกี่ยวข้องกับอาการชดกับโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่น ความพิการที่เกิดขึ้นจากการถูกตัดขา อันมีสาเหตุเนื่องมาจากแก๊งกรีน หรือความพิการทางนัยน์ตา ความรู้สึกทางด้านเพศเสื่อมอัมพาต และกล้ามเนื้อหัวใจตาย อันเกิดจากการขาดโลหิตหล่อเลี้ยงจากหลอดเลือดตีครันเป็นต้น

จากประสบการณ์ของกลุ่มผู้ทำวิจัยมักพบเสมอว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมได้ดีและมีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้นอยู่เสมอ ซึ่งปัญหานี้อาจเกิดจากปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้อง วิสลา (2525) ได้สรุปปัญหาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มักพบเสมอ ดังนี้

1. ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องโรค วิธีการควบคุมรักษา และการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับโรค
2. ไม่ปฏิบัติตามในเรื่องที่จำเป็นต่อการควบคุมโรคอย่างสม่ำเสมอได้แก่ การควบคุมอาหาร การรับประทานยาหรือฉีดยาอินซูลิน การออกกำลังกาย
3. มีภาวะการควบคุมโรคเบาหวานไม่ดี มักมีระดับน้ำตาลสูงเกินระดับที่ยอมรับได้ ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ น้ำหนักตัวมากเกินไปเกินมาตรฐาน
4. เกิดปัญหาการติดเชื้อ เช่น การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ เชื้อราตามซอกอับ ซอกนิ้วเท้า และอวัยวะสืบพันธุ์บ่อย ๆ นอกจากนี้ยังพบปัญหาแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง เช่น การเสื่อมของจอตา ระบบประสาท หลอดเลือด และหน่วยไตเกิดขึ้นได้เสมอหลายรายมีปัญหาแทรกซ้อนดังกล่าวเกิดขึ้นมากกว่า 1 ปัญหา
5. ต้องเข้ารับการรักษายู่ในโรงพยาบาลด้วยปัญหาเนื่องจากการควบคุมโรคไม่ดี ติดเชื้อรุนแรง มีแผลโดยเฉพาะแผลที่เท้าพบมาก การเข้าอยู่โรงพยาบาลแต่ละครั้งมักจะต้องอยู่นานเป็นเวลาหลายวันจนถึงหลายเดือน บางรายต้องสูญเสียอวัยวะ เช่น ต้องถูก

ตัดขาดเพื่อรักษาชีวิตเอาไว้

6. มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ไม่สามารถซื้อยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการดูแลตนเอง ตลอดจนไม่สามารถเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการตรวจและการรักษาพยาบาลได้ด้วยตนเอง หน่วยงานที่ช่วยเหลือขาดความเข้าใจในปัญหาของผู้ป่วยอย่างแท้จริง ทำให้ผู้ป่วยหลายรายเกิดความท้อแท้เลิกรักษากลางคันหรือเปลี่ยนไปรักษาเองด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้องตามความเชื่อที่ผิด ๆ หรือตามคำบอกเล่าจากผู้อื่น เช่น รักษาหมอพระ รับประทานยาหม้อ เพราะเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่า และคิดว่าจะสามารถรักษาโรคเบาหวานให้หายขาดได้

การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 140 คน และผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน จำนวน 40 คน ของร้อยละ และคณะ (2530,2531) ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลรามธิบดี พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มีโรคแทรกซ้อนเกิดขึ้นร้อยละ 41.4 และมีการควบคุมโรคอยู่ในเกณฑ์ไม่ดีถึงร้อยละ 89.3 ผู้ป่วยส่วนมากยังปฏิบัติกิจกรรมเพื่อควบคุมโรคเบาหวานไม่ดีพอ คือไม่ได้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานของหวาน รับประทานอาหารจุบจิบ รับประทานอาหารโดยมีปริมาณต่อมื้อในแต่ละวันไม่แน่นอน และรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา คิดเป็นร้อยละ 65.7, 55.0, 43.6, 38.6 และ 32.9 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ป่วยหยุดยาเอง ร้อยละ 37.1 รับประทานยาหรือฉีดยาอินซูลินไม่ตรงเวลา ร้อยละ 26.4 ไม่เข้าชั่งตามขนาดที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 18.5

ส่วนผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ตา และระบบประสาทร้อยละ 45.5 ผู้ป่วยที่มีภาวะควบคุมโรคไม่ดีร้อยละ 85.3 โดยมีความดันโลหิตสูงร้อยละ 100 และต้องเข้ารักษาอยู่ในโรงพยาบาลมากกว่า 1 ครั้งด้วยภาวะแทรกซ้อน ถึงร้อยละ 95 สำหรับปัญหาด้านการปฏิบัติตนในการควบคุมโรคเบาหวาน ปัญหาด้านการควบคุมอาหารพบร้อยละ 50 รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา และจำนวนอาหารไม่สม่ำเสมอในแต่ละวัน ร้อยละ 42.5 ปัญหาด้านการฉีดอินซูลิน ฉีดยาไม่ตรงเวลา และไม่ฉีดยาตามแพทย์กำหนดทุกครั้ง ร้อยละ 32.5 และ 30.0 ตามลำดับ

จากปัญหาดังกล่าวนี้จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานจะไม่บรรลุจุดมุ่งหมายของการรักษาเพราะการที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายได้จะต้องอาศัยการควบคุมดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นสำคัญ และการที่จะปฏิบัติตัวดังกล่าวได้ ผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ

ของโรค ตลอดจนวิธีการควบคุมรักษาเป็นอย่างดี จากการศึกษาของเรมวล (2524) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 200 คน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือผู้ป่วยที่มความรู้เรื่องโรคเบาหวานดีย่อมสามารถดูแลตนเองได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความรู้ อย่างไรก็ตาม วัลลา (2525) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความรู้เรื่องโรคและภาวะการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานผู้ใหญ่ที่ควบคุมโรคไม่ได้ ภายหลังได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลืออย่างมีระบบ ศึกษาปัญหาในการปฏิบัติตนและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคของผู้ป่วย ภายหลังได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลือ ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรค และภาวะการควบคุมโรคของผู้ป่วย ทั้งก่อนและหลังได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลือ ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานผู้ใหญ่ 55 ราย จากการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคและภาวะการควบคุมโรคของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลืออย่างมีระบบ แสดงให้เห็นว่าภาวะการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานจะเป็นอย่างไรนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้เรื่องโรคของผู้ป่วย ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความรู้เรื่องโรคสูงขึ้นจากเดิม ก็ประกันไม่ได้ว่าภาวะการควบคุมโรคของเขาจะดีขึ้นด้วย ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยอาจจะไม่ได้ปฏิบัติตามที่ได้เรียนรู้มาก่อน ซึ่งจุดนี้เป็นจุดที่น่าสนใจว่า เพราะเหตุใด ผู้ป่วยจึงไม่ปฏิบัติตามทั้ง ๆ ที่มีความรู้เรื่องโรคเป็นอย่างดี ซึ่งจากการศึกษาของเรมวล (2524) ก็พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวานของผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง แต่คะแนนเฉลี่ยระดับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีในระดับต่ำ

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เมื่อเข้ารับบริการจากสถานพยาบาลต่าง ๆ จะได้รับการสอนเพื่อเพิ่มความรู้เกี่ยวกับ ความหมาย สาเหตุ อาการ การปฏิบัติตัวของญาติพี่น้องของผู้ป่วยเบาหวาน การรักษา การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การฉีดยาและหรือรับประทานยา การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะด้วยตนเอง การระวังรักษาเท้า โรคแทรกซ้อนและการช่วยเหลือ การมีบัตรประจำตัว จากการศึกษาของเรมวล (2524) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนของวัลลา (2525) ผู้ป่วยโรค

เบาหวานมีความรู้เรื่องโรคอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 53.33) และพบว่าผู้ป่วยมีความรู้มากที่สุดเรื่องอาหาร มีความรู้น้อยที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับลักษณะและสาเหตุของโรค การเกิดปัญหาแทรกซ้อนและวิธีการควบคุมรักษาโรค แต่พบว่าหลังจากผู้ป่วยได้รับการสอน และติดตามช่วยเหลืออย่างมีระบบแล้วพบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องควบคุมอาหารได้ไม่ดี มีจำนวนมากกว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาในเรื่องอื่น ๆ และพบปัญหานี้ทั้งในผู้ป่วยที่มีภาวะการควบคุมโรคดีขึ้น คงเดิมและเลวลง จากผลการศึกษานี้ทำให้เกิดคำถามขึ้นมาว่าเพราะเหตุใดผู้ป่วยเบาหวานจึงควบคุมอาหารได้ไม่ดีทั้งที่มีความรู้ในเรื่องอาหารมากที่สุด

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลในประเทศไทยเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการศึกษาเป็นส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการสอนผู้ป่วยเพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะพบว่าหลังจากได้รับการสอนไปแล้วผู้ป่วยจะมีความรู้เรื่องโรคจะมีมากขึ้นดัง การศึกษาของวัลลา (2525) และบุญทิพย์ (2527) ดังได้กล่าวแล้วว่าแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเป็นอย่างดี แต่ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามก็ได้ ซึ่งอาจจะมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากมาย ดังข้อเขียนของฮักเฮส (Hughes, 1987) ที่ว่าการสอนผู้ป่วยเบาหวานให้รู้จักควบคุมโรคของเขาไม่ใช่เรื่องที่ย่ายเลย โดยเฉพาะการสอนในโรงพยาบาลซึ่งยากมากเพราะผู้ป่วยอาจจะซึมเศร้าหรือไม่สบายที่จะเข้าใจเรื่องที่สอนได้ และเขาเน้นว่าการสอนควรมุ่งจุดสนใจไปที่ความรู้พื้นฐาน และทักษะในเรื่องของโรคเบาหวานคืออะไร ทำไมการวางแผนเกี่ยวกับอาหารจึงมีความสำคัญ วิธีการฉีดอินซูลิน การตรวจและติดตามระดับน้ำตาลและควรสอนที่ดีผู้ป่วยนอก องค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่ปฏิบัติตามแม้ว่ามีความรู้ก็ตาม คือ พยาบาลไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยก็ได้ จากการศึกษาของ มิลเลอร์ (Miller, 1982) โดยผู้ใช้กรอบการดูแลตนเอง (self-care nursing framework) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานต้องการ

1. ทักษะในการดูแลตนเอง
2. ได้รับการบอกว่าการดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นอย่างไร
3. ทราบแหล่งประโยชน์
4. มีความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเพิ่มขึ้น
5. วิตกกังวลมากกว่าการสูญเสียหน้าที่ของตับอ่อน ต้องการความช่วยเหลือให้

ผู้ป่วยยอมรับความเจ็บป่วยเรื้อรัง

6. ต้องการได้รับการประเมินสุขภาพใหม่หรืออย่างต่อเนื่อง
7. ได้รับการบริการจากหน่วยบริการสุขภาพต่าง ๆ
8. ความไม่สุขสบายด้านร่างกายและจิตใจลดลง
9. บทบาทในการดูแลตนเองและรู้สึกมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการหาเป้าหมายใน

การดูแลตนเอง

10. คงไว้ซึ่งความเป็นครอบครัว และมีการประคับประคองหรือช่วยเหลือสมาชิกในครอบครัวที่เจ็บป่วย

สำหรับประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการของผู้ป่วยเบาหวาน แม้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจะไม่สามารถดูแลตนเองได้ดี และก่อให้เกิดปัญหาควบคุมโรคได้ไม่ดี แต่พบว่าหลังจากผู้ป่วยได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลืออย่างมีระบบจากพยาบาล จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะการควบคุมโรคดีขึ้น มีมากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะการควบคุมโรคเลวลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (วัลลา, 2525) เพราะฉะนั้นในสภาพปัญหาของผู้ป่วยในปัจจุบันนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลืออย่างมีระบบจากพยาบาลต่อไป และควรศึกษาวิจัยต่อไป เพื่อหาวิธีการที่ดีที่สุดที่จะให้การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้ดี

-----