



บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ภาคเหนือตอนบนมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำราและเอกสารรายงานการวิจัยใน 6 ประเด็นดังต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าและการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

ส่วนที่ 5 บริบทของผู้ป่วยเบาหวานในภาคเหนือตอนบน

ส่วนที่ 6 บทบาทของพยาบาลชั้นสูงกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน เป็นความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ ระดับน้ำตาลกลูโคสสูงในเลือด (hyperglycemia) ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน และ/หรือ การออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือ มีความผิดปกติทั้งสองอย่างร่วมกัน (สุทิน ศรีอัมภวาพร, 2548) การเกิดภาวะน้ำตาลสูงในเลือดเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานแบ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงใหญ่ (macroangiopathy) ซึ่งทำให้มีการตีตันของหลอดเลือดโคโรนารี หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดที่ขา และภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงฝอย (microangiopathy) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอตา (Diabetic retinopathy) ภาวะแทรกซ้อนที่ไต (Diabetic nephropathy) ภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาท (Diabetic neuropathy) และหลอดเลือดแดงฝอย (microangiopathy) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอตา (Diabetic retinopathy) ภาวะแทรกซ้อนที่ไต (Diabetic nephropathy) และภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาท (Diabetic neuropathy) (สาริต วรรณแสง, 2548)

1.1 ประเภทของโรคเบาหวาน

การแบ่งประเภทของโรคเบาหวาน แบ่งตามสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2011)

1.1.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus) หมายถึงโรคเบาหวานที่เกิดจากไอส์เล็ทบีตาเซลล์ของตับอ่อนถูกทำลายจนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ ผู้ป่วยจะมีลักษณะที่สำคัญ คือ มีภาวะขาดอินซูลินอย่างรุนแรงหรือโดยสิ้นเชิง มีภาวะคีโตอะซิโดสิสเกิดขึ้นได้ง่ายและจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินเพื่อการดำรงชีวิต (สุทิน ศรีอัษฎาพร, 2548)

1.1.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus) เป็นผลจากพยาธิปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการร่วมกัน ได้แก่ ภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) และ ภาวะขาดอินซูลินสัมพัทธ์ (relative insulin deficiency) ลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยมักมีไขมันสะสมที่หน้าท้องมาก ในระยะแรก ๆ หรืออ้วน ร่วมกับภาวะน้ำตาลสูงในเลือด ผู้ป่วยกลุ่มนี้ในระยะเริ่มแรกอาจเรียกเบาหวานแบบซ่อนเร้น หรือ prediabetes มักไม่มีอาการ จึงทำให้ไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่หลอดเลือดแดงใหญ่ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด และหลอดเลือดแดงฝอย เช่น ภาวะแทรกซ้อนที่จอตา, ภาวะแทรกซ้อนที่ไต (สุทิน ศรีอัษฎาพร, 2548)

1.1.3 โรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ ได้แก่ ความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ทำให้บีตาเซลล์ทำงานบกพร่อง (genetic defects of the β -cell) โรคของตับอ่อนอักเสบมีความผิดปกติของฮอริโมนต่อมไร้ท่อที่มีฤทธิ์ต้านฤทธิ์ของอินซูลิน, บีตาเซลล์ทำงานบกพร่องจากความผิดปกติทางพันธุกรรม (genetic defects of the β -cell), ความบกพร่องในการออกฤทธิ์ทางชีวภาพของอินซูลินจากความผิดปกติทางพันธุกรรม (genetic defects in insulin action), โรคของตับอ่อน, โรคของต่อมไร้ท่อต่างๆ, ยาและสารเคมี, ภาวะติดเชื้อ, โรคเบาหวานเกิดจากกระบวนการออโตอิมมูนแบบอื่น ๆ, โรคพันธุกรรม

1.1.4 โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) หมายถึง ความผิดปกติในความทนต่อกลูโคสทุกระดับซึ่งเกิดขึ้นหรือวินิจฉัยได้เป็นครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ โดยไม่ต้องคำนึงว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโดยวิธีใด (การคุมอาหารหรือการฉีดอินซูลิน) และโรคเบาหวานจะหายไปหรือไม่หลังจากการตั้งครรภ์สิ้นสุดลง มีความสำคัญทางคลินิกหลายประการ ได้แก่ พบบ่อยโดยมีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 90 ของสตรีที่มีโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์, ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในมารดา (เช่น ความดันเลือดสูง, อัตราการคลอดโดย caesarean section เพิ่มขึ้น), ทำให้ทารกมีความเสี่ยงต่อภาวะทารกตัวโต (macrosomia), การเจ็บป่วย (morbidity) และ การตาย (mortality) ช่วงก่อนและหลังคลอดเพิ่มขึ้น

ในงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาผู้ป่วยเบาหวานในวัยผู้ใหญ่ที่มีปัญหาแผลที่เท้า ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรังเนื่องจากกลุ่มนี้เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ

1.2 โรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

1.2.1 โรคร่วมเบาหวาน หมายถึงโรคที่มีมาก่อนหรือเป็นภายหลังจากที่เป็นเบาหวานแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่ที่พบคือโรคความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตสูงเป็นภาวะที่มีหลอดเลือดแข็งตัวซึ่งอาจเกิดจากภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่เป็นเวลานาน ผู้ป่วยเบาหวานอาจมาด้วยการเป็นความดันโลหิตสูงก่อนแล้วจึงเป็นเบาหวาน ส่วนอีกกลุ่มจะเป็นเบาหวานก่อนแล้วจึงเป็นความดันโลหิตสูง (สาริต วรรณแสง, 2548)

1.2.2 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน หากผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้มีความสม่ำเสมอได้ จะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนทั้งแบบเรื้อรังและเฉียบพลันดังมีรายละเอียดดังนี้

1.2.2.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการรักษาอย่างรีบด่วนได้แก่ ภาวะคีโตอะซิโดสิส, ภาวะฮัยเปอร์ออสโมลาร์-ฮัยเปอร์ออสโมลาร์ซึ่งมีอาการและอาการแสดง ได้แก่ ปัสสาวะมาก กระหายน้ำ มีภาวะขาดน้ำ และปริมาณเลือดลดลง เป็นผลมาจากน้ำตาลในเลือดสูง ส่วนภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดมีอาการทางฮิโปโกลิเซเมีย ได้แก่ อาการใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตซิสโตลิกสูง มือสั่น เหงื่อออก ซา และรู้สึกหิว ส่วนอาการของสมองขาดกลูโคส ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย รู้สึกร้อนทั้งที่ผิวหนังเย็นและชื้น อุดหนุมิกายต่ำ มึนงง ปวดศีรษะ การทำงานของสมองในด้านการรับรู้บกพร่อง สมองเฉื่อยชา ปฏิกริยาตอบสนองช้าลง เมื่อระดับพลาสมากลูโคสต่ำกว่า 30 มก./ดล. ผู้ป่วยจะมีอาการง่วงซึม หลงลืม และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง (สุทิน ศรีอัฐภาพร, 2548)

1.2.2.2 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นไปตามระยะเวลาที่เป็นเบาหวานยังเป็นเบาหวานนานๆ และมีการควบคุมระดับน้ำตาลเบาหวานไม่ดี ยังมีโอกาสเป็นมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนซึ่งเกิดที่หลอดเลือด (Vascular disease) และภาวะแทรกซ้อนซึ่งเกิดขึ้นที่เส้นประสาท (Diabetic neuropathy)

ก)ภาวะแทรกซ้อนซึ่งเกิดที่หลอดเลือด (Vascular disease) ประกอบด้วย Macrovascular complication ได้แก่ Peripheral artery disease (PAD), Coronary artery disease (CAD), Cerebrovascular disease (CVD) และ Microvascular complication เป็นภาวะแทรกซ้อนที่จำเพาะในผู้ป่วยเบาหวาน พยาธิสภาพเกิดขึ้นที่หลอดเลือด

เล็กของอวัยวะต่างๆ ที่สำคัญคือ ไต ทำให้เกิดเป็น Diabetic nephropathy และเรตินา ทำให้เกิดเป็น Diabetic retinopathy

1) Peripheral artery disease (PAD) เป็นโรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลายบริเวณขาตีบแคบอย่างรวดเร็ว อาการที่พบได้แก่ ปวดกล้ามเนื้ออ่อนมากเมื่อเดินติดต่อกันได้ระยะหนึ่ง (ประมาณ 100-200 เมตร) ต้องหยุดพักสักครู่จึงจะสามารถเดินต่อไปได้, ปวดนิ้วเท้า ปวดแม่ในขณะพักหรือในเวลาากลางคืน ถ้าหากมีอาการมากจนถึงขั้นรุนแรง อาการปวดขาถึงแม้จะหยุดพักอาการปวดขาก็จะไม่หายไป, ชีพจรที่ข้อเท้า (dorsalis pedis), เบามาก ขาเย็น ซีด, ผิวหนังแห้งแตก ขนร่วง, มีอาการชาผิดปกติที่ขาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง, มีแผลเรื้อรังและแผลเน่าตาย (Boyd, 1960) สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ไม่มีอาการปวดกล้ามเนื้ออ่อน และกลุ่มที่มีอาการปวดกล้ามเนื้ออ่อนซึ่งมีอัตราส่วน ประมาณ 1:1.8 ถึง 5.3 จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีอาการจะมีจำนวนมากกว่า อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบแคบ จะพบร้อยละ 2.2 ในกลุ่มประชากร อายุ 38-82 ปี และร้อยละ 17 ในกลุ่มประชากรอายุ 55-70 ปีจะพบมากขึ้นในคนสูงอายุ (กำพล เลหาญพิชญแสง, 2546) ปัจจุบันกลุ่มประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ทำให้พบโรคนี้บ่อยขึ้น ในประเทศไทยพบโรคนี้บ่อยขึ้นเช่นกันในกลุ่มประชากรสูงอายุที่มีมากขึ้น เป็นภาวะที่เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดแดง แล้วมีผลทำให้เลือดแดงไหลไปเลี้ยงขาส่วนปลายได้ลดลงเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ในแขนขา เกิดจากการอักเสบที่ทำให้เกิดการตีบตัน เกิดจากมีสิ่งหลุดอุดหลอดเลือดหรือมีลิ่มเลือด โรคนี้อาจทำให้เกิดการขาดเลือดเฉียบพลันหรือเรื้อรัง โดยมักเป็นที่ขา

2) Coronary artery disease (CAD) พบมีความผิดปกติทางชีววิทยาของหลอดเลือดหัวใจ คือทำให้มีความผิดปกติในการทำงานของเกล็ดเลือดและเซลล์เอ็นโดทีเลียม, การจับเป็นลิ่มเลือด (coagulation abnormalities) และการซ่อมแซมของหลอดเลือดภายหลังเกิดภัยอันตรายขึ้น ความผิดปกติดังกล่าวเป็นพยาธิปัจจัยที่สำคัญในกระบวนการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) และการเกิดลิ่มเลือด (thrombosis) ในหลอดเลือดหัวใจ, มีลักษณะการตีบของหลอดเลือดหัวใจ พบว่ามีการตีบตันรุนแรงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน กล่าวคือ มีการตีบของหลอดเลือดหัวใจเกิดขึ้นทั่ว ๆ ไป และมักลุกลามถึงส่วนปลายของหลอดเลือดหัวใจ (distal stenosis), lumen ของหลอดเลือดหัวใจมีขนาดเล็ก, มักเกิดขึ้นพร้อมกันหลายเส้น มักเกิดขึ้นที่หลอดเลือดหัวใจแขนง left main, มีแขนงหลอดเลือดหัวใจที่มาช่วยเลี้ยงบริเวณที่ขาดเลือดน้อย (poor coronary collateral vessel) และพบมีลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหัวใจบ่อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานที่มี CAD มักไม่มีอาการเจ็บ

แน่นอนโดยเฉพาะในผู้ป่วยชาย แต่กลับพบว่ามีภาวะหัวใจซีกซ้ายวายบ่อยกว่าอาการเจ็บหน้าอก (ดาร์ส ตริสุโกศล, 2548)

3) Cerebrovascular disease (CVD) ได้แก่ transient ischemic attack / stroke โรคหลอดเลือดสมองทำให้เกิดอาการแขน ขาอ่อนแรง มักเป็นซีกใดซีกหนึ่งอย่างเฉียบพลันโดยมีสาเหตุมาจากหลอดเลือดสมองอุดตันหรือหลอดเลือดสมองแตก

4) Diabetic nephropathy เป็นภาวะที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวาน มักเกิดขึ้นหลังจากเป็นโรคเบาหวานมานานประมาณ 10-30 ปีในผู้ป่วย type 1 สำหรับใน type 2 ไม่ทราบอุบัติการณ์ที่แน่นอนได้ ทั้งนี้เนื่องจากใน type 2 ไม่สามารถระบุได้ว่าเริ่มป่วยเป็นเบาหวานตั้งแต่เมื่อใด มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ร้อยละ 90 และพบในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ร้อยละ 60 การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตจากเบาหวานแบ่งได้เป็นหลายระยะโดยระยะแรกจะมีอัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัสสูง (glomerular hyperfiltration) โดย GFR มักจะมากกว่า 150 มล. ต่อ นาที ในระยะต่อมาจะเริ่มตรวจพบว่ามีภาวะ microalbuminuria คือ มีแอลบูมินปริมาณน้อยในปัสสาวะ 30-299 มก./วัน โดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิก หรืออาจเริ่มมีความดันเลือดสูงขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย แต่ยังไม่ถึงระดับที่เป็นความดันเลือดสูง ระยะต่อมาจะมีภาวะ overt หรือ macroalbuminuria คือ มีแอลบูมินออกมาในปัสสาวะมากกว่า 300 มก./วัน ซึ่งในระยะนี้ผู้ป่วยมักมีความดันเลือดสูง และอาจเกิดกลุ่มอาการเนโฟรติกได้ ซึ่งต่อมา GFR จะลดลงตามลำดับจนเข้าสู่ภาวะไตวายและไตวายระยะท้าย (end stage renal disease) ในที่สุด

5) Diabetic retinopathy แบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ ชนิด background หรือ non-proliferative และชนิด proliferative (สาธิต วรรณแสง, 2548) เกิดพยาธิสภาพที่ retinal capillary มีการเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตามีการรั่วของโปรตีนและไขมันจาก retinal capillary ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ และมักไม่ทำให้สายตาสีมลง เรียกว่า Background retinopathy ซึ่งในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานนานๆ และมีการควบคุมน้ำตาลไม่ดี จะมีพยาธิสภาพเปลี่ยนแปลงต่อไปเป็น Preproliferative retinopathy คือ มีหลอดเลือดฝอยเกิดขึ้นใหม่เพื่อตอบสนองต่อการที่เรตินามีการขาดออกซิเจน และหากไม่ได้รับการรักษาจะเข้าสู่ภาวะ Proliferative retinopathy ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยตาบอดในที่สุด

ข) ภาวะแทรกซ้อนซึ่งเกิดขึ้นที่เส้นประสาท (สาธิต วรรณแสง, 2548) การทำงานของเส้นประสาทส่วนปลายที่บกพร่องในผู้ป่วยเบาหวานทำให้เกิดปัญหาหลักที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การสูญเสียการรับความรู้สึก (sensory impairment), การทำงานของ

กล้ามเนื้อลดลง (motor weakness), และการทำงานของประสาทอัตโนมัติ (autonomic dysfunction) การสูญเสียการรับความรู้สึก เมื่อผู้ป่วยเบาหวานสูญเสียความสามารถในการรับความรู้สึกที่บริเวณเท้า โดยเฉพาะความรู้สึกเจ็บปวด (pain sensation) แบ่งได้หลายชนิด ได้แก่

1) ภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาท motor มักเกิดกับเส้นประสาทเส้นเดียว (mononeuropathy) เส้นประสาทที่พบบ่อย ได้แก่ เส้นประสาทสมองคู่ที่ 3, 4, และ 6 ซึ่งทำให้เกิดการกลอกตาบกร่อง, เส้นประสาทสมองคู่ที่ 7 ทำให้เกิดอัมพาตของใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) และเส้นประสาทส่วนปลาย เช่น common peroneal ซึ่งทำให้เกิดอาการกระดกข้อเท้าไม่ขึ้น (foot drop) ได้

2) ภาวะแทรกซ้อนที่ประสาทอัตโนมัติ อาจเกิดกับอวัยวะระบบใดระบบหนึ่งหรือหลายระบบร่วมกัน ที่พบบ่อย ได้แก่ ระบบทางเดินอาหาร ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการท้องเสียหรือท้องผูก, ระบบทางเดินปัสสาวะ ทำให้เกิด neurogenic bladder, ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้เกิด postural hypotension และ resting tachycardia และระบบสืบพันธุ์ ทำให้สมรรถนะทางเพศเสื่อม (impotence)

3) ภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาท sensori-motor หรือ peripheral neuropathy ผู้ป่วยจะมีอาการชาหรือปวดแสบร้อนตามปลายแขนขา อาจมีอาการผอมลีบ (wasting) ของกล้ามเนื้อ และรีเฟล็กซ์ลดลง ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เส้นประสาท (diabetic neuropathy) พบได้บ่อยมากทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีอาการเท้าชา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดแผลเรื้อรังที่เท้า โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular disease) ร่วมด้วย แผลเรื้อรังเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากต้องสูญเสียอวัยวะจากการถูกตัดนิ้วเท้า หรือตัดขา ผู้ป่วยเบาหวานที่มี neuropathy จะมีความเสี่ยงต่อการถูกตัดอวัยวะสูงขึ้น 1.7 เท่า และเพิ่มขึ้น 12 เท่าในผู้ป่วยที่มีเท้าผิดปกติร่วมด้วย และเพิ่มเป็น 35 เท่าในผู้ป่วยที่เคยมีแผลที่เท้ามาก่อน (นารามพร ประยูรวิวัฒน์, 2548) นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เส้นประสาทบางชนิดทำให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดอย่างรุนแรงในบริเวณที่เป็นจนรบกวนคุณภาพชีวิต ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เส้นประสาทเกิดจากความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมร่วมกับความผิดปกติของหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก โดยที่กลไกการเกิดที่แท้จริงยังทราบไม่แน่นอน

อาการทางคลินิก ภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาทในผู้ป่วยเบาหวานมีอยู่หลายแบบ ในระยะแรกผู้ป่วยจะไม่มีอาการทางคลินิกแต่สามารถตรวจพบความผิดปกติได้โดยใช้การตรวจพิเศษโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น electrodiagnostic test (EDX),

quantitative sensory test (QST) และ quantitative autonomic function test (QAFT) เมื่อผู้ป่วยเป็นเบาหวานนานขึ้นจะมีอาการทางคลินิกในลักษณะต่าง ๆ โดยอาจเป็นอาการเฉพาะที่ (focal) ในระดับ nerve root หรือ plexus หรือ เป็นแบบ diffuse โดยเฉพาะชนิด distal polyneuropathy ซึ่งพบเป็นส่วนใหญ่ นอกจากความผิดปกติของระบบประสาทโซมาติก แล้วยังพบความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติอีกด้วย

ส่วนที่ 2 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

2.1 **อุบัติการณ์แผลเท้าเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่สำคัญของโรคเบาหวาน** เนื่องจากแผลที่เกิดขึ้นเป็นทางที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายง่าย และลุกลามไปที่ขาอย่างรวดเร็วทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อรุนแรงถึงแก่ชีวิตหรือถูกตัดขา ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลที่เท้าได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด, การจัดการตัวเอง (การควบคุมอาหาร, การออกกำลังกาย, การใส่ยา), พฤติกรรมการดูแลเท้า

Ramsey et al. (1999) ศึกษาอุบัติการณ์ ผลลัพธ์ และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า จำนวน 8,905 คน ระยะเวลาในการศึกษาดังแต่ปี 1993-1995 ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 514 คน (5.8 %) เกิดแผลที่เท้า 77 คน (15%) เป็น Osteomyelitis และมีผู้ป่วยจำนวน 80 คน (15.6 %) ต้องได้รับการตัดเท้า และมีอุบัติการณ์การเกิดแผลที่เท้าเกือบร้อยละ 2 ต่อปี

แผลที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวานเนื่องจากมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีคุณภาพชีวิตลดลง

สำหรับในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ในปี 2004 Kittipan และคณะได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ภาวะระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม มีร้อยละ 19.2, การมีประวัติของการปวดน่องหรือปวดเท้าขณะเดินเมื่อหยุดพักอาการจะทุเลา (claudication) ร้อยละ 5.7 และผู้ป่วยเบาหวานซึ่งมีแผลที่เท้าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 79.7 และต่อมาในปี 2011 Kittipan Rerkasem ศึกษาความชุกการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าร้อยละ 12.5 และถูกตัดขาร้อยละ 1.4 นอกจากนี้พบพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานคือ เดินเท้าเปล่าภายในบ้านร้อยละ 55.4 และผู้ป่วยมีอาการขาที่เท้าร้อยละ 32.7

Petch Rawdaree et al (2006) จัดทำโครงการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิทั่วประเทศจำนวน 7 แห่ง พบว่าความชุกของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 5.9

สุวิมล สุรินทร์ และคณะ (2549) ศึกษาลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานมีแผลที่เท้าที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน โรงพยาบาลลำพูนผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีแผลที่เท้า 168 รายเป็นเพศหญิงร้อยละ 61.3 อายุเฉลี่ย 63.5 ปีมีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง เคยมีประวัติรับไว้รักษาในโรงพยาบาลด้วยแผลที่เท้าร้อยละ 21.4 ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุที่ทำให้เกิดแผล แต่มีประวัติการได้รับการสอนดูแลแผลที่เท้าเพียงร้อยละ 8.3 พบแผลที่นิ้วเท้า ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อได้รับการรักษาโดยยาปฏิชีวนะและการผ่าตัดตกแต่งแผลร้อยละ 72.6 ถูกตัดนิ้วหรือเท้าร้อยละ 37.0 ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะทำการรักษาและอาการดีขึ้นเมื่อจำหน่าย จำนวนวันนอนเฉลี่ย 12.5 วัน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 19,104 บาท และกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคเดิมร้อยละ 6.5

สรุปจากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดแผลที่เท้าในภาคเหนือมีอุบัติการณ์ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับภาคอื่นดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขภาคเหนือตอนบน

2.2 ความหมาย ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า (diabetic ulcer) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลมาจากการตายของเซลล์ผิวหนังชั้นนอก (epidermis) หรือเซลล์ผิวหนังชั้นใน (dermis) ซึ่งการสลายของเซลล์เหล่านั้นทำให้เกิดเป็นแฉ่ง (cativation) ในชั้นต้นของผิวหนัง หากสาเหตุของแผลไม่ได้รับการแก้ไขจะเกิดการลุกลามของแผลในชั้นลึกลงไป (ประมุข มุทิวรากร, 2548)

2.3 พยาธิสภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า สาเหตุของการเกิดแผลที่เท้าในผู้เป็นเบาหวานนั้นเกี่ยวข้องกับภาวะปลายประสาทเสื่อมและภาวะหลอดเลือดส่วนปลายผิดปกติ ภาวะปลายประสาทเสื่อมนั้น มีทั้งประสาทควบคุมกล้ามเนื้อ ประสาทรับความรู้สึกและประสาทอัตโนมัติ ประสาทควบคุมกล้ามเนื้อเสื่อมทำให้กล้ามเนื้อฝ่อทำให้ การเคลื่อนไหวของข้อเท้าถูกจำกัด เกิดการบาดเจ็บได้ง่ายทำให้เกิดแผลที่เท้า นอกจากนี้ประสาทรับความรู้สึกเสื่อมทำให้การรับรู้ความร้อน ความเย็น ความเจ็บปวดลดลง ขาดการป้องกันการบาดเจ็บ ส่วนประสาทอัตโนมัติเสื่อมทำให้การผลิตเหงื่อที่เท้าน้อยลง ทำให้ผิวหนังที่เท้าแห้งแตกและมีผิวหนังหนา เกิดการบาดเจ็บของเท้า และการที่ประสาทอัตโนมัติเสื่อมทำให้เพิ่มทางลัดของเลือดดำและแดง เลือดไปเลี้ยงที่กระดูกและผิวหนังน้อยลง มีผลทำให้เกิดแผลที่เท้า สำหรับภาวะหลอดเลือดส่วนปลายผิดปกติ ทำให้เท้าขาดเลือดไปเลี้ยง ซึ่งผลที่ตามมาคือการเกิดแผลที่เท้า นอกจากนี้การใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสม เกิดการบาดเจ็บที่เท้า ส่งผลให้เกิดแผลที่เท้า (ศิริพร จันทร์ฉาย, 2548)

2.4 ประเภทของแผล แบ่งได้เป็น 3 ชนิด ตามกลไกการเกิดแผล, ลักษณะของแผล, และการดูแลรักษา ได้แก่ แผลเส้นประสาทเสื่อม (neuropathic ulcer), แผลขาดเลือด (ischemic ulcer), และแผลติดเชื้อ (infective ulcer)

2.4.1 แผลเส้นประสาทเสื่อมเกิดจากภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (peripheral neuropathy) จากโรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยมีแผลเกิดขึ้น แผลประเภทนี้พบได้มากที่สุด แผลชนิดนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วสามารถรักษาให้หายได้ไม่ยาก แต่พบว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาแผลจนหายสนิทแล้ว ผู้ป่วยเหล่านี้มักมีการเกิดแผลซ้ำได้บ่อยกว่าแผลชนิดอื่นจากการศึกษาของ นงลักษณ์ นฤวัต (2533: 44) พบว่าความผิดปกติของเท้าที่เกิดจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 71 เกิดจากเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมมากที่สุด และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 8 ปี

2.4.2 แผลขาดเลือด เกิดจากการที่มีหลอดเลือดแดงของขาตีบตัน แผลชนิดนี้จะหายได้ช้ามากหรือไม่หาย ผู้ป่วยที่มีแผลขาดเลือดมักต้องเดินทางมารับการบำบัดตามโรงพยาบาลต่าง ๆ และหากมีการตัดเนื้อตายรอบ ๆ แผล จะทำให้แผลขยายวงกว้างและลุกลามมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดส่วนปลายตีบตัน ในระยะแรกจะมีอาการปวดน่องหรือปวดเท้าเวลาเดินไปสักระยะที่เรียกว่า intermittent claudication ซึ่งจะหายเมื่อได้หยุดพัก ถ้ามีอาการมากขึ้นถึงระยะสุดท้าย จะมีอาการปวดเท้าตลอดเวลาแม้ในขณะที่หยุดพัก ที่เรียกว่า rest pain ระยะนี้จะพบว่านิ้วเท้ามีสีดำคล้ำและเกิดการตายของนิ้วเท้า (toe gangrene) (ประมุข มุทิวรางกูร, 2548)

2.4.3 แผลติดเชื้อ ผู้ป่วยเบาหวานมักมีความผิดปกติเกี่ยวกับการทำงานของเม็ดเลือดขาวในการกำจัดเชื้อโรคและสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย ผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าคนปกติ บริเวณเท้าเป็นตำแหน่งที่มีโอกาสเกิดแผลได้ง่ายบาดแผลที่เกิดขึ้นแม้เพียงเล็กน้อยจะเป็นช่องทางให้เชื้อโรคผ่านเข้าสู่ร่างกาย และมีการแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เชื้อก่อโรคที่พบในแผลติดเชื้อที่เท้ามีหลายชนิด ได้แก่ เชื้อติดสีกรัมบวก (Staphylococcus, Streptococcus) เชื้อติดสีกรัมลบ (E.Coli, Klebsiella, Proteus และเชื้อกลุ่ม anaerobe (Bacteroides, Peptostreptococcus, Clostridium) (ประมุข มุทิวรางกูร, 2548) แผลติดเชื้อเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียขาและการสูญเสียชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน แผลที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานแต่ละรายอาจเป็นแผลชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงชนิดเดียวหรือเป็นแผล 2 ชนิด หรือ 3 ชนิดอยู่ในแผลเดียวกันก็ได้ (ประมุข มุทิวรางกูร, 2548) โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มีแผลถึง 3 ชนิดจะมีโอกาสสูญเสียขาได้มากกว่าแผลชนิดเดียวหรือ 2 ชนิด ดังนั้นการวินิจฉัยแยกชนิดของแผลที่เท้ามีความสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 การประเมินความรุนแรงของแผลที่เท้า

จากการแบ่งประเภทของแผลแล้วยังมีการวินิจฉัยระดับความรุนแรงของแผลที่เท้าเพื่อช่วยในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การประเมินความรุนแรงของแผลที่เท้ามีเครื่องมือในการประเมินความรุนแรงของแผล จากการทบทวนการวิจัย พบว่ามีของ Wagner (1987) และ University of Texas Wound Classification (1998) ดังนี้

2.5.1 การแบ่งระดับความรุนแรงของแผลในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าตามวิธีของ Wagner

Grade 0: ยังไม่มีแผลเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง

Grade 1: มีแผลตื้นตลอดความหนาของผิวหนังแต่ไม่ลึกลงไปถึงเนื้อเยื่อข้างใต้

Grade 2: มีแผลลึกทะลุลงไปถึงเอ็นและกล้ามเนื้อ แต่ไม่ลึกถึงกระดูก และไม่พบการติดเชื้อ

Grade 3: มีแผลลึกพร้อมกับ cellulitis หรือฝีหนองมักพบร่วมกับการติดเชื้อของกระดูก

Grade 4: มีแผลและเกิด gangrene เฉพาะที่

Grade 5: มีแผลและเกิด gangrene ทั่วทั้งเท้า

2.5.2 การแบ่งระดับความรุนแรงของแผลในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าของ The University of Texas

Grade I-A: ความลึกของแผลระดับผิวหนังชั้นนอก ไม่มีการติดเชื้อของแผล, ขาดเลือดไปเลี้ยงแผล

Grade I-B: ความลึกของแผลระดับผิวหนังชั้นนอก มีการติดเชื้อของแผล, ไม่ขาดเลือดไปเลี้ยงแผล

Grade I-C: ความลึกของแผลระดับผิวหนังชั้นนอก ไม่มีการติดเชื้อของแผล, ขาดเลือดไปเลี้ยง

Grade I-D: ความลึกของแผลระดับผิวหนังชั้นนอก มีการติดเชื้อของแผลและแผลขาดเลือดไปเลี้ยง

Grade II-A: ความลึกของแผลทะลุถึงcapsule หรือกระดูก, ไม่มีการติดเชื้อของแผล, ไม่ขาดเลือดไปเลี้ยงแผล

Grade II-B: ความลึกของแผลทะลุถึงcapsule หรือกระดูก, มีการติดเชื้อของแผล, ไม่ขาดเลือดไปเลี้ยงแผล

Grade II-C: ความลึกของแผลทะลุถึงcapsule หรือกระดูก, แผลขาดเลือด
ไปเลี้ยง, ไม่มีการติดเชื้อของแผล

Grade II-D: ความลึกของแผลทะลุถึงcapsule หรือกระดูก, แผลขาดเลือดไป
เลี้ยง, มีการติดเชื้อของแผล

Grade III-A: ความลึกของแผลทะลุถึงกระดูกหรือมีฝีหนองข้างใต้, ไม่มีการติด
เชื้อของแผล, ไม่ขาดเลือดไปเลี้ยงแผล

Grade III-B: ความลึกของแผลทะลุถึงกระดูกหรือมีฝีหนองข้างใต้, มีการติด
เชื้อของแผล, ไม่ขาดเลือดไปเลี้ยงแผล

Grade III-C: ความลึกของแผลทะลุถึงกระดูกหรือมีฝีหนองข้างใต้, แผลขาด
เลือดไปเลี้ยงไม่มีการติดเชื้อของแผล

Grade III-D: ความลึกของแผลทะลุถึงกระดูกหรือมีฝีหนองข้างใต้, แผล
ขาดเลือดไปเลี้ยง, มีการติดเชื้อของแผล

จากการแบ่งระดับความรุนแรงของ Wagner แบ่งเป็น 6 ระดับ และง่ายต่อการแบ่งระดับ
ความรุนแรงของแผลโดยไม่ต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยมากนัก แต่การแบ่งระดับความรุนแรงของ
Texas University การแบ่งระดับความรุนแรงจะละเอียดทำให้ยากต่อการแบ่งระดับความรุนแรง
และต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการวินิจฉัยการแบ่งระดับด้วย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกของ
Wagner เนื่องจากการแบ่งมีความง่ายและเห็นชัดเจนกว่า แต่ใช้ระดับความรุนแรงของแผลตั้งแต่
ระดับที่ 1 เป็นต้นไป เนื่องจาก ระดับที่ 0 ยังไม่มีแผลเป็นแค่ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

2.6 ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลที่เท้า

2.6.1 อายุ จากการศึกษาของ Ribu et al. (2007) ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่
เท้าและผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้าและประชากรทั่วไปที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน ในผู้ป่วยนอก
จำนวน 6 โรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าผู้มีอายุที่เพิ่มขึ้น ร่วมกับระยะเวลาที่เป็นเบาหวานนาน
ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสในการเกิดแผลที่เท้ามากขึ้น

Rerkasem, K. et al. (2007) ที่ศึกษาพัฒนา ประยุกต์การใช้โปรโตคอลผู้ป่วย
เบาหวานที่มีแผลที่เท้าในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้ามี
ความสัมพันธ์กับสังคมวัฒนธรรมที่มักจะไม่สวมรองเท้าทั้งในและนอกบ้าน และการรับประทาน
ผลไม้และผลไม้รสหวาน

2.6.2 การมองเห็น ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม ไม่สามารถ
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะมีภาวะแทรกซ้อนตามมาทุกระบบ โดยเฉพาะที่ตา
ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่จอตา ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่แรกอย่างเหมาะสมและ

ต่อเนื่อง จะทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยลดลง (งามแซ เรืองวรเวทย์, 2548) ไม่สามารถตรวจเท้าของตนเองได้ ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดูแลเท้าประกอบกับผู้ป่วยเบาหวานมีอาการชาที่เท้าจากปลายประสาทเสื่อม ถ้ามีการตัดเล็บไม่ถูกต้องทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดแผลที่เท้าได้ง่ายขึ้น

2.6.3 ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังทำให้ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องและมีการติดเชื้อง่ายและเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้าอยู่แล้วทำให้แผลหายยากและถ้ามีการติดเชื้อจะทำให้แผลยิ่งลุกลามมากขึ้น จากการทบทวนการวิจัยพบว่าผู้ที่มีแผลที่เท้าและการหายของแผลช้า เนื่องมาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Marston, 2006) ส่วนผู้ป่วยแผลที่มีแผลหายเร็วจะมีระดับน้ำตาลใกล้เคียงปกติ

2.6.4 การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การจัดการตนเองตามแนวทางการรักษาเบาหวาน หมายถึง การกำกับตัวเองเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคคลมีการปฏิบัติการจัดการด้วยตนเอง (รัชวรณ ตู่แก้ว, 2548) เป็นกระบวนการควบคุมตนเองซึ่งเน้นในเรื่องความรับผิดชอบตัวเอง ต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วย การจัดการตนเองจากประสบการณ์ที่เป็นอยู่มีการผสมผสานระหว่างพุทธิปัญญาและทักษะ เพื่อที่จะพัฒนาให้กลายเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการตนเอง การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ประกอบด้วย การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล ซึ่งสัมพันธ์กับ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้อายัดน้ำตาล และการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การจัดการตนเอง หรือมีพฤติกรรมดูแลเท้า

2.6.4.1 การจัดการด้านควบคุมอาหาร ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถจัดการควบคุมในด้านการรับประทานอาหารได้จะส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงนาน ๆ จะทำให้มีการเสื่อมของอวัยวะทั่วไป (สาธิต วรณแสง, 2548) การคำนวณปริมาณพลังงานจากอาหารประมาณ 20-45 กิโลแคลอรี/ น้ำหนักตัวมาตรฐาน (กก.) สัดส่วนของอาหารเบาหวาน คาร์โบไฮเดรต: โปรตีน: ไขมัน เท่ากับ 55:15:30 โดยมีสัดส่วนไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโพลี: ไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโน: ไขมันชนิดอิ่มตัว เท่ากับ 1:1:1 และปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารต่ำกว่า 300 มก/วัน

อาหารเบาหวาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 ห้ามรับประทาน เป็นอาหารกลุ่ม simple sugar ซึ่งดูดซึมง่าย ได้แก่ ขนมหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง สังขยา นมข้นหวาน น้ำอัดลม น้ำเกลือแร่ น้ำผลไม้ (ยกเว้นน้ำมะเขือเทศ) ครีมเทียม แนะนำให้ใช้น้ำตาลเทียม aspartame หรือ นมจืดพร่องไขมันแทน

ประเภทที่ 2 รับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เช่น ผักกาด ผักคะน้า ถั่วฝักยาว ถั่วงอก ทำเป็นอาหาร เช่น ต้มจืด ยำ สลัด ผัดผัก เป็นต้น เนื่องจากอาหารเหล่านี้มีพลังงานต่ำ นอกจากนั้นยังมีกากอาหารที่เรียกว่าไฟเบอร์ ทำให้การดูดซึมน้ำตาลช้าลง และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารลดลงได้

ประเภทที่ 3 รับประทานได้ แต่เลือกชนิดได้แก่อาหารพวกแป้ง อาหารแป้งสามารถรับประทานได้พอสมควร ไม่จำเป็นต้องลดมาก แต่ควรเลือกชนิดที่ดีคือ ไฟเบอร์สูง และไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำ ไกลซีมิกอินเดกซ์ เป็นการวัดการดูดซึมอาหารเปรียบเทียบกับอาหารมาตรฐาน เช่น อาหารประเภทแป้งที่ใช้ข้าวเจ้าเป็นมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 100 ถ้าค่ามากกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้มากกว่าข้าวเจ้า ถ้าค่าต่ำกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้น้อยกว่าข้าวเจ้า

อาหารบางอย่างต้องจำกัดจำนวน เช่น ผลไม้ควรรับประทานตามสัดส่วนอาหาร (food exchange) เช่น รับประทานกล้วยได้มี้อละ 1 ผล มะละกอ 6 ชิ้นคำ ส้ม 1 ผล เป็นต้น (วรภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, 2550) ผู้ป่วยเบาหวานส่วนมากจะควบคุมอาหารก็ต่อเมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเท่านั้น เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง ผู้ป่วยจะไม่เข้มงวดกับการควบคุมอาหาร หรือรับประทานอาหารตามใจตนเองเหมือนเดิม (Pawana Keeratiyutawong, 2003) นอกจากนั้นผู้ป่วยเบาหวานมักจะให้ความสำคัญกับการลดอาหารหวานเท่านั้น (วัลลา ตันตโยทัย, 2540)

2.6.4.2 การจัดการด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายจะกระตุ้นร่างกายให้ใช้น้ำตาล ทำให้การควบคุมเบาหวานดีขึ้น ลดระดับไขมัน ไตรกลีเซอไรด์ ความดันโลหิตเนื่องจากการพลังงานในขณะออกกำลังกายซึ่งน้ำตาลเป็นแหล่งของพลังงานที่สำคัญของร่างกาย ดังนั้นควรแนะนำในผู้ป่วยเบาหวานทุกรายออกกำลังกาย ยกเว้นในผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลในเลือดยังสูงมาก ควรได้รับการรักษาวิธีอื่นให้ระดับน้ำตาลลดลงมาพอสมควรก่อน จึงให้ออกกำลังกาย และควรจะมีการประเมินสมรรถภาพร่างกายผู้ป่วยก่อนออกกำลังกายอย่างจริงจัง (วรภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, 2550) การออกกำลังกายที่ดีจะต้องมีความหนักเพียงพอ และสม่ำเสมอ กรณีที่ทำได้ควรออกกำลังกายทุกวัน ถ้าไม่ได้สามารถทำวันเว้นวัน หรือสัปดาห์ละ 3 ครั้งเป็นอย่างน้อย และควรทำครั้งละอย่างน้อย 30 นาทีเป็นอย่างน้อย (วรภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, 2546) แต่ผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้าไม่สามารถออกกำลังกายได้อย่างที่ตนเองต้องการเนื่องจาก การมีแผลที่เท้าเป็นข้อจำกัดทำให้มีการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง (Meijer et al., 2001; Ribu et al., 2008)

2.6.4.3 การจัดการด้านการใช้ยา

1) ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ใช้สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการควบคุมอาหาร หรือออกกำลังกาย ชนิดของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ในปัจจุบันแบ่งเป็นหลายชนิด ตามกลไกในการออกฤทธิ์ของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

ก) ยากลุ่ม ซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylurea) ไปกระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินออกมามากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพของอินซูลินในการนำน้ำตาลเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย ระวังการสร้างน้ำตาลจากตับ และช่วยลดการเกาะกันของเกร็ดเลือด

ข) ยากลุ่มไบกัวไนด์ (Biguanide) ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยเพิ่มการใช้น้ำตาลกลูโคสที่กล้ามเนื้อต่าง ๆ ลดการดูดซึมกลูโคสจากลำไส้ และลดการสร้างกลูโคสจากตับ แต่ไม่มีฤทธิ์ในการกระตุ้นให้ตับอ่อนหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น

ค) ยาต้านแอลฟาไกลูโคซิเดส ยากลุ่มนี้จะออกฤทธิ์เฉพาะที่ลำไส้โดยจับกับเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส ซึ่งทำหน้าที่ย่อยอาหารจำพวกแป้ง เมื่อยาจับกับเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส จะทำให้เกิดการย่อยสลายอาหารจำพวกแป้งน้อยลง เพื่อให้ยามีประสิทธิภาพสูงสุดจะต้องรับประทานพร้อมอาหาร

ง) ยาเพิ่มความไวต่ออินซูลิน โดยยาจะไปกระตุ้นให้เซลล์ของร่างกายสร้างสารที่ช่วยเซลล์มีความไวต่ออินซูลินมากขึ้นจึงเพิ่มการนำน้ำตาลและไขมันเข้าสู่เซลล์ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550) กลุ่มคนที่ใช้ยาแบบรับประทาน มีพฤติกรรมมารับประทานยาไม่สม่ำเสมอ การใช้ยาของผู้ป่วยมักมีความเข้าใจในการใช้ยาไม่ถูกต้องและเกิดความกลัวผลข้างเคียงของยาว่าจะมีพิษต่อไตถ้ารับประทานยาไปนาน ๆ จึงพยายามลดยาเอง หรือไม่รับประทานยาตามแผนการรักษา (ภาวนา กิรยุดวงศ์, 2537) ผลกระทบจากการใช้ยาที่พบบ่อยคือ ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ด้านการใช้ยาพบว่าผู้ป่วยไม่สามารถจัดการด้านการใช้ยาอย่างถูกวิธีทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่รับประทานยาในกลุ่ม Sulfonylurea อาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ เหงื่อออกมาก ตัวเย็น เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย หัวใจเต้นแรงและเร็ว ตาพร่ามัวหรือเห็นภาพซ้อน พุดไม่ชัด ถ้าระดับน้ำตาลต่ำมาก ๆ อาจมีอาการชัก และหมดสติ (Gisselsson/, Smith, M.L.and Siesjo, B.K., 1997; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550)

2) อินซูลิน อินซูลินจำเป็นในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 1 ทุก ราย นอกจากนั้นยังใช้ในเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ตอบสนองต่อยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ชนิด ของอินซูลิน สามารถแบ่งตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ คือ

ก) ชนิดออกฤทธิ์เร็วมาก (rapid-acting insulin) เมื่อฉีด เข้าใต้ผิวหนังจะออกฤทธิ์ในเวลา 10-15 นาที ออกฤทธิ์สูงสุด 1-3 ชั่วโมง และมีฤทธิ์นาน 3-5 ชั่วโมง ใช้ฉีดเมื่อต้องการลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหารมื้อนั้น ๆ

ข) ชนิดออกฤทธิ์เร็วและสั้น (short-acting insulin) เมื่อฉีดเข้าใต้ผิวหนังจะออกฤทธิ์ในเวลา 30-60 นาที ออกฤทธิ์สูงสุด 2-4 ชั่วโมง และมีฤทธิ์นาน 5-7 ชั่วโมง ใช้ฉีดก่อนอาหารครึ่งชั่วโมงเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลหลังอาหาร

ค) ชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง (intermediate-acting insulin) ยาจะออกฤทธิ์หลังฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 2-4 ชั่วโมง ออกฤทธิ์สูงสุด 6-12 ชั่วโมง และมีฤทธิ์อยู่ นาน 18-24 ชั่วโมง ยานี้ใช้เป็นหลักในการรักษาโรคเบาหวาน สามารถฉีดได้วันละ 1-2 ครั้ง

ง) ชนิดออกฤทธิ์ยาว (long-acting insulin) ภายหลัง การฉีดเข้าใต้ผิวหนังใช้เวลา 2 ชั่วโมงจึงจะออกฤทธิ์ ไม่มีฤทธิ์สูงสุด ฤทธิ์อยู่นาน 24 ชั่วโมง ใช้ เพื่อให้ระดับอินซูลินในเลือดสูงขึ้นในปริมาณหนึ่งตลอดทั้งวัน ป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลใน เลือดต่ำได้ เนื่องจากไม่มีฤทธิ์สูงสุด นอกจากนี้ยังมีอินซูลินชนิดผสม ซึ่งเอาอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ เร็วมาผสมกับอินซูลินชนิดปานกลางนำมาบรรจุพิเศษคล้ายปากกาเพื่อสะดวกในการนำไปใช้ (เทพ หิมะทองคำและคณะ, 2550)ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วยอินซูลินที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด, Lipodystrophy, การแพ้อินซูลิน, อาการบวม สายตามัวลง และน้ำหนัก ตัวเพิ่มขึ้น (ธวัชชัย พิรพัฒน์ดิษฐ์, 2548) การเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจาก เมื่อ ผู้ป่วยฉีดยาอินซูลินแล้ว รับประทานอาหารผิดเวลา หรือช่วงระหว่างมื้ออาหารยาวนานมากเกินไป ทำให้ผู้ป่วยเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการศึกษา ของ Sirinate Krittiyawong et al. (2006) พบว่าการใช้อินซูลินเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการถูกตัดเท้า

2.6.4.2 การจัดการการดูแลเท้า หมายถึง การกระทำของผู้ป่วย โรคเบาหวานในการตอบสนองความต้องการในการดูแลเท้า เพื่อคงไว้ซึ่งโครงสร้างและการทำ หน้าที่ของเท้า รวมทั้งการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับเท้า ซึ่งประกอบด้วย การดูแลรักษา ความสะอาดเท้า ด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ ด้านป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ด้าน การส่งเสริมการไหลเวียนของเลือด ด้านการดูแลรักษาบาดแผล (จารุณี นุ่มพูล, 2548) การจัดการ ตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนซึ่งประกอบไปด้วย

1) การดูแลรักษาความสะอาดเท้า ได้แก่ ดูแลผิวหนังทุกวัน ขณะอาบน้ำควรฟอกเท้าและล้างเท้าด้วยสบู่อ่อน ๆ ตามซอกนิ้วเท้าและส่วนต่าง ๆ ของเท้าอย่างทั่วถึงและล้างสบู่ออกให้หมด เช็ดเท้าให้แห้งทุกส่วนโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณซอกนิ้วเท้าเพื่อป้องกันเท้าอับชื้น (เทพ หิมะทองคำ, 2544) ด้วยผ้าที่สะอาด เนื้อนุ่ม ควรระวังอย่าเช็ดแรงจนเกินไป เพราะอาจทำให้เกิดแผลถลอกขึ้นได้ เวลาในการทำความสะอาดเท้าไม่ควรเกิน 15 นาที (บารมี ธนาประชุม, 2543; ศักดิ์ชัย จันทอมรกุล, 2549), ถ้าผิวหนังที่เท้าแห้งเกินไปหรือมีรอยแตก หลังจากทำความสะอาดและเช็ดเท้าให้แห้งแล้ว ควรใช้ครีมทาผิวบาง ๆ บริเวณส้นเท้าโดยเว้นบริเวณซอกนิ้วเท้า เพื่อป้องกันการเท้าอับชื้น ถ้ามีเหงื่อออกขึ้นที่เท้าบ่อย ๆ ควรเช็ดให้แห้งและใช้แป้งฝุ่นทาบาง ๆ ให้ทั่วเท้าเพื่อดูดซับเหงื่อ ตลอดจนโรยผงแป้งใส่ภายในรองเท้าและเลือกใช้รองเท้าที่มีการระบายอากาศที่ดี และต้องเปลี่ยนถุงเท้าบ่อย ๆ (ดร.ณิ ดันนิตคุมารัง, 2549)

2) การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ ได้แก่ ผู้ป่วยควรมีการปฏิบัติด้วยการหมั่นตรวจดูลักษณะเท้าให้ละเอียดทั่วทุกส่วน ทุกวัน วันละครั้ง เช่น ฝ่าเท้า ซอกนิ้วเท้า เล็บเท้า โดยเฉพาะซอกนิ้วเท้าซึ่งอาจอับชื้นเป็นผ้าขาวและลูกกลมเป็นเชื้อราต่อไปได้, ถ้าผู้ป่วยตรวจดูเท้าไม่สะดวก ต้องแนะนำให้ใช้กระจกเงาช่วยส่องดูบริเวณใต้ฝ่าเท้า หรือถ้ามีปัญหาสายตาเสื่อม การมองเห็นไม่ชัดเจนควรให้ญาติหรือผู้ที่ดูแลช่วยตรวจเท้าให้

3) การป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้แก่ การเลือกสวมรองเท้าที่เหมาะสม, ทำความสะอาดเท้าทุกวันและการตรวจเท้าเพื่อการค้นหาความผิดปกติเช่นตาปลา รอยแดงจากการกดทับ หลีกเสี่ยงจากของที่อุณหภูมิที่ร้อนเกินไป ถ้าอากาศเย็นควรสวมถุงเท้าแต่ไม่ให้รัดจนเกินไป หลีกเสี่ยงการเดินเท้าเปล่าทั้งในและนอกบ้าน การตัดเล็บที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ การบริหารเท้าและออกกำลังกายที่เหมาะสม (สุชาติ พันธุ์ลาภ, 2552)

4) ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้า ได้แก่ การบริหารเท้าด้วยการเดิน หรือเดินเขย่งปลายเท้าทุกวัน, หลีกเสี่ยงการนั่งไขว่ห้าง หรือยืนเป็นเวลานาน ๆ เพราะจะทำให้เลือดไหลเวียนไม่สะดวก ไม่สวมถุงเท้าที่มียางรัดส่วนบนที่แน่นมาก (นงลักษณ์ นฤวัต, 2533) หลีกเสี่ยงการสูบบุหรี่เพราะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้หลอดเลือดตีบตัวแคบเร็วขึ้น (ชาญชัย ดีโรจน์วงศ์, 2537), ถ้าเท้าเย็นในเวลากลางคืน ควรสวมถุงเท้าหนานุ่ม หรือใช้ผ้าห่มเท้าให้อบอุ่น, ควรนวดนิ้วเท้า ฝ่าเท้าและน่อง หรือบริหารเท้าและขาทุกวัน จะช่วยให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น โดยปฏิบัติวันละ 1-2 ครั้ง ซึ่งมีหลายวิธี (สุนทร ตันชนะนันท์, 2536) เช่น

ก) เดินเร็ว ๆ หรือ วิ่งเหยาะ ๆ วันละ 20-30 นาที

ข) ยืนตรงเขย่งส้นเท้าขึ้นทั้ง 2 ข้าง นับ 1-2-3 แล้ววาง
ส้นเท้าราบลง ทำ 10 ครั้ง

ค) นั่งลงที่ขอบเตียงหรือเก้าอี้ให้เท้าลอยสูงขึ้นจากพื้น
บิดข้อเท้าให้ปลายชี้ไปทางซ้ายและขวา 10 ครั้ง

ง) นั่งราบลงกับพื้น ขาเหยียดตรงไปข้างหน้า ลำตัวตั้ง
ตรงวางมือลงบนพื้น แขนแนบลำตัว งอปลายเท้าเข้าหาตัว นับ 1-10 แล้วเหยียดปลายเท้าไป
ข้างหน้า นับ 1-10 ทำสลับกันข้างละ 10 ครั้ง

จากการศึกษาของ Sutin Sriussadaporn et al. (1998) ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผล พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีพฤติกรรมการดูแลเท้าและความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลเท้าน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำความสะอาดเท้า

กาญจนา ชื่นสุพัฒน์ (2551) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลอุดรดิถี ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั้งที่มีแผลและไม่มีแผลที่เท้า ญาติผู้ป่วยเบาหวานทั้งที่มีแผลและไม่มีแผลที่เท้า แพทย์ พยาบาลจำนวนทั้งหมด 25 รายผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลและไม่มีแผลที่เท้ามีพฤติกรรมการดูแลเท้าแตกต่างกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะคุมอาหารโดยดของหวาน ของมัน ของเค็ม บางรายคุมอาหารโดยดูที่ระดับน้ำตาลในเลือดครั้งหลังสุดในวันที่มาตรวจ ใช้สมุนไพรในการควบคุมระดับน้ำตาลร่วมด้วย ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นแผลที่เท้าแผลจะหายยากแต่ไม่ทราบสาเหตุของการเกิดแผล ให้ความสำคัญของการดูแลเท้าการตรวจเท้าค่อนข้างน้อย ตัดเล็บเท้าแบบโค้งและตัดหนัง ทำแผลเองและใช้สมุนไพรที่แผล ใส่รองเท้าหุ้มคีบ เมื่อเกิดแผลมักปล่อยทิ้งไว้จนลุกลามจึงมาพบแพทย์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีฐานะเศรษฐกิจและสภาพร่างกายที่ไม่เอื้อต่อการดูแลตนเอง มีความยากลำบากในการดูแลแผลที่เท้า อาจกลัวคนรังเกียจ ในส่วนของทีมสุขภาพพบว่าในโรงพยาบาลยังไม่มีระบบการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานเป็นแนวทางเดียวกันและมีทักษะที่แตกต่างกัน ประกอบกับมีภาระงานมาก ให้เวลากับผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าค่อนข้างน้อย

5) การดูแลรักษาบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อและลุกลามของแผล (ชนิกา ตูจันดา, 2533) ได้แก่ถ้าเกิดบาดแผลที่เท้าให้ล้างแผลด้วยน้ำเกลือล้างแผล 0.9 Normal saline หรือน้ำต้มสุกและสบู่และดูแลเท้าให้แห้งอยู่เสมอ ห้ามเจาะหรือตัดลอกหนังออกเมื่อเกิดตุ่มพองที่เท้า เพราะเป็นหนทางที่ทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ผิวหนัง, ไม่ใช่ยาฆ่าเชื้อโรค

หรือสารเคมีที่มีความระคายเคืองล้างแผล เช่นไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ทิงเจอร์ไอโอดีนหรือยาแดง, ปิดแผลด้วยผ้าปิดแผลที่สะอาด ไม่ควรติด พลาสเตอร์ที่ผิวหนังเพราะจะทำให้ผิวหนังหลุดลอกได้, ถ้าแผลไม่ดีขึ้นภายใน 1-2 วัน หรือมีอาการบวมแดงเกิดขึ้นต้องรีบปรึกษาแพทย์ทันที, ลดการลงน้ำหนักที่แผล โดยการนอนพักพยายามไม่เดินโดยไม่จำเป็น เพื่อไม่ให้เกิดการชอกช้ำของเนื้อเยื่อในบริเวณที่เป็นแผล ซึ่งจะทำให้มีการอักเสบ หรือการติดเชื้อลุกลามขึ้นได้

2.6.5 สภาพเท้า ความผิดปกติของข้อเนื่องจากความบกพร่องของระบบประสาทส่วนปลาย ซึ่งมักพบได้ในผู้ที่มีความบกพร่องของไขสันหลัง หรือระบบประสาทส่วนปลาย หากเป็นที่เท้าจะเกิด Charcot's foot เท้าจะผิดรูปและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า (กุลภา ศรีสวัสดิ์ และ สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548) ส่งผลให้เกิดแผลเรื้อรังที่เท้า โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตันร่วมด้วย ทำให้ต้องถูกตัดนิ้วเท้าหรือตัดขา และสูญเสียอวัยวะ ทำให้รบกวนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (สว่างจิต สุรอมรกุล, 2553; ศิริพร จันทร์ฉาย, 2548)

2.7 การรักษาแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

แผลที่เท้าเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเสียชีวิตและพิการจากการสูญเสียเท้า หรือขา นอกจากจะทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเลวลง ยังทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาอย่างมาก ดังนั้นการดูแลรักษาและป้องกันความผิดปกติของเท้า และแผลที่เท้าอย่างถูกต้องและเหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก จึงต้องอาศัยบุคลากรหลายฝ่ายมาร่วมกันดูแลรักษาเป็นทีม ได้แก่ แพทย์ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลแผล ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเท้าและรองเท้า นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ นักจิตวิทยา และนักสังคมสงเคราะห์ (กุลภา ศรีสวัสดิ์ และ สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548)

2.7.1 หลักทั่วไปในการดูแลรักษาแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย การประเมินบาดแผล การทำแผล การลดและกระจายน้ำหนักจากบริเวณแผล ได้แก่ การใส่เฝือกชนิด Total contact cast และการใช้กายอุปกรณ์เสริมและการปรับรองเท้า (กุลภา ศรีสวัสดิ์และสุทิน ศรีธัญญาพร, 2548)

2.7.2 การลดการกระจายน้ำหนักจากบริเวณแผล แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการขาดเลือดส่วนใหญ่มักเกิดจากมีแรงกดทับที่ผิดปกติทั้งจากภายนอก เช่นการใส่รองเท้าที่คับ หรือจากภายใน เช่นเท้าผิดรูปเกิดมีปุ่มกระดูกกดเนื้อเยื่อจากภายใน ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีการเสียดสีมากกว่าปกติและเกิดเป็นแผลขึ้น ดังนั้นการลดและกระจายน้ำหนักหรือแรงกดทับจากบริเวณที่เป็นแผลไปสู่บริเวณอื่นจึงเป็นวิธีการรักษาที่มีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับมานาน การรักษาด้วยวิธีนี้อาจทำได้โดย

2.7.3 การใส่เฝือกชนิด total contact cast โดยเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวของฝ่าเท้าในการรับน้ำหนัก ซึ่งจะทำให้มีการกระจายน้ำหนักไปยังส่วนต่าง ๆ มากขึ้นส่งผลให้แรงกดทับที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของฝ่าเท้าลดลง

2.7.4 การใช้อุปกรณ์เสริมและการปรับรองเท้า (pedorthic management) pedorthics เป็นศาสตร์ของการดูแลรักษาและป้องกันปัญหาต่าง ๆ ของเท้า โดยการออกแบบและผลิตอุปกรณ์เสริมสำหรับเท้า (foot orthoses) รวมทั้งการผลิตและปรับรองเท้า (shoe modification) อย่างเหมาะสมเพื่อลดและกระจายน้ำหนักและแรงกดทับจากบริเวณต่าง ๆ ของเท้า ไม่ว่าจะเป็นฝ่าเท้า หลังเท้า ส้นเท้า หรือนิ้วเท้า เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดแผลซ้ำ หรือมีแผลใหม่เกิดขึ้น (กุลภา ศรีสวัสดิ์ และ สุทิน ศรีอัญญาพร, 2548)

2.8 ผลกระทบของแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

โรคเบาหวานมีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายทำให้มีอาการเท้าชา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดแผลเรื้อรังที่เท้า ร่วมกับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลายทำให้แผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานหายยากขึ้นโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีการดูแลเท้าไม่ถูกต้องส่งผลให้มีปัญหาตามมาดังนี้

2.8.1 ด้านร่างกาย ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นกับเส้นประสาทหลอดเลือดแดงและความพิการที่หลงเหลืออยู่ ทำให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของเท้าผิดปกติ มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะเท้า เช่นมีอาการชา ปวดขา เท้าผิดปกติ ทำให้การเดินและการทรงตัวผิดปกติ จากการศึกษาของลีวิน (Levin, 1995) พบว่าเมื่อมีปัจจัยส่งเสริมทำให้เกิดแผลขึ้นจะทำให้แผลมีการติดเชื้อได้ง่ายโดยเฉพาะแผลที่เป็นมานาน ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานติดเชื้อได้ง่ายและหายช้ากว่าคนปกติคือการนำอาหารและออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อลดลง และความสามารถในการต่อสู้เชื้อโรคลดลง เชื้อโรคที่เป็นต้นเหตุมักเกิดจากแบคทีเรียหลายชนิดในแผลเดียวกัน แผลที่เกิดการติดเชื้อจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมาก อาจมีไข้ หนาวสั่น บางรายที่มีการติดเชื้อรุนแรงแพทย์อาจพิจารณาตัดเท้าเพื่อควบคุมการติดเชื้อทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการจากการสูญเสียเท้า (Smart & Bare, 1996; อภิชาติ วิชฎานรัตน์, 2535) ความพิการที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความบกพร่องในการเคลื่อนไหว และกิจวัตรประจำวัน ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายจากการสูญเสียความสมดุลในการทรงตัว (คะเน็งนิจ อนุโรจน์, 2535) ในผู้ป่วยบางรายที่ไม่ยินยอมตัดเท้าอาจต้องเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ (จิตร จิรรัตน์สถิต และ มูณี แก้วปลั่ง, 2530)

2.8.2 ด้านจิตใจ โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังและรักษาไม่หายขาด มีข้อจำกัดหลายอย่างในการดำเนินชีวิต ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ มีความรู้สึกตนเองไม่มีคุณค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องมีการะโน

การดูแลเท้าและเอาใจใส่เป็นพิเศษมากขึ้น และความทุกข์ทรมานที่ได้รับจากอาการและอาการแสดงของโรค จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ ได้แก่ ความกลัว วิดกกังวล ซึมเศร้า ท้อแท้ และสิ้นหวังในชีวิต บางรายถึงขั้นไม่ยอมมีชีวิตอยู่ (Ismail et al., 2007; Iversen et al., 2009) ซึ่งเป็นความกลัวเป็นความรู้สึกของผู้ป่วยเบาหวานที่คุกคามจิตใจอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากผู้ป่วยได้รับรู้ข้อมูล พบเห็นจากประสบการณ์ตรงของตัวผู้ป่วยเบาหวานเองหรือจากผู้ป่วยเบาหวานอื่น ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาทถูกทำลายจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง บางรายไม่สามารถปรับตัวได้ทำให้พึ่งพาผู้อื่นมากขึ้นและเป็นภาระของครอบครัว เกิดการรับรู้ต่อตัวเองในทางลบหรือสูญเสียความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้า (Vileikyet, 2005)

2.8.3 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจ ผลจากภาวะแทรกซ้อนของโรค อาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสูญเสียสัมพันธภาพในครอบครัวเนื่องจากโรคเบาหวานจะมีภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ อาจส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพกับคู่สมรสทำให้ผู้ป่วยทำหน้าที่ของสามีหรือภรรยาไม่สมบูรณ์ อาจเกิดปัญหาครอบครัวตามมา นอกจากนี้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าตนเองแตกต่างจากบุคคลอื่น ไม่มั่นใจตนเองเมื่อเข้าสู่สังคม จากการศึกษาของ วิลาวัว ผลพลอย (2539) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เล็บเท้ามีการติดเชื้อราจะเกิดความรู้สึกอาย ทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการพบปะผู้อื่น ในรายที่เกิดการสูญเสียขาและเท้า ผู้ป่วยอาจหลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและการพบปะกับบุคคลอื่น และอาจเกิดการแยกตัวจากสังคมเพราะเกิดความไม่มั่นใจว่าคนอื่นจะมองตนเองอย่างไร ขาดความมั่นใจ วางตัวไม่ถูก การที่ต้องเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการเป็นสมาชิกในสังคมและเปลี่ยนบทบาทกับคู่สมรส ทำให้เกิดความคับข้องใจซึ่งอาจคุกคามถึงชีวิต (Lambert & Lambert, 1985)

ด้านเศรษฐกิจ จากข้อจำกัดทางด้านร่างกายทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามปกติ เกิดการเสียเปรียบในการทำงานและการจ้างงาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การงานหรือลาออกจากงาน ทำให้รายได้ลดลงส่งผลต่อเศรษฐกิจของครอบครัว (Ramsey et al., 1999; Rerkasem et al., 2009; กิตติยา รัตนากร, 2531; วรณา ศรีรัญรัตน์, 2539) ประกอบกับการที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นและเมื่อเกิดความพิการทำให้เป็นภาระของครอบครัว และสังคมทำให้เกิดการสูญเสียในด้านเศรษฐกิจของประเทศชาติด้วย จากการศึกษาของ Ramsey et al. (1999) ศึกษาอุบัติการณ์ ผลลัพธ์ และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า จำนวน 8,905 คน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า เพศชาย อายุ 40-65 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในการรักษา 2 ปีหลังได้รับการวินิจฉัย เมื่อคิดเป็นเงินไทยประมาณแปดแสนบาทต่อราย

2.8.4 ด้านสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้าและถูกตัดเท้าอาจต้องปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สถานที่อยู่อาศัย เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ผู้ป่วยมีการรับรู้ว่าคุณภาพตนเองมีการพึ่งพาผู้อื่น ไม่มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต (Meijer, 2001)

ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

คุณภาพชีวิตเป็นผลลัพธ์สุดท้ายในระบบบริการสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งนอกเหนือจากอายุขัยและการมีชีวิตรอด คุณภาพชีวิตเป็นการประเมินภาวะสุขภาพของตัวผู้ป่วยเองโดยประเมินสุขภาพทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และทางด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 ความหมาย คุณภาพชีวิต เป็นนามธรรมที่มีผู้ให้ความหมายหลากหลาย เป็นคำที่นักวิชาการสาขาต่าง ๆ นำมาใช้กันอย่างมากในปัจจุบัน และได้มีการพัฒนาแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตให้เห็นชัดเจน ตลอดจนแนวทางการประเมินระดับคุณภาพชีวิตเพิ่มมากขึ้น เพื่อพัฒนาประชากรให้มีความเป็นอยู่ที่ดี สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข มีผู้ที่ให้คำจำกัดความและความหมายของคุณภาพชีวิตไว้ต่าง ๆ กัน เช่น

แคมป์เบล (Campbell, 1976) ได้กล่าวถึงแนวคิดคุณภาพชีวิตมีหลายมิติ โดยเน้นที่ความสุขและความพึงพอใจในชีวิตที่แต่ละคนเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่กับสถานการณ์ที่อยากให้เป็นหรือคาดหวังผลที่ได้จะเป็นความพึงพอใจ ความสุขหรือไม่อยู่ที่การตัดสินใจของแต่ละบุคคล

ดีน (Dean, 1985) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่า เป็นความพึงพอใจในชีวิต ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง การมีสุขภาพที่ดี การมีความสุข การปรับตัว ชีวิตที่มีคุณค่า ชีวิตที่มีความหมาย และความสามารถในการทำหน้าที่

ดาลเคย์และโรกกี (Dalkey & Rourke, 1973) ให้ความหมายคุณภาพชีวิตว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับความผาสุก ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

เฟอร์แรนส์ (Ferrans, 1990) ให้ความหมายคุณภาพชีวิต คือ การมีชีวิตที่เป็นปกติ เกิดความสุข ความพึงพอใจในชีวิตที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ปกติ

โอเรม (Orem, 1985) ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตหมายถึงประสบการณ์ทางจิตวิญญาณที่บุคคลรู้สึกถึงความพึงพอใจ ความยินดีและความสุขในสถานการณ์ที่เป็นอยู่

เกษม วัฒนชัย (2535: 65) ได้ให้ความหมายคุณภาพชีวิตหมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจตามสภาพที่เป็นอยู่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกอย่างของชีวิต

ซาน (Zhan, 1992: 795-800) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่า หมายถึง การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี รู้สึกพึงพอใจและมีความสุขในการดำรงชีวิตตามสภาพที่ตนเองเป็นอยู่ ประกอบด้วย 4 มิติที่สัมพันธ์กัน คือ ด้านความพึงพอใจในชีวิต เป็นสิ่งที่บุคคลรับรู้ถึงสิ่งที่ตนเองครอบครองอยู่ ซึ่งอยู่ระหว่างความปรารถนาที่บุคคลนั้นตั้งไว้กับความสำเร็จที่ได้รับ ด้านอัตมโนทัศน์ เป็นความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในห้วงเวลาหนึ่ง ด้านภาวะสุขภาพและการทำงานของร่างกาย เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมโดยประเมินจากอาการทางคลินิก การรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคล สิ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับสังคม และด้านสังคมและเศรษฐกิจประเมินจากการประกอบอาชีพ การศึกษา รายได้ ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานทางสังคม

องค์การอนามัยโลก (WHOQOL Group, 1996) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตคือการรับรู้ ความเข้าใจของปัจเจกบุคคลต่อสถานภาพชีวิตของตนเองภายใต้บริบทของระบบวัฒนธรรมและค่านิยมที่เขาใช้ชีวิตอยู่ มีความเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมาย ความคาดหวัง มาตรฐานรวมทั้งความกังวลใจ ความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ คุณภาพชีวิตเป็นมโนคติที่มีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ที่สลับซับซ้อน ได้แก่ สุขภาพทางกาย สภาวะทางจิต ระดับความเป็นตัวของตัวเอง ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ทางสังคม ความเชื่อส่วนบุคคล และสัมพันธ์ภาพที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

สรุป คุณภาพชีวิตหมายถึง เป็นการรับรู้ความพึงพอใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ความรู้สึกยินดี ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายตามสภาพที่เป็นอยู่ ครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ที่สลับซับซ้อน ได้แก่ สุขภาพทางกาย สภาวะทางจิต ระดับความเป็นตัวของตัวเอง ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ทางสังคม ความเชื่อส่วนบุคคล และสัมพันธ์ภาพที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

3.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

มีผู้กำหนดองค์ประกอบคุณภาพชีวิตไว้หลากหลาย เช่น

ฟลานาแกน (Flanagan 1978:138 – 147) กล่าวถึงองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตว่า เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งจำแนกได้ 5 องค์ประกอบดังนี้ คือ

1) มีความสุขสบายทางด้านร่างกายและวัตถุ ทางด้านร่างกาย ได้แก่ การมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ทางด้านวัตถุ ได้แก่ การมีบ้านนาอยู่ มีอาหารที่ดี มีเครื่องอำนวยความสะดวก

2) มีสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่น เช่น ความสัมพันธ์กับคู่สมรส บิดามารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง และบุคคลอื่น ๆ นอกจากนี้การมีบุตรและการเลี้ยงดูบุตรก็ถือเป็นความสัมพันธ์ด้านนี้ด้วย

3) การมีกิจกรรมในสังคมและชุมชน การได้มีโอกาสสนับสนุนและช่วยเหลือผู้อื่นในสังคม

4) มีพัฒนาการด้านบุคลิกภาพ และมีความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ตามพัฒนาการ เช่น การมีพัฒนาการทางสติปัญญา การเรียนรู้ สนใจการเรียนรู้ และการเข้าใจตนเอง รู้จุดบกพร่องของตนเอง มีงานที่น่าสนใจทำ ได้รับผลตอบแทนที่ดี และการแสดงออกในทางสร้างสรรค์

5) มีสันถนาการ เช่น อ่านหนังสือ ฟังดนตรี ดูกีฬา หรือสิ่งบันเทิงอื่นๆ และมีส่วนร่วมในสังคม

ในขณะที่ ซาน (Zhan, 1992) กล่าวถึงองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตควรมีทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านความพึงพอใจในชีวิต เป็นสิ่งที่บุคคลรับรู้สิ่งที่ตนครอบครองอยู่ ซึ่งอยู่ระหว่างความปรารถนาที่ตั้งไว้และความสำเร็จที่ได้รับ

2) ด้านอัตมโนทัศน์ เป็นความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองช่วงระยะเวลาหนึ่ง รวมทั้งความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองและภาพลักษณ์ของตน อัตมโนทัศน์จึงมีอิทธิพลอย่างยิ่งในการสัมพันธภาพกับผู้อื่น

3) ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยนอกจากจะประเมินอาการทางคลินิกแล้ว ยังประเมินในเรื่องการรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคล สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับสังคม

4) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ เป็นการประเมินการประกอบอาชีพ การศึกษา และรายได้ซึ่งถูกกำหนดเป็นมาตรฐานทางสังคม

องค์การอนามัยโลก (WHOQOL Group, 1993) แบ่งองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตไว้ 4 หมวด ดังนี้

1) ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าคุณไม่ต้องการพึ่งพาอาศัยต่าง ๆ หรือการรักษาทางการแพทย์ อื่น ๆ เป็นต้น

2) ด้านจิตใจ (psychological domain) คือ การรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิ การตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้า หรือกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึงความเชื่อด้านวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศสัมพันธ์

4) ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการ และมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

ในการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าในครั้งนี้นำกรอบแนวคิดของ WHO เนื่องจากกรอบแนวคิดครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน คือ ทางด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และทางด้านสิ่งแวดล้อม

3.3 การประเมินคุณภาพชีวิต

การประเมินคุณภาพชีวิตมีผู้กล่าวไว้หลายแนวทางขึ้นอยู่กับแนวความคิดและวัตถุประสงค์ในการศึกษาของแต่ละคน ซึ่งแตกต่างกันไปเช่น

มีเบอร์ก (Meeberg, 1993) กล่าวถึงชนิดของข้อมูลคุณภาพชีวิต ว่ามี 2 ประเภท คือ

- 1) ตัวบ่งชี้วัตถุวิสัย (objective indicator) เป็นข้อมูลที่เป็นรูปธรรมที่มองเห็นได้ นับได้ เช่น รายได้ การศึกษา อาชีพ ความสามารถของการทำหน้าที่ของร่างกาย
- 2) ตัวบ่งชี้เชิงจิตวิสัย (Subjective indicator) เป็นข้อมูลที่เป็นนามธรรมศึกษาบนพื้นฐานทางจิตวิทยา เช่น ความพึงพอใจในชีวิต ความสุข ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

ชาน (Zhan 1992, 795-800) สรุปแนวทางการประเมินคุณภาพชีวิตว่า ควรประเมินคุณภาพชีวิตให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 มิติ คือ ด้านความพึงพอใจ (Life satisfaction) ด้านอัตมโนทัศน์ (Self concept) ด้านสุขภาพและความสามารถทางร่างกาย (Health and functioning) และด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors)

องค์การอนามัยโลก (cited by Spitzer, 1987) การประเมินภาวะสุขภาพที่ดีควรพิจารณาคุณภาพของร่างกาย เป็นการประเมินภาวะสุขภาพโดยมุ่งการประเมินความสามารถในการทำงานที่และผลของความสำเร็จ ไม่ควรมุ่งเน้นอาการเจ็บป่วยแต่เพียงด้านเดียว ควรคำนึงถึงด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคล ความหมายของสุขภาพต่อบุคคล และความสัมพันธ์กับสิ่งกับสิ่งแวดล้อมด้วย

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิต

มีผู้พัฒนาการประเมินคุณภาพชีวิตด้วยเครื่องมือที่มีความหลากหลาย ซึ่งเป็นทั้งการวัดแบบทั่วไปและแบบเฉพาะ ได้แก่

ริชาร์ด และ บริทเกต (Richard and Britget, 1993) แบ่งเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตไว้ 2 ประเภท คือ

3.4.1 เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (Generic HRQOL) สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับทุกกลุ่มโรค และทุกกลุ่มประชากร เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเวลา และมีความครอบคลุมทุกด้านของชีวิต อย่างน้อยที่สุดจะต้องประกอบไปด้วยทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และทางด้านสังคมสามารถเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ ได้ แต่จุดด้อยของเครื่องมือชนิดนี้ คือเครื่องมือชนิดนี้มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคหรือสุขภาพค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเครื่องมือมีรายละเอียดเกี่ยวกับอาการและการทำหน้าที่ของร่างกายที่เกี่ยวกับโรคนั้นมีน้อยเกินไปไม่เฉพาะต่อโรคใดโรคหนึ่ง เครื่องมือประเภทนี้ได้แก่

3.4.1.1 Health profiles เป็นเครื่องมือขึ้นเดียว การให้คะแนนคุณภาพชีวิตแยกเป็นหลายด้าน หรือ คะแนนสามารถรวมกันเป็นดัชนีชี้วัดตัวเดียว เช่น The Short-Form-36 Survey, Nottingham Health Profile, EUROQoL, EQ-5D, WHOQOL-BREF

1) Short Form Health Survey (SF 36) พัฒนาโดย Valensi et al. (2007) ประกอบด้วยคำถาม 36 ข้อโดยแยกเป็นมิติทางสุขภาพ 8 มิติ ได้แก่ การทำหน้าที่ทางสุขภาพ ปัญหาสุขภาพทางด้านกายภาพ อาการเจ็บปวด ภาวะสุขภาพทั่วไป พลังกำลัง บทบาทหน้าที่ทางสังคม ปัญหาสุขภาพด้านจิตใจ และสภาวะทางจิต โดยคำถามจะมีตัวเลือกเป็นแบบมาตราวัด Likert scale เรียงขนาดคำตอบจากน้อยไปหามาก

2) Nottingham Health Profile พัฒนาโดย Guyatt, G.H.

(1989) เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตลักษณะการสะท้อนการรับรู้ส่วนบุคคลเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกและสภาวะทางอารมณ์ในขณะนั้น เครื่องมือมีคำถามทั้งหมด 38 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ความเจ็บปวด การนอนหลับ การแยกตัว ปฏิกริยาทางอารมณ์ และระดับการใช้พลังงาน

3) EUROQoL พัฒนาโดย Mathews,W.C (2007) เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตทางอ้อม ประกอบด้วยมิติทางสุขภาพ 5 มิติ คือ การเคลื่อนไหว, การดูแลตนเอง, การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน, ความเจ็บปวด และการไม่สุขสบาย, ความวิตกกังวลและความซึมเศร้า แต่ละมิติมีตัวเลือก 3 ระดับคือไม่มีปัญหา มีปัญหาปานกลาง และมีปัญหาอย่างมาก (พรรณทิพา ศักดิ์ทอง, 2550)

4) องค์การอนามัยโลกได้พัฒนาทางเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตโดยมีเหตุผลของการพัฒนาเครื่องมือดังนี้ เครื่องมือที่ใช้วัดสถานะสุขภาพ เน้นประเด็นการเจ็บป่วย การตาย ผลกระทบจากโรค และพฤติกรรมอนามัย, เครื่องมือที่ใช้วัดพัฒนาขึ้นเพื่อใช้พิจารณาในสังคมเดียว และผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่เป็นที่พอใจ, ทางการแพทย์มีจุดมุ่งเฉพาะโรค และผลักดันให้มองมนุษย์ในเชิงความต้องการดูแลสุขภาพเท่านั้น ซึ่งการดูแลสุขภาพควรดูความสัมพันธ์ของมนุษย์ และความผาสุกของผู้ป่วย เป็นเป้าหมายหลักเนื่องจากองค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความของคำว่า สุขภาพ หมายถึง สภาวะที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ไม่เพียงแต่ปราศจากโรคและความพิการเท่านั้น (กิตติกร มีทรัพย์ 2538)

ก) WHOQOL-100 เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกที่มีข้อคำถาม 100 ข้อ เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ที่ประกอบด้วยกัน 6 ด้าน โดยในแต่ละด้านอธิบายด้านพฤติกรรม สภาพความเป็นอยู่ สมรรถภาพหรือศักยภาพ การรับรู้ หรือนอกจากนี้ยังมีคำถามอีก 1 ด้านที่ถามถึงการรับรู้ของบุคคล ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม (overall quality of life and health) แต่เนื่องจากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกที่มีคำถามถึง 100 ข้อซึ่งมีจำนวนข้อมากไปทำให้เสียเวลาในการเก็บข้อมูล ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงได้พัฒนาเครื่องมือ WHOQOL-BREF ขึ้นมา

ข) WHOQOL-BREF เป็นแบบประเมินที่มีการแปลหลายภาษา เพื่อให้เหมาะกับบริบทของแต่ละประเทศ ประกอบไปด้วยคำถาม 26 ข้อในประเทศไทยได้นำมาแปลและพัฒนาโดยสุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุลและคณะ (2545) ได้วัดค่าความเที่ยง

พบว่า $r = 0.84$ และมีผู้นำเครื่องมือไปใช้กับผู้ป่วยหลากหลายเช่น การประเมินชีวิตผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วย Hemodialysis , การประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา, การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเอสแอลอี เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือชนิดนี้มีการประเมิน 4 ด้าน คือ ทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถนำไปประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวม (overall quality of life and general health) และสามารถเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มได้

3.4.1.2 Utility Measure เป็นเครื่องมือที่วัดอรรถประโยชน์ที่มากำหนดหาชีวิตซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่สำคัญและเป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลและต้นทุน-อรรถประโยชน์โดยกำหนดให้คุณภาพชีวิตมีค่าตั้งแต่ 0.0-1.0 โดยที่สุขภาพดี (perfect health) มีค่าเท่ากับ 1.0 และความตาย (death) มีค่าเท่ากับ 0.0 เครื่องมือประเภทนี้ได้แก่ Visual Analog Scale, Standard Gamble

1) Visual Analog Scale เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตแบบให้คะแนน (rating) ซึ่งตอบให้คะแนนสภาวะสุขภาพของตนเองในวันที่ตอบใช้ Visual Analog Scale เป็นสเกลในแนวตั้งหรือนอนในการประเมิน โดยขอบบน (upper bound) มีคะแนน 100 คะแนน หมายถึงสภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์หรือสภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด และขอบล่างมีคะแนน 0 คะแนน หมายถึง ความตายหรือสภาวะสุขภาพที่แย่ที่สุด (พรรณทิพา ศักดิ์ทอง, 2550)

2) Standard Gamble เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่ผู้ตอบจะมีทางเลือกที่ต้องตัดสินใจระหว่างการรักษาที่มีความเสี่ยงของการตาย แต่ถ้าประสบผลสำเร็จก็จะทำให้กลับมามีสุขภาพที่สมบูรณ์

3.4.2 เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตเฉพาะโรค (Specific instrument) เป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นข้อบ่งชี้ในทางการแพทย์โดยเฉพาะ หรือ เพื่อประเมินการทำหน้าที่ของร่างกาย เฉพาะด้านหรือกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการศึกษาเครื่องมือประเภทนี้ได้แก่ Disease specific (disease cluster specific) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดภาวะทางสุขภาพ ผลกระทบ การรักษาโรคเฉพาะด้าน ประเภทของเครื่องมือชนิดนี้ได้แก่ Pediatric Asthma Quality of Life, Functional Assessment of Cancer – FACT-G

3.4.2.1 Pediatric Asthma Quality of Life ประกอบด้วยคำถาม 23 ข้อแยกเป็น 3 มิติ ได้แก่ activity limitations, symptoms, emotional function แต่ละคำถามจะถาม 2 เรื่องคือ ระดับของการรบกวนและความถี่ของการรบกวน ในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา และคำตอบเป็นตัวเลือกที่มี 7 คำตอบ เรียงจาก 1 (มีอาการมาก) ไปจนถึง 7 (ไม่มีอาการเลย)

3.4.2.2 Functional Assessment of Cancer -FACT-G ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน คือ ความผาสุกทางด้านร่างกาย (Physical Well-Being), ความผาสุกด้านครอบครัวและสังคม (Social / Family Well-Being), ความผาสุกด้านอารมณ์และจิตใจ (Emotional Well-Being) และความผาสุกด้านการปฏิบัติกิจกรรม (Functional Well-Being) โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตดังนี้ คะแนน 2.67-4.00 หมายถึงคุณภาพชีวิตดี, คะแนน 1.34-.66 หมายถึงคุณภาพชีวิตปานกลาง, คะแนน 0.00-1.33 หมายถึงคุณภาพชีวิตไม่ดี (Cella, D.F. et al, 1993)

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตเฉพาะโรค มีข้อดีคือ เครื่องมือมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคหรือปัญหาทางสุขภาพ ส่วนข้อเสียคือ ไม่สามารถครอบคลุมหลายมิติของชีวิตและไม่สามารถนำคะแนนคุณภาพชีวิตที่ได้มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรคได้ นอกจากเปรียบเทียบผลการรักษาหรือการเปลี่ยนแปลงในโรคเดียวกัน (พรณทิพา คักดีทอง, 2550)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพเชิงจิตวิสัยดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ WHOQOL-BREF เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบคำถามเพื่อแสดงความรู้สึกของตนเองให้ตรงมากที่สุด สามารถวัดคุณภาพชีวิตในกลุ่มประชากรที่ต่างวัฒนธรรมได้ และเครื่องมือชนิดนี้ได้มีการนำไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังแล้ว โดยข้อคำถามจะเป็นการวัดระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ตามประสบการณ์ของผู้ตอบคำถามในช่วง 2 สัปดาห์ คือ ข้อคำถามไม่ตรงกับความรู้สึกเลย, ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกเล็กน้อย, ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกปานกลาง, ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกมาก และ ข้อคำถามตรงกับความรู้สึกมากที่สุด

3.5 การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

ผู้ป่วยเบาหวาน มีความทุกข์ทรมานในหลาย ๆ ด้าน เนื่องจาก โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หาย การมีชีวิตอยู่กับโรสดังกล่าว ต้องการการรักษาทางยาและปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อน (Pilar Isla Pera, 2011) สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามี คุณภาพชีวิตที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลและกลุ่มบุคคลทั่วไปดังนี้

Meijer et al. (2001) ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าและผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผล ใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต RAND-36, Barthel index, Walking and walking stairs questionnaires โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 410 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลหรือประวัติการมีแผลที่เท้ามีการทำหน้าที่ทางด้านร่างกาย การทำหน้าที่ทางสังคม ประสบการณ์ทางสุขภาพ

ลดลงโดยเฉพาะทางด้านร่างกายมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตลดลงเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้า

Ribu et al. (2007) ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มที่มีแผลที่เท้า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและคนทั่วไป 127 คน , กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้า 221 คน และกลุ่มประชากรทั่วไป 5,309 คน โดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตคือ SF-36 ที่มี 8 มิติ ได้แก่ สมรรถภาพทางกาย(Physical Function) บทบาททางกายภาพ (Role of physical) อาการปวดเมื่อย (Body pain) การรับรู้ภาวะสุขภาพทั่วไป (General health) ความรู้สึกมีชีวิตชีวา (Vitality) การทำกิจกรรมทางสังคม (Social function) บทบาททางด้านอารมณ์ (Role of emotion) ภาวะสุขภาพจิต (Mental ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีแผลที่เท้าและคนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านร่างกาย และผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามักจะเป็นผู้ชาย, อยู่ตามลำพัง, สูงอายุ, อ้วน, มีระดับการศึกษาน้อย และไม่มีงานทำ

Simson et al. (2007) ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซีมีเศร่า ภาวะวิตกกังวลสูงจากการมีภาวะแทรกซ้อนแผลที่เท้าสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่รับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 111 คน โดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต SF-12 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ทุกข์ทรมานที่มีภาวะซีมีเศร่าอยู่ในระดับรุนแรง 18 % ผู้ป่วยเบาหวานที่ทุกข์ทรมานที่มีภาวะซีมีเศร่าระดับปานกลาง 12 % และผู้ป่วยเบาหวานที่ทุกข์ทรมานที่มีภาวะวิตกกังวลอย่างรุนแรง 16.4 % ผู้ป่วยเบาหวานที่ทุกข์ทรมานระดับปานกลาง 24.7 % ซึ่งภาวะเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการทางกาย

Ribu et al. (2008) ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าเกี่ยวกับการหายของแผล และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตโดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต SF-36 ในการประเมินผู้ป่วยจำนวน 127 คน โดยเก็บข้อมูลที่ 6 เดือน และ 12 เดือน ผลการศึกษา(12 เดือน) พบว่า ผู้ป่วย 35 % ยังมีแผลอยู่, 37 % แผลหายแล้ว, 6% ได้ถูกตัดเท้าแล้ว , 7 % เสียชีวิต เมื่อระยะ 6 เดือน ผู้ป่วยถูกตัดเท้า 9 % ขณะทำการเก็บข้อมูลมีความแตกต่างของผู้ป่วยที่มีแผลหายแล้ว และผู้ป่วยที่ยังมีแผลอยู่ โดยถูกจำกัดบทบาทการทำงานทางกายภาพ สุขภาพโดยทั่วไปของบทบาททางสังคมและสุขภาพจิตลดลง พบว่าในระยะ 1 ปีของผู้ป่วยที่แผลหายแล้ว มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี สัมพันธ์กับการพยากรณ์ของแผลไม่ดี

Vielikyte (2005) กล่าวไว้ว่า แผลที่เท้าทำให้สูญเสียการทำหน้าที่ของร่างกาย การทำหน้าที่ทางด้านจิตใจและสังคมอย่างรุนแรงทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต มีการศึกษาเปรียบเทียบทางจิตวิทยาโดยเปรียบเทียบผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าซึ่งถูกตัดอวัยวะ

กับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีประวัติการเกิดแผลที่เท้าโดยใช้คำถามทางด้านสุขภาพที่ไม่เฉพาะเจาะจง กับแผลที่เท้าแต่จะเน้นทางการค้นหาสาเหตุการเกิดแผลที่เท้า ผลการศึกษาพบว่าเบาหวานที่มี แผลที่เท้าซึ่งถูกตัดอวัยวะมีคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้านต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีประวัติการมีแผลที่ เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่ทบทวนมา ข้างต้น พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีคุณภาพชีวิตโดยรวมจะลดลงสัมพันธ์กับการมีแผลที่ เท้า ซึ่งจะลดลงแค่นั้นขึ้นกับหลายปัจจัย และในการประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผล ที่เท้ามีการใช้เครื่องมือในการประเมินหลายชนิดเช่นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต SF-36, RAND-36, Barthel index, Walking and walking stairs questionnaires ซึ่งผู้วิจัยแต่ละคนได้ เลือกใช้เครื่องมือในการวิจัยแต่ละชนิดตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 4 บริบทของผู้ป่วยเบาหวานในภาคเหนือตอนบน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายเป็นโรคที่ต้องการการรักษาและการปฏิบัติตัวที่ ถูกต้องเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงกับคนปกติที่สุดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทาง หลอดเลือดและเส้นประสาทต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญต่าง ๆ ของร่างกาย

ภาคเหนือตอนบนมีวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่แตกต่างจากบริบทภาคอื่น ๆ ดังนี้

ในด้านภูมิอากาศ มีระยะเวลาที่อุณหภูมิต่ำประมาณ 4 เดือนนับตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน- กุมภาพันธ์ สภาพภูมิอากาศดังกล่าวทำให้ การรับประทานอาหารเช้าของคนภาคเหนือและผู้ป่วย เบาหวานต้องรับประทานอาหารเช้าที่มีพลังงานสูงเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

อาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม ซึ่งมีรายได้ค่อนข้างน้อย(สุวัฒนา วิบูลย์เศรษฐ์ และคณะ, 2538) ด้วยฐานะทางเศรษฐกิจ และอาชีพของผู้ป่วยที่ไม่เอื้อต่อการดูแล ตนเองในการปฏิบัติตัวในการดูแลเท้าซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่ในปัจจุบันสังคม ของคนในชนบทเปลี่ยนไปคล้ายกับสังคมคนเมืองมากขึ้นมีการประกอบอาชีพหลากหลายออกไป เช่น ทำงานในโรงงานต่าง ๆ ค้าขายซึ่งมีหลากหลายอาชีพมากขึ้น อรุณช คงเหลียม (2552) ศึกษา ปัจจัยทางชีวสังคมและความเชื่ออำนาจควบคุมด้านสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชยันนาท จังหวัดชยันนาท ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาชีพทางด้านเกษตรกรรมและไม่ได้ประกอบอาชีพมีพฤติกรรมการดูแล สุขภาพต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาชีพพนักงานเอกชนและอาชีพรับราชการ

ในด้านบริโภคอาหาร วิถีชีวิตผู้คนทางภาคเหนือ ส่วนใหญ่นิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็น อาหารหลัก อย่างไม่จำกัดปริมาณ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งเมื่อระดับน้ำตาล

สูงอย่างต่อเนื่อง และเป็นระยะเวลาานาน ๆ จะมีภาวะเสื่อมของอวัยวะที่สำคัญของร่างกายเร็วขึ้นกว่าคนปกติ ซึ่งเมื่อเทียบข่าวเหนียวกับข่าวจ้าวในปริมาณที่เท่ากัน พบว่าข่าวเหนียวจะมีระดับน้ำตาลมากกว่าข่าวจ้าว รองศาสตราจารย์พญ.อัมพิกา มังคละพฤกษ์ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดหลังการรับประทานข่าวเหนียวพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นคนไข้เบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบในเด็กอ้วนและผู้ใหญ่ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งกินข่าวเหนียวเป็นอาหารหลัก ผลการศึกษาพบว่าข่าวเหนียวเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าข่าวเจ้าถึง 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ 50 หน่วย ซึ่งการกินข่าวเหนียวคราวละมากๆทำให้คนไข้เบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ยากขึ้น และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมากขึ้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามีการศึกษาเฉพาะความชุกของผู้ป่วยเบาหวานแต่ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ซึ่งแผลที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคเบาหวาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขภาคเหนือตอนบน

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

ปัจจัยต่าง ๆ ที่พบความสัมพันธ์ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ดังนี้

5.1 อายุ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญของวุฒิภาวะในการจัดการกับสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มากระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจ จากการศึกษาของ Ribu et al. (2007) ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า และผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้า และในประชากรทั่วไปพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้า ยิ่งผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นยิ่งมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง

5.2 ระดับการศึกษา เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ทำให้เกิดสติปัญญา มีการพัฒนาความรู้ ทักษะต่าง ๆ ช่วยให้คนสามารถคิดและแก้ไขปัญหาได้ จากการศึกษาของจินณพัติ ธีรศักดิ์กุล (2552) ศึกษาคุณภาพชีวิตและปัจจัยทางจิตสังคมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ระดับการศึกษาที่สูงกว่าประถมศึกษาที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าและไม่ได้เรียน Ribu et al. (2007) ศึกษาการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า, ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้ากับกลุ่มคนปกติทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วย

เบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีแผลที่เท้าและกลุ่มคนปกติทั่วไปและพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่มีระดับการศึกษาน้อยมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีการศึกษาสูง

5.3 รายได้ส่วนบุคคล เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของบุคคล โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน ใช้เวลาในการรักษาตัวเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน ย่อมจะมีผลกระทบต่อฐานะ เศรษฐกิจของครอบครัว (Ramsey et al., 1999) จากการศึกษาของ Ribu et al. (2007) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่มีรายได้ต่ำและไม่มีงานทำมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่มีรายได้สูง

5.4 ระยะเวลาในการเจ็บป่วยเบาหวาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต เพราะธรรมชาติของบุคคลจะต้องอาศัยระยะเวลาเป็นตัวกำหนดในการปรับตัวต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังประกอบกับมีระยะเวลาการเป็นโรคยาวนานส่งผลให้ความสามารถของบุคคล ด้านร่างกายลดลงดังเช่น สาธิต วรรณแสง (2548) กล่าวว่าระยะเวลาของการเป็นเบาหวานที่นาน ร่วมกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเรื้อรังทำให้ทุกระบบของร่างกายเสื่อมลง (สาธิต วรรณแสง, 2548) Rattana Leelawattana (2006) ศึกษาความชุกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบหลอดเลือดพบว่า ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานนานส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานสั้น

5.5 ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นตัวชี้วัดการควบคุมโรคเบาหวานที่สำคัญ การควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน (Marston, 2006; บุญทิพย์ สิริธรรังศรี, 2539) (Ribu et al., 2006) Welborn, T. A. and Wearne, K. (2011) ศึกษาผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลที่สูงในเลือดในระยะเวลาานาน ๆ มีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ ค่าของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าเป็นการบ่งบอกว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงใด การประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลของ ADA (2011) โดยการอดอาหาร 8 ชั่วโมงใช้เกณฑ์ 70-130 mg/dl ถือว่าควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี มากกว่า 130 mg/dl ถือว่าควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี

5.6 โรคร่วม โรคที่มีมาก่อนหรือเป็นภายหลังจากที่เป็นเบาหวานแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่ที่พบคือโรคความดันโลหิตสูง ทำให้คุณภาพชีวิตลดลงเนื่องจากจะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะซึมเศร้า การมีโรคร่วมทำให้ต้องรักษาด้วยยาหรือต้องเข้ารับการรักษาในคลินิกต่างๆ ทำให้เกิดความจำเป็นต้องใช้ระบบบริการสาธารณสุข

หลายครั้ง (Wexler, D.J. et al., 2005) และเมื่อมีแผลที่เท้าการเดินทางมาพบแพทย์ก็ยิ่งมีความยากลำบากทำให้ความพึงพอใจลดลง (Doupis, J. et al., 2008)

5.7 ภาวะแทรกซ้อน การมีภาวะแทรกซ้อนทำให้มีการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทำให้คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี เนื่องจากมีการสูญเสียหน้าที่ทางร่างกาย (Argoff et al., 2006; วรรณสาสามารถ, 2542) ทำให้มีการจำกัดการเคลื่อนไหว ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ เมื่อผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (Williams, R., Gaal, L.V. and Lucioni, C. ; 2002) ส่งผลต่อฐานะเศรษฐกิจในครอบครัวตลอดจนมีความทุกข์ทรมานจากการมีภาวะแทรกซ้อนเช่น จอประสาทตาเสื่อม ไตเสื่อม อาการเจ็บปวดที่เรื้อรังรบกวนทำให้คุณภาพชีวิตลดลง (Argoff et al., 2006)

5.8 ระดับความรุนแรงของแผลที่เท้า แผลที่เท้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตทางลบ ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับความรุนแรงของแผลที่เท้ามากขึ้นยิ่งทำให้คุณภาพชีวิตที่ลดลงเท่านั้น จากการศึกษาของ Valensi et al. (2005) พบว่า ระดับความรุนแรงของแผลที่เท้าและ จำนวนครั้งและอายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในทางลบ

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปว่า ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งมีแผลที่เท้ามีปัจจัยต่าง ๆ สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนโรคร่วม การมีภาวะแทรกซ้อน และระดับความรุนแรงของแผลที่เท้า

ส่วนที่ 6 บทบาทของพยาบาลชั้นสูงกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

โรคเบาหวานเป็นโรคที่เรื้อรังและมีภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะที่สำคัญหลายระบบ โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ในการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าจะมีประสิทธิภาพต้องอาศัยพยาบาลที่มีความชำนาญและทักษะทางการพยาบาลชั้นสูง ซึ่งบทบาทของพยาบาลชั้นสูงต้องสามารถให้เหตุผลและตัดสินใจเชิงจริยธรรม โดยบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย ความรู้ ทฤษฎีการพยาบาลโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาวตลอดจนพัฒนานวัตกรรมและกระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าอย่างต่อเนื่องการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องส่งเสริมการหายของแผลและเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่นที่ตามมา

บทบาทของพยาบาลชั้นสูงประกอบด้วย

1. มีความสามารถในการพัฒนา จัดการ และกำกับดูแลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า โดยการจัดระบบการคัดกรองเท้า การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค จัดระบบการ

ดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคและชะลอภาวะเสื่อมสภาพของร่างกาย

2.มีความสามารถในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่มีปัญหาซับซ้อน ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้งจากภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดและระบบประสาท สามารถประเมินภาวะสุขภาพ พฤติกรรมในการดูแลเท้า เลือกกกลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับผู้ป่วย วางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับตัวเองและเป็นการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง

3.มีความสามารถในการประสานงานเนื่องจากในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นโรคที่มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญหลายระบบมีความต้องการการดูแลจากบุคคลกรหลากหลายแบบองค์รวมโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ จึงต้องอาศัยเทคนิคการประสานงานที่ดี มีการยืดหยุ่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

4.มีความสามารถในการเสริมสร้างพลังอำนาจ การสอน การฝึก การเป็นพี่เลี้ยงแก่บุคลากรในทีมสุขภาพและนักศึกษา ในด้านการให้คำแนะนำ และให้ความรู้ต่าง ๆ เทคนิคในการดูแล การประเมินผู้ป่วยในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนและเป็นผู้ดำเนินการประชุมปรึกษา เป็นที่ปรึกษาและตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าที่มีปัญหาซับซ้อน

5.มีความสามารถในการให้คำปรึกษาทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าแก่ผู้ร่วมทีมสุขภาพ ทั้งในด้านการประเมินภาวะสุขภาพ ความรู้ วิชาการ และเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ

6.มีความสามารถในการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงมีความสามารถในการมองการณ์ไกล สร้างแรงบันดาลใจชี้แนะให้ผู้อื่นเห็นตามวิสัยทัศน์หรือภารกิจที่ทำร่วมกันจนบรรลุเป้าหมาย สามารถจัดการกับความขัดแย้งได้ดีจนสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมด้วยความปรองดองกันในทีมสุขภาพและผู้ป่วยด้วยบรรยากาศของความเป็นมิตร สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าควรริเริ่มให้ผู้ป่วยเปลี่ยนทัศนคติจากการมองที่เท้าว่าเป็นของต่ำเป็นสิ่งที่น่าอับอายให้กลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อตัวเองควรค่าแก่การทูลงนอมดูแลเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของตัวผู้ป่วยเอง

7.มีความสามารถในการให้เหตุผลทางจริยธรรมและการตัดสินใจเชิงจริยธรรม โดยใช้ความรู้ ทฤษฎีและหลักจริยธรรม สิทธิผู้ป่วย สิทธิของพยาบาลและหลักการตัดสินใจเชิงจริยธรรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ในด้านการปฏิบัติการพยาบาลยึดหลักการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย มีการประเมินความเสี่ยงเทียบกับผลประโยชน์ของแต่ละทางเลือกในการแก้ปัญหาของผู้ป่วย

เบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีจริยธรรม

8.มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ โดยการค้นหาหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้การยอมรับแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ใกล้เคียงกับคนปกติที่สุดเพื่อลดการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งการหายของแผลที่เท้า

9.มีความสามารถในการจัดการประเมินผลลัพธ์มีการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า มีการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบผลลัพธ์คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าในหน่วยงาน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงประเมินผลตลอดจนนำผลการวิเคราะห์ผลลัพธ์มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง จัดทำฐานข้อมูลด้านผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าอย่างต่อเนื่อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

