

บทบาทพยาบาลในการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

The Nurse's Role in Preventing Diabetic Foot Ulcers

วรรณวิสา สำราญเนตร (พย.ม.)¹

Wanwisa Samrannet (M.N.S.)

ภัทรินทร์ ธรรมดวงศรี (พย.ม.)², เพชรลดา จันทร์ศรี (พย.บ.)²

Pattarin Thamduangsri (M.N.S.), Petlada Chansri (B.N.S.)

Received: June 23, 2020

Revised: August 19, 2020

Accepted: August 27, 2020

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีอัตราการป่วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมักพบในผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเท่าที่ควร ก่อให้เกิดผลเสียต่อหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และหลอดเลือดแดงขนาดเล็กที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง อาจทำให้เกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น ไตวาย หัวใจขาดเลือด เบาหวานขึ้นตา ภาวะปลายประสาทเสื่อม เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ มีแผลเบาหวานที่เท้า เสี่ยงต่อการถูกตัดเท้าหรือตัดขา เกิดความพิการ ต้องสูญเสียเวลา สูญเสียค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก ใช้เวลาในการรักษายาวนาน ทำให้เกิดความรุนแรงและเสียชีวิต ดังนั้น บททบทวนวิชานี้จึงได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบจากการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และบทบาทพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้อ่านทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้มากยิ่งขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ลดความเสี่ยงต่อการถูกตัดเท้า ลดอัตราการเสียชีวิต ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล การป้องกัน แผลเบาหวานที่เท้า

ABSTRACT

Diabetes is a non-communicable disease that continuously rising sick rates and impacts on patient's daily life. Uncontrolled blood sugar level causes aorta and artery cannot carry blood to the organ of the body and then this cause makes other complications such as kidney failure, ischemic heart disease, diabetic retinopathy, and peripheral neuropathy. A diabetic foot ulcer is a common complication among people in diabetes may lead to foot amputation and deformity. Patients increase healthcare expenditure, increase hospital length of stay, be very dangerous, and able to kill them. So this article has information about meaning,

¹อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Lecturer, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok Institute

Corresponding author: e-mail: wanwisa@smnc.ac.th

²อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

factors, effect, and nurse's role for the reader can review knowledge about this content. Then the readers can apply to diabetic foot ulcer care, to reduce the rate of foot amputation and death, as well as the quality of life improvement among people with a diabetic foot ulcer.

Keyword: Nurse's roles, Preventive, Diabetic foot ulcer

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทยปี 2560 พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 4.4 ล้านคนคาดการณ์ว่าจะถึง 5.3 ล้านคนในปี พ.ศ. 2583 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2562) จากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคตามมา แผลเบาหวานที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและมีความรุนแรงยิ่งขึ้นมีผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานจากการมีแผลเบาหวานที่เท้าอยู่ในช่วง 9.1-26.1 ล้านคน (Armstrong, Boulton, & Bus, 2017) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการที่หลอดเลือดหรือเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม การรับรู้ความรู้สึกที่เท้าลดลง (สายฝนม่วงคุ่ม, 2560) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานโรคร่วม ลักษณะของเท้าที่ผิดปกติ การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย หรือมีหลอดเลือดส่วนปลายที่ขาดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี พฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง หรือการสวมรองเท้าไม่เหมาะสม เป็นต้น (Paisey, et al., 2019; Bortoletto et al., 2014) ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งเสริมให้เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมีการตีบแคบของหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้เลือดมาเลี้ยงที่เท้าลดลงหรือขาดเลือดไปเลี้ยงจนเกิดเนื้อตาย กล้ามเนื้อที่เท้าอ่อนแรงและการกระจายน้ำหนักเท้าผิดปกติ (อริสราสุขวัจน์, 2559) ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การฉีกขาด ทำให้เป็นแผลเบาหวานที่เท้าง่ายเมื่อ

ร่วมกับภาวะภูมิคุ้มกันที่ต่ำ ทำให้แผลหายช้า ติดเชื้อได้ง่ายขึ้น ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง (Kaya & Karaca, 2018) นำไปสู่การตัดนิ้วหรือถูกตัดเท้าในที่สุด (Costa et al., 2017) เกิดภาวะทุพพลภาพ สูญเสียภาพลักษณ์เป็นภาระทางสังคมและอาจเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ จะเห็นได้ว่าการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าส่งผลกระทบต่อตนเองทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ

บทบาทพยาบาลในการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าจึงมีความสำคัญมากกว่าการดูแลเมื่อเกิดแผลขึ้นพยาบาลเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด จึงควรมีบทบาทในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ได้แก่ การค้นหาและคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า การให้ความรู้ในการดูแลเท้า การส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลเท้า รวมทั้งการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลเท้าด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อค้นหาสาเหตุ ควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ สามารถป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ช่วยลดการถูกตัดอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับเท้า ลดอัตราการทุพพลภาพ และลดอัตราการเสียชีวิต รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลเท้าตนเองได้ และคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของบทความ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และ

ผลกระทบจากการเกิดแผลเบาหวานที่เท้ารวมทั้งแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า เพื่อให้พยาบาลเกิดความเข้าใจและสามารถดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผลเบาหวานที่เท้า

แผลเบาหวานที่เท้า (Diabetic foot ulcers: DFUs) เป็นกลุ่มอาการของเท้าที่เกิดการเสื่อมของปลายประสาทรับความรู้สึกการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงที่เท้าลดลง และ/ หรือมีเส้นเลือดส่วนปลายตีตันก่อให้เกิดการบาดเจ็บแผลติดเชื้อ ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรคลดลง ส่งผลให้มีความผิดปกติของรูปเท้าทำให้เกิดบาดเจ็บได้ง่ายและสูญเสียหน้าที่การทำงานของเท้านำไปสู่การถูกตัดขาได้ (Van Netten et al., 2015; สายฝน ม่วงคุ้ม, 2560; ชยพล ศิรินิยมชัย, 2562)

สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

พยาบาลควรให้ความสำคัญและตระหนักถึงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลและด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ได้แก่

1.1 อายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้มากกว่า (อินทัย ผลิตินนท์เกียรติ, 2562) เพราะความเสื่อมของระบบประสาทและหลอดเลือดส่วนปลายตามวัยเกิดการหนาตัวของผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดเสียความยืดหยุ่น ช่องที่เลือดไหลผ่านจะแคบลง ทำให้หลอดเลือดแดงส่วนปลายตีตัน (Paisey et al., 2019)

1.2 โรคร่วม เช่น ไขมันในเลือดสูง

ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น (Rosyid, 2017) โรคเหล่านี้ส่งผลให้มีความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral vascular disease) ทำให้แผลหายช้า มีโอกาสเกิดแผลขาดเลือด และกลายเป็นเนื้อตายเน่า เกิดการติดเชื้อและนำไปสู่การตัดขาตามมา (Armstrong, Boulton, & Bus, 2017)

1.3 การสูบบุหรี่ ในกลุ่มที่มีประวัติการสูบบุหรี่และในปัจจุบันยังคงสูบบุหรี่มีอัตราการเกิดแผลสูงในเพศชายที่สูบบุหรี่พบว่า เกิด Neuro-ischemic ulcer (NIC) มากกว่าร้อยละ 67.0 (Twaskar, 2017) ซึ่งในบุหรี่มีสารนิโคตินทำให้เกิดการตีบแข็งของหลอดเลือดเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดลิ้มเลือดส่งผลต่อความผิดปกติของการไหลเวียนเลือดส่วนปลายได้ (อำภพร นามวงศ์พรหม และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์, 2555) ทำให้ประสาทรับความรู้สึกสูญเสียไป เกิดอาการชาเป็นแผลได้ง่าย

1.4 ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานโดยเฉพาะเมื่อเป็นนานกว่า 10 ปี (Abu-elenin, Elshoura, & Alghazaly, 2018) ซึ่งระยะเวลาที่ป่วยนานขึ้นมีโอกาสดังกล่าวเกิดหลอดเลือดฝอยอุดตันได้ง่ายขึ้น จะทำให้มีการสูญเสียของเซลล์เบต้าในตับอ่อนมากขึ้นเรื่อยๆ การควบคุมระดับน้ำตาลเป็นไปได้อย่างขึ้นส่งผลให้เลือดมาเลี้ยงที่ขาและเท้าลดลง ทำให้เท้าเย็นซีด ผิวหนังคล้ำและเน่าตายได้

1.5 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี พบว่าส่วนใหญ่จะควบคุมได้ยากเพราะผู้ป่วยไม่รับรู้ถึงความสำคัญในการควบคุมผลเลือดและการไปพบแพทย์ตามนัด (พิมพ์ลักษณ์ รัชชิกโนตร, ชัชวาล วงศ์สารี และอัมพร เจียงวิรัชกุล, 2561) ซึ่งค่าปกติระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า (FPG) มากกว่า 126



มก./ดล. หรือมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA_{1c}) มากกว่าร้อยละ 6.5 (American Diabetes Association, 2019) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน มีการเปลี่ยนแปลงในผนังหลอดเลือด เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง ทำให้เซลล์ประสาทเสื่อมลง สูญเสียความรู้สึกที่เท้า

2. ปัจจัยด้านพยาธิสภาพได้แก่

2.1 การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย (Peripheral Neuropathy)

เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก มีการตีบแคบทำให้เส้นประสาทส่วนปลายได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่พอส่งผลให้เกิดเส้นประสาทเสื่อม มักเกิดกับอวัยวะส่วนปลาย แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ การเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึก (Sensory Neuropathy) ส่งผลให้ผู้ป่วยสูญเสียการรับความรู้สึกการสัมผัสเบาๆ เกิดอาการชา ไม่รู้สึกเจ็บปวดเมื่อได้รับอันตรายจากการสัมผัสเหยียบของมีคม ความร้อน ความเย็นและแรงกดทับที่ผิดปกติเมื่อเกิดบาดแผลจะไม่รู้สึกเจ็บปวด การเสื่อมของเส้นประสาทควบคุมกล้ามเนื้อ (Motor neuropathy) เกิดความไม่สมดุลของกล้ามเนื้อบริเวณเท้า ส่งผลทำให้เท้ามีรูปร่างผิดปกติ เกิดจุดรับน้ำหนักมากเกินไปในบางจุดทำให้เกิดตาปลาและแผลได้ในที่สุด และการเสื่อมของเส้นประสาทอัตโนมัติ (Autonomic neuropathy) ทำให้การควบคุมการทำงานของต่อมเหงื่อเสื่อมไป เกิดการผลิตเหงื่อน้อยลง ผิวหนังของเท้าแห้ง เป็นสะเก็ดหนาและแข็งกระด้าง นำไปสู่การเกิดรอยแยกของผิวหนัง เป็นแผลได้ง่าย (ศิริมา มณีโรจน์, 2560)

2.2 ความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral Vascular Disease) ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่ทำให้เกิดแผลเบาหวานที่เท้า (Paisey et

al., 2019) พบได้ทั้งในหลอดเลือดแดงใหญ่และหลอดเลือดฝอย ความผิดปกติในหลอดเลือดฝอยทำให้หลอดเลือดสูญเสียการควบคุมการไหลเวียนโลหิตเลือดไปเลี้ยงบริเวณที่บาดเจ็บลดลงทำให้แผลหายช้า ส่วนความผิดปกติของหลอดเลือดขนาดใหญ่จะเกิดคราบไขมัน ทำให้เส้นเลือดแดงตีบแข็ง/ อุดตัน เนื้อเยื่อขาดเลือดและแผลลุกลามได้ เกิดอาการต่างๆ ตามมา เช่น ปวดน่อง เมื่อยขา ผิวหนังแห้ง บางเป็นมัน เป็นต้น

2.3 แรงกดทับและกลไกการบาดเจ็บที่เท้า (Foot Stress/ Pressure)

ตำแหน่งที่มักพบว่ามีหนังด้านเกิดขึ้น คือ ตำแหน่งที่หัวกระดูกฝ่าเท้ากดลงกับพื้น โดยเฉพาะหัวกระดูกฝ่าเท้าของนิ้วหัวแม่เท้า นิ้วชี้เท้าและนิ้วก้อย เกิดจากแรงกดทับเล็กน้อยแต่เกิดต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เช่น การใส่รองเท้าที่คับเกินไปทำให้เกิดเลือดไปเลี้ยงบริเวณหลังเท้าหรือด้านข้างนิ้วเท้าที่ถูกรองเท้ากดรัดลดลง หรือจากแรงกระทำปานกลางที่เกิดจากการที่มีเท้าผิดรูปหรือมีการตัดนิ้วเท้า ทำให้บางจุดต้องรับน้ำหนักมากขึ้น โอกาสเกิดแผลนิ้วที่เหลือน้อยยิ่งเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เกิดจากแรงกระทำที่รุนแรงและเฉียบพลัน เช่น การเหยียบตะปูหรือของมีคม เป็นต้น ทำให้เกิดแผลหรือการตายของเนื้อเยื่อ (อัจฉรา สุวรรณนาคนินทร์, 2559)

3. ปัจจัยด้านสภาพเท้าได้แก่

3.1 ลักษณะของเท้าที่ผิดปกติ ได้แก่

เท้าหงิก (Claw foot) นิ้วเท้ารูปค้อน (Hammer toe) เท้าชาร์โคล (Charcot toe) เท้าคด (Bunion หรือ Hallux Valgus) เล็บเท้าขบ (Ingrown Nail) ตาปลา (Corn) และหนังด้าน (Callus) จากโครงสร้างของเท้าเปลี่ยนแปลง เกิดเท้าผิดรูป ทำให้การลงน้ำหนักผิดปกติไป เกิดการเสียดสีกับพื้นหรือรองเท้าจนเกิด

แผล และเกิดการหลังเหยื่อที่เท้าลดลงทำให้ผิวหนังแตกส่งผลให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้าได้ง่าย (Tiwaskar, 2017)

3.2 การสูญเสียประสาทรับความรู้สึกสัมผัสที่เท้า (Peripheral neuropathy) ซึ่งพบบ่อยที่สุดเป็นผลจากระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยใช้การตรวจเท้าด้วย Monofilament ซึ่งเป็นการตรวจ Light touch pressure ที่มีลักษณะ Semi quantitative test (Sensitivity 0.84-1.00, Specificity 0.77-1.00) ทำให้ทราบถึงความเสื่อมของประสาทสัมผัส และยังสามารถบอกระดับความรุนแรงและการกระจายของบริเวณที่มีปัญหาอีกด้วย (ศิริมา มณีโรจน์, 2560) ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถรับรู้การตรวจถือว่าสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย ซึ่งการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสที่เท้าลดลง มีผลต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้ามากยิ่งขึ้น (คุณญา แก้วทันคำ, ชนิสสา จันทาพูน และณัฐชา วงศ์วาร, 2560)

4. ปัจจัยด้านพฤติกรรมในการดูแลเท้า (Foot care behavior) การขาดความรู้และความเข้าใจทำให้ผู้ป่วยไม่ดูแลเท้าของตนเอง ส่วนใหญ่พฤติกรรมในการดูแลเท้าที่ยังเป็นปัญหาคือการขัดขัดหนังเท้าและเมื่อมีตุ่มหนองพุพองเกิดขึ้นที่เท้าผู้ป่วยจะตัดทิ้งหรือแกะออกเอง (ธนาภรณ์ สาสี, เบญจา มุกตพันธุ์ และพิษณุ อุตตะมะเวทิน, 2561) หรือเมื่อเกิดแผลที่เท้าผู้ป่วยมักจะเช็ดแผลด้วยแอลกอฮอล์ ทิงเจอร์หรือไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เมื่อมีอาการชามักจะประคบด้วยกระเป๋าน้ำร้อนซึ่งหากร้อนเกินไปอาจเกิดอันตรายต่อผิวหนังผู้ป่วยได้ เนื่องจากการรับรู้ความรู้สึกไม่ดี อาจส่งผลให้เกิดแผลลูกกลมและกลายเป็นแผลเรื้อรังในที่สุด

จะเห็นว่าการเกิดแผลที่เท้ามีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะปัจจัยด้านสภาพ

เท้าความผิดปกติระบบประสาทและหลอดเลือดหรือปัจจัยส่วนบุคคลและด้านการเจ็บป่วยนอกจากนั้นยังมีปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลเท้าของผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมจึงทำให้เกิดแผลเรื้อรังได้ง่ายยิ่งขึ้นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเบาหวานจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

ผลกระทบจากการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

การเกิดแผลเรื้อรังที่เท้าส่งผลกระทบในด้านต่างๆ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจดังนี้

1. ด้านร่างกาย โดยพยาธิสภาพและการดำเนินของโรค ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดกับเส้นประสาทและหลอดเลือดแดง ทำให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของเท้าผิดปกติ ส่งผลให้เกิดอาการปวดแสบร้อน ชาที่เท้าหรือชาคัน ปวดแปลบๆ หรือรู้สึกมีอาการยิบๆ ที่เท้า จะรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย ทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ อ่อนเพลียไม่มีแรง และเมื่อมีแผลเกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเดินไม่สะดวกหรืออาจเดินไม่ได้อย่างปกติ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมและไม่สามารถทำบทบาทหน้าที่ตนเองได้อย่างที่ควร หากไม่ได้รับการรักษา เกิดการลุกลามของแผลแผลบวมแดง หรือมีหนองอาจมีไขหนองขึ้น เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ในบางรายมีการติดเชื้อแบคทีเรียลามถึงพังผืด (Necrotizing fasciitis) แผลจะมีเนื้อตาย มีกลิ่นเหม็นเน่าเมื่อกดจะได้ยินเสียงกรอบแกรบ (Crepitus) ใต้ผิวหนังจากแบคทีเรียทำให้เกิดก๊าซ ซึ่งการควบคุมการติดเชื้อทำได้ยาก อาจต้องตัดขา/เท้าทิ้งได้ (กันธิมา ศรีหมากสุก, 2557) นอกจากนั้นเมื่อเกิดการติดเชื้อที่บาดแผลรุนแรง ลุกลามมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้มากกว่าร้อยละ 70.0 (Armstrong,



Boulton, & Bus, 2017) ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

2. ด้านจิตใจ เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาดทำให้เกิดความเบื่อหน่ายท้อแท้คิดว่าปล่อยไปตามเวรกรรมไม่ค่อยสนใจดูแลผลที่เท่าตนเองจากความรู้สึกที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตจากการเกิดแผลและการติดเชื้อที่แผลเรื้อรังมากกว่า 1 ปี (เยวภาพรเวียง, วิภาพรรณ หมื่นมา, พิสมัย ศรีสุวรรณนพกุล และวันทนา แก้วयोगผาง, 2556) ส่งผลให้เกิดความรู้สึกท้อแท้เบื่อหน่ายเพิ่มขึ้นจนรู้สึกโดดเดี่ยวสิ้นหวังไม่อยากเข้าสังคมและไม่อยากมีชีวิตอยู่บางรายรู้สึกว่าเป็นโรคที่รุนแรงทำให้ไม่มีแรงในการทำงานและทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงบางคนหงุดหงิดง่ายทำให้ไม่อยากทำกิจกรรมใดๆเหมือนเป็นตัวบั่นทอนกำลังใจนอกจากนี้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาการป่วยมานานมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าได้มากกว่าผู้ที่ที่เป็นเบาหวานในระยะแรก (มณีนีรัตน์ เอี่ยมอนันต์, 2562) พบอัตราการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยที่มีแผลเบาหวานที่เท้าประมาณร้อยละ 32.2-51.7 ส่วนความวิตกกังวลอยู่ที่ร้อยละ 36.0 (Husin, Sidi, & Baharudin, 2017) ส่วนใหญ่กลัวกับอนาคตที่จะเกิดขึ้นสิ่งที่กลัวมากที่สุดคือการเกิดแผลที่เท้าแล้วถูกตัดขาเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพจิตใจหลังเกิดเหตุการณ์เช่นฝันร้ายนอนไม่หลับหวาดผวาจนถึงภาวะซึมเศร้าได้เพราะรู้สึกวุ่นวายกลัวเสียเงินเป็นที่น่าสนใจเป็นสภาพที่ไม่เหมือนคนอื่นมักกังวลใจไม่มั่นใจกลัวแผลติดเชื้อกลัวผู้อื่นรังเกียจกลัวการถูกทอดทิ้งและกลัวเสียชีวิตเร็วส่วนในผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้เกิดความไม่แน่นอนของโรคและการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่เป็นความทุกข์เพราะ

ไม่ได้ทุกข์ทรมานและไร้ความสามารถและทุกข์เพราะบทบาทหน้าที่เปลี่ยนแปลงส่งผลให้เกิดการป่วยใจความกดดันความเครียด (จรรณศรี มีหนองหว่า, 2556)

3. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ผลจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับเท้าทำให้ผู้ป่วยรู้สึกวุ่นวายแตกต่างจากผู้อื่น ความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเท้าทำให้ไม่สามารถเดินได้เหมือนปกติ เกิดความไม่มั่นใจในตนเองเมื่อเข้าสู่สังคม อาจเกิดภาวะสูญเสียภาพลักษณ์จนไม่กล้าเข้าสังคมหรือมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น (อัศนี วันชัย, พรพิมล ชัยสาและรัศมี ศรีนนท์, 2560) ทำให้แยกตัวอยู่ตามลำพัง บางรายต้องเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในสังคมและเปลี่ยนบทบาทในครอบครัว นอกจากนี้อาจมีผลต่อการประกอบอาชีพหรือลาออกจากงาน ทำให้รายได้ลดลง และมีภาระค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาล เมื่อเกิดความพิการก็ต้องเป็นภาระของครอบครัวและสังคมในด้านการช่วยเหลือรักษาพยาบาลและการจัดสวัสดิการทางสังคม ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

จะเห็นได้ว่า การเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต้องใช้เวลานานในการรักษา เสี่ยงต่อการเกิดความพิการและอาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้ มีผลต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วย ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน รายละเอียดจะกล่าวต่อไป

บทบาทพยาบาลกับการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

พยาบาลมีบทบาทในการดูแลแผลเรื้อรังที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน รายละเอียดดังนี้

บทบาทในการค้นหาและคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้า (Screening)
เพื่อค้นหาสาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การซักประวัติที่เกี่ยวข้องได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นโรคระดับน้ำตาลในเลือด การสูบบุหรี่ ประวัติการสูญเสียความรู้สึก ประวัติเคยมีแผลที่เท้า เคยถูกตัดนิ้ว/เท้า/ขา ความสามารถในการเคลื่อนไหว และการมีภาวะแทรกซ้อนที่ตาหรือไต เป็นต้น รวมทั้งการซักประวัติเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลเท้าที่ถูกต้อง

2. การตรวจลักษณะเท้าภายนอก พยาบาลควรสำรวจเท้าทั้งเท้า ว่ามีแผลเกิดขึ้นหรือไม่ ลักษณะเท้าที่ผิดปกติ ผิวหนังหรือเล็บผิดปกติหรือไม่ เช่น เล็บม้วน เล็บหนาแข็ง เล็บขบ หลังเท้า ผิวหนังแห้งแตก ผิวซีด ผิวคล้ำ มีเชื้อราหรือเปื่อยขึ้น เป็นต้น

3. การประเมินหลอดเลือดที่เลี้ยงขา เพื่อดูการอุดตันของหลอดเลือดแดง โดยประเมินอุณหภูมิของเท้า คลำผิวหนังตั้งแต่ใต้เข่าจนถึงปลายนิ้ว ถ้าพบว่าเย็นกว่าปกติแสดงว่าเกิดการอุดตันของเส้นเลือดที่มาเลี้ยง แต่ถ้าพบว่าอุ่นกว่าปกติหรือผิวหนังบวมแดง แสดงว่ามีการอักเสบเกิดขึ้นหรือคลำชีพจรที่ตำแหน่ง Dorsalis Pedis และ Posterior Tibia ถ้าพบว่าชีพจรเบาหรือคลำไม่ได้ อาจเกิด Diabetic Neuropathy

4. การประเมินการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าเพื่อค้นหาภาวะปลายประสาทเสื่อม โดยตรวจประเมินปัญหาของระบบประสาทส่วนปลายในส่วนของ Light Touch ไปถึง Deep pressure โดยใช้ Monofilament ขนาด 10 กรัม กดให้เอ็นโค้งงอเป็นรูปตัวซี ใช้เวลาไม่เกิน 2 วินาที/จุด ของเท้าแต่ละข้าง ได้แก่ จุดที่หัวแม่เท้าและ 3 จุดตำแหน่งของจุดลง

น้ำหนักที่หัวกระดูก (Metatarsal head) ที่ 1 ที่ 3 และที่ 5 เพื่อให้แน่ใจว่าการรับรู้ความรู้สึกที่เท้านั้นผู้ป่วยตอบเป็นความจริงไม่ใช่การเดาตอบ ในการตรวจแต่ละตำแหน่งจะทดสอบ 3 ครั้ง โดยเป็นการกดจริง 2 ครั้งและกดหลอก 1 ครั้ง ถ้าผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกถูกต้อง 2 ใน 3 ครั้ง ถือว่าปกติ หากผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกได้เพียง 1 ครั้ง แสดงว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ ถ้าผิดปกติแม้เพียงตำแหน่งเดียวแปลว่าเท้าของผู้ป่วยสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตรายที่เท้าผิดปกติโดยเฉพาะเส้นประสาทที่ขาและเท้า (Protective sensation) เกิดการทำลายเซลล์ประสาทส่วนปลายในการรับรู้ความรู้สึกเกือบทั้งหมดจะมีภาวะชาตามฝ่ามือ ฝ่าเท้า แสดงว่ามีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในอนาคต (คุณญา แก้วทันคำ, ชนิษฐา จันทาพูน และณัฐชญา วงศ์วาร, 2560)

5. การประเมินแผลที่เท้าในปัจจุบันนิยมใช้แบบประเมินทางระบบประสาทที่ประเมินด้วย The Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) เป็นเครื่องมือคัดกรองที่ใช้ในการคัดกรองความผิดปกติของเส้นประสาทส่วนปลายจากเบาหวาน กับแบบประเมินเท้าในผู้ป่วยเบาหวานฉบับของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) (DM foot assessment tool by the National Health Security Office; NHSO-DMF) สำหรับคัดกรองระดับความเสี่ยงของการเกิดแผล (เทพศิริพันธ์ อึ้งบรรจง, อุไรวรรณ ชัชวาล และพัศกร นาคโค, 2559) พยาบาลต้องคัดกรองความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย รวมทั้งตรวจร่างกายและซักประวัติเพิ่มเติม เพื่อตรวจค้นหาและดูแลรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรกซึ่งมีความสำคัญต่อการดูแล

รักษาและป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและสูญเสียอวัยวะ

บทบาทในการให้ความรู้ (Health educator) พยาบาลควรให้ความรู้กับผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการเกิดแผลที่เท้า การตรวจค้นหาความผิดปกติของเท้า การบริหารเท้า วิธีการดูแลเท้า การรักษาความสะอาดและการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า เพื่อให้ผู้ป่วยมีข้อมูลที่สำคัญในการตัดสินใจ เกิดทักษะในการแก้ปัญหาหรือจัดการปัญหา และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถลดความรุนแรงของปัญหาที่เท้าลงได้โดยเฉพาะการเกิดแผลที่เท้า (ปัทมาหัตถชนะประดิษฐ์, มานพ คณะโต และพูนรัตน์ ลีตติกุล, 2561) ในการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยการให้ความรู้ในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาเพื่อปรับพฤติกรรม พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อุบลรัตน์ รัตนอุไร และประภาส สงบุตร, 2562) พยาบาลควรให้ความรู้ที่เฉพาะเจาะจงโดยให้ข้อมูลเรื่องการดูแลเท้าและประโยชน์โน้มน้าวให้มีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้องและสามารถปฏิบัติได้ง่าย รวมทั้งมีการติดตามผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอและการใส่รองเท้าที่เหมาะสมช่วยให้สภาวะเท้าปกติและสามารถป้องกันการเกิดแผลที่เท้าด้วย

บทบาทในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Blood sugar level control) ควรเน้นถึงการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงระดับปกติ คือ ระดับน้ำตาลในพลาสมาหลัง

อดอาหาร (Fasting plasma glucose:FPG) อยู่ในเกณฑ์ปกติ 70-130 มก./ดล. และระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) น้อยกว่าร้อยละ 6.5 (American Diabetes Association, 2019) จะช่วยลดความรุนแรงและการดำเนินโรคนั้นพยาบาลจึงต้องอธิบายเกี่ยวกับยาอินซูลินที่ผู้ป่วยใช้ ชนิดของยา ปริมาณที่ใช้ ช่วงเวลาการออกฤทธิ์ การติดตามอาการตนเอง หลักการฉีดยา การแก้ไขอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากของยา และให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความสำคัญในการควบคุมผลเลือด รวมทั้งสร้างความเชื่อและตระหนักรู้ในการใช้ยารักษาโรคตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยเน้นให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล (พิมพ์ลักษณ์ รังษิโนดร, ชัชวาล วงศ์สารี และอัมพร เจริญวิรัชยกุล, 2561) การส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้มีประสิทธิภาพนั้นผู้ป่วยต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการกระทำเพื่อการดูแลตนเอง มีความตั้งใจและลงมือปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

บทบาทในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าด้วยตนเอง (Self-care promotion) การดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า นอกจากการให้ความรู้กับผู้ป่วยแล้ว ควรมีการประเมินและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีทักษะการจัดการตนเองในการดูแลเท้า ได้แก่ การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การบริหารเท้า การป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและการจัดการตนเองเมื่อเกิดแผลที่เท้า รวมทั้งการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการทำจิตใจให้สบาย จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ได้ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลงตามมา จากการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม

การดูแลเท้าและแผลเบาหวานที่เท้าด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยการจัดกิจกรรมจำนวน 4 ครั้งคือ กิจกรรม “รู้ดี” กิจกรรม “มีทักษะ” กิจกรรม “เพิ่มสมรรถนะ” และกิจกรรม “ปฏิบัติได้” มีการบรรยายให้ความรู้ชมสื่อวีดิทัศน์การสาธิตร่วมกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะการพูดชักจูงใจให้กำลังใจในการดูแลเท้าและแผลที่เท้าด้วยตนเองการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลเท้าและแผลที่เท้าด้วยตนเองและโทรศัพท์ติดตามพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองความคาดหวังในผลของการปฏิบัติและการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าและแผลที่เท้าด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ต้องจิตร์ เอี่ยมสมบูรณ์, ธราดล เก่งการพานิช, มณฑา เก่งการพานิช และศรัณญา เบญจกุล, 2560) ซึ่งการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าจะช่วยเพิ่มทักษะความสามารถในการดูแลตนเองให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ คิด ตัดสินใจ ลงมือกระทำเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม

บทบาทในการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลเท้า (Empowerment) เป็นกระบวนการช่วยเหลือบุคคลในการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต ให้บุคคลตระหนักในศักยภาพของตนเองในการดูแลรักษาสุขภาพ เป็นการให้ผู้ป่วยค้นพบปัญหาด้วยตนเองบุคลากรสาธารณสุขเป็นผู้สนับสนุนหรือชี้แนะส่งเสริมพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองเกิดความเชื่อมั่นและมั่นใจในการปฏิบัติอย่างยั่งยืน ในการศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองระดับ HbA_{1c} และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ มี 4

ขั้นตอน คือ การค้นพบสภาพการณ์จริงการสะท้อนคิดการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเองและการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองภายหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อุไรวรรณ พานทอง และพัชรารณ ขจรวัฒนานุกุล, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจแบบกลุ่มต่อพฤติกรรมดูแลเท้าและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าโดยใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน พบว่ากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลเท้าสูงกว่าสูงขึ้น (เยาวภา พรเวียง, วิภาวรรณ หมื่นมา, พิสมัย ศรีสุวรรณพกุล และวันทนา แก้วยองผาง, 2556) จะเห็นได้ว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจหรือการสร้างตระหนักหรือในการดูแลเท้าให้ผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ได้รับความรู้และข้อมูลด้านการดูแลเท้าและแผลที่เท้า ซึ่งเป็นประโยชน์แก่การปฏิบัติในการป้องกันไม่ให้เกิดแผลที่เท้าซ้ำ อีกทั้งการสร้างประสบการณ์การดูแลเท้าและแผลที่เท้าอย่างถูกต้อง ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าอย่างเหมาะสม

จากการพยาบาลดังกล่าวข้างต้น มีอีกหลากหลายวิธีในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าเบาหวาน เช่น การแช่เท้าในน้ำสมุนไพร การใช้พรมกะลานวดเท้า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เป็นต้น นอกจากบทบาทดังกล่าวข้างต้น บทบาทพยาบาลในการใช้เทคโนโลยีหรือปัญญาประดิษฐ์ในการติดตามรูปแบบของกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยเบาหวาน หรือบทบาทด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลรวมทั้งการใช้ผลการ



วิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ซึ่งเป็นบทบาทที่ทำนายสำหรับพยาบาล พยาบาลจำเป็นต้องมีทักษะที่ดีด้านวิจัยหรือการมีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมตลอดจนการใช้เทคโนโลยี เพื่อคิดค้นวิธีการปฏิบัติการพยาบาลใหม่ๆ ในการพัฒนาการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

บทสรุป

แผลเบาหวานที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่เกิดขึ้นและเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการตัดขาหรือเท้า เป็นผลจากปัจจัยเสี่ยงหลายประการร่วมกัน ส่งผลให้เกิดภาวะปลายประสาทเสื่อมร่วมกับมีภาวะตีบของหลอดเลือดที่เลี้ยงขามีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานดังนั้นบทบาทของพยาบาลที่สำคัญคือ การเริ่มคัดกรองโดยการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และการให้ความรู้ในการดูแลเท้าแก่ผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการดูแลตนเอง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งในเรื่องการรับประทานอาหาร การใช้ยาที่เหมาะสม การออกกำลังกายการดูแลเท้า เป็นต้น รวมทั้งเสริมสร้างความตระหนักหรือทำให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการดูแลเท้าด้วยตนเอง ลดการเกิดแผลซ้ำ ลดการถูกตัดขา ลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เอกสารอ้างอิง

กันธิมา ศรีหมากสุก.(2557). ผลลัพธ์ของการใช้แนว

ปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการป้องกัน
การเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขา
การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, มหาวิทยาลัย
คริสเตียน.

คุณญา แก้วทันคำ, ชนิสสา จันทาพูนและณัฐชา วงศ์วาร.

(2560). ประสิทธิภาพของเครื่องมือช่วย
ตรวจการรับรู้ความรู้สึกที่เท้า (4-Points
Chart)ร่วมกับ Monofilament ในผู้ป่วย
เบาหวานโรงพยาบาลแพร่.วารสารวิชาการ
สาธารณสุข, 24(4), 679-685.

จรรยาศรี มีหนองหว่า. (2556). ความหมายและการ
จัดการกับภาวะซึมเศร้าของบุคคลที่เป็นโรค
เบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ในสังคมวัฒนธรรม
อีสาน: การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยา.
วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 23(1),
30-43.

ชยพล ศิรินิยมชัย. (2562). บทบาทพยาบาลในการ
จัดการแผลเบาหวานที่เท้า. *Siriraj Medical
Bulletin*, 12(2), 132-139.

ต้องจิตร์ เอี่ยมสมบูรณ์,ธราดล เก่งการพานิช, มณฑา
เก่งการพานิช และศรัณญา เบญจกุล. (2560).
ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแล
เท้าและแผลที่เท้าด้วยตนเองของผู้ป่วย
เบาหวานโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัด
สมุทรสาคร. วารสารสาธารณสุขศาสตร์,
47(3), 289-300.

เทพศิริพันธ์ อังบรรจง, อุไรวรรณ ชัชวาล, และพัสกร
นาโคโต. (2559). ความสอดคล้องของแบบ
ประเมินทางระบบประสาทที่ประเมินด้วย
The Michigan neuropathy screening
instrument (ฉบับภาษาไทย) และแบบ
ประเมินเท้าในผู้ป่วยเบาหวานฉบับของ
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
(สปสช.). วารสารพยาบาลศาสตร์และ
สาธารณสุขศาสตร์, 39(4), 33-41.

ธนาภรณ์ สาสิ, เบญจา มุกตพันธุ์, และพิษณุ อุดมมะเวทิน.
(2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการ
ดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ตำบลคำบ่อ อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร.
วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 21(1), 87-98.

- ปภาดา มัทธนะประดิษฐ์, มานพ คณะโต และพูนรัตน์ ลียติกุล. (2561). ความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานเขตพื้นที่อำเภอภูแก้ว จังหวัดอุดรธานี. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 33(6), 520-525.
- พิมพ์ลักษณ์ รังษิกโนตร, ชัชวาล วงศ์สารี และอัมพร เจียงวิรัชกุล. (2561). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 12(3), 89-100.
- มนิรัตน์ เอี่ยมอนันต์. (2562). ภาวะซีมเศร้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. *วารสารพยาบาล*, 68(1), 58-65.
- เยาวภา พรเวียง, วิภาพรรณ หมั่นมา, พิศมัย ศรีสุวรรณ นพกุล และวันทนา แก้วयोगาง. (2556). ผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจแบบกลุ่มต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีแผลที่เท้า. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 22(2), 85-97.
- ศิริมา มณีโรจน์. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำสำหรับผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(2), 126-139.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2562). เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.dmthai.org/index.php/knowledge/the-chart/the-chart-1>
- สายฝน ม่วงคุ้ม. (2560). บทบาทพยาบาลในการดูแลเท้าเบาหวาน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(พิเศษ), 1-10.
- อริสรา สุขวักจัน. (2559). แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและดูแลการเกิดแผลที่เท้าและการถูกตัดขาหรือเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 22(2), 99- 107.
- อุบลรัตน์ รัตนอุไรและประภาส สงบุตร. (2562). ผลของโปรแกรมจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(ฉบับพิเศษ), 146-151.
- อุไรวรรณ พานทอง และพัชราภรณ์ ขจรพัฒนานุกุล. (2563). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองระดับ HbA_{1c} และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 30(1), 14-24.
- อินทัย ผลิตนนท์เกียรติ. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลของเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 6(1), 56-67.
- อัจฉรา สุวรรณนาคินทร์. (2559). ความรู้ทักษะการตรวจประเมินเท้าเบาหวานและการนำความรู้ไปใช้ของพยาบาลศิริราชภายหลังการฝึกอบรมภายในเพื่อเพิ่มพูนทักษะการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน. *Siriraj Medical Bulletin*, 8(1), 19-26.
- อัศนี วันชัย, พรพิมล ชัยสาและรัศมี ศรีนนท์. (2560). การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตัดแขนหรือขา. *เชียงใหม่เวชสาร*, 9(2), 139-146.
- อำภาพร นามวงศ์พรหมและน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. (2555). การเกิดแผลที่เท้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(3), 51-63.
- Abu-elenin, M. M., Elshoura, A. A., & Alghazaly, G. M. (2018). Knowledge, Practice and Barriers of Foot Self-Care among Diabetic Patients at Tanta University

- Hospitals, Egypt. *Egyptian Journal of Community Medicine*, 36(4), 94-102.
- American Diabetes Association. (2019). 2 Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetescare*, 42(Supplement 1), S13-S28.
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J., & Bus, S. A. (2017). Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367-2375.
- Bortoletto, M. S. S., de Andrade, S. M., Matsuo, T., Haddad, M. D. C. L., González, A. D., & Silva, A. M. R. (2014). Risk factors for foot ulcers cross sectional survey from a primary care setting in Brazil. *Primary care diabetes*, 8(1), 71-76.
- Costa, R. H. R., Cardoso, N. A., Procópio, R. J., Navarro, T. P., Dardik, A., & de Loiola Cisneros, L. (2017). Diabetic foot ulcer carries high amputation and mortality rates, particularly in the presence of advanced age, peripheral artery disease and anemia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 11(2), S583-S587.
- Husin, H., Sidi, H., & Baharudin, A. (2017). Depression, anxiety and sexual dysfunction in patients with diabetes mellitus with and without foot ulcer. *IJUM Medical Journal Malaysia*, 16(1), 53-65.
- Kaya, Z., & Karaca, A. (2018). Evaluation of nurses' knowledge levels of diabetic foot care management. *Nursing research and practice*, 2018(1), 8549567, <https://doi.org/10.1155/2018/8549567>.
- Paisey, R. B., Abbott, A., Paisey, C. F., & Walker, D., (2019). Diabetic foot ulcer incidence and survival with improved diabetic foot services: an 18-year study. *Diabetic Medicine*, 36(11), 1424-1430.
- Rosyid, F. N. (2017). Etiology, pathophysiology, diagnosis and management of diabetics' foot ulcer. *Int J Res Med Sci*, 5(10), 4206-4213.
- Tiwaskar, M. (2017). The Double Trouble: PVD and Peripheral Neuropathy in Diabetes. *Journal of The Association of Physicians of India*, 65(5), 11-13.
- Van Netten, J. J., Price, P. E., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., Bus, S. A. & International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2015). Prevention of foot Ulcers in the at-risk patient with diabetes: systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(S1), 84-98.