

1. ชื่อผลงาน กรณีศึกษา: การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้า
2. ชื่อผู้เผยแพร่ผลงาน นางบุษบงค์ ตุ่มสวัสดิ์ ตำแหน่ง: พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หน่วยงาน อายุรกรรมหญิง 1 โทรศัพท์: 089-9183593 E-mail: tumsawadee @gmail.com
3. ระยะเวลาดำเนินการ เดือนกุมภาพันธ์ 2563 -เดือนกันยายน 2563
4. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ:

4.1 ความเป็นมา/ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของทั่วโลก ในทุกๆ ประเทศมีประชากรที่เป็นเบาหวาน เพิ่มมากขึ้น โดยในปี ค.ศ. 2010 พบว่า มีประชากรที่เป็นเบาหวานทั่วโลกสูงถึง 285 ล้านคน และคาดว่าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 438 ล้านคน ในปี ค.ศ.2030 โดยร้อยละ 60 ของประชากรเบาหวานอยู่ในแถบเอเชีย จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชากรไทย ปี 2558 ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.90 ในปี พ.ศ.2547 เป็นร้อยละ 8.8 ในปี พ.ศ. 2557 และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ปัญหาแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และพบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้หลอดเลือดส่วนปลาย และเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เกิดอาการชาบริเวณปลายเท้า การรับรู้ ความรู้สึกลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้ง่ายกว่าคนปกติ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ.2025 จะมีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 90 ล้านคนทั่วโลก เกิดภาวะระบบปลายประสาทเสื่อมจากเบาหวาน (Diabetic Peripheral Neuropathy) โดยพบว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวาน และแผลที่เท้า เกิดการติดเชื้อที่แผล ซึ่งการติดเชื้อนี้นำไปสู่การตัดขามากถึงร้อยละ 84 อัตราการตัดขาที่เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมดูแลเท้าที่ไม่เหมาะสม

จากสถิติผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในปี พ.ศ. 2561-2563 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากจำนวน 12, 961 เป็น 14,496 และ 15,687 คนตามลำดับ ในผู้ป่วยจำนวนนี้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าร้อยละ 16.25, 15.70 และ 12.06 ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยกว่าด้านอื่น ๆ โดยแบ่งผู้ป่วยตามภาวะแทรกซ้อนที่เท้าเป็น 4 ระดับ คือ ระดับที่ 1 เท้าปกติมีความเสี่ยงต่ำ ระดับที่ 2 เท้าปกติมีความเสี่ยงสูง ระดับที่ 3 เท้าที่มีแผลอย่างง่าย มีความเสี่ยงสูงและระดับที่ 4 เท้าที่มีแผลซับซ้อนมีความเสี่ยงสูง พบผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าระดับที่ 3 ร้อยละ 20.75, 28.45 และ 45.5 ส่งผลต่อเนื้อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในระดับที่ 4 ร้อยละ 22.90, 36.36 และ 44.73 และพบอัตราการตัดนิ้วเท้า เท้าและขา ร้อยละ 17.65, 23.33 และ 33.33 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์สาเหตุในผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกและคลินิกเท้าเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ขาดความรู้และมีพฤติกรรมดูแลเท้าไม่ถูกต้อง เช่น การตัดเล็บโดยตัดมูมเล็บรวมทั้งขอบเนื้อด้านข้างด้วย การเลือกซื้อรองเท้าที่ทำมาจากพลาสติกหรือยาง ไม่ได้ตรวจเท้าด้วยตนเอง ไม่มีการบริหารเท้า ส่วนการทำแผลจะใช้แอลกอฮอล์ล้างแผล เป็นต้น ด้วยสาเหตุดังกล่าวผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของป้องกันการเกิดและจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งควรทำตั้งแต่เริ่มแรกที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน โดยส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเห็นความสำคัญในการดูแลเท้าของตนเอง ได้แก่ ให้ความรู้ คำแนะนำ สนับสนุน รวมทั้งการ

พัฒนาทักษะในการดูแลทำให้เหมาะสมกับปัญหา จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถดูแลเท้า และจัดการปัญหาเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้ เกิดการคิด พิจารณา ตัดสินใจ และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าตามความเสี่ยงของตน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 แนวคิดที่ใช้ดำเนินการ (โรค/พยาธิสภาพ โดยสังเขป)

แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetic foot) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้หลอดเลือดส่วนปลาย และเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เกิดอาการชาบริเวณปลายเท้า การรับรู้ ความรู้สึกลดลง และโครงสร้างของเท้าเปลี่ยนแปลง เกิดเท้าผิดรูป ทำให้การลงน้ำหนักผิดปกติไป จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้ง่ายกว่าคนปกติ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ.2025 จะมีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 90 ล้านคนทั่วโลก เกิดภาวะระบบปลายประสาทเสื่อมจากเบาหวาน (Diabetic Peripheral Neuropathy) ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวาน นำไปสู่การเกิดแผลที่เท้าและติดเชื้อตามมา ซึ่งการติดเชื้อนี้นำไปสู่การตัดขามากถึงร้อยละ 84 และผู้ที่เคยถูกตัดขา จะมีโอกาสถูกตัดขาซ้ำภายใน 5 ปี ร้อยละ 50 และมีโอกาสเสียชีวิตร้อยละ 70 ดังนั้นการให้การดูแลรักษาเท้าอย่างเหมาะสม ร่วมกับการให้คำแนะนำดูแลเท้าด้วยตนเองกับผู้ป่วยเบาหวาน จะเป็นวิธีที่ช่วยลดการถูกตัดเท้าได้ ซึ่งจะประกอบด้วย 1) การป้องกัน ได้แก่ การซักประวัติเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าหรือเป็นแผลที่เท้า การตรวจคัดกรองเท้าผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า การตรวจระบบประสาทส่วนปลาย เพื่อประเมินว่าสูญเสียประสาทรับความรู้สึกที่เท้าด้วย monofilament การตรวจประเมินแรงกดที่ฝ่าเท้า การตรวจการไหลเวียนเลือดส่วนปลาย โดยการคลำชีพจรตำแหน่งหลังเท้า (dorsalis pedis) ใต้ตาตุ่มด้านใน (posterior tibial) เพื่อดูความชัดเจนของชีพจร หรือตรวจด้วยเครื่องมือคลื่นเสียงความถี่สูง (doppler ultrasound) และคำนวณหาและคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างความดันซิสโตลิกที่ข้อเท้ากับความดันซิสโตลิกที่แขน เรียกว่า Ankle-brachial index: ABI แล้วนำแปลผลการขาดเลือดไปเสี่ยงจากการอุดตันของหลอดเลือดว่าปกติ หรือผิดปกติระดับใด การจำแนกระดับความเสี่ยงและการจัดการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าโดยการให้คำแนะนำในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า 2) การรักษาแผล ได้แก่ การประเมินแผลเท้าเบาหวาน เพื่อวางแผนการดูแลรักษาให้เหมาะสมกับสภาพแผล โดยประเมินลักษณะเนื้อแผล ตำแหน่งของแผล ขนาดของแผล สารคัดหลั่งออกจากแผล ลักษณะขอบแผลและการติดเชื้อ การจัดการความหนาตัวของผิวหนัง (callus trimming) เพื่อลดแรงกดที่เกิดจากผิวหนังที่ฝ่าเท้าหนาตัวขึ้น โดยการขูดหนังหนาบริเวณนั้นๆ การลดแรงกดที่แผล (off-loading) การทำความสะอาดแผลด้วยการเลือน้ำยาล้างแผลและใส่แผลที่เหมาะสม การส่งเสริมการหายของแผล ด้วยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การได้รับสารอาหารที่เพียงพอมีผลต่อกระบวนการหายของแผล และการป้องกันการกลับเป็นแผลเท้าเบาหวานซ้ำ โดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้า

5. สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับกรณีศึกษา

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชาย อายุ 61 ปี รูปร่างสมส่วน เป็นเบาหวานมา 17 ปี โรคไตเรื้อรังมา 2 ปี ได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดมาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ได้รับการตรวจประเมิน

สภาพเท้าเมื่อ 3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล พบความผิดปกติ ได้แก่ มีอาการชาที่เท้า 2 ข้าง ฝ่าเท้าข้างซ้ายมีหนังด้านแข็ง (Callus) สูญเสียระดับความรู้สึกในการป้องกันตนเองที่เท้า ข้างขวา 4 จุด ข้างซ้าย 4 จุด การกระจายน้ำหนักที่เท้าผิดปกติหลายจุด การตรวจอื่นๆอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเมินผลการตรวจมีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดแผลที่เท้า มาโรงพยาบาลครั้งนี้ด้วยอาการมีแผลที่ฝ่าเท้าบริเวณโคนนิ้วหัวแม่เท้าข้างซ้าย ก่อนมาโรงพยาบาล 2 วันและมาตรวจตามแพทย์นัด แรกรับไว้ในความดูแล รู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตัวเองได้ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ FBS = 349 mg/dl, HbA_{1c} = 8.9% , BUN=86 mg/dl , Creatinine =2.58 mg/dl, GFR =23.92 ml/min/1.73 m²(ไตเรื้อรังระยะที่ 4), Hct = 30% แพทย์ให้ส่งปรึกษาคลินิกเท้าเบาหวาน จากการประเมินลักษณะเท้าภายนอก เท้าไม่ผิดรูป ผิวหนังบริเวณฝ่าเท้าปกติ มีผิวหนังแข็งด้านและแผลบริเวณโคนนิ้วหัวแม่เท้าข้างซ้าย เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร ลึก 0.3 เซนติเมตร ได้ขูด Callus ทำแผล เริ่มทำการรักษาด้วยวิธีลดแรงกดบริเวณแผล (Off Loading) ปรึกษานักกายอุปกรณ์เพื่อตัดรองเท้าที่ถูกต้อง เหมาะสม นัดติดตามอาการทุก 2 สัปดาห์ ให้คำแนะนำในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 20-30 นาที ให้ความรู้เรื่องการดูแลเท้า การบริหารเท้า โดยการสาธิตและฝึกทักษะการตรวจเท้า การดูแลเท้าและการบริหารเท้า รวมถึงการพบทวนความเข้าใจ เน้นการมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง ซึ่งจากการติดตามเป็นระยะ ๆ ในช่วง 6 เดือน พบว่าหลังจากได้รับความรู้ คำแนะนำ ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตาม สามารถเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคได้ถูกต้อง งดการดื่มแอลกอฮอล์ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ สามารถดูแลเท้าด้วยตนเองอย่างถูกต้อง แผลที่เท้าหายภายใน 1 เดือน และไม่เกิดแผลที่เท้าซ้ำอีก ไม่มีเชื้อราบริเวณซอกนิ้วเท้า ผลการประเมินสภาพเท้า (DM Foot Screening) อยู่ในระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า ระดับน้ำตาลในเลือดสามารถควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ภาวะไตเสื่อมสภาพ และภาวะซีดมีแนวโน้มดีขึ้น นัดตรวจที่คลินิกเท้าเบาหวานทุก 6 เดือน ร่วมกันติดตามผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการชะลอไตเสื่อม ตามที่แพทย์นัดตรวจที่คลินิกเท้าเบาหวานทุก 3 เดือน

ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ผู้ป่วยมีข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เกิดแผลที่เท้าเนื่องจากมีความเสื่อมของระบบประสาทส่วนปลายและระบบหลอดเลือดส่วนปลายจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคเบาหวานมานาน 17 ปี
2. ผู้ป่วยบอกว่าเท้าทั้ง 2 ข้างชา
3. ผลการประเมินสภาพปลายประสาท ด้วยโมโนฟิลาเมนต์ น้ำหนัก 10 กรัม พบว่าสูญเสียระดับความรู้สึกในการป้องกันตนเองที่เท้าข้างซ้ายและขวาทั้ง 4 จุด
4. ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS) อยู่ในระดับสูงเกินค่าที่เหมาะสม คือ 349 mg/dl (ค่าที่เหมาะสม < 130 mg/dl) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA_{1c}) มากกว่าค่าปกติ คือ 8.9 % (ค่าปกติ < 7%)
5. มีแผลที่ฝ่าเท้าบริเวณโคนนิ้วหัวแม่เท้าข้างซ้าย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร ลึก 0.3 เซนติเมตร ก้นแผลมี slough สีเหลืองเล็กน้อย ขอบแผลมีหนังด้าน หนูน แข็ง (Callus)

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. เพื่อส่งเสริมกระบวนการหายของแผล
2. ป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคเข้าสู่แผลทางผิวหนัง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินลักษณะเนื้อแผล ตำแหน่งของแผล ขนาดของแผล สารคัดหลั่งออกจากแผล เพื่อค้นหาอุปสรรคในการขัดขวางการหายของแผล (เนื้อตาย ผิวหนังรอบแผลด้านหนา แรงกดทับบริเวณแผล) การติดเชื้อของแผล และวางแผนการดูแลและติดตามการหายของแผล
2. ตรวจการไหลเวียนของเลือด โดยคลำชีพจรที่เท้า Dorsalis pedis artery และ Posterior tibial artery เพื่อประเมินว่าแผลมีเลือดมาเลี้ยงเพียงพอหรือไม่
3. ขูดผิวหนังบริเวณที่หนา (callus) รอบแผล และ curettage เอา slough ออกจนหมด เพื่อกำจัดสิ่งขัดขวางการหายของแผล
4. ทำแผลด้วยหลักปราศจากเชื้อ โดยใช้ Hydrocolloid gel เพื่อให้แผลมีความชุ่มชื้น และปิดแผลด้วยผ้าก๊อสมัดแผล (Melolin)
5. ตัด soft foam เป็นรองเท้าชนิดครึ่งเดียว (half shoe) เพื่อลดแรงกดที่แผล (off – loading) บริเวณแผล ให้คำแนะนำวิธีการลงน้ำหนักบางส่วนองเท้า หลีกเลี่ยงการลงน้ำหนักบริเวณปลายเท้าหรือบริเวณแผล
6. ให้คำแนะนำในการดูแลบาดแผล ได้แก่ ระวังอย่าให้แผลเปื่อยขึ้นหรือถูกน้ำ นอนยกเท้าข้างที่มีบาดแผลให้สูงกว่าระดับหัวใจ พักผ่อนให้เพียงพอ แนะนำให้รับประทานอาหารให้เพียงพอ และมีประโยชน์ต่อกระบวนการหายของแผล ได้แก่ อาหารประเภทโปรตีน วิตามินซี วิตามินเอ ควบคุมการบริโภคอาหารที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ตามแผนการรักษา สังเกตบริเวณรอบแผล สารคัดหลั่งที่บ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อของแผล
7. นัดมาตรวจที่คลินิกเท้าเบาหวานทุก 2 สัปดาห์ จนแผลหายดี

ประเมินผลการพยาบาล

จากการติดตามการมาตรวจตามนัดที่คลินิกเท้าเบาหวานครั้งที่ 1 พบว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำการดูแลแผลได้ดี แผลเล็กลง และตื้นขึ้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เซนติเมตร ลึก 0.2 เซนติเมตร ขอบแผลมีหนังหนาสีขาวซีด ลักษณะนุ่ม แผลแห้ง ก้นแผลเนื้อเยื่อสีแดง ไม่มี slough ไม่มีอาการปวดแผล และอาการและอาการแสดงของการอักเสบหรือติดเชื้อของแผล การติดตามการมาตรวจตามนัดที่คลินิกเท้าเบาหวานครั้งที่ 2 พบว่า แผลหายแล้ว โดยผิวหนังบริเวณแผลปิด แผลแห้ง ผิวหนังรอบแผลสีน้ำตาลคล้ำเล็กน้อย ไม่มีอาการบวม แดง หรือร้อน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 มีภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากไตเสื่อมสภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคไตเรื้อรังมา 2 ปี
2. ผลตรวจการทำงานของไต พบค่า BUN = 86 mg/dl (ค่าปกติ=7 -18 mg/dl) Creatinine =2.58 mg/dl (ค่าปกติ =0.6 -1.0 mg/dl), ไตเสื่อมสภาพในระยะที่ 4 GFR =23.92 ml/min/1.73 m² (ค่าปกติ ≥ 90 ml/min/1.73 m²)

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. ลดปริมาณของเสียที่คั่งในร่างกาย
2. ชะลอการเสื่อมสภาพของไต

กิจกรรมการพยาบาล

1. แนะนำให้ตรวจวัดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับไม่เกิน 130/80 มิลลิเมตรปรอท
2. แนะนำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในช่วง 80-130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HBA1c) น้อยกว่าร้อยละ 7
3. แนะนำการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เพื่อชะลอการเสื่อมของไตเพิ่มขึ้น เช่น ผักที่มีปริมาณโปแตสเซียมน้อย รับประทานโปรตีนคุณภาพ คือ เนื้อปลา ไข่ขาว ลดอาหารประเภทที่มีโปรตีนสูง จำกัดการรับประทานเกลือหรืออาหารที่มีรสเค็ม และที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง
4. ดื่มน้ำอย่างเพียงพอวันละ 6-8 แก้ว หรือ 2 ลิตรต่อวัน หากมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร่วมกับอาการบวม แนะนำให้จำกัดน้ำดื่ม 700 – 1,000 มิลลิตรต่อวัน และกลับมาพบแพทย์
5. หลีกเลี่ยงการใช้ยาแก้ปวดกระดูก ยาลูกกลอน และยาสมุนไพรที่ไม่ได้รับการรับรอง เนื่องจากทำให้ไตเสื่อมเร็ว
6. ควบคุมน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย (BMI) น้อยกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร
7. ออกกำลังกายอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ วันละ 30 จะช่วยทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น
8. งดสูบบุหรี่ เนื่องจาก resistance) ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ และส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยไตและทำให้ไตเสื่อมลง
9. งดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เนื่องจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้ปัสสาวะบ่อย ร่างกายจะสูญเสียน้ำ ทำให้ความเข้มข้นของโซเดียมสูง ไตต้องทำงานหนักเพื่อขับโซเดียมออกจากร่างกาย
10. พยายามหลีกเลี่ยงความเครียด เนื่องจากทำให้ร่างกายพักผ่อนได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้เมื่อเกิดความเครียด การหายใจเอาออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆได้ไม่เต็มที่
11. สังเกตอาการที่บ่งชี้ว่าไตเสื่อมสภาพมากขึ้น ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารได้น้อย ปัสสาวะออกน้อย อาการบวมตามข้อ ขา และเท้า หายใจหอบเหนื่อย ความดันโลหิตสูงขึ้น หากมีอาการเหล่านี้ ให้กลับมาพบแพทย์ทันที

12. แนะนำให้รับประทานยา Sodamint (300 mg) 1 tab \odot bid pc ตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ซึ่งภาวะนี้ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงไตมีออกซิเจนน้อยลงไตจึงเสื่อมสภาพมากขึ้น

13. ติดตามผลตรวจการทำงานของไต ได้แก่ BUN, Creatinine, GFR เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา

ประเมินผลการพยาบาล

จากการติดตามการมาตรวจตามนัดของแพทย์ที่คลินิกเบาหวาน 2 ครั้ง แต่ละครึ่งห่างกัน 3 เดือน พบว่าผลตรวจการทำงานของไตมีแนวโน้มดีขึ้น โดยครั้งที่ 1 ค่า BUN = 82 mg/dl, Creatinine = 2.55 mg/dl ไตเสื่อมสภาพอยู่ในระยะที่ 4 GFR = 26.08 ml/min/1.73 m², BP = 140/70 mmHg, FBS = 208 mg/dl และครั้งที่ 2 ค่า BUN = 74 mg/dl, Creatinine = 2.41 mg/dl ไตเสื่อมสภาพอยู่ในระยะที่ 4, GFR = 27.09 ml/min/1.73 m², BP = 138/72 mmHg, FBS = 145 mg/dl

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามแผนการรักษา และมีพฤติกรรมไม่เหมาะสมกับโรค

ข้อมูลสนับสนุน

1. ชอบรับประทานอาหารรสจัด เช่น รสเค็ม รสหวาน และดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ
2. ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ
3. ผลระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS) = 349 mg/dl (ค่าปกติ 74- 106 mg/dl) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1C) = 8.9 % (ค่าปกติ < 7%)

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานถูกต้อง
3. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา สมอง และหัวใจ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับเรื่องอาหารที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับโรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4
2. สอนวิธีการอ่านฉลากโภชนาการ เพื่อให้ทราบสารอาหาร และปริมาณสารอาหาร โดยเลือกอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลน้อยกว่า 20 กรัม
3. แนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยการกระดกส้นเท้า ปลายเท้า การยก และกางแขนออก การแกว่งแขน ถ้ามีแรงมากขึ้น ให้เดินออกกำลังกาย วันละประมาณ 30-50 นาที สัปดาห์ละ 3-5 วัน และในแต่ละวันอาจแบ่งเป็น 2-3 ครั้ง
4. แนะนำให้รับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตามแผนการรักษาและสังเกตผลข้างเคียงของยา ได้แก่ Glipizide (5mg) 1 tab \odot OD ac เข้า และ Pioglitazone (30mg) 1 tab \odot OD pc เข้า
5. ให้ความรู้และคำแนะนำในการป้องกัน และสังเกตอาการของภาวะแทรกซ้อน ที่อาจจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวาน

5.1 แนะนำการสังเกตอาการ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) จะมีอาการใจสั่น เหงื่อออกมาก สั่น ตัวเย็น ซีด หิว ทรนทรใจ ความรู้สึกตัวลดลง สับสน อาจหมดสติ

5.2 แนะนำการสังเกตอาการภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) จะมีอาการ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดเมื่อยตามร่างกาย ซึ่พจรเต้นเร็ว หายใจหอบ ระดับความรู้สึกตัว ลดลง ซึมลง หมดสติ

5.3 แนะนำการป้องกันและสังเกตอาการของภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น และลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นแล้ว ได้แก่

5.3.1 ภาวะแทรกซ้อนทางตา ควรพบจักษุแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินการมองเห็น ถ้ามีอาการผิดปกติทางตา เช่น ตามัว มองเห็นภาพซ้อน ควรรีบปรึกษาจักษุแพทย์

5.3.2 ภาวะแทรกซ้อนทางไต ควรมีการตรวจการทำงานของไต ตามแผนการรักษาของแพทย์ และลดการทำงานของไต โดยการงดอาหารเค็ม รับประทานอาหารโปรตีนน้อยลง หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีพิษต่อไต สังเกตอาการผิดปกติที่บ่งชี้ว่าไตเสื่อมสภาพมากขึ้นและต้องมาพบแพทย์ทันที เช่น ปัสสาวะบ่อยแต่ออกน้อย อาการบวมตามข้อ ขา และเท้า หายใจหอบเหนื่อย ความดันโลหิตสูงขึ้น

5.3.3 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ควรควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม คือ 80-130 mg/dl และบริหารมือและเท้า เพื่อช่วยลดอาการประสาทส่วนปลายเสื่อม สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น

1) โรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือแตก ผู้ป่วยจะมีอาการแขนขาอ่อนแรง ชาครึ่งซีก เดินเซ พูดไม่ชัด ปวดศีรษะรุนแรง หรือซีมี สับสนอย่างเฉียบพลัน

2) ปลายประสาทอักเสบเฉียบพลัน (Peripheral Neuropathy) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแสบ ขาปลายมือ ปลายเท้า

3) เส้นปลายประสาทอักเสบส่วนต้น (Proximal Neuropathy) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดบริเวณต้นขา ปวดก้นกบ รวมถึงบริเวณสะโพก เวลาลุกจากทำนั่งลำบาก

4) เส้นประสาทอัตโนมัติ (Autonomic neuropathy) ผู้ป่วยอาจมีอาการกลืนอาหารลำบาก ปัสสาวะลำบาก ท้องผูกเรื้อรัง คลื่นไส้ อาเจียนจากกระเพาะอาหารไม่ทำงาน ไม่รับรู้อาการน้ำตาลต่ำ และหย่อนสมรรถภาพทางเพศ

5) เส้นประสาทสมอง เช่น หนึ่งตาตก หรือเห็นภาพซ้อน

5.3.4 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ลดปัจจัยเสี่ยงอื่นที่ทำให้เกิดเส้นเลือดตีบแข็ง เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง ความอ้วน การสูบบุหรี่ การขาดการออกกำลังกาย และความดันโลหิตสูง สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น อาการเจ็บแน่น หรืออึดอัดบริเวณหน้าอก หรือปวดเมื่อย หัวไหล่หรือปวดกราม หรืออุจจาระสีปนเลือด เป็นมากขณะออกกำลังกาย หายใจหอบ นอนราบไม่ได้แน่นอึดอัด หายใจเข้าไม่เต็มปอด เป็นต้น

6. แนะนำให้มาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อการรักษาที่ต่อเนื่อง

7. ส่งปรึกษานักโภชนาการเพื่อให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติจัดโมเดลอาหารจำลองในแต่ละมื้อ เพื่อนำความรู้กลับไปใช้เมื่อกลับไปอยู่บ้าน

ประเมินผลการพยาบาล

จากการติดตามการมาตรวจตามนัดของแพทย์ที่คลินิกเบาหวาน ได้ซักถาม เพื่อประเมินการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ ผู้ป่วยได้งดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และรับประทานอาหารจำพวกผัก ผลไม้มากขึ้น มีเนื้อสัตว์บ้าง เช่น เนื้อหมู เนื้อปลา ออกกำลังกายโดยเดินรอบบ้าน สัปดาห์ละ 5 วัน เข้า และ เย็น ครั้งละประมาณ 10-15 นาที ผลตรวจการทำงานของไตมีแนวโน้มดีขึ้น ของเสียในเลือดลดลง(BUN = 74 mg/dl, Creatinine = 2.41 mg/dl) อัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น (27.09 ml/min/1.73 m²) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลง=145 mg/dl ไม่มีอาการผิดปกติทางตา ทางสมองและหัวใจ ไม่มีการบาดเจ็บหรือแผลที่เท้าเพิ่ม

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 มีภาวะซีดเนื่องจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงและเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นลงจากไตเสื่อมสภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง
2. ผล Hematocrit = 30% (ค่าปกติ 36-52%)
3. เยื่อぶตันในของเปลือกตาล่างสีชมพูค่อนข้างซีด

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. ส่งเสริมการสร้างเม็ดเลือดแดง
2. ป้องกันอันตรายจากภาวะซีด ได้แก่ ภาวะหัวใจวาย อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะซีดจากการสอบถามอาการ ผู้ป่วยที่มีภาวะซีดจะมีอาการหน้ามืด เวียนศีรษะหน้ามืด ถ้ารุนแรงผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยง่าย แม้เดินในระยะทางใกล้ๆ หอบ แน่นหน้าอก
2. ประเมินภาวะซีดจากการตรวจร่างกาย โดยดูสีของผิวหนังบริเวณฝ่ามือ ใต้เล็บ หรือเยื่อぶต่ายในของเปลือกตาล่าง
3. ค้นหาสาเหตุอื่นๆ นอกเหนือจากพยาธิสภาพของโรค เช่น เลือดออกกระเพาะอาหาร ริดสีดวงทวาร ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน ภาวะขาดอาหาร เช่น กรดโฟลิก ธาตุเหล็ก วิตามินบี 12
4. ให้ความรู้เรื่องอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อไก่ และหมู หลีกเลี่ยงผักที่ให้ธาตุเหล็กสูงในกลุ่มผักสีเขียวเข้ม เนื่องจากมีปริมาณของโปแตสเซียมสูง
5. แนะนำให้รับประทานยาเสริมธาตุเหล็กตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ Folic acid (5mg) 1 tab \odot OD pc เข้า, Ferrous fumarate (200mg) 1 tab \odot tid pc โดยหลีกเลี่ยงการรับประทาน พร้อมยาบางชนิด เช่น ยาลดกรด หรือเครื่องดื่มประเภทนม และกาแฟ เนื่องจากจะขัดขวางการดูดซึมของธาตุเหล็ก เข้าสู่ร่างกาย และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงที่พบได้บ่อย เช่น อุจจาระเป็นสีเขียวหรือสีดำ ท้องผูก ไม่สุขสบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร เป็นต้น
6. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น หากอาการหน้ามืด เวียนศีรษะให้รีบหยุดกิจกรรม และนั่งพักทันที

ประเมินผลการพยาบาล

จากการซักถามผู้ป่วยเมื่อมาตรวจตามนัดของแพทย์ ไม่มีอาการของภาวะซีด เช่น เป็นลม หน้ามืด เวียนศีรษะ เหนื่อยง่าย หรือหัวใจวาย เช่น หายใจหอบ เจ็บแน่นหน้าอก ไม่มีเลือดออกตามอวัยวะอื่นๆ ไม่เกิดอุบัติเหตุขณะทำกิจวัตรประจำวัน ผล Hematocrit อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง = 38 %

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 วิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ เนื่องจากสภาพความเจ็บป่วยเรื้อรัง

ข้อมูลสนับสนุน

1. มีสีหน้าวิตกกังวล ไม่สดชื่น
2. ผู้ป่วยบอกว่าวิตกกังวลเกี่ยวกับแผลที่เท้า กลัวแผลลุกลามจนต้องตัดเท้าหรือขา
3. ผู้ป่วยบ่นว่า เครียดเรื่องคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ทั้งที่เวลาจะกินอะไรก็ระวังแล้ว กินนิดเดียว

กินเหมือนคนอื่นไม่ได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทางที่เป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใส
2. ปลอบโยนและให้กำลังใจ ยกตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานสามารถปรับตัวได้ดี มีพฤติกรรมสุขภาพดี เพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการปฏิบัติตามแผนการรักษา
3. แนะนำและฝึกวิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม เช่น การฝึกลมหายใจ การฝึกสติ และสมาธิ เป็นต้น
4. ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต แผลที่เท้า ได้แก่ สาเหตุ อาการและ อาการแสดงของโรค แผนการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับ
5. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจสภาพความเจ็บป่วยของโรคเบาหวาน ถึงแม้เป็นโรคที่รักษาไม่หาย แต่สามารถควบคุมไม่ให้โรครุนแรงขึ้นและสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติได้ โดยปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์และคำแนะนำของพยาบาล เพื่อการส่งเสริมดูแลตนเองที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเองได้
6. ก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกครั้งอธิบายให้ทราบถึงเหตุผลและความจำเป็น เพื่อลดความวิตกกังวล
7. สอบถามความรู้สึกและ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกวิตกกังวล ความไม่สบายใจ และรับฟังผู้ป่วยด้วยความตั้งใจเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาาร่วมกัน
8. ใช้เวลาผู้ป่วยในการซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ และตอบข้อซักถามของผู้ป่วยด้วยความเต็มใจ โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยมีความเข้าใจในการเจ็บป่วยของตนเอง ยอมรับสภาพความเจ็บป่วย คลายความวิตกกังวล มีหน้าตาสดชื่นขึ้น

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 เสี่ยงต่อการเป็นแผลที่เท้าซ้ำเนื่องจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเท้าไม่เหมาะสม

ข้อมูลสนับสนุน

1. ไม่เคยตรวจเท้าตนเอง
2. ใส่รองเท้าแตะแบบคีบ
3. เดินเท้าเปล่าในบ้าน
4. ตอบคำถามเรื่องการดูแลเท้าได้ไม่ถูกต้อง
5. มีประวัติเกิดแผลที่เท้า

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ป้องกันการเกิดแผลที่เท้าซ้ำ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สอนและให้ความรู้เรื่องการล้างเท้าที่ถูกต้อง ทำความสะอาดเท้าด้วยน้ำสะอาดและสบู่อ่อนทุกวัน และทำความสะอาดทันทีทุกครั้งที่เท้าเปื้อน หลังจากนั้นเช็ดเท้าให้แห้งทันทีด้วยผ้าเช็ด หรือผ้านุ่มที่สะอาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามซอกระหว่างนิ้วควรเช็ดให้แห้งสนิท เพื่อป้องกันการอับชื้น ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลได้ง่าย
2. สอนและสาธิตการตรวจเท้าและสำรวจเท้า เล็บเท้าอย่างละเอียด ว่ามีแผล รอยแดง รอยช้ำบวม หนึ่งด้านแข็ง หรือมีเล็บขบหรือไม่ ควรตรวจให้ทั่วทั้งฝ่าเท้าและหลังเท้า โดยเฉพาะตามซอกระหว่างนิ้วเท้า โดยกำหนดให้การตรวจเท้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน
3. ควรตัดเล็บเท้าด้วยความระมัดระวังโดยตัดขวางเป็นเส้นตรงและอย่าตัดสั้นเกินไป ควรใช้ตะไบลบคมเล็บ
4. บริหารเท้าทุกวัน อย่างน้อยวันละ 15 นาที โดยขยับนิ้วเท้าอย่างน้อยวันละ 3 รอบ รอบละ 10 ครั้ง ขยับข้อเท้าขึ้นลง และหมุนข้อเท้าเข้าออก การยกและกางแขนขาออก วันละประมาณ 20 นาที เพื่อให้การหมุนเวียนของเลือดไปที่เท้าดีขึ้น
5. แนะนำไม่ให้ใส่รองเท้าแตะประเภทคีบระหว่างนิ้วเท้า เพราะทำให้เกิดแผลตรงซอกนิ้วเท้าได้ง่าย รองเท้าที่เหมาะสมควรมีส่วนปิดป้องกันปลายเท้า หุ้มหรือมีสายรัดสันเท้า ปรับขนาดได้ ควรเลือกใส่รองเท้าที่พอดีเหมาะสมกับรูปเท้า ไม่ใส่รองเท้าที่คับ และหน้าแคบจนบีบหน้าเท้า หรือส้นจนนิ้วเท้างอ รองเท้าที่เหมาะสมควรกว้างและยาวพอสำหรับนิ้วเท้าทุกนิ้ว
6. แนะนำในการสวมรองเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้
 - 6.1 สวมถุงเท้าเสมอก่อนใส่รองเท้า และเปลี่ยนถุงเท้าทุกวัน
 - 6.2 ควรเลือกถุงเท้าที่ทำจากผ้าฝ้าย ถุงเท้าที่ใส่ไม่ควรรัดแน่นจนเกินไป หากถุงเท้ามีตะเข็บควรกลับตะเข็บด้านในออก เพื่อไม่ให้ตะเข็บกดผิวหนังจนเป็นแผล
 - 6.3 ก่อนใส่รองเท้าให้เคาะรองเท้า และตรวจดูภายในรองเท้าก่อนทุกครั้ง
 - 6.4 หลังจากได้รองเท้าคู่มือมาในวันแรกให้ใส่เดิน ประมาณ 30 นาที หากรองเท้าไม่มีปัญหาอะไร ในวันที่ 2 ให้ใส่รองเท้าเดินเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วค่อยๆ เพิ่มเวลาในการใช้งาน ทำแบบนี้เป็นเวลา 1 สัปดาห์

7. แนะนำให้ใส่รองเท้าตลอดเวลาทั้งในบ้านและนอกบ้าน เพื่อป้องกันการเดินเตะ หรือเหยียบสิ่งแปลกปลอมที่แหลมคม

8. ประเมินความรู้การดูแลเท้าในชีวิตประจำวัน (โดยการสอบถาม) สังเกตและประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมารับการบริการ

9. นัดตรวจเท้าอย่างละเอียด ทุก 6 เดือน โดยมีการตรวจ ดังนี้

9.1 ตรวจดูสภาพเล็บ ผิวน้ำ โดยการตรวจดูเล็บเท้าทุกนิ้วว่ามีความผิดปกติหรือไม่ ได้แก่ เล็บม้วน เล็บหนาแข็ง เล็บขบ เล็บเปราะ หรือมีการติดเชื้อรา ดูเชื้อราบริเวณง่ามนิ้วเท้า เป็นต้น ตรวจดูลักษณะผิวน้ำทั่วทั้งฝ่าเท้า หลังเท้าว่ามีลักษณะแห้งแตก รวมทั้งซอกนิ้วเท้าทุกนิ้ว โดยดูสีผิวซีด ผิวก้ำหรือไม่มีเชื้อราลอกเป็นขุย หรือเปื่อยขึ้น ขน หลุดร่วง ไม่มีเส้นขน ผิวน้ำแห้งบางเป็นมัน ตกสะเก็ดหรือไม่

9.2 ตรวจดูอุณหภูมิของผิวน้ำ โดยใช้มือสัมผัสผิวน้ำตั้งแต่หัวเข่าจนถึงนิ้วเท้าถามว่าผิวน้ำมีลักษณะ บวม แดง ร้อนหรือไม่ถ้าพบว่าอุ่นกว่าปกติหรือผิวน้ำบวมแดง แสดงว่ามีการอักเสบ ถ้าพบว่าผิวน้ำซีดกว่าปกติ มักจะมีเท้าเย็นร่วมด้วย แสดงถึงการไหลเวียนเลือดไม่ดีอาจเกิดการอุดตันของเส้นเลือดที่มาเลี้ยง

9.3 ตรวจดูตำแหน่งของหนังด้าน (Callus) หรือตาปลา ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดแผลที่เท้าได้ ถ้าตรวจพบต้องขูดออก

9.4 ตรวจลักษณะการผิดรูปของเท้า ได้แก่ นิ้วเท้างอจิกพื้น (Claw/Hammer toes) นิ้วเท้ารูปฆ้อน (Hammer toe) นิ้วหัวแม่เท้าเกออก (Bunion, Hallux valgus) นิ้วหัวแม่เท้าเกเข้าด้านใน (Hallux varus) ปลายเท้าซีดงอ (Equinus deformity) เท้าผิดรูปแบบชาร์โคต์ (Charcot's foot) และตรวจการเคลื่อนไหวของนิ้วเท้าทุกนิ้ว และข้อต่อต่างๆ

9.5 ตรวจดูว่ามีรอยกดข้ำ รอยแดง หรือมีแผลที่เท้าหรือไม่

9.6 ประเมินสภาพปลายประสาท ด้วยโมโนฟิลาเมนต์ขนาด 5.07 เพื่อดูว่าเท้ายังมีการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันตนเอง (Protective sense) อยู่หรือไม่

9.7 ประเมินการกระจายน้ำหนักที่ฝ่าเท้า โดยให้ผู้ป่วยยืนเหยียบบนแผ่นยางแป้นหมึกที่มีแผ่นกระดาษวางอยู่ด้านล่าง เพื่อประเมินแรงกดที่เท้า

9.8 ประเมินสภาพหลอดเลือด โดยคลำชีพจรที่เท้าทั้ง 2 ข้าง ได้แก่ ชีพจร Dorsalis pedis artery (อยู่บริเวณหลังเท้า ระหว่างนิ้วหัวแม่เท้ากับนิ้วชี้) และ Posterior tibial artery (อยู่บริเวณหลังตาตุ่มด้านใน) เทียบกับความแรงของชีพจรบริเวณข้อพับแขน

9.9 ประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าว่าอยู่ในระดับสูง ปานกลาง หรือต่ำและให้การดูแลตามระดับความเสี่ยงนั้นๆ

ประเมินผลการพยาบาล

จากการประเมินภายหลังการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า สามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง และสาธิตย้อนกลับถึงการตรวจเท้าและดูแลเท้าได้ด้วยตนเอง และจากการซักถามผู้ป่วยเมื่อมาตรวจตามนัดของแพทย์ในครั้งต่อไป สามารถใช้รองเท้าคัทชูที่นักรักษาพยาบาลคัดให้ทุกครั้งก่อนออกนอกบ้าน และใช้รองเท้ากีฬาที่ปรับเสริมพื้นให้นุ่มทุกครั้งก่อนออกกำลังกาย สวมใส่รองเท้าเดิน

ทั้งภายในและภายนอกบ้าน ในการมาตรวจตามนัดของแพทย์ครั้งที่ 2 ได้ทำการตรวจเท้าอย่างละเอียดพบว่า เล็บเท้า ผิวน้ำหนักปกติ เท้าไม่ผิดปกติ ไม่มีการบาดเจ็บหรือแผลที่เท้าทั้ง 2 ข้าง เท้า 2 ข้างยังชา ฝ่าเท้าข้างซ้ายบริเวณใต้ นิ้วที่ 5 มีหนังด้านบางๆ (Callus) เล็กน้อยได้ขูด Callus ให้ สูญเสียระดับความรู้สึกในการป้องกันตนเองที่เท้าทั้ง 2 ข้างทั้ง 4 จุด การกระจายน้ำหนักที่เท้ามีจุดลงน้ำหนักกดปกติ น้อยกว่าเดิม ซ้ำพบว่าเท้าทั้งสองข้างปกติ ผลการตรวจเท้ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 เสี่ยงต่อการติดเชื้อในร่างกายเนื่องภูมิคุ้มกันต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ทำให้ระดับน้ำตาลที่สูงกว่าค่าปกติ จึงส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานลดลง
2. ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง จากพยาธิสภาพของโรค ทำให้เม็ดเลือดขาว ซึ่งทำหน้าที่ป้องกันการติดเชื้อลดลง

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ป้องกันการติดเชื้อในร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับสาเหตุ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในร่างกาย
2. ให้คำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อในร่างกาย ดังนี้
 - 2.1 ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่ และน้ำ หรือใช้แอลกอฮอล์เจล โดยเฉพาะก่อนปรุงอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร หลังออกจากห้องน้ำ หลังสัมผัสพื้นผิวในที่สาธารณะ
 - 2.2 ใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่มีคนแออัด สถานที่สาธารณะ และหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีคนหนาแน่น เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาดนัด
 - 2.3 หลีกเลี่ยงการพบปะผู้ป่วยที่มีอาการเป็นไข้หวัด/ สงสัยการติดเชื้อไวรัส COVID-19 หรือผู้ที่มาจากพื้นที่ระบาด
 - 2.4 รับประทานอาหารสุก สะอาด ใช้ช้อนกลางของตนเอง ไม่รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น
 - 2.5 ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง
 - 2.6 งดใช้ของหรือเครื่องใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น
 - 2.7 ทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องใช้ประจำร่วมกันในบ้าน เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต ปรอทวัดไข้
 - 2.8 ตัดเล็บมือ เล็บเท้าให้สั้น ไม่ใช้ไม้เกาหลัง เพื่อป้องกันผิวน้ำหนักลอกเป็นแผล
 - 2.9 ดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้แก่ อาบน้ำ แปรงฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น
 - 2.10 ไม่กลืนปัสสาวะ และอุจจาระ หลังขับถ่ายให้ทำความสะอาด และซับให้แห้ง
 - 2.11 ควรหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดรอยถลอก หรือเป็นแผลที่ผิวน้ำหนัก เช่น การโกนขน การเดินในพื้นที่ลื่น เป็นต้น
 - 2.12 ควรหลีกเลี่ยงการอาบน้ำ หรือเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นที่อุณหภูมิสูงเกินไป และควรทาผิวน้ำหนักด้วยโลชั่น เพื่อป้องกันผิวน้ำหนักแตกโดยเฉพาะในฤดูหนาว

2.13 แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่เป็นประจำทุกปี

3. สังเกตอาการ และอาการแสดงที่บ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อ เช่น ไข้ หนาวสั่น ไอ เหนื่อยหอบ ปัสสาวะแสบขัด ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณแผล ผื่นคัน พุพองตามผิวหนัง ท้องเสีย อาเจียน ควรรีบมาพบแพทย์ทันที

ประเมินผลการพยาบาล

ภายหลังให้ความรู้และคำแนะนำผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อในร่างกายได้อย่างถูกต้อง และจากการติดตามผู้ป่วยเมื่อมาตรวจที่คลินิกทำเบาหวานและตรวจตามนัดของแพทย์ทั้ง 2 ครั้ง ไม่พบอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในร่างกาย

6. ขั้นตอนการดำเนินการ

6.1 ระยะเวลาการตรวจรักษา

6.1.1 การตรวจคัดกรอง (Screening) ประกอบด้วย การระบุความถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) การซักประวัติอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันและในอดีตที่สัมพันธ์กับอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล การตรวจร่างกาย ได้แก่ ตรวจวัดสัญญาณชีพ ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินดัชนีมวลกาย ตรวจร่างกายเบื้องต้นที่สัมพันธ์กับอาการสำคัญ ประเมินและจำแนกระดับความรุนแรงและความเร่งด่วนของการเจ็บป่วย การวินิจฉัยปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือเบื้องต้นที่เหมาะสม โดยได้จากการประเมินเบื้องต้น ได้แก่ ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ซึ่งผู้ป่วยมีปัญหาเสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอย่างเฉียบพลัน ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และระดับน้ำตาลต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ จากความแออัดของแผนกผู้ป่วยนอก เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลบริเวณใต้หัวแม่เท้าข้างซ้ายจากวัสดุปิดแผลเลื่อนไม่ปิดอยู่กับแผล ส่วนความต้องการของผู้ป่วย ได้แก่ ความสะดวกในการเข้ารับการรักษา บันทึกข้อมูลการตรวจคัดกรอง ตามแบบฟอร์มการบันทึกในเวชระเบียนที่กำหนดเป็นมาตรฐานของหน่วยงาน

6.1.2 การปฏิบัติการพยาบาล เช่น จัดหาที่นั่งรอตรวจที่แยกจากพื้นที่รอตรวจของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจ ประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอย่างเฉียบพลัน ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และระดับน้ำตาลต่ำ ด้วยการสังเกต ซักถามอาการเป็นระยะๆ และแนะนำผู้ป่วยหากมีอาการที่บ่งชี้ว่า ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และระดับน้ำตาลต่ำอย่างเฉียบพลัน ให้แจ้งพยาบาลทราบทันที ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เปลี่ยนวัสดุปิดแผลให้ใหม่ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ตามลำดับคิว

6.1.3 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลตามปัญหาที่พบเบื้องต้น เช่น ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวานอย่างเฉียบพลันขณะรอตรวจรักษา ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และระดับน้ำตาลต่ำได้รับการตรวจรักษาตามคิว เป็นต้น

6.2 ระยะเวลาการตรวจรักษา

6.2.1 ระบุความถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องของ ตัวผู้ป่วยให้ตรงกับเอกสาร ได้แก่ เวชระเบียน ผลการตรวจต่างๆ

6.2.2 จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ให้พร้อมใช้ในการตรวจรักษา

6.2.3 ช่วยแพทย์จัดทำผู้ป่วย เพื่อความสะดวกในการตรวจดูแผลที่เท้า

6.2.4 ตรวจประเมินเท้าเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย ได้แก่ การตรวจประเมินสภาพเท้าภายนอก เล็บ ผิวน้ำ อุนทภูมิของผิวน้ำ ตำแหน่งของหนังด้าน (Callus) เท้าผิดปกติและการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ การตรวจสภาพปลายประสาท ด้วยโมโนฟิลาเมนต์ขนาด 5.07 และแปลผลการสูญเสียความรู้สึกแยกแต่ละจุด การประเมินการกระจายน้ำหนักร่างกายที่เท้า การประเมินสภาพหลอดเลือดด้วยการคลำชีพจรบริเวณหลังเท้า และบริเวณหลังตาตุ่มด้านใน บันทึกข้อมูลการตรวจประเมินเท้าและการประเมินระดับความเสี่ยงในแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และปฏิบัติการดูแลตามระดับความเสี่ยง

6.2.5 ให้การดูแลรักษาแผลตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ ขูดหนังด้าน (Callus) ขูดเนื้อตาย ล้างแผลให้สะอาด ใส่สารที่ให้ความชุ่มชื้นกับแผล ปิดแผลด้วยวัสดุที่เหมาะสม ลดแรงกดทับแผล (off load) ประสานนักกายอุปกรณ์ตัดรองเท้าผู้ป่วยเบาหวาน บันทึกลักษณะแผลทุกครั้งก่อนและหลังให้การดูแลรักษา รวมถึงการทำหัตถการเกี่ยวกับแผล

6.2.6 เปิดโอกาสในผู้ให้บริการและญาติได้ซักถามประเด็นสงสัย เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจรักษา และเรื่องที่เกี่ยวข้อง

6.3. ระยะเวลาหลังการตรวจรักษา

6.3.1 ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็นของการถนัดมาตรวจซ้ำ

6.3.2 ให้ข้อมูลอย่างชัดเจน และเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรคของผู้ป่วย เช่น การดูแลแผลที่เท้า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การชะลอไตเสื่อมสภาพ การป้องกันการเกิดแผลที่เท้าซ้ำ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ จากโรคเบาหวาน เป็นต้น

6.3.3 วางแผนและจัดโปรแกรมการทบทวนข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพให้ครอบคลุม

6.3.4 ส่งต่อการดูแลต่อเนื่องไปยังหน่วยงานเวชกรรมสังคม

6.3.5 บันทึกกิจกรรมหลังการตรวจรักษาในเวชระเบียนที่กำหนดเป็นมาตรฐานของหน่วยงาน

7. ผลสำเร็จของงาน (ปริมาณ/คุณภาพ)

7.1 แผลที่เท้าหายดีตามระยะเวลาการหายของแผล

7.2 ขาดเสียในร่างกายลดลง การทำงานของไตมีแนวโน้มดีขึ้น

7.3 ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา สมอ และหัวใจ จากโรคเบาหวาน

7.4 ผล Hematocrit อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

7.5 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเรื้อรังลดลง

7.6 ไม่เกิดแผลที่เท้าซ้ำ

7.7 ไม่พบการติดเชื้อในร่างกาย

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้า

8.2 เพื่อใช้เป็นเอกสารในการประกอบการศึกษา และวางแผนการพยาบาล สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับภายใน และภายนอกหน่วยงาน

8.3 ใช้เป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้าของหน่วยงานผู้ป่วยนอกและคลินิกเท้าเบาหวาน

9. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายนี้เกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นแผลที่เท้า และมีปัจจัยหลายปัจจัยที่ขัดขวางกระบวนการการหายของแผล ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีภาวะซีด รอบแผลมีหนังแข็งดำน ภายในแผลมีเนื้อตาย (slough) และจากการเป็นเบาหวานมานานทำให้หลอดเลือดแข็ง ตีบ การไหลเวียนเลือดมาบริเวณแผลลดลง รวมทั้งมีการเสื่อมของปลายประสาททำให้ประสาทการรับรู้สัมผัสและควบคุมกล้ามเนื้อที่เท้าเสื่อม จึงมีจุดรับน้ำหนักมากผิดปกติในบางจุด โดยเฉพาะบริเวณแผล รวมถึงเท้าชาไม่สามารถรับรู้ถึงแรงกดทับที่ผิดปกติ ซึ่งหากผู้ดูแลไม่สามารถควบคุมหรือจัดการกับปัจจัยเหล่านี้ได้ อาจนำไปสู่การลุกลามของแผลและเกิดการติดเชื้อของแผล และในที่สุดผู้ป่วยอาจถูกตัดเท้า ตัดขา เกิดความพิการตามมา

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานรายนี้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าซ้ำ สิ่งสำคัญที่สุด คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด โดยการให้คำแนะนำผู้ป่วยให้มีการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนี้ รับประทานอาหารในปริมาณพลังงานที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายและกิจกรรมที่ทำในแต่ละวัน รับประทานอาหารเป็นเวลา หลีกเลี่ยงอาหารที่มีน้ำตาลสูง ใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด และออกกำลังกายสม่ำเสมอครั้งละประมาณ 20-30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าตั้งแต่ระยะแรก โดยการตรวจการตรวจประเมินสภาพผิวหนัง เล็บเท้า การประเมินสภาพปลายประสาท การประเมินลักษณะเท้าผิดปกติ การประเมินสภาพหลอดเลือด การประเมินการกระจายน้ำหนักที่เท้า การตรวจวัดการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงที่ปลายเท้า เพื่อวางแผนการดูแลและให้ความรู้ในการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย

10.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายนี้ที่มีแผลที่เท้าจากเส้นประสาทเสื่อม (neuropathic ulcer) หลักการดูแลรักษาที่สำคัญ คือ การทำความสะอาดแผล ด้วยการเลือกใช้น้ำยาที่เหมาะสมไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ การรักษาความชุ่มชื้นของแผล ซึ่งอาจใส่สารที่ช่วยให้ความชุ่มชื้นภายในแผล เช่น hydrocolloid gel หรือ hydrogel และกำจัดสิ่งขัดขวางการหายของแผล เช่น การขูดหนังดำนรอบแผล (callus) การตัดเนื้อตายในแผลจนพื้นของแผล (wound bed) เป็นเนื้อดี ร่วมกับการลดแรงกดที่แผล (off – loading) ซึ่งอาจทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เช่น total contact cast (TCC) การทำรองเท้าพิเศษ หรือวิธี non-weight bearing อื่นๆ เช่น จำกัดการยืน เดิน การใช้รถเข็น การใช้ไม้เท้าค้ำยัน เป็นต้น

