

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความสามารถในการดูแลตนเอง ระดับการดูแลเท้าและอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐานของบุคคลและความสามารถในการดูแลตนเองต่อการดูแลเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน โดยมีการศึกษาเอกสาร ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.1 การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน
 - 1.2 สาเหตุของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.3 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในผู้ป่วยเบาหวาน
2. การเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน
 - 2.1 สาเหตุการเกิดแผลที่เท้า
 - 2.2 การประเมินแผลที่เท้า
 - 2.3 ผลกระทบจากการเกิดแผลที่เท้า
3. การดูแลเท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน
 - 3.1 แนวคิดการดูแลตนเอง
 - 3.2 การดูแลเท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน
 - 4.1 การเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิต
 - 4.2 การสนับสนุนของผู้ดูแล
 - 4.3 ความสามารถในการดูแลตนเอง

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของอินซูลิน ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีผลต่อการทำหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ตามมา จะพบในผู้สูงอายุถึงร้อยละ 18.5 พบผู้สูงอายุระหว่าง 65-74 ปี เป็นโรคเบาหวาน 1 : 5 (Staab and Hodges,1996 อ้างตาม จันทนาและนิตยา, 2545) โรคเบาหวานแบ่งเป็น 3 ชนิด (American Diabetes Association, 2000) ได้แก่ ประเภทที่ 1 (Type 1) เกิดจากการที่ตับอ่อนเสื่อมสภาพจนไม่

สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เลย มักพบในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 30 ปี ควบคุมยากเกิด คีโตสิส (Ketosis) ได้ง่าย อาการของโรครุนแรงลุกลามรวดเร็ว ประเภทที่ 2 (Type 2) เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (non-insulin dependent diabetes mellitus: NIDDM) เกิดจากการที่ตับอ่อน ยังคงสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้ แต่สมรรถภาพไม่ดีเท่าที่ควร ประกอบกับร่างกายต้องการ อินซูลินมากกว่าปกติเพื่อใช้ในการเผาผลาญสารอาหารซึ่งมากเกินพอ ควบคุมได้ง่ายกว่าประเภทที่ 1 ไม่ค่อยเกิด คีโตสิส (Ketosis) มักพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปและคนอ้วน โรคเบาหวานที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน และประเภทที่ 3 (Type 3) เบาหวานที่เกิดตามหลังโรคอื่น (Diabetes associated with certain conditions or syndromes) เช่น โรคตับอ่อน การได้รับยา หรือสารเคมีบางชนิด

การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยเบาหวาน ใช้เกณฑ์จากการตรวจพบน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า เท่ากับหรือมากกว่า 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ/หรือระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงโม่งที่ 2 ของการทดสอบความทนต่อกลูโคสเท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (Lueckenotte, 2000 อ้างตาม จันทนาและนิตยา, 2545)

สาเหตุของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุเกิดจากสาเหตุที่สำคัญ ได้แก่ ความผิดปกติในการทำหน้าที่ของอินซูลิน ความเครียด ความอ้วน ผลจากยาหรือสารเคมีบางชนิด การขาดการออกกำลังกาย และพันธุกรรม (วีรพันธุ์, 2548; ศักดิ์ชัยและชัยชาญ, 2546; ศิริชัย, 2544; Lueckenotte, 2000; Staab and Hodges, 1996; อ้างตาม จันทนาและนิตยา, 2545) ดังนี้

1. ความผิดปกติในการทำหน้าที่ของอินซูลิน เนื่องจากวัยสูงอายุเป็นวัยที่สภาวะร่างกายเสื่อมถอย สมรรถภาพการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายลดลง เป็นสาเหตุให้เกิดความผิดปกติของการทำหน้าที่ของอินซูลิน ซึ่งมีตำแหน่งการเกิดต่างกัน ได้แก่ 1) ความผิดปกติที่พรีรีเซพเตอร์ (Prereceptor defect) เกิดก่อนที่อินซูลินซึ่งหลั่งออกมาจะจับกับโปรตีนตัวรับที่ผนังเซลล์ เนื่องจากในผู้สูงอายุมักมีผนังหลอดเลือดแข็งและหนาตัวมากขึ้นทำให้อินซูลินออกไปจับกับโปรตีนตัวรับที่ผนังเซลล์ได้ลดลง 2) ความผิดปกติที่รีเซพเตอร์ (receptor defect) เมื่ออายุมากขึ้นพบว่า จำนวนรีเซพเตอร์ของโปรตีนตัวรับจะมีจำนวนลดลง และความสามารถในการทำหน้าที่จะลดลงด้วยทำให้อินซูลินจับได้น้อยลง 3) ความผิดปกติที่โพสรีเซพเตอร์ (Post receptor defect) เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดมักมีระดับอินซูลินในเลือดสูง แต่มักพบว่าเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของ

ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินลดลงและความผิดปกติทั้ง 3 ชนิดนี้ ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ลดลง และพยายามที่จะสร้างออกมาให้มากขึ้น จึงเกิดภาวะคือต่ออินซูลิน (Insulin resistance) ซึ่งเป็น ส่วนประกอบสำคัญของโรคเบาหวาน อายุที่มากขึ้นในวัยผู้สูงอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิด ภาวะคือต่ออินซูลิน

2. ความเครียด ผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวจึงก่อให้เกิดความเครียดได้ และความเครียดนี้จะมีผลในร่างกายหลังฮอร์โมนบางชนิดเพิ่มขึ้น ได้แก่ แคลติโคลามีน (catecholamine) กลูคากอล (glucagons) โกรทฮอร์โมน (growth hormone) และคอร์ติซอล (cortisol) ซึ่งฮอร์โมนทั้ง 4 ชนิด นี้ มีฤทธิ์ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

3. ความอ้วน คนอ้วนจะมีเซลล์ไขมันจำนวนมาก และขนาดของเซลล์ไขมันจะ ขยายใหญ่ด้วย เมื่อไขมันไปรวมตัวกับอินซูลิน จะมีรูปแบบเป็นชนิด อินแอคทีฟ (inactive insulin) ทำให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินลดลง และมีผลเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของรีเซพเตอร์ที่กล่าวมา ข้างต้นด้วย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดเบาหวานในผู้สูงอายุ

4. ผลจากยาหรือสารเคมีบางชนิด ผู้สูงอายุที่เป็น โรคเรื้อรังบางชนิด มักมีร่างกาย อ่อนแอและอาจได้รับยาหลาย ๆ ชนิด เช่น คอร์ติโคสเตอรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาแก้ปวด ยาต้าน แคลเซียม คาเฟอีน นิโคติน เป็นต้น ยาเหล่านี้จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น แต่ยาบางชนิด เช่น แอสไพริน ยาแก้ปวด แอลกอฮอล์ จะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

5. การขาดการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุมักมีสมรรถภาพในการออกกำลังกายลดลง การตอบสนองของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินจึงลดลง

6. พันธุกรรม เป็นที่ยอมรับกันว่าโรคนี้เป็นพันธุกรรมและพบว่าในกลุ่มแฝด ถ้าคนใด คนหนึ่งเป็นโรคเบาหวาน อีกคนหนึ่งก็มีโอกาสเป็นโรคนี้ด้วยถึง ร้อยละ 90

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในผู้ป่วยเบาหวาน

การเป็นเบาหวานมีผลต่อระบบหลอดเลือด ตา ระบบประสาท ระบบเลือด และผิวหนัง (ศักดิ์ชัยและชัยชาญ, 2546) ดังนี้

1. ระบบหลอดเลือด จะมีโครงสร้างของหลอดเลือดเล็กๆ (Microangiopathy) เนื่องจากน้ำตาลจะไปจับฮีโมโกลบินบนเม็ดเลือดแดงสูงขึ้นและจับอย่างเหนียวแน่น ทำให้การ ปล่อยออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ ลดลง จึงเกิดการขาดออกซิเจนตามมา พยาธิสภาพนี้เกิดขึ้นทั่ว ร่างกาย แต่ที่สำคัญ ได้แก่ ตา และไต และผู้สูงอายุส่วนใหญ่ก็มีผนังหลอดเลือดตีบแข็ง ทำให้ เนื้อเยื่อต่าง ๆ ขาดเลือดไปเลี้ยงได้ง่ายขึ้น อวัยวะต่าง ๆ จะขาดเลือดไปเลี้ยงและเกิดเนื้อเยื่อเน่าตาย (gangrene) ได้

2. เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงตาฝ่อจากภาวะเบาหวาน (diabetic retinopathy) มักมีพยาธิสภาพที่จอร์รับภาพของตาทั้ง 2 ข้าง เท่า ๆ กัน แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงตาส่วนหลังฝ่อจากเบาหวาน (background diabetic retinopathy) จะมีเลือดไปเลี้ยงจอร์รับภาพไม่เพียงพอทำให้เกิดการโป่งพองของหลอดเลือดเล็กๆ (microaneurysm) และ มีการสร้างหลอดเลือดขึ้นใหม่ที่รอบ ๆ หัวของประสาทตา (proliferative diabetic retinopathy) ทำให้เกิดการดึงรั้งและมีเลือดออกในช่องตาด้านหลัง (vitreous hemorrhage) จอร์รับภาพจะหลุดลอก มีผลให้การมองเห็นลดลง ตามัวและหาก ผู้สูงอายุไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้คงที่ได้จะทำให้มองเห็นภาพไกลไม่ชัด เหมือนคนสายตาสั้น เนื่องจากความเข้มข้นของน้ำตาลในเลนส์ตามีสูง เลนส์จึงดูดน้ำเข้ามาทำให้เลนส์ตาบวม และอาการเหล่านี้จะหายไป เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้

3. ระบบประสาท ถ้าน้ำตาลในเลือดสูงและฮีโมโกลบินจับกับน้ำตาลสูงขึ้น จะทำให้การนำสัญญาณประสาทช้าลง ผู้ป่วยมักมีอาการชาที่อวัยวะส่วนปลาย พบมากที่เท้า และลูกตามขึ้นมาเรื่อย ๆ บางรายอาจมีอาการอัมพาตของเส้นประสาทส่วนปลาย จะมีอาการปวดแสบปวดร้อน การรับรู้ของผู้สูงอายุจะลดลง เกิดแผลได้ง่าย และลูกตามเป็นเนื้องาตาย

4. ระบบเลือด เม็ดเลือดแดงจะมีอายุสั้น และเม็ดเลือดขาวจะทำหน้าที่จับกินเชื้อโรคได้ไม่ดีทำให้ผู้ป่วยมีความต้านทานต่ำ ติดเชื้อง่าย นอกจากนี้การทำงานของระบบน้ำเหลืองและระบบภูมิคุ้มกันก็ลดลงอยู่แล้ว จึงทำให้เกิดการติดเชื้อราได้ และมีการติดเชื้อที่ผิวหนังง่ายขึ้น

5. ผิวหนัง เมื่อมีน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จะมีผลทำให้โคเลสเตอรอลในเลือดสูงตามมา มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะของผิวหนัง นอกจากนี้ผู้สูงอายุมักมีผิวแห้งยิ่งส่งเสริมให้เกิดอาการคันมากขึ้น

การเกิดแผลที่เท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

แผลที่เท้าเป็นโรคแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุอันเกิดจากความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด (บารมี, 2543) สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุเป็นแผลที่เท้าได้ง่าย เนื่องจากการสูญเสียความรู้สึกที่เท้า ร่วมกับเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายของเท้าน้อยลงด้วยทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยได้ง่าย (บริรักษ์, 2545) ปัจจัยเสริมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุเป็นแผล จากความเสื่อมของร่างกายที่เป็นไปตามกระบวนการชราภาพ ได้แก่ ความทนต่อน้ำตาลกลูโคสลดลงเมื่ออายุมากขึ้นมีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง การที่ร่างกายผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ไม่เพียงพอ เกิดความผิดปกติของหลายๆระบบรวมทั้งมีผลต่อลูกตา ทำให้มองเห็นภาพไกลไม่ชัดเหมือนคนสายตาสั้น (จินทนาและ

นิตยา, 2545) เนื่องจากจอตาเสื่อมและจากการที่สายตามองภาพไม่ชัดเจนการทรงตัวของผู้สูงอายุ ลดลง เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ เหยียบหรือสะดุด หกล้มเกิดบาดแผลขึ้น รวมทั้งความผิดปกติ ของระบบประสาทรับความรู้สึก จะทำให้การนำสัญญาณประสาทช้าลง เสียการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด การรับอุณหภูมิทำให้เกิดบาดแผลโดยไม่รู้ตัว และลุกลามขึ้นมาเรื่อย ๆ (วิไลวรรณ, 2545)

ผู้ป่วยเบาหวานอาจเกิดแผลที่เท้าได้ประมาณร้อยละ 15 และทำให้มีอัตราการถูกตัดเท้า สูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานถึง 15-46 เท่า ความชุกของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานในแต่ละปี อยู่ในช่วงประมาณ ร้อยละ 2-10 และแม้ว่าแผลเบาหวานโดยส่วนใหญ่จะให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ แต่ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย เพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งหมด เพราะผู้ป่วยอีกร้อยละ 14-20 จะต้องถูกตัดเท้าเพื่อช่วยชีวิตไว้ แผลที่เท้าเป็นต้นเหตุของการถูกตัดเท้าในผู้ป่วยเบาหวานถึง ร้อยละ 85 (Larson, Agardh & Aplequist, 1998)

สาเหตุการเกิดแผลที่เท้า

การเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน มีสาเหตุจากการเสื่อมของประสาทส่วนปลาย ประสาทอัตโนมัติ ความผิดปกติของหลอดเลือด การจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ ความผิดปกติ ของแรงกดในฝ่าเท้า และการบาดเจ็บของเท้า (ศักดิ์ชัยและชัยชาญ, 2546) ดังนี้

1. ประสาทส่วนปลายเสื่อม เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยเบาหวาน และเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดแผล เนื่องจากขาดความรู้สึกลงในการป้องกันตนเอง ดังนั้นจึงทำให้ไม่ รู้สึกขณะเกิดการบาดเจ็บและทำให้เกิดรอยฉีกขาดบนผิวหนังได้ การเกิดเส้นประสาทส่วนปลาย เสื่อม ขึ้นกับระยะเวลาของการเกิดเบาหวาน พบว่าเมื่อติดตามผู้ป่วยเบาหวานไปมากกว่า 25 ปี จะมีผู้ป่วยที่มีอาการของเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ร้อยละ 50 นอกจากนี้จากการศึกษาผู้ป่วย เบาหวานที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่า มีอุบัติการณ์การเกิดเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ถึง ร้อยละ 28.5 และมากกว่าครึ่งหนึ่งเกิดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ป่วย เบาหวานที่มาด้วยเรื่องแผลที่เท้าพบว่า มีเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 45-60 และมีภาวะเส้นเลือดส่วนปลายตีบร่วมด้วย ร้อยละ 45 แต่แผลที่เกิดจากภาวะเส้นเลือดส่วนปลายตีบ อย่างเดียว พบได้น้อยมาก

อาการที่พบบ่อยของเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม คือ อาการชา ปวดเหมือนไฟฟ้าช็อก ปวดเหมือนถูกเข็มทิ่มแทง ปวดแสบปวดร้อน หรือปวดเหมือนมีตัวมดมาไต่ ตัวไรมาตอม และมัก จะเกิดอาการมากในเวลากลางคืน จากการตรวจร่างกายมักจะพบว่ามีการสูญเสียความรู้สึกและมี อาการชาในบริเวณที่สวมถุงมือและถุงเท้า แต่แม้ว่าผู้ป่วยเหล่านี้จะมีอาการชาแต่อาการปวดก็พบ

ร่วมด้วยได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยอาการปวดอาจจะพบได้ถึง ร้อยละ 33 ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า ดังนั้นผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้าโดยไม่มีอาการในระยะแรก แต่ต่อมาเกิดอาการปวดแสดงว่าภาวะติดเชื้อที่เท้านั้นเลวลง ส่วนเส้นประสาทที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ก็พบว่ามีอาการสูญเสียได้ ในผู้ป่วยที่มีเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งจะทำได้กล้ามเนื้อเล็ก ๆ ใน ฝ่าเท้าลีบลง และก่อให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่งอและเหยียดเป็นผลให้เกิดนิ้วเท้าจิกลงคล้ายกรงเล็บ การยื่นผิดปกติของกระดูกฝ่าเท้าและการเคลื่อนไปข้างหน้าของไขมันที่รองรับน้ำหนักที่เท้า ก่อให้เกิดแรงกดในบริเวณฝ่าเท้าสูงขึ้นและทำให้เกิดแผลตามมา

การลงน้ำหนักและท่าทางการเดินก็พบว่ามีอาการผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวานที่มีเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ทำให้การกระจายน้ำหนักของฝ่าเท้าผิดปกติและเกิดแรงกดสูงขึ้นในบริเวณฝ่าเท้า นอกจากนี้ท่าทางการเดินที่ผิดปกติยังจะทำให้หกล้มง่าย โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาทางด้านกรมองเห็นอยู่แล้ว ส่วนผู้ป่วยที่เดินไม่ได้หรืออ่อนเป็นอัมพาตอยู่แต่บนเตียงก็สามารถเกิดแผลที่เท้าได้เช่นกัน โดยเฉพาะ ผู้ที่ต้องนอนนิ่ง ๆ บนเตียงเป็นเวลานาน เช่น การนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีความรู้สึกบริเวณเท้า การนอนนิ่ง ๆ ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าเดิมนาน ๆ เป็นผลให้ส้นเท้า และด้านข้างของข้อเท้าเกิดแผลกดทับ ซึ่งจะก่อให้เกิดการติดเชื้อและแผลเนื้อตายตามมาในที่สุด

2. ประสาทอัตโนมัติเสื่อม ภาวะประสาทอัตโนมัติในการควบคุมต่อมเหงื่อเสื่อมไป ทำให้ผิวหนังของเท้าเกิดความแห้งและลีบลงรวมทั้งทำให้เกิดตาปลา (Callus) ขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ยังผลให้มีรอยแตกของผิวหนังได้ง่ายและก่อให้เกิดการติดเชื้อตามมา นอกจากนี้การเสื่อมของระบบประสาทอัตโนมัติ จะทำให้หลอดเลือดเล็ก ๆ ขยายตัว ก่อให้เกิดการลัดทางของเลือดแดงและเลือดดำ การขยายตัวของหลอดเลือดแดงเล็ก ๆ เหล่านี้ทำให้เพิ่มปริมาณเลือดและเพิ่มความดันโลหิตในหลอดเลือดฝอยทำให้หลอดเลือดฝอยตีบแข็ง เมื่อร่วมกับการลัดเส้นทางของเลือดแดงและเลือดดำ จึงทำให้เนื้อเยื่อขาดสารอาหารรวมทั้งออกซิเจน ส่งผลให้เกิดแผลได้ง่าย

3. ความผิดปกติของหลอดเลือด ทั้งหลอดเลือดแดงใหญ่และหลอดเลือดฝอยอาจจะผิดปกติได้ในผู้ป่วยเบาหวาน ความผิดปกติของหลอดเลือดฝอย คือการที่หลอดเลือดสูญเสียการควบคุมการไหลเวียนโลหิตอัตโนมัติ เพิ่มการลัดทางของเลือดแดงและเลือดดำ สูญเสียการเพิ่มเลือดไปเลี้ยงในบริเวณที่บาดเจ็บ รวมทั้งการหนาตัวของผนังหลอดเลือดแดงใหญ่ คือการเกิดคราบไขมัน ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเส้นเลือดแดงใหญ่ตีบแข็ง คือ การสูบบุหรี่ ไขมันสูงในเลือด ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วนและภาวะน้ำตาลสูงในเลือด การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงได้ที่สำคัญที่สุด นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังทำให้เกิดหลอดเลือดหดตัว ทำให้เลือดแข็งตัวง่ายกว่าปกติ และทำให้การซ่อมแซมแผลช้าลงเนื่องจากการลดลงของออกซิเจนในเนื้อเยื่อบริเวณนั้น แม้ว่าผู้ป่วยเบาหวานจะ

มีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดดังกล่าว ปัญหาเหล่านี้กลับไม่ใช่สาเหตุโดยตรงในการเกิดแผล แต่เมื่อมีแผลเกิดขึ้นจะทำให้แผลหายช้าลง และเพิ่มโอกาสการถูกตัดเท้า

4. การจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ ในภาวะน้ำตาลในเลือดสูงนาน ๆ จะก่อให้เกิดการเกาะตัวของน้ำตาลในคอลลาเจน (collagen) ทำให้มีการหนาตัวและมีการเพิ่มจำนวนของคอลลาเจน ความผิดปกตินี้ทำให้ผิวหนังหนาขึ้นและทำให้ข้อต่าง ๆ ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวได้ด้วย ถ้าเกิดในข้อเท้าจะทำให้เพิ่มแรงกดในบริเวณฝ่าเท้า และก่อให้เกิดแผลที่เท้าง่ายขึ้น ถ้าการเคลื่อนไหวที่หัวแม่เท้าถูกจำกัด (Hallux rigidus) จะทำให้เกิดแผลที่หัวแม่เท้าได้ง่าย เนื่องจากไม่สามารถกระดกหัวแม่เท้าขณะยกเท้าเดิน

5. ความผิดปกติของแรงกดในฝ่าเท้า ภาวะเสื่อมของเส้นประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อ การจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ การเกิดตาปลาทำให้เกิดแรงกดในบริเวณฝ่าเท้าสูงขึ้นและทำให้รู้สึกเหมือนมีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในบริเวณนั้น ตาปลาเองสามารถเพิ่มแรงกดในบริเวณนั้นได้ถึง ร้อยละ 30 เท่าผิดปกติซึ่งเกิดจากเส้นประสาทเสื่อม เป็นการผิดปกติมาแต่กำเนิด หรือเกิดภายหลัง การผ่าตัดเท้าจะก่อให้เกิดแรงกดผิดปกติที่ฝ่าเท้า ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการถูกตัดเท้าด้วย ส่วนอายุและน้ำหนักตัวกลับไม่มีผลต่อแรงกดในบริเวณฝ่าเท้า แรงกดในบริเวณผิวหนังทำให้ผิวหนังเกิดการขาดเลือดและเกิดเนื้อตายได้ แต่ความผิดปกติของประสาทรับความรู้สึกก็เป็นสาเหตุสำคัญในการก่อให้เกิดแผล เพราะหากความรู้สึกยังดี เมื่อเกิดความเจ็บปวดจากการอักเสบ จะทำให้มีการพักเท้าก่อนที่จะเกิดแผล ดังนั้นการมีแรงกดในบริเวณฝ่าเท้าสูงอย่างเดียวโดยไม่มี ความผิดปกติของประสาทรับความรู้สึก จะไม่ทำให้เกิดแผลที่เท้า

6. การบาดเจ็บของเท้า การบาดเจ็บนี้อาจเกิดจากของทุ้มหรือของมีคม แต่ที่พบบ่อย ๆ คือ การบาดเจ็บซ้ำ ๆ ในขณะที่เดินหรือทำกิจวัตรประจำวัน โดยเฉพาะการบาดเจ็บที่เกิดจากรองเท้า ซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุของแผลที่เท้าได้บ่อย ๆ

การประเมินแผลที่เท้า

การซักประวัติและตรวจเท้าอย่างละเอียด จะทำให้สามารถประเมินความเสี่ยงและวางแผนการรักษาเพื่อลดการเกิดแผลและการถูกตัดเท้าลงได้ การประเมินแผลที่เท้าทำได้โดยการตรวจบริเวณข้อเท้า ระบบประสาทรับความรู้สึก ระบบประสาทควบคุมกล้ามเนื้อ ระบบหลอดเลือด ระบบกระดูกและข้อ และการตรวจแผล (ศักดิ์ชัยและชัยชาญ, 2546)

1. การตรวจบริเวณผิวหนัง โดยการตรวจดูความผิดปกติต่างๆ เช่น แผลเป็น ตาปลา รอยเปื่อยบริเวณง่ามนิ้วเท้า ผิวแห้ง ราชันเท้า (ฮ่องกงฟุต) หรือรอยแตกบริเวณสันเท้า และเล็บที่หนา ควรตัดเล็บให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการเกิดเล็บขบ

2. การตรวจระบบประสาทรับความรู้สึก วิธีการง่าย ๆ ที่ใช้ตรวจหาผู้ป่วยที่ขาดระบบประสาทรับความรู้สึก คือการใช้โมโนฟิลาเมนต์ (monofilament) เบอร์ 5.07 ของ เซมเมส และวินสเทน (Semmes – Weinstein) วิธีนี้ตรวจโดยแตะโมโนฟิลาเมนต์ ให้ตั้งฉากกับบริเวณที่จะทดสอบและกดจนโมโนฟิลาเมนต์โค้ง ถ้าผู้ถูกทดสอบไม่สามารถบอกตำแหน่งที่กดได้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยขาดความรู้สึกซึ่งใช้ในการป้องกันตนเอง และมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

ส่วนความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติที่อาจพบได้ขณะตรวจร่างกาย เช่นพบว่าไม่มีเหงื่อบริเวณเท้า หรือมีการโป่งพองของหลอดเลือดดำที่หลังเท้าขณะที่เท้าอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจหรืออาจตรวจโดยวิธีการทางระบบหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ

3. การตรวจระบบประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อ โดยสังเกตลักษณะของการเหี่ยวหรือลีบลงของกล้ามเนื้อรวมทั้งอาการอ่อนแรงของเท้า เช่น เท้ากระดกไม่ขึ้น ในผู้ป่วยที่มีปัญหาของกล้ามเนื้อเล็ก ๆ ในฝ่าเท้าลีบลงหรืออ่อนแรงอาจก่อให้เกิดความผิดปกติต่าง ๆ ของเท้า เช่น เท้าผิดรูป นิ้วเท้าคุดออกด้านข้าง หรือนิ้วเท้าจิกลงคล้ายกรงเล็บความผิดปกติเหล่านี้จะก่อให้เกิดจุดที่มีแรงกดในฝ่าเท้าสูงขึ้น เมื่อมีการเสียดสีซ้ำ ๆ จะทำให้ผิวหนังหนาและเกิดตาปลาได้ มีผู้ศึกษาพบว่าถ้ามีเลือดออกในบริเวณตาปลาชี้ให้เห็นว่าในบริเวณนั้นอาจจะมีแผลระยะเริ่มแรก และเมื่อพยายามเอาตาปลาออกจะมีโอกาสพบแผลอย่างน้อยร้อยละ 50

4. การตรวจระบบของหลอดเลือด การดูบริเวณเท้าถ้ามีลักษณะของการขาดเลือดหรือมีเนื้อตายบ่งถึงภาวะการตีบแข็งของหลอดเลือด ส่วนการคลำที่หลอดเลือดที่เท้า (dorsalis pedis และ posterior tibial) ถ้าคลำไม่ได้หรือเบามาก ให้คลำชีพจรที่หลอดเลือดแดง ปออปพลิเคชัน (popliteal) และที่หลอดเลือดแดงขาหนีบ (femoral) ด้วยเพื่อหาตำแหน่งของการตีบตัน นอกจากนี้โดยการหาแองจิล เบรเคียล อินเด็กซ์ (Ankle Brachial Index :ABI) โดยใช้เครื่อง ดอปเปลอ (Doppler) ชนิดมือถือวัดความดันโลหิตที่ข้อเท้า โดยการเพิ่มความดันในผ้าที่พันรอบข้อเท้าจนเกินความดันซิสโตลิก (systolic) แล้วปล่อยความดันออกจนได้ยินเสียง นำค่าที่ได้มาหารด้วยความดันที่ต้นแขน ในคนปกติอัตราส่วนระหว่างแรงดันที่ข้อเท้าและต้นแขนจะเท่ากับ หรือมากกว่า 1 เล็กน้อย แต่ถ้าค่าเท่ากับหรือน้อยกว่า 0.9 ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามีความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย แต่ถ้าน้อยกว่า 0.5 จะมีความสัมพันธ์กับการพบความผิดปกติของเส้นเลือดส่วนปลายชนิดรุนแรง จากการตรวจด้วยการฉีดสี และถ้าน้อยกว่า 0.3 มักจะร่วมกับอาการปวดขณะพักเท้าและการขาดเลือดอย่างรุนแรงมาก บางรายงานพบว่า ค่าความดันโลหิตในข้อเท้าน้อยกว่า 70 มม.ปรอท มักจะแสดงถึงภาวะการขาดเลือดมากจนไม่เพียงพอต่อการซ่อมแซมตัวเองของแผลที่บริเวณเท้า นอกจากนี้ การวัดค่าของออกซิเจนผ่านทางผิวหนัง (Transcutaneous oxygen tension : TcPo₂) ก็มีประโยชน์ ดังมีผู้ศึกษาพบว่าถ้าวัดค่านี้มากกว่า 35 มม.ปรอท โอกาสแผลจะหายถึง ร้อยละ 80

แต่ถ้าค่าน้อยกว่า 20 มม.ปรอท มีโอกาสที่จะหายคือการตัดขาเท่านั้น การตรวจหลอดเลือดด้วยการฉีดสี (Angiography) มักจะใช้ในกรณีผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัดหลอดเลือด

5. การตรวจระบบกระดูกและข้อ ลักษณะของเท้าที่เส้นประสาทเสื่อมจากเบาหวาน (Charcot foot) มักจะแสดงอาการ 4 ระยะ คือ ระยะแรกจะมีอาการบวม แดง ร้อน และชีพจรของเท้าเด่นชัด ร่วมกับมีประวัติของการบาดเจ็บเล็กน้อย ๆ นำมาก่อน ระยะนี้อาจจะแยกได้ยากจากผิวหนังอักเสบ (Cellulitis) ระยะที่สองจะมีการแตกหักของกระดูกเท้าซึ่งจะเห็นได้จากเอกซเรย์ และมักจะเป็นที่กระดูกข้อเท้า (tarsometatarsal) ระยะที่สามจะเกิดการผิดรูปของเท้า เนื่องจากการแตกหักและยุบของข้อ ทำให้เท้ามีลักษณะเท้าปุกหรือเท้ากลม ๆ คล้ายก้อนหิน ถ้าผู้ป่วยยังคงเดินต่อไป ระยะที่สี่ก็จะตามมา โดยจะเกิดเป็นแผลที่ฝ่าเท้าเนื่องจากเท้าที่มีลักษณะผิดปกติดังกล่าวจะก่อให้เกิดแรงกดสูงในบริเวณนั้น

6. การตรวจแผลลักษณะและตำแหน่งของแผล นอกจากจะบ่งบอกถึงสาเหตุแล้วยังช่วยในการตัดสินใจในการรักษาด้วย นอกจากลักษณะและตำแหน่งแผลแล้ว ลักษณะของการติดเชื้อที่แผลและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ก็มีความสำคัญ เช่น ถ้าพบว่าแผลลึกถึงกระดูกแล้วมักจะมีการติดเชื้อของกระดูก (Osteomyelitis) ร่วมด้วยบ่อย ๆ การเอกซเรย์บริเวณกระดูกเท้าอาจจะมีประโยชน์ในการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อของกระดูกแม้ว่าจะมีความไว้น้อย

ผลกระทบจากการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่เป็นแผลที่เท้ามีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้แผลลุกลามจนต้องถูกตัดขาและเท้าได้มากประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน (สมชัย, 2541) และถ้าเป็นโรคเบาหวานนานมากกว่า 25 ปี มีโอกาสถูกตัดขาและเท้าถึง ร้อยละ 11 (Humphrey, 1996) การเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม จิตวิญญาณและเศรษฐกิจ เนื่องจากเมื่อเกิดแผลที่เท้าแล้ว มีโอกาสเกิดการติดเชื้อรุนแรงได้สูง เนื่องจากภูมิคุ้มกันที่เฉพาะที่และภูมิคุ้มกันทั่วไปของร่างกายต่ำ เมื่อมีการติดเชื้อ และมีการดูแลแผลอักเสบไม่ดีพอจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก เนื่องจากต้องใช้จ่ายด้านจุลชีพที่มีราคาแพง ในรายที่ต้องถูกตัดส่วนของเท้าหรือขา เป็นความสูญเสียที่ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยไม่สามารถยอมรับสิ่งที่สูญเสียได้ จากปัญหาที่ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานต้องเผชิญทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมต่าง ๆ ดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อด้านจิตวิญญาณ และความเข้มแข็งทางจิตใจของผู้สูงอายุให้ลดลงตามไปด้วย (Phipps, 1999) ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการมีแผลที่เท้าและถูกตัดขา มีผลต่อจิตใจและอารมณ์ เป็นอย่างมาก รู้สึกว่าร่างกายตนเองไม่สวยงาม ผิดปกติ และสูญเสียอัตมโนทัศน์ (จันทร์ทิวา, 2539; สมพันธ์, 2540) การตัดส่วนของเท้าหรือ

ขาทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดูแลตนเองได้ มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่นไม่สามารถออกไปร่วมกิจกรรมในสังคมได้ตามปกติ มีบทบาทในสังคมลดลง แยกตัวออกจากสังคม (จารุวรรณ, 2544; สุรศักดิ์, 2541; วารี, 2541) เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย รู้สึกแตกต่างจากคนทั่วไป เกิดความไม่มั่นใจในตนเอง มีพฤติกรรมเก็บตัว ถอยหนีจากสังคมและนำไปสู่พฤติกรรมพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาด้านสัมพันธภาพ บทบาททางสังคม และบทบาทในครอบครัวที่อาจเปลี่ยนแปลงไป มีความขัดแย้งต่อการให้คุณค่าและเป้าหมายในชีวิตของตนเอง การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ต่างก็ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความล้มเหลวในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น มีภาวะสูญเสียพลังอำนาจ (Harden, 1997 อ้างตาม จันทรา, 2547) บางรายที่มีการติดเชื้อลุกลามอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ (บริรักษ์, 2545)

การดูแลทำในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

แนวทางการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

การที่ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเองที่ดีจะช่วยให้ผู้สูงอายุไม่เป็นการต่อสังคมและบุคคลอื่น มีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดและยืนยาวที่สุด ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถและพลังอำนาจของแต่ละบุคคลจากรูปแบบการดูแลตนเอง (self care modes) (Eliopoulous, 1993 อ้างตาม สมจิต, 2544) โดยได้ให้ความสำคัญต่อกิจกรรมที่มีผู้สูงอายุควรปฏิบัติ เพื่อดูแลตนเอง และบุคคลอื่นให้ความช่วยเหลือ เมื่อมีความจำเป็นได้แก่ การได้รับอากาศ อาหารและน้ำอย่างเพียงพอ การมีเวลา ส่วนตัวและการร่วมปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การป้องกันอันตรายต่อชีวิตและการทำหน้าที่ในสังคม

การดูแลตนเอง (self-care) เป็นการปฏิบัติที่บุคคลริเริ่มและกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อคงไว้ซึ่งชีวิต การทำหน้าที่ มีพัฒนาการที่ต่อเนื่อง และมีความผาสุก (Orem, 2001) การดูแลตนเองที่ดีและเหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวาน สามารถลดการเกิดแผลที่เท้า และยังสามารถส่งเสริมให้การหายของแผลที่เท้าดีขึ้น การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตั้งแต่วัยเด็กจะเพิ่มมากขึ้นในวัยผู้ใหญ่และจะลดลงเมื่ออยู่ในวัยสูงอายุ แต่ถ้าผู้สูงอายุเบาหวานมีการดูแลตนเองและดูแลทำได้ดีเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ลดความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดจากแผลที่เท้าจากการที่ต้องสูญเสียเท้าหรือขา (สมชัย, 2541) สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้ และลดการพึ่งพาผู้อื่น (Munden, 2003) การดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุเบาหวาน เป็นการกระทำที่มีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล แหล่งประโชชน์ และการบริการด้านสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุเบาหวานต้องเรียนรู้ และใช้ความพยายามอย่างสูงในการดูแล

ตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจัดการกับผลประโยชน์ต่าง ๆ การช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสูงอายุเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้อย่างพอเพียงและต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งวิธีการดูแลตนเองในผู้ป่วยสูงอายุเบาหวานที่นำมาใช้เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า ลดความรุนแรง ของการติดเชื้อของแผลที่เท้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้แก่ การควบคุมอาหารโรคเบาหวาน การใช้ยาอย่างถูกต้อง การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การควบคุมภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในระดับปกติ การทำจิตใจให้แจ่มใส การรักษาสุขภาพอนามัยของร่างกาย โดยที่สำคัญ คือ การรักษาสุขภาพอนามัยของเท้า (ภาวนา, 2544)

การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุมิการดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้องหรือเสี่ยงต่อการเกิดแผล ได้แก่ การขาดความรู้ การมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า การมีข้อจำกัดในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง จากการศึกษาของนงลักษณ์ (2533) เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการดูแลเท้าและสภาพเท้าพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 26.5 ไม่เคยได้รับคำแนะนำ การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการดูแลเท้า เช่นเดียวกับการศึกษาของเพ็ญศรี (2540) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคตะวันตกพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะเรื่องการดูแลเท้า นอกจากนี้ระบบการบริการสุขภาพส่วนใหญ่ยังไม่ได้เอื้ออำนวยให้ผู้ผู้ป่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลเท้า อาจเป็นเพราะแพทย์มักมุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่าเรื่องอื่น ๆ อีกทั้งการดูแลเท้ามักจะเป็นเรื่องท้าย ๆ ที่จะถูกกล่าวถึง (รัชตะ, 2530) ทำให้ผู้สูงอายุมิโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดแผลที่เท้าได้สูง

การดูแลเท้าเป็นกิจกรรมหนึ่งในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ผู้ป่วยต้องมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้าอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยถือปฏิบัติให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายที่เกิดกับเท้า การดูแลเท้าเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมต่อเท้าอย่างมีเป้าหมายและตั้งใจ เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ที่จะต้องกระทำการดูแลเท้าในด้านต่าง ๆ (นงลักษณ์, 2533; ถ้ายอง, 2541) ดังต่อไปนี้

1. การดูแลและรักษาความสะอาดเท้าและดูแลผิวหนัง โดยการล้างเท้าและฟอกสบู่อย่างอ่อนเวลาอาบน้ำ ล้างตามซอกนิ้วเท้าและส่วนต่าง ๆ ของเท้าอย่างทั่วถึง ซับให้แห้งด้วยผ้าที่สะอาดและนุ่ม เช่น ผ้าขนหนู โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณซอกนิ้วเท้า ต้องเช็ดให้แห้งสนิทเสมอ ผู้ที่มี

แห้งออกตามเท้าบ่อยๆ จะต้องเปลี่ยนถุงเท้าบ่อยๆ และหลีกเลี่ยงการแช่เท้าเพราะจะทำให้ผิวแห้งมากขึ้น การล้างเท้าไม่ควรใช้น้ำร้อนเกินกว่า 37 องศา ควรใช้ปรอทวัดอุณหภูมิ น้ำไม่ควรใช้มือลองวัดดูเพราะประสาทรับความรู้สึกไม่ดี น้ำอาจร้อนจนพองได้ ควรใช้สบู่อ่อนๆ ล้างเท้าการแช่เท้าในน้ำสักครู่ หรืออาบที่อุ่นที่จะ ตัดเล็บจะทำให้ตัดเล็บได้ง่ายขึ้น แต่ไม่ควรแช่เท้านานเกินกว่า 5-10 นาที เพราะจะทำให้ผิวเปื่อยเกิดเป็นแผลได้ อาจใช้โลชั่นครีมทาผิว โลชั่นครีมทาผิวหรือวาสลีน (Vaseline) ทาแต่ไม่ควรทาบริเวณซอกนิ้วเพราะทำให้ชื้นมากอาจเกิดเป็นแผลเปื่อยได้ (<http://www.bangkokhealth.com/topic>)

2. การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ ตรวจเท้าทุกวันเพื่อหาความผิดปกติ โดยเฉพาะซอกนิ้วเท้า รอบเล็บเท้า ฝ่าเท้า ผู้สูงอายุบางรายที่มองไม่ชัดเจนมักใช้กระจกส่องดู หรือให้บุคคลอื่นช่วยดูตรวจดูให้ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานทุกรายควรได้รับการตรวจตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อเป็นการคัดกรองเช่นเดียวกับปัญหาที่พบจากภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในการประเมินเท้าควรมีการตรวจคัดกรอง เพื่อให้ผู้สูงอายุทราบปัญหาปัจจุบันของเท้า ช่วยให้การรักษาได้ทันเวลาที่ การตรวจช่วยให้เราทราบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด ทำให้สามารถแยกเท้าตามระดับความเสี่ยง และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสม (ศิริพร, 2548) ตรวจดูเท้าทุกวันว่ามีอาการบวม ปวด มีแผลรอยขีดข่วน ผิวเปลี่ยนสี หรือมีดงพอง โดยตรวจทั่วทั้งฝ่าเท้า ส้นเท้า (ถ้ามองเห็นไม่สะดวกอาจใช้กระจกส่อง) ซอกระหว่างนิ้วและรอบเล็บเท้า ถ้าผิวแห้งอาจทำให้คัน มีการเกา เกิดรอยแตกติดเชื้อได้ง่าย ควรใช้ครีมทาบางๆ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น โดยเว้นบริเวณซอกนิ้วเท้า เพื่อป้องกันการหมักหมม ซึ่งอาจทำให้เกิดเชื้อราได้ง่าย มักเกิดเชื้อราที่เล็บได้ง่าย ดังนั้นผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานควรตรวจดูสุขภาพเท้าอย่างสม่ำเสมอ

3. การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ไม่ควรเดินเท้าเปล่าถึงแม้จะอยู่ในบ้าน เพราะอาจเหยียบของมีคมได้ ซึ่งจะทำให้เกิดแผลที่เท้า ตรวจสอบสภาพรองเท้าทุกครั้งก่อนว่ามีเศษกรวดหรือตะปูอยู่ในรองเท้าหรือไม่ เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำให้เท้าเป็นแผลได้ และการตัดเล็บเท้าอย่างสม่ำเสมอด้วยกรรไกรตัดเล็บ ควรตัดเล็บหลังการล้างเท้า หรือหลังอาบน้ำใหม่ ๆ อาจแช่เท้าในน้ำอุ่นให้เล็บนิ่มอ่อนเพื่อตัดง่าย อย่าตัดเล็บจนสั้นเกินไป ควรตัดเล็บให้ตรงเสมอปลายนิ้ว อย่าตัดเล็บโค้งเข้างมูกเล็บ หรือตัดลึกมาก เพราะจะเกิดแผลได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดเล็บขบ ถ้ามีเล็บขบต้องปรึกษาแพทย์ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ใดๆ เช่น ตะไบ มีดโกน กับเท้าของท่าน และไม่ควรใช้สารเคมีใดๆ กับเท้าของท่าน ถ้ามีผิวหนังที่หนาหรือตาปลาควรได้รับการตัดให้บางๆ ทุก 6-8 สัปดาห์โดยแพทย์ผู้ชำนาญ (<http://www.bangkokhealth.com/topic>)

4. ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้า ควรเลือกใช้รองเท้าที่ถูกลุขลักษณะรองเท้าจะต้องนิ่มด้านบน ทำด้วยหนังไม่คับหรือหลวมจนเกินไปจนเกิดการเสียดสีเป็นแผล อาจ

ทำให้เลือดไหลเวียนไม่สะดวก โดยปกติตอนบ่ายเท้าของเราจะบวมขึ้นเล็กน้อย เพราะใช้สวมใส่ตั้งแต่เช้า ดังนั้นจึงควรเปลี่ยนเป็นรองเท้าที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในตอนบ่าย การเปลี่ยนรองเท้าจะช่วยลดการอักเสบของเข่าและทำให้สบายเท้าลดการบีบรัด ควรเปลี่ยนรองเท้าทุก 5 ชม. รองเท้าที่สวมใส่ควรช่วยให้น้ำหนักตัวกระจายลงทั่วๆ เท้า ไม่ลงที่จุดหนึ่งจุดใด รองเท้าคู่ใหม่ควรใส่ไม่เกิน 2 ชม. ในวันแรก

5. การดูแลรักษาบาดแผล เมื่อเกิดแผลที่ซึ่งการดูแลตนเองเมื่อมีแผล ควรรักษาแผลให้สะอาด แผลสด ควรทำความสะอาดด้วยน้ำต้มสุกที่ทิ้งไว้จนเย็น ซับแผลให้แห้งทาด้วยยาฆ่าเชื้อโรคที่ไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ เช่น น้ำยาเบต้าดีน ควรหลีกเลี่ยงการใช้ทิชเชอร์ไอโอดีน ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (สุนีย์, 2544) และถ้าแผลอักเสบมากควรไปพบแพทย์ทันทีไม่ควรปล่อยไว้รักษาเองเพราะคิดว่าเพียงเล็กน้อยก็จะหายเอง ข้อห้ามปฏิบัติ ห้ามแช่เท้าในน้ำร้อนโดยเด็ดขาด ห้ามเอากระเป๋าน้ำร้อนมาวางไว้บนเท้าหรือขา ไม่ควรเดินเท้าเปล่า แม้เมื่ออยู่ในบ้าน ห้ามตัดตาปลา ลอกตาปลา หรือใช้ยาจี้หูดด้วยตนเอง ไม่ควรนั่งไขว่ห้าง นั่งยองๆ อาจทำให้การไหลเวียนโลหิตไม่สะดวก

การดูแลเท้า จึงเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน และเป็นกิจกรรมที่จะต้องมีการปฏิบัติอยู่ในกิจวัตรประจำวันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการดูแลเท้าอย่างสม่ำเสมอสามารถลดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดแผลที่เท้าได้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

โอเร็ม (Orem, 2001) อธิบายแนวคิดการดูแลตนเองว่า การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่มีทิศทางและมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลที่จำเป็น การเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิตทำให้บุคคลมีการดูแลตนเองดีขึ้น ผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีวุฒิภาวะมีความรับผิดชอบในการดูแลตนเองเพื่อชีวิตและสุขภาพ รวมทั้งการรับผิดชอบต่อสังคม เด็กและผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองไม่ได้ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น การดูแลตนเองจึงเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิต การสนับสนุนทางสังคม และความสามารถในการดูแลตนเอง

การเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิต

ผู้วิจัยเลือกตัวแปรการเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมาศึกษา 5 ตัวแปร คือ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ประสบการณ์การมีแผลที่เท้า การได้รับการตรวจเท้า การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า และประสบการณ์การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปัจจัยเหล่านี้ช่วยให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์การดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลา

การเจ็บป่วยที่เพิ่มขึ้น เป็นการใช้เหตุการณ์เดิมมาคาดคะเนเหตุการณ์ใหม่ที่จะเกิดขึ้น ทำให้เกิดความมั่นใจที่จะปฏิบัติหรือตัดสินใจ (Bandura, 1997) และเนื่องจากการเจ็บป่วยเป็นประสบการณ์ชีวิตใหม่ที่ต้องการการดูแลที่เฉพาะเจาะจงซึ่งผู้ป่วยอาจมีความรู้และทักษะไม่เพียงพอ จึงต้องขอความช่วยเหลือหรือคำแนะนำจากบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพ (Orem, 2001)

มีงานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองในเรื่องประสบการณ์ชีวิตคือ การศึกษาของวัลลา (2540) ที่พบว่าทำให้บริการตรวจร่างกาย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและแผนการรักษา เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อข้องใจ แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ปรีกษาปัญหาต่างๆ ทำให้เกิดความไว้วางใจพึงพอใจในสัมพันธภาพ มีความเข้าใจและสนใจ เอาใจใส่ในการดูแลตนเองสามารถควบคุมโรคได้ดีขึ้น จากการศึกษาของจันทร์ทิรา (2539) พบว่าระยะเวลาภายหลังการผ่าตัดสามารถบ่งบอกเวลาในการที่ได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ของบุคคลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยซึ่งมีผลต่อความคิด การแสดงออกต่อความเจ็บป่วยและการเรียนรู้ในการดูแลตนเองที่ดีขึ้น ส่วนการศึกษาของนงลักษณ์ (2533) พบว่าร้อยละ 26.3 ของผู้ป่วยเบาหวานไม่เคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า และคำแนะนำด้านการดูแลเท้ามักจะถูกกล่าวเป็นเรื่องท้าย ๆ ของการให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มารับการตรวจ

การสนับสนุนของผู้ดูแล

โอเร็ม (Orem, 2001) อธิบายว่าสมาชิกครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์ที่มีความรับผิดชอบในการสนับสนุนให้สมาชิกอื่น ๆ ในครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้ การมีจำนวนสมาชิกครอบครัวที่คอยให้การช่วยเหลือในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุมากย่อมมีส่วนในการเอื้อประโยชน์และเป็นการกำลังใจในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุได้มากขึ้น เช่นการศึกษาของ สมใจและชื่นจิต (2541) พบว่าการสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ยารักษาโรค เบาหวานของผู้สูงอายุ

ความสามารถในการดูแลตนเอง

โอเร็ม (Orem, 2001) อธิบายแนวคิดความสามารถในการดูแลตนเองไว้ว่า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน 2) พลังความสามารถ 10 ประการ และ 3) ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง ผู้ที่มีความสามารถในการดูแลตนเองสูงจะดูแลตนเองได้ดี เช่นเดียวกับการศึกษาของทวีพร (2547) ได้ศึกษาในผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม พบว่าความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .37, p < .01$)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าโรคเบาหวานในผู้สูงอายุเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของอินซูลิน ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และมีผลต่อการทำหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ในร่างกายตามมา จะพบในผู้สูงอายุถึง ร้อยละ 18.5 พบมากอายุระหว่าง 65-74 ปี เป็นโรคเบาหวาน 1 : 5 ซึ่งเกิดจากสาเหตุที่สำคัญ ได้แก่ ความผิดปกติในการทำหน้าที่ของอินซูลิน ความเครียด ความอ้วน ผลจากยาหรือสารเคมีบางชนิด การขาดการออกกำลังกาย และพันธุกรรม ซึ่งในวัยสูงอายุทำให้การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มีผลต่อระบบหลอดเลือด ตา ระบบประสาท ระบบเลือด และผิวหนัง ทำให้เกิดการเสื่อมของประสาทส่วนปลายประสาทอัตโนมัติ ความผิดปกติของหลอดเลือด ตลอดจนมีการเคลื่อนไหวที่จำกัดของข้อเกิด ความผิดปกติของแรงกดในฝ่าเท้า และการบาดเจ็บของเท้า เป็นสาเหตุสำคัญต่อการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งสามารถประเมินได้จากการตรวจบริเวณข้อเท้า ตรวจระบบต่าง ๆ เช่น ระบบประสาทรับความรู้สึก ระบบประสาทควบคุมกำลังกล้ามเนื้อ ระบบหลอดเลือด ระบบกระดูกและข้อ ตลอดจนการตรวจแผล

การเกิดแผลที่เท้าส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณโดยเฉพาะเมื่อเกิดกับผู้สูงอายุ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและบทบาทในสังคมลดลงเป็นภาระต่อลูกหลานต้องพึ่งพาผู้อื่น มีผลกระทบด้านเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอีกด้านหนึ่ง สาเหตุสำคัญที่ทำให้การดูแลเท้าไม่ถูกต้องหรือเสี่ยงต่อการเกิดแผล ได้แก่ การขาดความรู้ การมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า การมีข้อจำกัดในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง การดูแลตนเองที่ดีจะช่วยให้ผู้สูงอายุมี คุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดและยืนยาวที่สุด ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถและพลังอำนาจของแต่ละบุคคลจากรูปแบบการดูแลตนเอง โดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมที่ผู้สูงอายุควรปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองและบุคคลอื่นให้ความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น การดูแลเท้าเป็นกิจกรรมหนึ่งในการดูแลตนเอง การดูแลเท้าอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในกิจวัตรประจำวัน เป็นการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายที่เกิดกับเท้า การ ดูแลเท้าเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมต่อเท้าอย่างมีเป้าหมาย และตั้งใจ เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่จะต้องกระทำ การดูแลเท้าในด้านต่าง ๆ และการดูแลตนเองจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโอเร็มอธิบายแนวคิดไว้ว่า การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่มีทิศทาง และมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองความต้องการ การดูแลที่จำเป็น การเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิตทำให้บุคคลมีการดูแลตนเองดีขึ้น การดูแลตนเองจึงเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และประสบการณ์ชีวิต การสนับสนุนทางสังคม และความสามารถใน การดูแลตนเอง