



ฉบับสมบูรณ์

(ตามมติ ครั้งที่ 6 / 2565

เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม 2565

ลงชื่อประธาน/กรรมการ

(นางสาวกมลทิพย์ ปิณฑ)

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง คู่มือการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11416)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

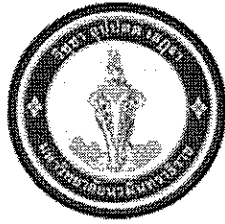
ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11416)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง คู่มือการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11416)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11416)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คำนำ

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคที่มีการแสดงออกทางคลินิกที่สำคัญ คือภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และเกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะต่าง ๆ ได้มาก สาเหตุสำคัญจากความเสื่อมของเนื้อเยื่อจากความผิดปกติที่โรคหลอดเลือดเล็กและหลอดเลือดใหญ่ พยาธิสภาพหลอดเลือดเล็ก (microvascular) เกิดบ่อยที่สุดที่ retina ไต พยาธิสภาพปลายประสาท ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบได้บ่อยสุด ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการไม่ได้บอกว่าการควบคุมโรคแทรกซ้อนได้ดี ดังนั้นการค้นหาภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจึงมีความสำคัญเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ผู้จัดทำปฏิบัติงานห้องตรวจคอมพิวเตอร์และเมตะบอลิซึม ซึ่งให้การดูแลผู้ป่วยและมีการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของตา ไต เท้า ซึ่งเรียกว่าการตรวจประเมินประจำปี ซึ่งเป็นมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามแนวทางเวชปฏิบัติของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ผู้จัดทำเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงจัดทำคู่มือการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติงานไปในแนวทางเดียวกันและสอดคล้องกับแนวทางการรักษาของแพทย์

ผู้จัดทำหวังว่าคู่มือฉบับนี้จะเกิดประโยชน์สำหรับพยาบาลในหน่วยงานและเป็นแนวทางในการนิเทศสำหรับพยาบาลที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ในหน่วยงาน เพื่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างมีมาตรฐาน คู่มือฉบับนี้ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง รัชนิวรรณ ขวัญเจริญ ภาควิชาอายุรศาสตร์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ การจัดทำคู่มือ ตลอดจนแพทย์ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย ห้องตรวจคอมพิวเตอร์และเมตะบอลิซึม จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

มิถุนายน 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของกลุ่มปฏิบัติงาน	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ	7
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	7
โครงสร้างการบริหาร	13
บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน	15
หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน	15
วิธีการปฏิบัติงาน	16
เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน	19
แนวคิดที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	20
บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน	22
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow chart)	22
วิธีการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน	33
จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	33
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข และข้อเสนอแนะ	36
ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	36
แนวทางแก้ไข และพัฒนา	36
ข้อเสนอแนะ	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	39
ก. เบาหวานขึ้นจอตา และการตรวจตา	40
ข. การตรวจเท้าเบาหวาน และการตรวจ ABI	45
ค. หลักการดูแลรักษาเท้าเบาหวาน โดยพิจารณาตามระดับความเสี่ยง	53
ง. การคัดกรอง และการติดตามจอตาผิดปกติจากเบาหวาน โดยจักษุแพทย์	57
จ. การตรวจคัดกรอง และดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อนที่เท้า	59
ประวัติผู้ศึกษา	61

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา และความสำคัญ

โรคเบาหวานเป็น 1 ใน 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย เนื่องจากก่อให้เกิดโรคภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย อีกทั้งมีผลกับหลายอวัยวะในร่างกาย เนื่องจากโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดการป่วย การตาย และการสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก เป้าหมายของการรักษาคือ การดูแลผู้ป่วยให้มีการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ถ้าหากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ หรือใกล้เคียงเกณฑ์ปกติได้ ก็จะทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนในหลายระบบร่างกาย เช่น ความผิดปกติของปลายระบบประสาท ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลเท้าเบาหวาน

ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน (diabetic peripheral neuropathy: DPN) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุด คือประมาณร้อยละ 60-70 ของจำนวนเบาหวานทั้งหมด (ADA, 2010 อ้างถึงในมลฤดี ชาตรีเวโรจน์, 2554) จะเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น โดยพบว่ากว่าร้อยละ 50 เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมีความรุนแรงมากกว่าคนในวัยอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุนั้น มีความเสื่อมตามธรรมชาติของปลายประสาทอยู่แล้ว เมื่อรวมกับอาการของเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน จึงทำให้มีความรุนแรงมากขึ้น โดยทำให้มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าสูงถึง 8-18 เท่า และมีโอกาสถูกตัดขาสูงถึง 2-15 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมและมักทำให้เกิดแผลซ้ำได้บ่อยกว่าแผลชนิดอื่น อาการชา จึงเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ภาวะแทรกซ้อนทางตาที่พบได้บ่อยมากที่สุด คือ การเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (diabetic retinopathy) จากการสำรวจพบว่าผู้ป่วยเบาหวาน Type 2 ถ้าเป็นมานานกว่า 20 ปี ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยจะมีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและในกลุ่มนี้ร้อยละ 10 เกิด proliferative diabetic retinopathy (PDR) ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นสาเหตุของภาวะตาบอดในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะในกลุ่มประชาชนวัยทำงาน (อายุต่ำกว่า 55 ปี) ในประเทศอุตสาหกรรมหรือในประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว พบความชุก ในประเทศออสเตรเลีย และประเทศสหรัฐอเมริการ้อยละ 22-36 (มลฤดี ชาตรีเวโรจน์, 2554) สำหรับประเทศไทยมีการสำรวจและเฝ้าระวังโรคเบาหวานทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 10.1 (มลฤดี ชาตรีเวโรจน์, 2554) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป การควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี มีภาวะไตเสื่อม ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

ในระยะแรกจะไม่มีอาการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการมองเห็น หากขาดการตรวจคัดกรอง และผู้ที่เป็
 เบาหวานมีการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมเบาหวานที่ไม่เหมาะสม จะพัฒนาไปถึงระยะ Proliferative
 diabetic retinopathy ซึ่งถือว่ามีความรุนแรงและถ้ามีความรุนแรงและถ้าไม่ได้รับการรักษาจะทำ
 ให้ตาบอดได้มากกว่าร้อยละ 50 ในปัจจุบันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ยังไม่มียาที่ป้องกันการ
 เกิดได้เมื่อมีอาการรุนแรงส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ในการมองเห็น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
 ในการเดินทางและการดำเนินชีวิตประจำวันได้ง่าย ในด้านเศรษฐกิจต้องใช้งบประมาณสูงในการ
 รักษาแต่ละราย ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกายเป็นจำนวนมาก
 มีผลกระทบกับภาระงานและบทบาทหน้าที่ในครอบครัว การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมที่เปลี่ยนแปลง
 ไปหรือการแยกตัวออกจากสังคม ส่งผลกระทบทางด้านจิตใจก่อให้เกิดความวิตกกังวล และ
 เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความสามารถในการมองเห็นลดลง ด้านการดำรงชีวิตและการทำกิจวัตร
 ประจำวันต่าง ๆ มักจะประสบปัญหาและอุปสรรคอย่างมาก จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้ค
 รอบข้าง อีกทั้งลักษณะของโรคที่ไม่รักษาให้หายขาดได้ มีโอกาสที่จะกำเริบตลอดเวลา ผู้ป่วยไม่มี
 อาการเจ็บปวดและไม่รู้สึกถึงความผิดปกติในการมองเห็นนั้น เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยละเลยไม่ไป
 พบแพทย์ ทำให้ภาวะนี้ดำเนินต่อไปถึงระยะรุนแรง ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงถึงความผิดปกติและมาพบ
 แพทย์ มักพบว่าจอประสาทตาได้รับความเสียหายอย่างถาวรแล้ว ไม่สามารถฟื้นฟูการมองเห็นได้
 ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมถึงครอบครัว ชุมชนและสังคม ซึ่งคุณภาพ
 ชีวิตเป็นเป้าหมายหลักของระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งการพยาบาลผู้ที่มิภาวะน้ำตาล ในเลือดสูง
 จากเบาหวานส่งผลเกิดพยาธิสภาพต่อเส้นเลือดขนาดเล็กที่ใดเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ใดจากเบาหวาน
 (diabetic nephropathy) ทำให้มี โปรตีนหลุดลอดออกมาในปัสสาวะ ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตจากเบาหวาน
 มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลกประมาณ 1 ใน 3 จะเข้าสู่โรคไตระยะสุดท้ายผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มีสาเหตุจาก
 เบาหวาน ซึ่งร้อยละ 30-40 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดเป็นโรคไต การเข้าใจธรรมชาติของการเกิด
 โรคไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำได้ยาก เนื่องจากไม่ทราบว่าคุณป่วยเป็นเบาหวานมานาน
 เท่าใดก่อน ที่จะวินิจฉัยได้ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีปริมาณแอลบูมินในปัสสาวะ แบ่งได้เป็น
 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ภาวะ normoalbuminuria microalbuminuria และ macroalbuminuria ทั้งนี้ผู้ป่วย
 เบาหวานระยะที่ 2 normoalbuminuria เปลี่ยนเป็นระยะ microalbuminuria ในอัตราร้อยละ 2 ต่อปี
 และเปลี่ยนเป็นระยะ macroalbuminuria ในอัตราร้อยละ 2.8 ต่อปี แล้วเข้าสู่ระยะที่ผู้ป่วย
 มีระดับพลาสมาครีเอตินินสูงขึ้นหรือมีการบำบัดทดแทนไตร้อยละ 2-3 ต่อปี ผู้ป่วยที่มีระดับ
 พลาสมาครีเอตินินสูงและไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไตมีอัตราตายร้อยละ 18.9 ต่อปี การขับ
 แอลบูมินออกมาในปัสสาวะในอัตราสูง (urine albumin excretion rate) และภาวะจอประสาทตา
 ผิดปกติจากเบาหวานเป็น ปัจจัยที่สำคัญ ในการทำนายการเกิด microalbuminuria และ

macroalbuminuria ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแอลบูมินปริมาณมากในปีสภาวะจะมีความเสี่ยงของการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีแอลบูมินน้อย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 60-79 ปี เสียชีวิตจากการทำงานของไตล้มเหลวสูง 10.75 เท่า ในเพศชายและ 7.21 เท่าในเพศหญิง เมื่อเทียบกับประชากรที่ไม่เป็นเบาหวาน รายงานจากต่างประเทศพบว่าผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะตรวจพบโรคไตเรื้อรังร่วมด้วยร้อยละ 10 สถิติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (อรรถสิทธิ์ ศรีสุบติ, 2555) พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดของผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายที่จำเ็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (ล้างไตหรือปลูกถ่ายไต) ซึ่งมีความซับซ้อนในการรักษาและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมาก การรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะเริ่มแรกของการมีภาวะแทรกซ้อนที่ไต ได้แก่ ระยะ normoalbuminuria และ microalbuminuria ทำให้อัตราการเปลี่ยนไปสู่ระยะที่มีโปรตีนในปัสสาวะต่ำลง (อรรถสิทธิ์ ศรีสุบติ, 2555) ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานควรได้รับการคัดกรอง ป้องกันหรือรักษาเพื่อชะลอการเกิดโรคไตระยะสุดท้ายและได้รับการบำบัดทดแทนไตให้ช้าที่สุด

ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยเบาหวานในปี 2560-2562 ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคด้วยรหัสโรค ICD-10 E110-E119 จำนวน 3,360 , 3,401 และ 3,454 ราย ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน ตา ไต เท้า และหลอดเลือดส่วนปลาย (ประเมินประจำปี) จำนวน 794 , 931 ราย และ 802 ราย (ห้องตรวจต่อมไร้ท่อ และเมตะบอลิซึม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล, 2562) จากการวิเคราะห์ปัญหาของหน่วยงาน พบว่าแนวโน้มผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้น ยังไม่สามารถตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยเบาหวานได้ทุกราย เนื่องจากการตรวจคัดกรองตา ไต เท้า ต้องเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ และทักษะ เช่น การใช้เครื่องตรวจตา เครื่องตรวจ ABI การตรวจประสาทสัมผัสปลายเท้าด้วย monofilament ตำแหน่งเท้าที่ตรวจ การจัดทำผู้ป่วยเพื่อรับการตรวจ พยาบาลประจำของห้องตรวจต้องให้บริการนัดพบแพทย์ ตรวจติดตามที่มารับบริการจำนวนมาก มีผู้รับบริการบางรายที่มีอาการผิดปกติ ต้องให้การพยาบาล สังเกตอาการ ประสานงานเพื่อส่งต่อ หรือรับเป็นผู้ป่วยใน ซึ่งเป็นผลให้ภาระงานมาก ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลได้จัดพยาบาลเวรเสริมปฏิบัติในหน่วยงานเพื่อช่วยตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดูแลตามมาตรฐาน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) การค้นหาความเสี่ยงตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ช่วยลดการสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ การสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สูงมากในการดูแลรักษาโรคระยะท้าย และลดการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ซึ่งการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบาหวานตา ไต เท้า ของห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม มีการใช้เครื่องมือในการตรวจเฉพาะ เช่น เครื่องตรวจตา เครื่อง ABI monofilament (ใยไนลอน) ขนาดน้ำหนัก 10 กรัม

จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือและการตรวจเพื่อความถูกต้อง อัตรากำลังเสริมที่มาช่วยตรวจคัดกรอง ไม่สามารถปฏิบัติงานช่วยคัดกรองได้ทันที ต้องมีการฝึกฝนในการใช้เครื่องมือเฉพาะ การจัดทำในการตรวจตา การตรวจ ABI การตรวจเท้า ด้วย monofilament การให้คำแนะนำผู้ป่วย ผู้ศึกษาเห็นถึงความสำคัญของผลการปฏิบัติงานของพยาบาล ที่ หมุนเวียนมาปฏิบัติในหน่วยงาน ให้สามารถตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนอย่างถูกต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงได้จัดทำคู่มือการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อใช้เป็นแนวทางให้บุคลากรในหน่วยงาน อัตรากำลังเสริม บุคลากรใหม่ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน และใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร กำกับ ติดตามการปฏิบัติงานการประเมินผลของบุคลากรพยาบาลในห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรพยาบาลห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร กำกับ ติดตามการปฏิบัติงาน ของบุคลากรพยาบาลในห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมและใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรพยาบาลห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมมีความรู้ และปฏิบัติงาน ในการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ได้อย่างถูกต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังตามขั้นตอน อย่างมีคุณภาพปลอดภัยตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน และส่งต่อให้แพทย์เฉพาะทางตั้งแต่วินิจฉัยเริ่มต้น
3. ใช้ประกอบการนิเทศบุคลากรพยาบาล การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

ขอบเขตของกลุ่มปฏิบัติงาน

คู่มือปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้สำหรับบุคลากรพยาบาลผู้ป่วยนอก อัตรากำลังเสริม บุคลากรใหม่ ที่ปฏิบัติงาน ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ในการปฏิบัติการพยาบาล ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การตรวจตาด้วยเครื่อง fundus

camera การนัดตรวจเลือดค่าการทำงานของไต การตรวจเท้าด้วย monofilament และหลอดเลือดแดงส่วนปลายด้วยเครื่อง ABI

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึงผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษานัดตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง ผลของโรคเบาหวานที่ทำให้เกิดอาการที่เป็นอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดฝอย (microvascular complication) มากขึ้น ได้แก่ ตา (diabetic retinopathy) ไต (diabetic nephropathy) และระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy)

ภาวะแทรกซ้อนทางตา (diabetic retinopathy) หมายถึง ความผิดปกติของเส้นเลือดขนาดเล็ก (microvascular) ที่มีสาเหตุเนื่องมาจากโรคเบาหวาน ที่พบจากการตรวจด้วยเครื่อง fundus camera โดยไม่ขยายม่านตา พบหลอดเลือดฝอยของจอตาโป่งพอง microaneurysm ทำให้เกิดจุดเลือดออกเล็ก ๆ (dot and blot hemorrhages) กระจายทั่วไป

ภาวะแทรกซ้อนทางไต (diabetic nephropathy) หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสูงซึ่งส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพต่อเส้นเลือดขนาดเล็กที่ไตเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไตจากเบาหวาน จากการตรวจเลือดติดตามค่าการทำงานของไตพบค่า creatinine > 2 ต่อเนื่อง 2 visit

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นที่ขาหรือเท้า (peripheral neuropathy) หมายถึง กลุ่มของอาการของผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดจากระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม (neuropathy) จากการตรวจปลายประสาทเท้าโดยใช้ monofilament ที่เท้าทั้ง 2 ข้างพบความผิดปกติ 1 ตำแหน่งขึ้นไป และ/หรือผลตรวจ ABI ค่าน้อยกว่า 0.9 หรือมากกว่า 1.3 ขึ้นไปหรือการตรวจเท้าผิดปกติ เคยมีประวัติแผลที่เท้าหรือถูกตัดขา/เท้า/นิ้วเท้า

การตรวจจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน หมายถึงการตรวจด้วยกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus photography) โดยถ่ายภาพจอประสาทตาด้วยเครื่อง fundus digital camera โดยไม่ขยายม่านตา พบความผิดปกติผลเป็น BDR (background diabetic retinopathy) หรือ PDR (proliferative diabetic retinopathy) ผู้ตรวจคือพยาบาลห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมที่ได้รับการสอนนิเทศจากพยาบาลที่มีประสบการณ์ที่ได้รับการอบรมการตรวจตาจากแพทย์เฉพาะทางจักษุ และยืนยันผลการตรวจโดยแพทย์

การตรวจเท้าเบาหวาน หมายถึงการตรวจประเมินปลายประสาทเท้าโดยใช้ monofilament (ใยไนลอน) น้ำหนัก 10 กรัม ตำแหน่งเท้า 2 ข้าง ข้างละ 4 จุด โดยพยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาล ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมที่ได้รับการอบรมการดูแลเรื่องเท้าเบาหวานจากสมาคม ผู้ให้ความรู้เบาหวานแห่งประเทศไทย การตรวจ วัด ABI (ankle brachial index) เป็นการตรวจหา ร่องรอยการตีบตันของหลอดเลือดแดงส่วนปลายที่ขา โดยใช้เครื่อง ABI ของห้องตรวจต่อมไร้ท่อ และเมตะบอลิซึม เพื่อการจำแนกระดับความเสี่ยงการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยกลุ่มเสี่ยงต่ำผล การตรวจปลายประสาทเท้าปกติ ผล ABI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9 กลุ่มเสี่ยงปานกลางผลการตรวจ ปลายประสาทเท้าผิดปกติและ/หรือ ผล ABI น้อยกว่า 0.9 กลุ่มเสี่ยงสูงเป็นผู้ป่วยที่เคยมีประวัติ แผลที่เท้าหรือถูกตัดขา/ เท้า/นิ้วเท้า

บทที่ 2

โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม แผนกผู้ป่วยนอก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล วชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ให้บริการดูแลผู้ป่วย อายุรกรรมเฉพาะทาง ต่อมไร้ท่อฯ ให้บริการตรวจรักษา ดูแล ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริม สุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีศักยภาพในการดูแลตนเอง ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขา วิชาชีพ เป็นแหล่งส่งเสริมและสนับสนุนทางการศึกษาและฝึกอบรม รวมทั้งเป็นแหล่งบริการ การศึกษาของนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม ตามมาตรฐาน แพทย์สภา และ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ ให้การพยาบาลผู้รับบริการที่มีปัญหาซับซ้อนแบบองค์รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับมาตรฐานการพยาบาลของฝ่ายการพยาบาลเพื่อให้ ผู้รับบริการรับการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมมีบุคลากรใน หน่วยงานคือ พยาบาลวิชาชีพ (หัวหน้าห้องตรวจ) พยาบาลวิชาชีพ (พยาบาลปฏิบัติงาน) รวม 2 คน พยาบาลเทคนิค 1 คน พยาบาลเวรเสริม 2 คน เจ้าหน้าที่งานธุรการ 1 คน พนักงานทั่วไป 2 คน

หน้าที่ความรับผิดชอบพยาบาลวิชาชีพ (หัวหน้าห้องตรวจ) ดังนี้

1. รับผิดชอบในการวางแผนงาน การควบคุม กำกับดูแล และนิเทศงานด้านคลินิก
2. วางแผนการดูแลผู้ป่วยปฏิบัติการพยาบาล ให้คำปรึกษาและประเมินผลการพยาบาล พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
3. เป็นที่ปรึกษาให้แก่บุคลากรในทีมสุขภาพ กรณีผู้ป่วยมีปัญหาซับซ้อน ที่ต้องการความชำนาญหรือความสามารถพิเศษ
4. สนับสนุนและประยุกต์วิธีการปฏิบัติการพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสม ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางการแพทย์และพยาบาล
5. ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกระดับในห้องตรวจ
6. มีส่วนร่วมและส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานมีการพัฒนาการบริการ การบริหาร งานวิชาการและวิจัย ตามนโยบาย วิสัยทัศน์ของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล พัฒนาศักยภาพ ทุกระดับในห้องตรวจให้มีศักยภาพสอดคล้องกับงานที่รับผิดชอบ

7. ส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าร่วมกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8. ดำเนินการบริหารบุคลากร ได้แก่ แก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาล พนักงานธุรการ และพนักงานทั่วไป เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

9. จัดส่งบุคลากรไปประชุม อบรม ตามความเหมาะสมของแต่ละคน เพื่อให้ได้รับความรู้และเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

10. จัดเวรเสริมของบุคลากรพยาบาลเพิ่มในหน่วยงาน เนื่องจากพยาบาลประจำไม่เพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินการให้บริการเป็นไปด้วยความรวดเร็ว เรียบร้อย ผู้รับบริการพึงพอใจ

11. ประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

12. พิจารณาและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อเสนอขอบำเหน็จความดีความชอบ ตามผลงาน

13. กำกับติดตามระบบงานพยาบาลให้มีคุณภาพ บรรลุเป้าหมาย และตัวชี้วัดที่สำคัญของหน่วยงานและโรงพยาบาล

หน้าที่ความรับผิดชอบพยาบาลวิชาชีพ (พยาบาลปฏิบัติงาน) ดังนี้

1. ประเมินผู้รับบริการ (Assessment) และความต้องการที่มารับบริการ ประเมินปัญหา รวบรวมข้อมูลตามมาตรฐานการดูแลและเพียงพอต่อการวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล วางแผนการดูแล เฝ้าระวัง ดูแลอย่างต่อเนื่อง ประเมินผลการพยาบาลจนจำหน่าย

2. มีการจัดการกับอาการรบกวนต่าง ๆ หมายถึง การช่วยเหลือจัดหรือบรรเทาอาการรบกวนต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ วิดกกังวล กลัว เป็นต้น

3. การจัดการให้ผู้ป่วย/ผู้รับบริการ ได้รับการดูแลตามมาตรฐานสำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัย เช่น การป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยได้รับการทำผิดหัตถการ ผิดตำแหน่ง ป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ได้รับอันตรายจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ดูแลไม่ให้ได้รับเลือดผิดพลาด การบ่งชี้ตัวตนถูกต้อง การป้องกันการวินิจฉัยผู้ป่วยล่าช้า ผิดพลาด ได้รับการรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ/พยาธิวิทยาไม่คลาดเคลื่อน มีการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินตามเกณฑ์

ได้รับการดูแลก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤติอย่างเหมาะสม ข้อมูลการสื่อสารมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีความปลอดภัยด้านกายภาพทางชีวภาพ เคมี รังสี เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บต่าง ๆ

4. การจัดการดูแลอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และอุปกรณ์จำเป็นที่ใช้เพื่อการรักษาพยาบาลให้มีเพียงพอ พร้อมใช้ในภาวะฉุกเฉิน ปลอดภัยในการใช้งานกับผู้ป่วยเพื่อให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ไม่พร้อมหรือไม่ปลอดภัย

5. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ทุกระดับมีการจัดการ ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน หรือแนวทางที่กำหนดเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำงาน

6. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการรักษาพยาบาล ซึ่งหมายถึงกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นไปเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย แต่ละราย

7. การให้การดูแลต่อเนื่อง หมายถึง การจัดการให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง ได้แก่ การเฝ้าระวังสังเกตอาการอย่างต่อเนื่อง การส่งต่อแผนการรักษาพยาบาล การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยทั้งการส่งต่อภายในหน่วยงาน ระหว่างหน่วยงานในโรงพยาบาล ภายนอกโรงพยาบาล

8. การสนับสนุนการดูแลสุขภาพตนเอง การ Empowerment แก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแล และครอบครัว เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และการฝึกทักษะที่จำเป็นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพอื่น ๆ เช่น การอธิบายก่อนลงนามยินยอมรักษาพยาบาล การทำหัตถการ หรือก่อนการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลแห่งอื่น

9. การสร้างสัมพันธภาพ ความเชื่อมั่นแก่ผู้ป่วย/ผู้รับบริการด้วยบุคลิกภาพที่เหมาะสม โดยเฉพาะการช่วยเหลือเอาใจใส่ การให้ข้อมูลและตอบสนองความต้องการ/ ความคาดหวังของผู้ป่วย สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

หน้าที่ความรับผิดชอบพยาบาลเทคนิค ดังนี้

1. ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการให้บริการทางการพยาบาลขั้นพื้นฐานทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ที่มีอาการที่ไม่รุนแรงหรือไม่เป็นอันตราย

2. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานช่วยการพยาบาลที่ไม่ซับซ้อนภายใต้การกำกับดูแลของพยาบาลวิชาชีพ โดยมีลักษณะงานออกไปนอกระยะผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาที่ไม่ซับซ้อน

3. ทำความสะอาดและจัดเตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์เครื่องมือพิเศษและให้บริการผู้ป่วยตามที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม และป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

4. ประชาสัมพันธ์และนำความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเบื้องต้นแก่ผู้ให้บริการและญาติ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง
5. ติดต่อประสานงานภายในกลุ่มงานเดียวกัน เพื่อให้สามารถบริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงานระดับรองลงมา เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง

หน้าที่ความรับผิดชอบเจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. รับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลผู้รับบริการส่งตรวจ เข้าพบแพทย์ได้ถูกต้อง
2. ออกใบนัดและเลื่อนนัดผู้รับบริการ
3. โทรศัพท์ติดต่อเลื่อนนัดผู้รับบริการ กรณีแพทย์ลาหรืออบรม
4. บันทึกค่าใช้จ่ายในการทำหัตถการ
5. บันทึกข้อมูลลงในระบบสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
6. บันทึกข้อมูลและสถิติประจำเดือนของผู้รับบริการ
7. พิมพ์งานที่ได้รับมอบหมาย จัดเตรียมและจัดเก็บเอกสารที่ใช้ในหน่วยงานและงานที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวข้อง

8. ติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย

หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานทั่วไป ดังนี้

1. ดูแลช่วยเหลือผู้รับบริการ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ก่อนคัดกรองประเมินอาการ
2. ดูแลช่วยเหลือผู้รับบริการขณะรอตรวจ ผู้สูงอายุ รถนั่ง เพลนอน
3. กอดคิให้ผู้รับบริการและจัดให้นั่งรอคัดกรองประเมินอาการ
4. เรียกผู้ป่วยเพื่อมาประเมินอาการ จัดลำดับคิวผู้ป่วยรอเข้าพบแพทย์หน้าห้องตรวจ
5. ดูแลเงินผู้รับบริการรถนั่ง-เพลนอน เข้าพบแพทย์ตามห้องตรวจ และส่งกลับบ้าน
6. เบิก รับ พัสดุ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ ส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
7. ทำความสะอาดอุปกรณ์ทางการแพทย์และส่งมอบเข้าเพื่อให้พร้อมใช้
8. ทำความสะอาดห้องตรวจ เตียงตรวจ อุปกรณ์ จัดเตรียมความพร้อมของห้องตรวจ

ห้องหัตถการ

9. คัดแยกขยะต่าง ๆ และทิ้งในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม และป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรค
10. รับผิดชอบงานงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน และต่อมไร้ท่ออื่น ๆ หรือผู้ป่วยที่ส่งปรึกษาจากต่างแผนกเพื่อเตรียมตัวก่อนผ่าตัด เช่น ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ หู คอ จมูก และสูติ นรีเวชกรรม ผู้รับบริการที่อายุมากกว่า 15 ปี ขึ้นไปทุกเพศทุกวัย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ให้บริการโดยแบ่งลักษณะงานเป็น 3 ประเภท คือ

1. คลินิกตรวจรักษา

- วันจันทร์ เปิดให้บริการเวลา 08.00-14.00 น. ให้บริการตรวจรักษาคลินิกไทรอยด์โรคต่อมไร้ท่ออื่น ๆ

- วันพุธ วันพฤหัสบดี เปิดให้บริการเวลา 08.00-14.00 น. ให้บริการตรวจรักษาคลินิกเบาหวาน โรคต่อมไร้ท่ออื่น ๆ

2. NCDs คลินิก และคลินิกบูรณาการเบาหวานชนิดที่ 1

- วันจันทร์ - วันศุกร์ NCDs คลินิก เวลา 10.00-14.00 น. มีพยาบาล 1 คน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง รับปรึกษาจากห้องตรวจต่อมไร้ท่อ ฯ ห้องตรวจอายุรกรรม คลินิกบูรณาการเบาหวานชนิดที่ 1 รับปรึกษาจากห้องตรวจต่อมไร้ท่อ ฯ กุมารเวชกรรม และผู้ป่วยในทุกวันศุกร์ เวลา 10.00-14.00 น.

3. คลินิกตรวจประเมินสภาพผู้ป่วยเบาหวานประจำปี และนัดทำหัตถการ

- วันอังคาร 08.00-12.00 น. ทำหัตถการพิเศษเพื่อตรวจประเมินการทำงานของต่อมไธสมอง และต่อมหมวกไต ช่วยแพทย์เจาะถุงน้ำไทรอยด์

- วันศุกร์ 08.00-12.00 น. ทำหัตถการพิเศษเพื่อตรวจประเมินการทำงานของต่อมไธสมองและต่อมหมวกไต และแพทย์นัดผู้ป่วยติดตามการรักษาเฉพาะราย

- วันอังคาร , วันศุกร์ เวลา 08.00-15.00 น. นัดตรวจประเมินประจำปีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวาน

การให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยมีดังนี้

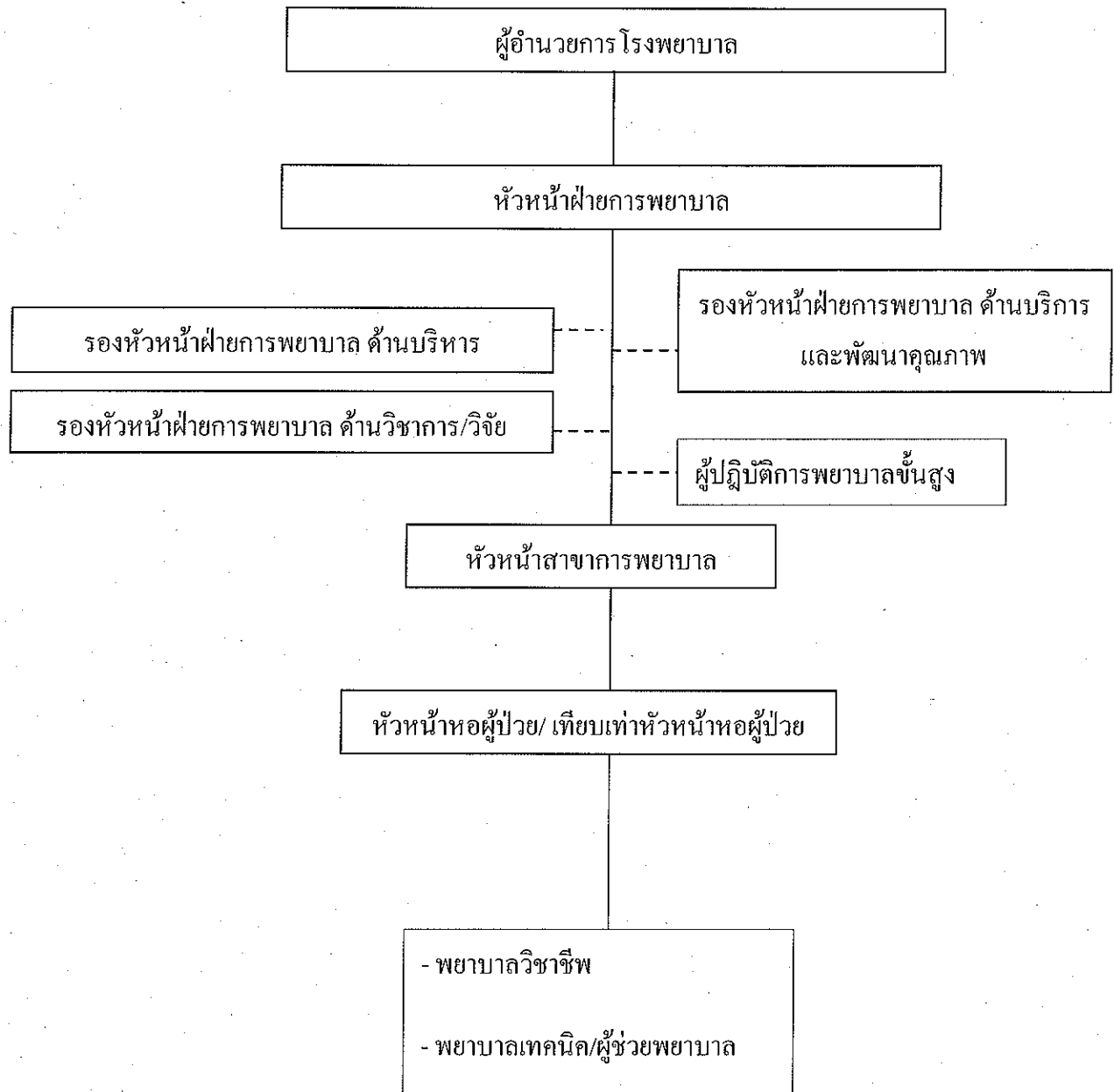
1. มีห้องตรวจรักษาจำนวน 9 ห้อง (มีแพทย์ 3 คน แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาท่อมไร้ท่อ ฯ 4 คน แพทย์ประจำบ้าน 1-2 คน)

2. จุดคัดกรองมีพยาบาลวิชาชีพประจำ 1 คน พยาบาลวิชาชีพवरเสริม 1 คน

3. จุดบริการหลังตรวจ มีพยาบาลวิชาชีพ 1 คน ในวันจันทร์ วันพุธ วันพฤหัสบดี (ดูแลห้องหัตถการ เมื่อต้องมีการทำหัตถการ เช่น การเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว การให้ยา การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ฉีดยาทางหลอดเลือดดำ ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง การสวนปัสสาวะ สังเกตอาการ ส่งต่อเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ติดต่อ Admit)

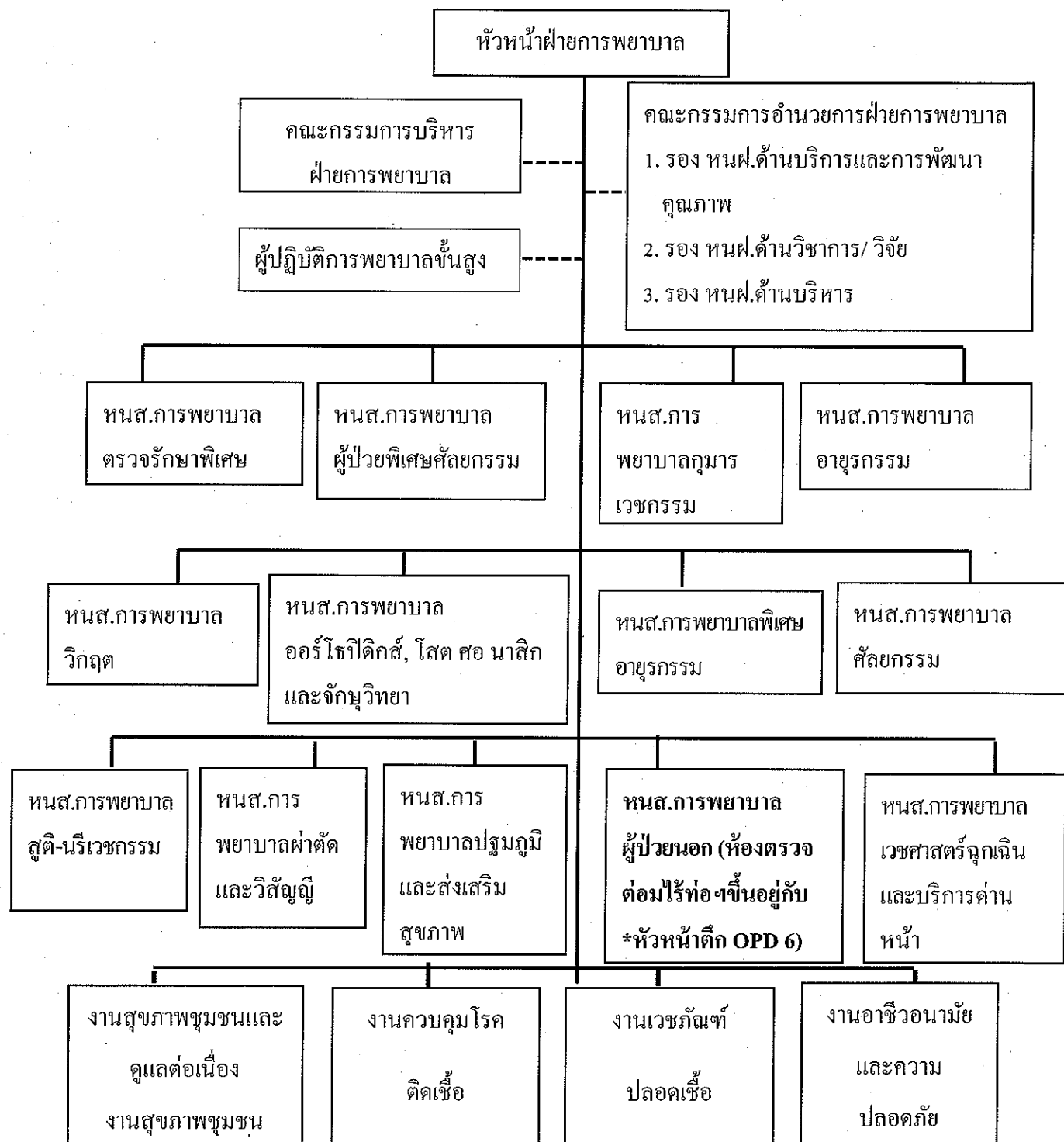
4. ห้องหัดการมีพยาบาลวิชาชีพประจำ 1 คน วันอังคารและวันศุกร์ให้บริการผู้ป่วยที่
ทำหัดการตรวจพิเศษของต่อมไร้ท่อฯ การให้ยา การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ฉีดยาทางหลอดเลือดดำ ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง ช่วยแพทย์เจาะถุงน้ำไตรอยดัด

โครงสร้างการบริหาร



แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างการบังคับบัญชาฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ที่มา: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัย
นวมินทราชินา (2563)



* หนส. หมายถึง หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยนอกดูแลรับผิดชอบ ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม

แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างองค์กร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ที่มา : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัย

นวมินทรราชราช (2563)

บทที่ 3

หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคนานและ/หรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ดีจะเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวานที่ตา (diabetic retinopathy) ไต (diabetic nephropathy) และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน (diabetic Peripheral Neuropathy: DPN) ซึ่งนอกจากจะนำไปสู่การสูญเสียอวัยวะและยังเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ดังนั้นการให้ความสำคัญการป้องกัน การรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ตรวจค้นภาวะแทรกซ้อน การป้องกันและการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนอย่างเหมาะสมตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น เพื่อลดการสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ การสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สูงมากในการดูแลรักษาโรคระยะท้ายและลดการเสียชีวิต จากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน วิธีการปฏิบัติงาน การให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน ใช้หลักเกณฑ์ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, (2560) ดังนี้

1. การให้ความสำคัญโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตน (diabetic ketoacidosis, DKA) ภาวะเลือดข้นจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงมาก (hyperosmolar hyperglycemic state, HHS) ให้รู้และเข้าใจสาเหตุ วิธีการป้องกันและแก้ไข

2. การตรวจค้นภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควรรับการนัดหมายเพื่อตรวจจอประสาทตาหลังการวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยไม่ล่าช้าและตรวจครั้งต่อไปตามแพทย์นัดหรือน้อยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้ป่วยได้รับการตรวจจอประสาทตาโดยห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม การตรวจด้วยกล้องถ่ายภาพจอตา (fundus photography) ถ่ายภาพจอตาด้วย digital fundus camera

3. คัดกรองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อได้รับการวินิจฉัยโรค ควรตรวจหาโรคไตจากเบาหวานและหลังจากนั้นแนะนำให้ตรวจตามที่แพทย์แนะนำหรือปีละ 1 ครั้ง วิธีการตรวจ albuminuria แนะนำผู้ป่วย โดยให้เก็บปัสสาวะในเวลาเช้าเพื่อตรวจหา urinary albumin creatinine ratio (Alb/Cr) ถ้า Alb/Cr = 30-299 มก./กรัม แพทย์ตรวจซ้ำอีก 1-2 ครั้งในเวลา 3-6 เดือน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานบางรายสามารถกลับมาเป็นปกติ ควรประเมินค่าประมาณอัตราการกรองของไต (estimated GFR, eGFR) โดยคำนวณจากค่า serum creatinine ทุกปี

4. แนวทางการดูแลรักษาเท้ามีความสำคัญมากในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า และการถูกตัดขาหรือเท้า การดูแลรักษาเท้าที่มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ทุกด้านที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมกันกับทีมสหสาขาวิชาชีพกำหนดแนวทางการดูแลและรักษาเท้าที่เหมาะสม ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการตรวจประเมินเท้าโดยละเอียดอย่างน้อยปีละครั้ง ประเมินปลายประสาทโดยใช้ monofilament (ใยในล่อน) น้ำหนัก 10 กรัม การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย หรือการตรวจวัดความแข็งตัวของหลอดเลือด (ankle brachial index : ABI)

5. การให้ความรู้ด้านการป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพ ดังนี้

5.1 การสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง เช่น ใจสั่น เหงื่อแตก ตัวเย็น กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย คลื่นไส้ อาเจียน และวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการ และการมาพบแพทย์

5.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ความสำคัญต่อสายตา และความจำเป็นในการตรวจคัดกรองจอประสาทตาเป็นระยะแม้ไม่มีอาการผิดปกติ

5.3 แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานติดต่อแพทย์โดยเร็วที่สุดเมื่อเกิดมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับสายตา

5.4 ผู้ป่วยเบาหวานควรทราบถึงความสัมพันธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกับการเกิดจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน เพื่อกระตุ้นให้มีการความตั้งใจและร่วมมือในการรักษาเบาหวานให้ดียิ่งขึ้น

5.5 ผู้ป่วยเบาหวานควรทราบถึง ความสำคัญของความดันโลหิตสูงที่มีต่อภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ควรได้รับการวัดความดันโลหิตทุกครั้งที่พบแพทย์ และได้รับการรักษาที่ถูกต้องหากมีความดันโลหิตสูง

5.6 ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้าทั่วไป และเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการดูแลเท้าที่ดี

5.7 การรับประทานอาหาร การใช้ยาอย่างถูกต้อง และการออกกำลังกาย

วิธีการปฏิบัติงาน

ห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม เป็นคลินิกเฉพาะทางที่มีภารกิจให้บริการพยาบาลผู้ป่วยนอกด้านสาขาต่อมไร้ท่อ เช่น โรคเบาหวาน ไทรอยด์ โรคต่อมไธสมองอื่น ๆ โดยให้การตรวจวินิจฉัย การรักษา ให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพ และแนะนำ ส่งต่อดูแลต่อเนื่องที่บ้าน โดยมีวิธีการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. กระบวนการทำงาน

จุดที่ 1 ยืนยันบัตรนัด กดคิว เมื่อผู้รับบริการมาถึงห้องตรวจ เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบใบนัดผู้รับบริการ แนะนำวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง พยาบาลตรวจสอบคิว ดังนี้

1. ตรวจสอบนัดหมาย (ผู้ป่วยที่มีนัด) หรือผู้ป่วยส่งมาจากต่างแผนก หรือมาไม่ตรงวันนัด

2. ตรวจสอบคิวตามช่วงเวลาในใบนัด ผู้ป่วยจะได้รับใบคิว 2 ใบ ใบคิว 1 ใบติดไว้ที่ใบนัด ใบคิวใบที่ 2 ส่งให้พยาบาลขณะเรียกซักประวัติ

จุดที่ 2 พยาบาลวิชาชีพกดคิวเรียกซักประวัติตามช่วงเวลานัด จุดนี้พยาบาลประเมินอาการ โดยจำแนกผู้ป่วยตามระบบเกณฑ์การคัดแยกฉุกเฉิน Emergency Severity Index (ESI) ดังนี้

ระดับ ESI 1, 2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน obstructed airway stridor $SpO_2 < 90$ $GCS \leq 8$ (มีภาวะเสี่ยง ชีพ ปวด $SpO_2 = 80-89$ $RR = 31-35$ $HR = 121-130$ $HR < 40$ $SBP < 80-89$ $GCS = 9-12$ $TP > 40$) ประสานส่งต่อเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ระดับ ESI 3 ส่งพบแพทย์ภายใน 15-30 นาที รับคำสั่งการรักษา ให้การพยาบาลตามแผน

ระดับ ESI 4, 5 เรียกซักประวัติตามระบบเวลานัดหมาย ผู้ป่วยเบาหวานสอบถามเรื่องการตรวจประเมินประจำปี แนะนำเข้าพบแพทย์ตามลำดับการจัดคิว ดังนี้

1. จัดคิวโดยแนบบัตรคิวไว้กับใบนัดของผู้ป่วย และแนบคิวไว้กับใบที่เจ้าหน้าที่กดคิวให้ผู้ป่วยถือไว้อีก 1 ใบ เพื่อไว้สำหรับคูคิวเมื่อแพทย์เรียกเข้าห้องตรวจ

2. ส่งใบนัดของผู้ป่วยที่มีคิวและซักประวัติแล้วไว้จุดที่ 3

จุดที่ 3 เจ้าหน้าที่ธุรการลงทะเบียนผู้ป่วย เข้าโปรแกรมระบบ e phis ของโรงพยาบาล พร้อมกับพิมพ์ใบเวชระเบียนผู้ป่วย (binary)

1. พยาบาลวิชาชีพตรวจสอบผลเลือดจากระบบ e phis และลงผลใน binary ในกรณีที่มีผลเลือดอยู่ในค่าวิกฤตหรือได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ห้อง lab (ค่าวิกฤต $FBS > 400$ หรือ < 70) ประเมินอาการและวัดระดับน้ำตาลปลายนิ้วซ้ำ POCT (glucose) ปฏิบัติตามแนวทางน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง จัดคิวด่วนให้เข้าพบแพทย์ภายใน 15-30 นาที

2. พยาบาลวิชาชีพให้บริการแก่ผู้รับบริการตามความเร่งด่วน ตามระดับ ESI รายงานแพทย์ และให้การพยาบาลตามแผนการรักษาแต่ละราย เช่น ฉีดยาอินซูลิน ให้สารน้ำทางหลอดเลือด

เลือดต่ำ เจาะเลือด สังเกตอาการ ดูแลให้รับประทานยาตามแผนการรักษาขณะสังเกตอาการ
พยาบาลวิชาชีพเขียนบันทึกทางการพยาบาล ลงในแบบบันทึกการตรวจผู้ป่วยนอก

3. เจ้าหน้าที่แจ้งผู้รับบริการที่มีอาการปกตินั่งรอหน้าห้องตรวจ รอแพทย์เรียก

4. เจ้าหน้าที่นำเอกสารของผู้รับบริการที่มีผลเลือดพร้อม ส่งเข้าห้องตรวจ ให้แพทย์สั่ง
การรักษา

5. พยาบาลวิชาชีพเข้าช่วยแพทย์ ในรายที่ผู้รับบริการ หรือแพทย์ต้องการความช่วยเหลือ
และดูแลผู้รับบริการ

6. แพทย์มีคำสั่งการใช้ยาอินซูลินรายใหม่ การใช้เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว แนะนำการ
ฉีดยาอินซูลิน ตำแหน่งฉีดยาอินซูลิน สอนสาธิตการใช้เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว แนะนำการดูแล
ตนเองควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การสังเกตอาการผิดปกติ เช่น น้ำตาลในเลือดต่ำและการ
แก้ไขที่ถูกต้อง

จุดที่ 4 ให้คำแนะนำหลังการตรวจ

หลังจากที่ผู้รับบริการได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว แนะนำตรวจตามนัด การรับยา
ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน (ตา ไต เท้า) อย่างน้อย
ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการปกติ ปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยมีนัดคลินิกประเมินประจำปี ส่งผู้ป่วยตรวจตามนัด

2. แพทย์ให้ส่งตรวจที่คลินิกประเมินประจำปี ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถตรวจได้ ให้ออกใบนัด
วันเดียวกับที่แพทย์นัดหรือนัดหมายให้ผู้ป่วยตรวจหลังพบแพทย์แล้ว โดยดูจากวันครบรอบวันเกิด
ของผู้ป่วย และ/หรือดูจากระบบการแจ้งเตือนการตรวจคัดกรองในระบบ e phis ที่ได้บันทึกแจ้ง
เตือนไว้

3. ขั้นตอนการตรวจ

2.1 พยาบาลตรวจสัญญาณชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง วัดรอบเอว สะโพก ประเมินอาการ

2.2 พยาบาลจำแนกผู้ป่วยตามระบบเกณฑ์การคัดแยกคลินิก ESI ส่งตรวจเฉพาะ ESI 4, 5

2.3 ตรวจตาด้วยการตรวจด้วยกล้องถ่ายภาพจอตา (fundus photography) ถ่ายภาพจอตา

ด้วย digital fundus camera

2.4 ตรวจประสาทสัมผัสโดยใช้ monofilament (ใยไนลอน) น้ำหนัก 10 กรัม การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย หรือการตรวจวัดความแข็งแรงตัวของหลอดเลือด (Ankle Brachial Index : ABI)

2.5 พยาบาลแจ้งผลการตรวจ ผลตรวจปกติให้คำแนะนำการควบคุมอาหาร ระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ การออกกำลังกาย ดูแลสุขภาพเท้า นักตรวจติดตามทุก 1 ปี กรณีผลตรวจผิดปกติส่งพบแพทย์ห้องตรวจต่อไว้ท่อและเมตะบอลิซึม เพื่อเขียนคำสั่งส่งต่อเฉพาะทาง

2.6 พยาบาลบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ผลตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

การให้การพยาบาลเน้นการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ การกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น ความเสี่ยง และการป้องกันการกระจายเชื้อ การป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ และชีวิตของผู้ใช้บริการ สิ่งที่ต้องระวังในการปฏิบัติงานมีดังนี้

1. การตรวจภาวะจอประสาทตา จัดทำให้นั่งในการตรวจ โดยให้ค้าง หน้าผากวางตรงตำแหน่งของเครื่อง ปรับระดับเครื่องให้ตรงกับตำแหน่งตาทั้ง 2 ข้าง เพื่อเตรียมตรวจ ขณะตรวจให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง หน้าตรง และมองผ่านเลนส์หน้าเครื่องตรวจ ข้อควรระวัง ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถมองผ่านเลนส์หรือปฏิบัติตามคำสั่งได้ หรือทรงตัวนั่งได้ จะทำให้ไม่สามารถรับการตรวจได้ ระวังระดับขณะลุก นั่งในเรื่องการพลัดตก หกล้ม เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

2. การตรวจเท้า ให้ผู้ป่วยนอนราบบนเตียงตรวจโดยไม่สวมรองเท้า ถุงเท้าหรือถุงน่อง ทดสอบบริเวณแขนของผู้ป่วยตามน้ำหนักที่กำหนด เพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่ามิอะไรมาสัมผัสที่ผิวหนัง และสามารถรับรู้ความรู้สึกได้ ข้อควรระวัง ควรตรวจในห้องที่เงียบ เมื่อเริ่มตรวจโดยการสัมผัสแล้ว ให้ผู้ป่วยบอกความรู้สึก พยาบาลผู้ตรวจจะต้องคอยสังเกตการณ์รับรู้ความรู้สึกของผู้ป่วยในขณะที่ตรวจที่เท้าแต่ละจุด และนับว่าได้ข้างละกี่ตำแหน่ง

3. การตรวจหลอดเลือดส่วนปลายด้วยเครื่อง ABI ของห้องตรวจต่อไว้ท่อ และเมตะบอลิซึม จัดผู้ป่วยนอนราบบนเตียงตรวจ ข้อควรระวัง การนอนบนเตียงตรวจพื้นที่จำกัด ผู้ป่วยสูงอายุระวังระดับความเสี่ยงการพลัดตก หกล้มขณะขึ้น ลงเตียง ขณะนอนบนเตียง ข้อจำกัดสำหรับการตรวจผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมากเครื่องไม่สามารถวัดและอ่านค่าได้ ผู้ที่ถูกตัดแขน ขา ผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดเทียม (AVF) เป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถตรวจได้

4. การตรวจค่าการทำงานของไต แพทย์นัดตรวจติดตามทุก 3 เดือน หรือในรายที่จำเป็น แนะนำผู้ป่วยเจาะเลือดตามแผนการนัดหมาย ก่อนพบแพทย์ทุกครั้ง ข้อควรระวัง ผู้ป่วยบางราย ไม่ทราบว่าต้องมีการเจาะเลือดก่อนพบแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียเวลาในการรอผลเจาะเลือด

แนวคิดที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำใช้หลักการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการเกิดโรคแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดี การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีจะช่วยลดการเกิดโรคแทรกซ้อนได้ การให้บริการทางด้านการควบคุมโรค ลดปัจจัยเสี่ยง โดยการสอนและการให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยดูแลตนเองอย่างถูกต้อง และมีแนวทางการตรวจคัดกรองความเสี่ยง การป้องกัน และการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนอย่างเหมาะสมตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น เพื่อลดการสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ ตา ไต เท้า ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สูงมาก ในการดูแลรักษาโรคระยะท้ายและลดการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โดยนำแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017) ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มาเป็นแนวคิดในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานนำแนวคิดที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ให้บริการดังนี้

1. มาตรฐานความปลอดภัยจำเป็นของผู้ป่วยและบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วย (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2561) 2P Safety Goals 2018 Patient and Personnel Safety ประกอบด้วย

1.1 Patient Safety Goals ได้แก่

1.1.1 Safe Surgery and Invasive Procedures

1.1.2 Infection control

1.1.3 Medication and Blood Safety

1.1.4 Patient Care Processes

1.1.5 Line, tube & Catheter Device and Laboratory

1.1.6 Emergency Response (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2561)

1.2 Personal Safety Goals ได้แก่

1.2.1 Social media Security and privacy of information

1.2.2 Infection and Exposure

1.2.3 Mental Health and Medication

1.2.4 Process of work

1.2.5 Lane and Legal Issues regulation

1.2.6 Environment and Working conditions (สถาบันรับรองคุณภาพ สถานพยาบาล, 2561)

2. ISBAR หมายถึงการกำหนดกรอบการสนทนา ทำให้เพิ่มความปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำคัญระหว่างการดูแลผู้ป่วย หลักในการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2561) ประกอบด้วย

2.1 I: identify การระบุตัวผู้ป่วย ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่สุดในการเข้าถึงการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโดยใช้ตัวบ่งชี้อย่างน้อย 2 อย่าง 1) ระบุตัวผู้รายงาน : ชื่อ ตำแหน่ง สถานที่ และผู้ที่กำลังสนทนาด้วย 2) ระบุตัวผู้ป่วย : ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ หอผู้ป่วย วันเดือนปีเกิด หรือ เลขบัตรประจำตัวประชาชน เป็นต้น

2.2 S: situation ผู้รายงานระบุสถานการณ์อย่างสั้น ๆ ได้แก่ ระบุตัวผู้รายงาน โดยเริ่มต้นแจ้งชื่อ ตำแหน่งของตนเอง แจ้งชื่อผู้ป่วย และจุดที่ผู้ป่วยกำลังรับการรักษา

2.3 B: background ข้อมูลภูมิหลังเกี่ยวกับสถานการณ์ ได้แก่ การให้ข้อมูลทางคลินิกหรือตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ เช่น วันเข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรคครั้งแรกรับการรักษา รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ สารน้ำที่กำลังให้อยู่ ประวัติแพ้ยา ประวัติการใช้ยาเดิม รายงานสัญญาณชีพล่าสุด ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลทางคลินิกอื่น ๆ (ถ้ามี)

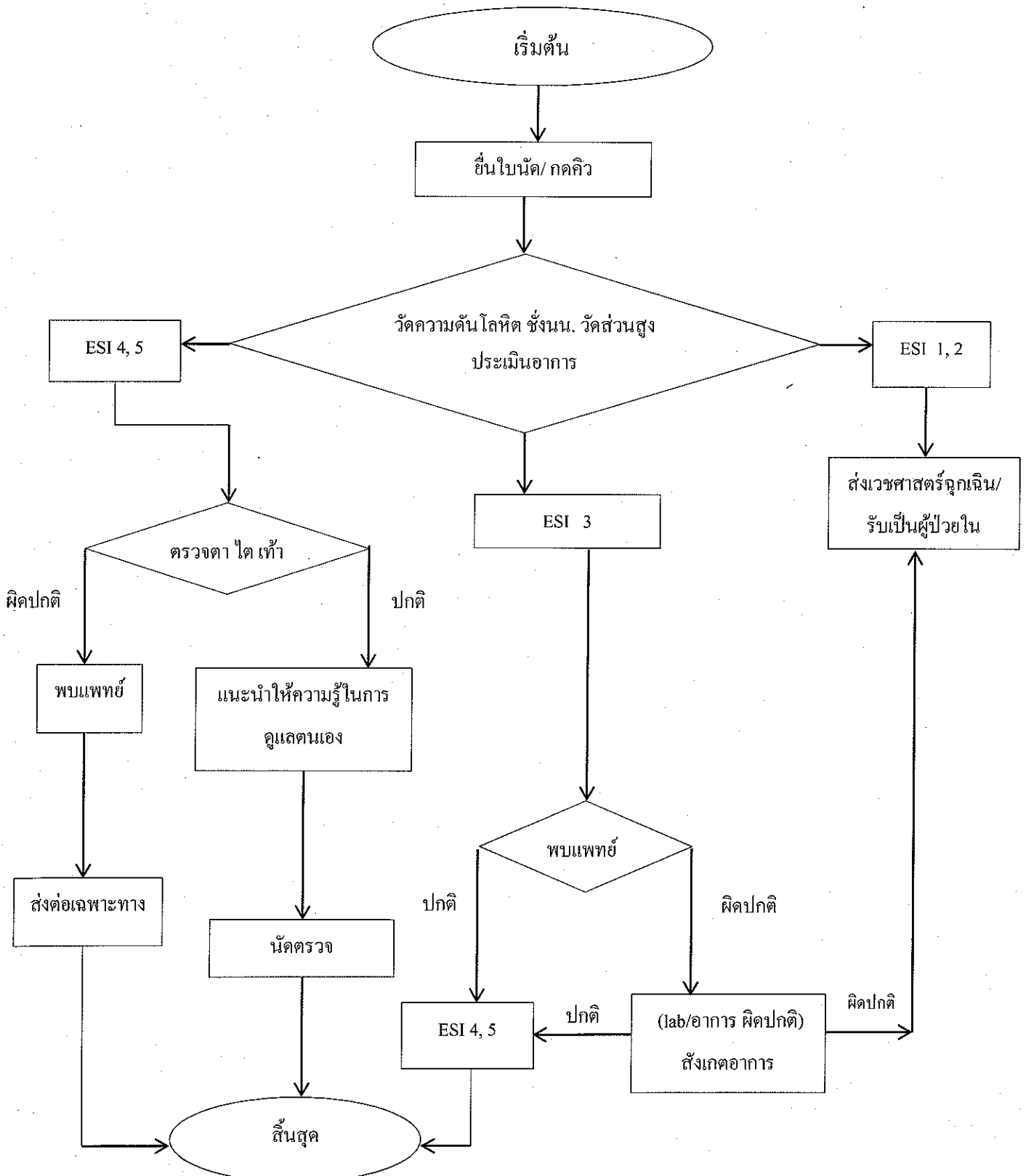
2.4 A: assessment การประเมิน ได้แก่ รายงานสิ่งที่ตนเองสังเกตเห็น ภาวะรุนแรงของปัญหา เช่น ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง วิงเวียน เหงื่อออก ตัวเย็น ปวดหัว คลำชีพจรไม่ได้ ผลการวิเคราะห์และพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ของตนเอง ปัญหานี้เป็นปัญหาความรุนแรงหรือเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือไม่

2.5 R: recommendation ข้อเสนอแนะ ได้แก่ การให้ความเห็นหรือข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาผู้ป่วย อะไรที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย และอะไรที่คิดว่าต้องการจากแพทย์ในการช่วยให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น เป็นต้น

บทที่ 4

เทคนิคการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow chart)



ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
1	เริ่มต้น	1. ผู้รับบริการติดต่อห้องตรวจ ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม	ใบนัด	เจ้าหน้าที่
2	ยื่นใบนัด/กดคิว	1. ผู้รับบริการยื่นใบนัด กดบัตร คิวตามเวลาใบนัด (เจ้าหน้าที่กด คิวให้)	ใบนัด	เจ้าหน้าที่
3	วัดความ ดันโลหิต ซั่งนน.วัด ส่วนสูง ประเมิน อาการ	1. ผู้ป่วยรอรับ บริการ เริ่ม ให้บริการเวลา 07.30 น. โดย พยาบาลประชาสัมพันธ์แนะนำ ขั้นตอนการรับบริการก่อน 2. วัดความดันโลหิต ซั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกลงในใบนัด 3. ชักประวัติอาการเจ็บป่วย โรค ประจำตัว การแพ้ยา ประวัติสูบ บุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ระดับ ความปวด ในกรณีเป็นผู้ป่วย หญิง สอบถามประวัติเกี่ยวกับ ประจำเดือน 4. จำแนกประเภทผู้ป่วย 4.1 ระดับ ESI 1, 2 ผู้ป่วย อุดกั้น (obstructed airway stridor SpO ₂ <90 GCS ≤ 8 (มี ภาวะเสี่ยง ซึม ปวด SpO ₂ =80-89 RR=31-35 HR=121-130 HR<40 SBP<80-89 GCS=9-12 TP>40) ประสานส่งต่อ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน/รับผู้ป่วยใน	ใบนัด ใบบันทึก การตรวจ รักษา ผู้ป่วยนอก	พยาบาล วิชาชีพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
		4.2 ระดับ ESI 3 ส่งพบแพทย์ภายใน 15-30 นาที สังเกตอาการ ดำเนินการดังนี้ ให้ผู้ป่วยพักรอห้องหัตถการ รับคำสั่งการรักษาจากแพทย์ ให้การพยาบาลตามแผนการรักษา หลังสังเกตอาการครบ รายงานแพทย์ - อาการผิดปกติ แพทย์ส่งต่อเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ประสานส่งเวร (ISBAR) ส่งผู้ป่วยไป เวชศาสตร์ฉุกเฉิน/ รับเป็นผู้ป่วยใน - อาการปกติ (ESI 4,5) แพทย์ให้กลับบ้าน นัดตรวจประเมินประจำปี รับยา พยาบาลจุดบริการ หลังการตรวจให้คำแนะนำ การปฏิบัติตัวดังนี้ 1.1 ให้ใบสั่งยา/ใบรับรองแพทย์ 1.2 ใบชำระค่าใช้จ่าย 1.3 ใบนัด/ใบเจาะเลือด/เอกซเรย์ 1.4 การรับประทานยา/ฉีดยา 1.5 การแนะนำเรื่องอาหาร ออกกำลังกาย การทำ SMBG SMBP 1.6 แนะนำการตรวจตามนัด		

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
4	ESI 4, 5	ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจตา ไต เท้า ที่คลินิกประเมินประจำปี	ใบนัด ตรวจ ประเมิน ประจำปี (ตา เท้า) ใบนำทาง (Exit q)	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค
5	ตรวจตา ไต เท้า	ขั้นตอนการตรวจตา 1. พยาบาลลง HN ชื่อผู้ป่วยใน หน้าจอคอมพิวเตอร์ระบบลง ข้อมูลของเครื่องตรวจตา 2. เมื่อหน้าจอบันทึกข้อมูล เรียบร้อยแล้ว จะมีชื่อปรากฏใน ตารางการตรวจ 3. จัดทำให้ผู้ป่วยนั่งในการตรวจ โดยให้ค้าง หน้าผากวางตรง ตำแหน่งของเครื่อง 4. ปรับระดับเครื่องให้ตรงกับ ตำแหน่งตาทั้ง 2 ข้าง เพื่อเตรียม ตรวจ 5. ผู้ตรวจเริ่มตรวจ โดยเลื่อน เครื่องตรวจไปที่ตาข้างขวาผู้ป่วย ก่อน 6. ขณะตรวจให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง หน้าตรง และมองผ่านเลนส์หน้า เครื่องตรวจ 7. ผู้ตรวจจะปรับระดับกล้องให้ ตรงกับตาดำ และหา focus ให้ชัด	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
5		ที่สุดแล้วกด shutter 8. ภาพจอประสาทตาข้างขวาจะปรากฏในหน้าจอ computer 9. ตรวจตาซ้ายต่อโดยให้ปฏิบัติตัวเหมือนเดิม 10. เมื่อผู้ตรวจหาดำแหน่ง focus ที่ชัดเจนแล้ว จึงกด shutter 11. ภาพจอประสาทตาข้างซ้ายจะปรากฏในหน้าจอ computer 12. ให้ save รูปภาพจอตาลงในแฟ้มเก็บข้อมูลใน computer 13. computer จะปรากฏหน้าจอ select image ให้ click รูปภาพที่ตรวจทั้งตาขวาและตาซ้าย 14. ให้ผู้ป่วยได้ดูภาพจอประสาทตาในจอ computer ประกอบคำอธิบายถึงสภาวะปัจจุบันที่ตรวจพบ โดยอธิบายเส้นเลือดที่เลี้ยงจอประสาทตาทั้ง 2 ข้าง 15. ถ้าผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ตา ให้คำแนะนำ ทบทวนการปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร และรักษาระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และนัดตรวจประเมินปีละครั้ง 16. ถ้าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่ตาเป็น โดยพบจุดเลือดออก BDR หรือ PDR อธิบายให้ผู้ป่วยทราบ	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
5		แจ้งแพทย์ ส่งผู้ป่วยไปปรึกษาที่ ห้องตรวจตาหรือพบจักษุแพทย์ ซึ่งเคยรักษาอยู่แล้ว และนัดให้ ตรวจตาซ้ำอีก 6 เดือน ขั้นตอนการตรวจเท้าด้วย monofilament และหลอดเลือด แดงส่วนปลายด้วยเครื่อง ABI 1. พยาบาลหรือพยาบาลเทคนิค จัดให้ผู้ป่วยนอนราบบนเตียง ตรวจโดยไม่สวมรองเท้า ถุงเท้า หรือถุงน่อง 2. ใช้ monofilament ทดสอบ บริเวณแขนของผู้ป่วยตาม น้ำหนักที่กำหนด เพื่อให้ผู้ป่วย ทราบว่ามีอะไรมาสัมผัสที่ ผิวหนัง และสามารถรับ ความรู้สึกได้ 3. เริ่มใช้ monofilament ทดสอบ ที่ฝ่าเท้า นิ้วเท้าตามตำแหน่งที่ กำหนดข้างละ 4 จุด ขณะที่ใช้ monofilament ตรวจแต่ละ ตำแหน่ง ถ้าผู้ป่วยรู้สึกว่าการ สัมผัสให้ผู้ป่วยบอกว่ารู้สึก 4. ผู้ตรวจจะต้องคอยสังเกตการ รับรู้ความรู้สึกของผู้ป่วยและ นับว่าได้ข้างละกี่ตำแหน่งเพื่อลง ผลการตรวจ	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
5		5. ถ้าผลการตรวจแต่ละข้าง ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้ตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไป ถือว่าผู้ป่วยรายนั้นสูญเสียการรับรู้ความรู้สึก loss of protective sensation ระยะแรกแล้ว 6. ผู้ตรวจกระตุ้นแนะนำให้ผู้ป่วยรู้จักการบริหารปลายเท้า และดูแลสุขภาพเท้าทุกวัน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการสูญเสียการรับรู้ การตรวจหลอดเลือดส่วนปลายด้วยเครื่อง ABI 1. เปิดเครื่องตรวจ ABI 2. ลงข้อมูลผู้ป่วยในหน้าจอของเครื่อง ABI (ID HN น้ำหนัก ส่วนสูง วันเดือนปี เกิด ของผู้ป่วย (พ.ศ. เปลี่ยนเป็น ค.ศ.) 3. ให้ผู้ป่วยนอนบนเตียง โดยถอดนาฬิกา ถุงเท้า รองเท้า 4. ต่อสายต่าง ๆ กับตัวผู้ป่วย (ทั้งหมด 7 จุด) 5. หลังจากติดเครื่องมือต่าง ๆ ครบแล้ว ดูคลื่นการทำงานของหัวใจที่หน้าจอ กดปุ่ม Start เครื่องเริ่มทำงานเมื่อประมวลผล	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
5		เสร็จ เครื่องจะพิมพ์ผลการตรวจออกมา ซึ่งจะมีรายงานผล ABI ทั้งข้างซ้ายและข้างขวา 6. พยาบาลแจ้งผลการตรวจ แนะนำผู้ป่วยออกกำลังกาย ดูแลสุขภาพเท้า บริเวณปลายเท้า กระตุ้นให้รักษาระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่ม ผลการตรวจและแนวทางการติดตาม - ผล ABI > 0.9 ตรวจทุก 1 ปี - ผล A.B.I. = 0.5-0.9 ตรวจทุก 3-6 เดือน - ผล A.B.I. < 0.5 ส่งพบแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรมหลอดเลือด การติดตามการทำงานของไต 1. แพทย์นัดตรวจโดยการนัดผู้ป่วยเจาะเลือดดูค่า creatinine และ eGFR ทุก 3 เดือน เกณฑ์ส่งปรึกษาเฉพาะทางไต - GFR < 60 with GFR drop > 4 ml/1.73 m²/yr - GFR < 45 ml/min/1.73 m²/yr	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลเทคนิค

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
6	พบแพทย์ ส่งต่อเฉพาะทาง	กรณีผลตรวจตา ใต้เท้า พบความผิดปกติ 1. ผลตรวจตาผิดปกติ พบจุดเลือดออก อ่านผลเป็น BDR หรือ PDR 2. ผลตรวจประสาทสัมผัสปลายเท้าพบ loss of protective sensation จากการตรวจด้วย monofilament ไม่สามารถรับความรู้สึก 1 ตำแหน่งขึ้นไป ร่วมกับผลตรวจABI < 0.9 หรือมีอาการปวดขาที่เกิดจากหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (symptomatic claudication) เท้าผิดรูป มีประวัติแผลที่เท้า เคยถูกตัดเท้า 3. ตรวจสอบผลเลือด ถ้า- ค่า creatinine > 2 - ค่า GFR < 60 ติดต่อกัน 2 visit แพทย์เป็นผู้พิจารณา 1. พยาบาลส่งผลตรวจที่บันทึกในแบบฟอร์ม yearly assessment 2. รายงานแพทย์ห้องตรวจต่อม ไรท่อและเมตะบอลิซึม 3. แพทย์มีคำสั่งการรักษา ส่งปรึกษาเฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง	แบบฟอร์ม yearly assessment 1.ใบบันทึกการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก 2.ใบนำทาง exit q หน่วยงาน	พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลเทคนิค พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลเทคนิค

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
6	ส่งต่อเฉพาะทาง (ต่อ)	เช่น จักญ ศัลยกรรม ศัลยกรรมหลอดเลือด ศัลยกรรมกระดูก เวชศาสตร์ฟื้นฟู 4. ติดตามผลการรักษาเฉพาะทาง		
7	แนะนำให้ความรู้ ในการดูแลตนเอง	กรณีผลตรวจตา ไต เท้า ปกติ 1. แนะนำการปฏิบัติตัวดูแล ตนเองในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด 1.1 การดูแลด้านอาหาร และ โภชนาการ 1.2 การออกกำลังกาย ความ สม่ำเสมอ ประโยชน์การออก กำลังกาย 1.3 การใช้ยารักษา โรคเบาหวาน ตามแผนการรักษา และสังเกตผลข้างเคียง - ยารับประทานลดระดับ น้ำตาลในเลือด - ยาฉีดอินซูลิน 1.4 การดูแลสุขภาพทั่วไป เช่น สุขอนามัยร่างกาย ดูแลเท้า 1.5 การดูแลตนเอง แก้ไข เบื้องต้นเมื่อเกิดอาการ เช่น น้ำตาลในเลือดต่ำ	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาล วิชาชีพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ดังนี้ (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	แบบฟอร์ม	ผู้รับผิดชอบ
7	แนะนำให้ความรู้ ในการดูแลตนเอง (ต่อ)	1.6 การสังเกตอาการผิดปกติ ที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด เช่น ตาพร่ามัว บวม ปัสสาวะออก น้อยลง แผลที่เท้า 2. แนะนำการละ/ เลิก ปิ้งจี้เสี่ยง ต่าง ๆ เช่น งดสูบบุหรี่ ดื่มเหล้า 3. การตรวจตามนัด เจาะเลือดพบ แพทย์ตามนัด		
7	นัดตรวจทุกปี	3. นัดตรวจติดตามทุก 1 ปี (มอบ ใบแจ้งเตือนบันทึกวันที่ได้รับ การตรวจให้ผู้ป่วย) แนะนำให้ ผู้ป่วยนำติดตัวมาด้วยทุกครั้งที่มา ตรวจคลินิกต่อมไร้ท่อฯ หรือ ตรวจติดตามเบาหวานในแผนกที่ ผู้ป่วยติดตามต่อเนื่อง	ใบแจ้ง เตือน	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค
8	สิ้นสุด	บันทึกข้อมูลผู้ป่วย ผลตรวจใน ระบบคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย	แบบฟอร์ม yearly assessment	พยาบาล วิชาชีพ พยาบาล เทคนิค

วิธีการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยติดตามและประเมินผลจากตัวชี้วัดของหน่วยงาน ทุกเดือน ตามตัวชี้วัด ดังนี้

1. อัตราผู้ที่เป็นเบาหวานเกิดโรคแทรกซ้อนทางตา เป้าหมาย < 10% ผลลัพธ์ 5.34 %
2. อัตราผู้ที่เป็นเบาหวานเกิดโรคแทรกซ้อนทางไต(creatinine >2) เป้าหมาย <10% ผลลัพธ์ 6.33 %
3. อัตราผู้ที่เป็นเบาหวานเกิดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดส่วนปลาย (Ankle Brachial Index) เป้าหมาย < 10% ผลลัพธ์ 15.53 %
4. อัตราผู้ที่เป็นเบาหวานเกิดความผิดปกติของระบบประสาทสัมผัส (monofilament) เป้าหมาย < 10% ผลลัพธ์ 2.86 %
5. อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจประเมินภาวะแทรกซ้อนประจำปี เป้าหมาย > 50% ผลลัพธ์ 81.46 %
6. พยาบาลในหน่วยงาน และพยาบาลเวรเสริมสามารถใช้คู่มือปฏิบัติงานไปในแนวทางเดียวกัน ผลลัพธ์ ความพึงพอใจ > 85 %

จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในครั้งนี้ โดยคำนึงถึงว่าพยาบาลต้องมีคุณธรรมและจริยธรรมซึ่งจริยธรรมของพยาบาลนั้นมีหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นจรรยาบรรณวิชาชีพ จริยธรรมในวิชาชีพที่เกี่ยวกับสุขภาพ หรือจริยธรรมในมุมมองของพุทธศาสนา คือ เน้นที่การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยความเมตตา กรุณา ให้การดูแลเสมือนเป็นเหมือนญาติพี่น้อง เอาใจใส่ ปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ โดยเห็นแก่ประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง อีกทั้งพยาบาลยังต้องเป็นผู้มีสติมีความรอบคอบให้การดูแลผู้ป่วยโดยระมัดระวังกล่าวคือ พยาบาลผู้ประกอบวิชาชีพต้องปฏิบัติงานโดยรักษามาตรฐานวิชาชีพและต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ การปฏิบัติงานของพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะและจริยธรรมไปพร้อม ซึ่งจริยธรรมเป็นรากฐานสำคัญของวิชาชีพการพยาบาล จริยธรรมจะทำให้พยาบาลมีการแสดงออกในขณะที่ปฏิบัติการพยาบาลด้วยความเอื้ออาทรเมตตา กรุณา ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยไม่เพียงแต่ทางกายเท่านั้น แต่ยังสามารให้การช่วยเหลือเข้าถึงความต้องการทางด้านจิตใจของผู้เจ็บป่วยได้ด้วย ดังนั้น พยาบาลควรให้การพยาบาลตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ได้กำหนดจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลแห่งประเทศไทย (ปรับปรุงฉบับที่ 2) ปี พ.ศ. 2546 ประกอบด้วยหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ 9 ข้อ ประกอบด้วย (สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, 2546)

1. พยาบาลรับผิดชอบต่อประชาชนผู้ต้องการการพยาบาลและบริการสุขภาพทั้งต่อปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน และระดับประเทศในการเสริมสร้างสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การฟื้นฟูสุขภาพ และการบรรเทาความทุกข์ทรมาน

2. พยาบาลประกอบวิชาชีพด้วยความเมตตา กรุณา เคารพในคุณค่าของชีวิตความเป็นสุขภาพดี และความผาสุกของเพื่อนมนุษย์ ช่วยให้ประชาชนดำรงสุขภาพไว้ในระดับดีที่สุด ตลอดจนวงจรของชีวิตนับแต่ปฏิสนธิ ทั้งในภาวะสุขภาพปกติ ภาวะเจ็บป่วย ชราภาพจนถึงระยะสุดท้ายของชีวิต

3. พยาบาลมีปฏิสัมพันธ์ทางวิชาชีพกับผู้ให้บริการ ผู้ร่วมงาน และประชาชนด้วยความเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิมนุษยชนของบุคคลทั้งในความเป็นมนุษย์ สิทธิในชีวิตและสิทธิเสรีภาพเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การพูด การแสดงความคิดเห็น การมีความรู้ การตัดสินใจ ค่านิยม ความแตกต่างทางวัฒนธรรม และความเชื่อทางศาสนา ตลอดจนสิทธิในความเป็นเจ้าของและความเป็นส่วนตัวของบุคคล

4. พยาบาลยึดหลักความยุติธรรม และความเสมอภาคในสังคมมนุษย์ร่วมดำเนินการเพื่อช่วยให้ประชาชนที่ต้องการบริการสุขภาพได้รับความช่วยเหลือดูแลอย่างทั่วถึงและดูแลให้ผู้ให้บริการได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมกับความต้องการอย่างดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ด้วยความเคารพในคุณค่าของชีวิต ศักดิ์ศรี และสิทธิในการมีความสุขของบุคคลอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่จำกัดด้วยชั้นวรรณะ เชื้อชาติ ศาสนา เศรษฐฐานะ เพศ วัย กิตติศัพท์ชื่อเสียง สถานภาพในสังคม และโรค ที่เป็น

5. พยาบาลประกอบวิชาชีพโดยมุ่งความเป็นเลิศ ปฏิบัติการพยาบาลโดยมีความรู้ในการกระทำและสามารถอธิบายเหตุผลได้ในทุกกรณี พัฒนาความรู้และประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง รักษาสมรรถภาพในการทำงาน ประเมินผลและประกอบวิชาชีพทุกด้านด้วยมาตรฐานสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้

6. พยาบาลพึงป้องกันอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของผู้ให้บริการ โดยการร่วมมือประสานงานอย่างต่อเนื่องกับผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้องกับทุกฝ่ายทุกระดับ เพื่อปฏิบัติให้เกิดผลตามนโยบายและแผนพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตต่อประชาชน พึงปฏิบัติหน้าที่รับมอบหมายงานและมอบหมายงานอย่างรอบคอบและกระทำการอันควร เพื่อป้องกันอันตรายซึ่งเห็นว่าจะเกิดกับผู้ให้บริการแต่ละคน ครอบครัวกลุ่มหรือชุมชน โดยการกระทำของผู้ร่วมงานหรือสภาพแวดล้อมของการท างานหรือในการใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นสูง

7. พยาบาลรับผิดชอบในการปฏิบัติให้สังคมเกิดความเชื่อถือไว้วางใจต่อพยาบาลและต่อวิชาชีพการพยาบาล มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต ประกอบวิชาชีพด้วยความมั่นคง

ในจรรยาบรรณและเคารพต่อกฎหมาย ให้บริการที่มีคุณภาพเป็นวิสัยทัศน์ที่ประจักษ์แก่ประชาชน ร่วมมือ พัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้าในสังคมอย่างเป็นเอกภาพ ตลอดจนมีมนุษยสัมพันธ์อันดี และร่วมมือกับผู้อื่นในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมทั้งในและนอกวงการสุขภาพ ในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ

8. พยาบาลพึงร่วมในการทำความเจริญก้าวหน้าให้แก่วิชาชีพการพยาบาลร่วมกับผู้นำทางการปฏิบัติการพยาบาลหรือทางการศึกษา ทางการวิจัยหรือทางการบริหาร โดยร่วมในการนำ ทิศทางนโยบายและแผนเพื่อพัฒนาวิชาชีพ พัฒนาความรู้ทั้งในขั้นเทคนิคการพยาบาล ทฤษฎีขั้น พื้นฐาน และศาสตร์ทางการพยาบาลขั้นลึกซึ่งเฉพาะด้าน ตลอดจนการรวบรวมและเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารของวิชาชีพ ทั้งนี้พยาบาลพึงมีบทบาททั้งในระดับรายบุคคลและร่วมมือในระดับสถาบัน องค์การวิชาชีพ ระดับประเทศและระหว่างประเทศ

9. พยาบาลพึงรับผิดชอบต่อตนเองเช่นเดียวกับรับผิดชอบต่อผู้อื่น เคารพตนเอง รักษา ความ สมดุลมั่นคงของบุคลิกภาพ เคารพในคุณค่าของงาน และทำงานด้วยมาตรฐานสูง ทั้งในการ ดำรงชีวิตส่วนตัวและการประกอบวิชาชีพ ในสถานการณ์ที่จำเป็นต้องเสียสละ หรือ ประนีประนอม พยาบาลพึงยอมรับในระดับที่สามารถรักษาไว้ซึ่งความเคารพตนเอง ความสมดุลใน บุคลิกภาพ และความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตของตนเช่นเดียวกับของผู้อื่น ผู้ร่วมงาน ผู้ใช้บริการ และ สังคม

บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

จากการนำคู่มือการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ของห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม มาเริ่มใช้วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2561 ปัญหาอุปสรรคที่พบได้แก่

1. พยาบาลเวรเสริมบางรายไม่สามารถคัดกรองภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตรวจตา
2. บุคลากรที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน
3. การตรวจประเมิน (ตา เท้า) ใช้เวลาในการตรวจแต่ละรายประมาณ 15-30 นาที ขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวขณะตรวจ เช่น การตรวจตา ต้องให้ตา 2 ข้างมองเห็นด้วยอาการนิ่ง ไม่กลอกตา การตรวจประสาทสัมผัสปลายเท้า สอบถามความรู้สึกของการสัมผัสจาก monofilament และสังเกตการตอบคำถามของผู้ป่วยประกอบด้วย ไม่ให้ผู้ป่วยเดาคำตอบขณะทำการทดสอบ การตรวจ ABI ถ้าผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวมาก หรือความดันโลหิตสูง ทำให้ใช้เวลาที่เครื่องอ่านและวิเคราะห์ผลนาน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกต้องใช้เวลาารอนาน ทำให้ปฏิเสธการตรวจในการนัดตรวจติดตามครั้งต่อไป
4. การตรวจประเมิน ตา เท้า ลักษณะการทำงานต้องทำงานเป็นทีม มีบุคลากรประจำแต่ละจุดตรวจ เมื่อบุคลากรมีการขาด ลา ทำให้บุคลากรไม่เพียงพอ ส่งผลไม่สามารถตรวจผู้ป่วยได้รวดเร็วตามนัด

แนวทางแก้ไข และพัฒนา

1. ประชุมบุคลากรของหน่วยงาน เพื่อนำปัญหาที่พบมาหาแนวทาง ปรับปรุง แก้ไข และทบทวนการปฏิบัติตามคู่มือการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน
2. ให้คำแนะนำการคัดกรองภาวะแทรกซ้อน (ตา เท้า) แก่พยาบาลเวรเสริม ก่อนปฏิบัติงาน และให้ศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน
3. นิเทศการปฏิบัติงาน และการสอน ชี้แนะพยาบาลเวรเสริมในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ติดตามและประเมินผลการใช้คู่มือการตรวจตา ทำของบุคลากรห้องตรวจตอมรี
ท่อและเมตะบอลิซึม ค้นหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง และพัฒนาให้ผู้
คู่มือสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
2. พยาบาลเวรเสริมที่เข้ามาปฏิบัติงานในห้องตรวจตอมรีท่อ และเมตะบอลิซึมควรมี
การศึกษาคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติไปในแนวทาง
เดียวกัน
3. ควรจัดพยาบาลเวรเสริมที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานคัดกรอง
ภาวะแทรกซ้อนห้องตรวจตอมรีท่อและเมตะบอลิซึม

บรรณานุกรม

- ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล.(2563). แผนปฏิบัติการ ฝ่ายการพยาบาลประจำปี 2563.
- คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- มลฤดี ชาตรีเวโรจน์. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา. พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล.(2561). เป้าหมายความปลอดภัยของบุคลากรของประเทศไทย พ.ศ. 2561 Personal Safety Goals: SIMPLE Thailand 2018. นนทบุรี:เฟมัส แอนด์ ชัคเชิสฟูล.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์.(2555). การบริหารจัดการเชิงระบบเพื่อการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาระดับจังหวัด. นนทบุรี: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.
- สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. (2546). จรรยาบรรณพยาบาล ฉบับปีพุทธศักราช 2546 ปรับปรุงครั้งที่ 2.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.(2560). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017. ปทุมธานี:ร่มเย็น มีเดีย.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2558). แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน.กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข.(2548). แนวทางเวชปฏิบัติการคัดกรองและการดูแลรักษาจอประสาทตาผิดปกติ จากเบาหวาน และแนวทางการวินิจฉัยการป้องกันและรักษาโรคไตจากเบาหวาน. กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อรรถสิทธิ์ ศรีสุบติ. (2555). ความคุ้มค่าของการคัดกรองแอลบูมิน ปริมาณน้อยในปัสสาวะ (microalbuminuria) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 . ดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมสุขภาพ.คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์.
- ห้องตรวจต่อมไร้ท่อ และเมตาบอลิซึม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล.(2562). สถิติห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- American Diabetes Association.(2001). Hyperglycemic crises in patients with diabetes mellitus. Diabetes Care 24:154-61.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เบาะหวานขึ้นจอตา และการตรวจตา

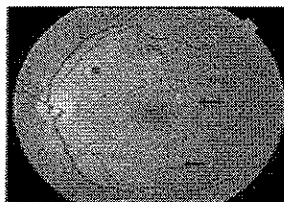
เบาหวานขึ้นจอตา

เบาหวาน (diabetes mellitus) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของร่างกายตามมาในหลายระบบ อาทิเช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ ตีบ ไตวาย เบาหวานขึ้นจอตา แผลที่เท้า เป็นต้น เบาหวานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางตาหลายอย่าง เช่น ผิวงกระจกตาหลุดลอก ต้อหิน ต้อกระจก ปลายประสาทเสื่อม เป็นต้น แต่ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุของตาบอดที่สำคัญคือ ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา (diabetic retinopathy)

เบาหวานขึ้นจอตา

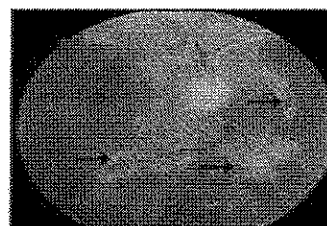
การมีระดับน้ำตาลสูงในเลือดเป็นเวลานานทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดของจอตา ได้แก่

1. มีการอ่อนแอของผนังหลอดเลือดของจอตา ทำให้หลอดเลือดฝอยโป่งพอง เรียกว่า microaneurysm เป็นสิ่งตรวจพบอย่างแรกในผู้ป่วยที่เริ่มมีเบาหวานขึ้นจอตา microaneurysm มักแรกทำให้เกิดจุดเลือดออกเล็กๆ (dot and blot hemorrhages) กระจายทั่วไป นอกจากนี้ microaneurysm มักมีรูรั่วทำให้น้ำและไขมันรั่วออกมา ทำให้จอตาบวมและมีจุดไขมันสีเหลือง (lipid exudates) ถ้าจอตาบวมน้ำบริเวณจุดภาพชัด (macular edema) จะทำให้มีอาการตามัว ดังภาพแสดงพยาธิสภาพที่จอประสาทตา



ที่มา: สำนักพัฒนาวิชาการแพทยกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548

2. ในรายที่เป็นเบาหวานมานานและรุนแรง จะทำให้หลอดเลือดฝอยเล็กมีการอุดตัน ทำให้จอตาขาดเลือด ถ้ามีการขาดเลือดบริเวณจุดภาพชัดก็จะทำให้ตามัวมาก ในรายที่จอตาขาดเลือดรุนแรงจะเกิดหลอดเลือดฝอยงอกใหม่แผ่เป็นร่างแหคล้ายพัด (neovascularization) หลอดเลือดฝอยที่ผิดปกติเหล่านี้อาจแตก ทำให้เกิดเลือดออกในช่องน้ำวุ้นตารุนแรงตามมา หรือเส้นเลือดผิดปกติเหล่านี้อาจมีพังผืดมาหุ้มและดึงรั้งให้จอตาหลุดลอกรุนแรง



ที่มา: สำนักพัฒนาวิชาการแพทยกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548

เบาหวานขึ้นจอตาแบ่งเป็น 2 ระยะ

1. เบาหวานขึ้นจอตาระยะต้น หรือระยะที่ยังไม่มีหลอดเลือดฝอยงอกใหม่ (non-proliferative diabetic retinopathy หรือ NPDR)
2. เบาหวานขึ้นจอตาระยะรุนแรง หรือระยะที่มีหลอดเลือดฝอยงอกใหม่ (proliferative diabetic retinopathy หรือ PDR)

การมีจอตาบวมน้ำบริเวณจุดภาพชัด (macular edema) เป็นสาเหตุของตามัวที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีเบาหวานขึ้นจอตา สามารถพบได้ทั้งเบาหวานขึ้นจอตาในระยะต้นและระยะรุนแรง ดังนั้นแม้ว่าเบาหวานขึ้นจอตาโดยรวมจะยังไม่รุนแรง แต่ถ้าถ้ามีจอตาบวมน้ำบริเวณจุดภาพชัด ก็อาจทำให้ตามัวมากได้ ซึ่งต้องการการรักษา

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเบาหวานขึ้นจอตา

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีเบาหวานขึ้นจอตา มากหรือน้อย มีดังนี้

1. ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยิ่งเป็นเบาหวานมานาน ยิ่งมีโอกาสพบมีเบาหวานขึ้นจอตาได้บ่อยและรุนแรงมากขึ้น
2. การคุมระดับน้ำตาล ยิ่งคุมได้ดี ยิ่งลดโอกาสเกิดและลดความรุนแรงของเบาหวานขึ้นจอตา
3. การมีไตวายจากเบาหวาน เป็นตัวบ่งชี้ว่าน่าจะมีเบาหวานขึ้นจอตาดูด้วยเช่นกัน การรักษาโรคไตมีส่วนช่วยให้เบาหวานขึ้นจอตาดีขึ้น
4. ความดันโลหิตสูงอาจทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดของจอตาซ้ำเติมภาวะเบาหวานขึ้นจอตามากยิ่งขึ้น
5. การมีไขมันในเลือดสูง การรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงอาจช่วยลดการรั่วของไขมันสะสมที่จอตาได้
6. ผู้หญิงที่มีเบาหวานและมีการตั้งครรภ์ อาจทำให้เกิดเบาหวานขึ้นจอตาได้ หรือทำให้เบาหวานขึ้นจอตาที่มีอยู่แล้วรุนแรงมากขึ้นได้

อาการ

เบาหวานขึ้นจอตาในระยะแรกๆ จะไม่มีอาการ แต่ถ้าเป็นมากขึ้นมักทำให้มีอาการตามัว เห็นเงาคำคล้ายหยากไย่ลอยไปมา บางรายเห็นภาพบิดเบือน หรือมีม่านมาบัง แต่บางรายก็อาจไม่มีอาการเลยแม้จะมีเบาหวานขึ้นจอตาอย่างรุนแรง การตรวจตาโดยจักษุแพทย์เท่านั้นจึงจะทราบว่า มีเบาหวานขึ้นจอตา

การตรวจตา

การตรวจตาโดยพยาบาล ที่ได้รับการอบรมจากจักษุแพทย์ โดยจะเริ่มจากการซักประวัติ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ประวัติการคุมเบาหวาน โรคประจำตัวอื่นๆ ที่พบร่วมด้วย ประวัติเบาหวานในครอบครัว หลังจากนั้นจึงตรวจตาด้วยกล้องถ่ายภาพจอตา Fundus photography โดยไม่ขยายม่านตา แนะนำผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำขณะตรวจตา ทรงตัวนั่งตรง ตาต้องมองกล้องนิ่ง เมื่อตรวจพบความผิดปกติจุดแดงเล็ก (microaneurysm) ตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไป ส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เพื่อประเมินและติดตาม ให้การรักษาอย่างต่อเนื่อง

ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ต้องพึ่งยาฉีดอินซูลิน ควรได้รับการตรวจตาทันทีที่ทราบว่าเป็นเบาหวาน ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องพึ่งอินซูลิน ในระยะ 5 ปี แรกอาจยังไม่จำเป็นต้องตรวจตา (แต่จะตรวจก็ได้) ถ้าผลการตรวจครั้งแรกพบว่าเบาหวานยังไม่ขึ้นตา ควรตรวจซ้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่ถ้าพบมีเบาหวานขึ้นจอตาแล้ว อาจจำเป็นต้องตรวจบ่อยขึ้น เช่น ทุก 3-6 เดือน แล้วแต่ความรุนแรง

การรักษา

วิธีการรักษาเบาหวานขึ้นจอตา ขึ้นกับระยะของเบาหวานขึ้นจอตา

1. เบาหวานขึ้นจอตาระยะต้น (NPDR) ถ้ามีเพียงจุด microaneurysm และจุดเลือดออกเพียงเล็กน้อย การมองเห็นยังดีอยู่ ยังไม่จำเป็นต้องรักษาทางตา เพียงแต่ให้คุมเบาหวานให้ดี แต่ถ้าเป็นมากขึ้น จนกระทั่งมีจุดภาพชัด บวมน้ำ จำเป็นต้องให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์

2. เบาหวานขึ้นจอตาระยะรุนแรง (PDR) ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกจากการแตกของหลอดเลือดฝอย ทำให้เกิดเลือดออกในช่องน้ำวุ้นตารุนแรงตามมา หรือบางรายเกิดพังผืดดึงรั้งให้จอตาหลุดลอกในระยะที่พบมีเพียงหลอดเลือดฝอย แต่ยังไม่มียืดออกในน้ำวุ้นตาหรือจอตาหลุดจากพังผืดดึงรั้ง แพทย์จะให้การรักษาด้วยการฉายแสงเลเซอร์ ซึ่งจะทำให้หลอดเลือดฝอยดังกล่าวฝ่อไป แต่ในรายที่มีเลือดออกในน้ำวุ้นตาหรือจอตาหลุดจากพังผืดดึงรั้งตามกมัวมาก แพทย์จะแนะนำให้ผ่าตัดน้ำวุ้นตา บางรายอาจต้องใส่แก้วสหรือน้ำมันซิลิโคนเพื่อกดจอตาที่หลุดลอกให้ติดกลับคืน

ผลการรักษา

จอตาเป็นอวัยวะที่บอบบางและละเอียดอ่อนมาก จอตาที่บวมหรือขาดเลือดไปเลี้ยงมักเสื่อมไปบางส่วนตามความรุนแรงของโรค แม้ได้รับการรักษาอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม การมองเห็นอาจไม่กลับคืนเป็นปกติดังเดิม โดยทั่วไปหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ การมองเห็นมักพอๆ เดิม เมื่อเทียบกับก่อนเลเซอร์ การผ่าตัดน้ำวุ้นตา ในรายที่มีเพียงเลือดออกในน้ำวุ้นตา แต่จอตายังเสื่อมไม่มาก การมองเห็นอาจดีขึ้นได้มาก แต่รายที่จอตาหลุดลอกจากพังผืดดึงรั้ง มักมีการพยากรณ์โรคไม่ดี

(บางรายอาจดีขึ้น แต่หลายรายก็ไม่ดีขึ้น หรือส่วนน้อยอาจบดสนิทดได้) ปัจจุบัน มีการนำยาชนิดที่ยับยั้งการรั่วของหลอดเลือดฝอย (anti-vascular endothelial growth factor) มาใช้ในการรักษาโดยการฉีดเข้าไปในน้ำวุ้นตา แต่ยังมีการใช้ในวงจำกัด และเป็นเพียงทางเลือกทางหนึ่งเท่านั้น

การป้องกัน

เบาหวานขึ้นจอตาพบได้บ่อยในปัจจุบัน และเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เป็นโรคที่ร้ายแรงถึงขั้นตาบอดได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประสานงานกันเป็นทีมในการรักษา ระหว่างผู้ป่วยเบาหวาน อายุรแพทย์ และจักษุแพทย์ ตลอดจนแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น แพทย์โรคหัวใจ โรคไต และศัลยแพทย์ (ถ้ามีแผลที่เท้า) ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานจำเป็นต้องได้รับการตรวจตาเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือบ่อยกว่า ตามความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอตา รีบไปพบจักษุแพทย์ทันทีที่มีอาการผิดปกติเกี่ยวกับการมองเห็น ผู้ป่วยจะต้องควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และไขมันให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด เนื่องจากการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินของโรคในระยะยาว การตรวจน้ำตาลในกระแสเลือดเป็นการตรวจหาน้ำตาลในขณะนั้น และมีการแปรปรวนได้มาก ในปัจจุบันมีการตรวจหา Hemoglobin A1c ซึ่งเป็นการตรวจค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในระยะ 2-3 เดือนที่ผ่านมา ค่าปกติของคนที่ไม่เป็นเบาหวานอยู่ที่ 5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ดีควรอยู่ต่ำกว่า 7 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หากค่า Hemoglobin A1c มากกว่า 8 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะต้องเปลี่ยนแปลงการรักษา เช่น ยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย

ภาคผนวก ข
การตรวจท่าเบาหวาน และการตรวจABI)

การตรวจเท้าเบาหวาน

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจเท้าทั่วทั้งเท้า

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจผิวหนังทั่วทั้งเท้า

ขั้นตอนที่ 3. ตรวจเล็บ

ขั้นตอนที่ 4. ตรวจลักษณะการผิดรูป (deformity)

ขั้นตอนที่ 5. ตรวจประเมินระบบประสาทส่วนปลายที่เท้า

ขั้นตอนที่ 6. ตรวจการไหลเวียนเลือดที่ขา

ขั้นตอนที่ 7. ประเมินความเหมาะสมของรองเท้าที่ผู้ป่วยสวม

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจทั่วทั้งเท้า

ตรวจดูหลังเท้า ฝ่าเท้า ส้นเท้าและซอกนิ้วเท้าว่า มีแผล เกิดขึ้นหรือไม่ มีส้นเท้าแตก ผิวแห้งแตก มีสะเก็ดเป็นแผ่น

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจผิวหนังทั่วทั้งเท้า

สีผิว (ซีดคล้ำ gangrene) อุณหภูมิขุ่น ผิวหนังแข็งหรือตาปลา (callus) และการอักเสบติดเชื้อรวมทั้ง เชื้อรา ผิวหนังแข็งหรือตาปลา (Callus หรือ Corn)

- Callus เป็นหนังที่ตายแล้ว มีลักษณะหนาและแข็งเกิดขึ้นที่เท้า บ่งชี้สภาวะที่มีแรงกดสูง หรือ มีแรงเสียดทาน

- Corn มักจะเกิดบริเวณนิ้วเท้าเนื่องจากเกี่ยวข้องกับการขบเหงื่อระบายความร้อน

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจเล็บ เล็บขบ (Ingrown toenail) คุณลักษณะของเล็บที่อาจทำให้เกิดเล็บขบได้ง่าย (เช่น เล็บงุ้มข้างมากเกินไป) ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้เล็บงอกแทงเนื้อ และ ดูร่องรอยของวิธีการตัดเล็บว่าถูกต้องหรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจลักษณะการผิดรูป (deformity) ของเท้า เช่น Hammer toes (นิ้วรูปฆ้อน) Claw toe (นิ้วเท้าจิก นิ้วจิกงอ) Bunion หรือ hallux valgus นิ้วหัวแม่เท้าเอียงผิดรูป Charcot Foot

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจประเมินระบบประสาทส่วนปลาย ที่เท้าประกอบการตรวจ 3 อย่างคือ

- Motor

- ANS Function

- Sensation

- Motor nerve function Motor Intrinsic muscle ทำหน้าที่ กาง-หุบนิ้วหากมีการอ่อนแรง ผู้ป่วยมักจะบ่นว่า “รองเท้าชอบหลุดจากเท้า” ผู้ป่วยจะพยายามจิกนิ้วกับรองเท้า

เพื่อไม่ให้รองเท้าหลุด ส่งผลให้เกิด Claw toes ตามมาและเกิด แผลกดทับ ตรงจุดที่ปลายนิ้วจิกลง โดยให้ผู้ป่วยกางนิ้ว-หุบนิ้วให้ดูว่าทำ ได้หรือไม่

- ANS Function ตรวจประสาทอัตโนมัติ ระบบประสาทที่ควบคุมเกี่ยวกับการหลั่งเหงื่อ การหดขยายตัวของหลอดเลือดเสียไป ผิวหนังแห้ง มี เหงื่อออกน้อยและผิวหนังแตกได้ง่าย ผิว แข็งแห้งแตกต่างจากต่อมเหงื่อ ต่อมน้ำมันไม่ทำงาน อาการปลายประสาทเท้าเสื่อม ส่วนมากมักไม่มีอาการ

- Sensation การตรวจประสาทรับรู้มีการเสื่อมหรือไม่ทำให้สูญเสีย ความรู้เจ็บปวด หรือความรู้สึก ร้อนเย็นด้วย monofilament

Monofilament คืออะไร

Semmes-Weinstein monofilament (ขนาด 5.07 หรือ 10 กรัม) เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากใยไนลอน ซึ่งใช้ในการประเมินการรับรู้ความรู้สึกในส่วน light touch ไปถึง deep pressure มีหลายขนาดแต่ละขนาดมีค่าแรงกดมาตรฐาน 10 กรัม ค่าแรงกดมีหน่วยเป็นกรัม เมื่อนำปลาย monofilament ไปแตะและกดลงที่ผิวหนังที่เท้าจำเพาะที่จน monofilament เริ่มงอแล้วผู้ป่วยสามารถรับรู้ความรู้สึกว่ามี monofilament มากดได้ โดยทั่วไปมักใช้ขนาดแรงกด 10 กรัม ซึ่งเป็นขนาดที่สามารถประเมินว่า ผู้ป่วยมีระดับการรับรู้ความรู้สึกที่เพียงพอ หน้าที่ของ monofilament โดย 10 gram monofilament ได้รับการออกแบบให้ทดสอบการรับรู้ความรู้สึกที่เท้า ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สึกขณะทดสอบแสดงว่า protective sensation เสีย มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าโดยที่ผู้ป่วยไม่รู้ตัว

การทดสอบการรับรู้ความรู้สึก (sensation)

1. การเตรียม monofilament ก่อนการตรวจ monofilament ที่ใช้มี 2 ชนิด คือ

1.1 ชนิดที่สามารถใช้ตรวจซ้ำได้ (reusable).

1.2 ชนิดที่ใช้ชั่วคราว (disposable) monofilament ที่เป็นที่ยอมรับต้องได้จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

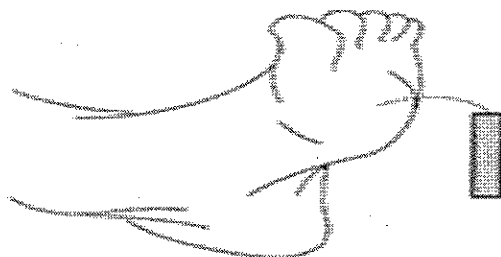
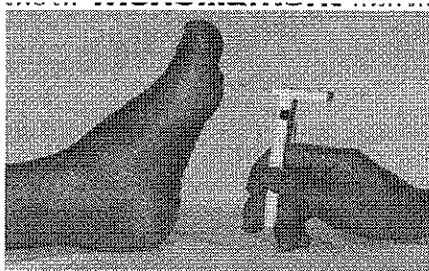
2. ก่อนทำการตรวจทุกครั้งตรวจสอบ monofilament ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยจะต้องเป็นเส้นตรง ไม่คด งอหรือบิด

3. เมื่อจะเริ่มใช้ monofilament ในการตรวจแต่ละวันให้กด monofilament 2 ครั้งก่อนเริ่มตรวจครั้งแรกเพื่อให้ความยืดหยุ่นของ monofilament เข้าที่

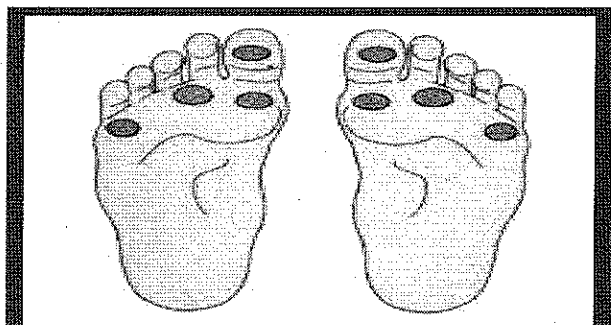
4. monofilament แต่ละอันไม่ควรใช้ตรวจผู้ป่วยต่อเนื่องกัน เกินกว่า 10 ราย (ผู้ป่วย 1 ราย จะถูกตรวจประมาณ 10 ครั้งโดยเฉลี่ย) หรือเกินกว่า 100 ครั้งในวันเดียวกันควรพักการใช้ monofilament อย่างน้อยประมาณ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ monofilament คืนตัวก่อนนำมาใช้ใหม่

ตำแหน่งที่จะทำการตรวจการรับรู้ความรู้สึกด้วย monofilament

1. ตำแหน่งที่ตรวจ คือ ที่ฝ่าเท้า 4 จุด ตรวจของเท้าแต่ละข้าง ได้แก่ หัวแม่เท้า metatarsal head ที่ 1 ที่ 3 และที่ 5
 2. ถ้าตำแหน่งที่จะตรวจมี callus แผลเป็น ให้เลี่ยงไปตรวจบริเวณใกล้เคียง
- การใช้ เส้นเอ็น ขนาด 5.07 น้ำหนัก 10 กรัม กดตรวจ



ตำแหน่งกด 4 ตำแหน่ง



การทดสอบการรับรู้ความรู้สึก

ทำการตรวจในห้องที่มีความเงียบและสงบให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนในท่าที่สบายและวางเท้า บนที่วางเท้า ที่มั่นคงซึ่งมีแผ่นรองเท้า ที่ค่อนข้างนุ่ม

1. อธิบายขั้นตอนและกระบวนการตรวจให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนทำการตรวจและใช้ปลายของ monofilament แตะและกดที่บริเวณฝ่ามือหรือ ท้องแขน (forearm) ของผู้ป่วยในน้ำหนักที่ทำให้ monofilament งอตัวเล็กน้อยประมาณ 1-1.5 วินาทีเพื่อให้ผู้ป่วย รับทราบและเข้าใจถึงความรู้สึกที่กำลังจะทำการตรวจ

2. จับด้ามอุปกรณ์ให้เส้นเอ็นตึงฉาก 90 องศา กับผิวหนังจุดที่จะตรวจ กด monofilament ลงจนเส้นเอ็น โค้งเป็นรูปตัว C (C shape) แล้ว ยกขึ้น กดค้างไว้นาน 1-1.5 วินาที จึงเอา monofilament ออกจากนั้นให้ ผู้ป่วยบอกว่า มี monofilament มาแตะหรือไม่

3. การทดสอบการรับรู้ความรู้สึก เพื่อให้แน่ใจว่า ความรู้สึกที่ผู้ป่วยตอบเป็นความรู้สึกจริงและไม่ใช่ว่าการแสร้ง หรือเดา ในการตรวจแต่ละตำแหน่งให้ทำการตรวจ 3 ครั้ง โดยเป็นการตรวจจริง (real application) คือมีการใช้ monofilament และกดลงที่เท้าผู้ป่วยจริง) 2 ครั้ง และตรวจหลอก (sham application) คือไม่ได้ใช้ monofilament และที่เท้า ผู้ป่วยแต่ให้ถามผู้ป่วยว่า “รู้สึกรู้ว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่”) 1 ครั้ง ซึ่งลำดับการตรวจจริงและหลอก ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ ที่เหมือนกันในการตรวจแต่ละตำแหน่ง

4. การทดสอบการรับรู้ความรู้สึก ถ้าผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้อง 2 ครั้งใน 3 ครั้ง (ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย 1 ครั้ง ดังกล่าวในข้อ 3 ของการตรวจแต่ละตำแหน่งแปลผลว่า เท้าของผู้ป่วยยังมี protective sense อยู่

ตัวอย่างการตรวจ (ถูก 2 ใน 3 ยังมี protective sense)

จัมจริง	X	✓	✓
จัมจริง	✓	X	✓
จัมหลอก	✓	✓	X

5. ถ้าผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้องเพียง 1 ครั้ง ใน 3 ครั้ง (ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย 1 ครั้ง) หรือตอบไม่ถูกต้องเลย ให้ทำ การตรวจซ้ำใหม่ที่ตำแหน่งเดิม ข้อพึงระวังผู้ป่วยที่มีเท้าบวมหรือเท้าเย็น อาจให้ผลตรวจ ผิดปกติได้

6. ถ้าทำการตรวจซ้ำ แล้ว ผู้ป่วยยังคงตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้องเพียง 1 ครั้ง ใน 3 ครั้ง หรือไม่ถูกต้องเลยเช่นเดิม แสดงว่าเท้าของผู้ป่วยมีการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ

7. ทำการตรวจให้ครบทั้ง 4 ตำแหน่ง ทั้ง 2 ข้างโดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตำแหน่งที่ตรวจเหมือนกัน 2 ข้าง

8. การตรวจพบการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ แม้เพียงตำแหน่งเดียวแปลผลว่าเท้าของผู้ป่วยสูญเสีย protective sensation (insensate foot)

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจการไหลเวียนเลือดที่ขา

การซักถามและประเมินอาการของขาขาดเลือด (claudication) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดน่อง ตะคริว ขาเท้า อ่อนแรง โดยเฉพาะเมื่อเวลาเดิน และจะเริ่มมีอาการปวดเมื่อเดินได้ระยะทางไกลก็เลยกัน อาการจะเป็น ๆ หาย ๆ ทางแพทย์เรียก Intermittent Claudication เมื่อเส้นเลือดตีบมากขึ้นจะเกิดอาการปวดแม้ขณะพัก

การประเมิน Peripheral Arterial Diseases (PAD)

อาการ

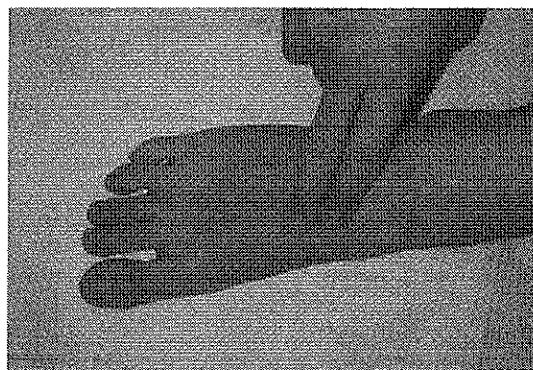
- อวัยวะส่วนปลายเย็น เช่น ปลายมือ ปลายเท้า
- ปวดน่องเวลาเดิน หายปวดเมื่อหยุดพัก
- ปวดน่องขณะพัก เช่น ขณะยกขาสูง

อาการแสดง

- ผิวบางผิวสีคล้ำ เป็นลาย ๆ
- ขนที่เท้า หรือขา น้อยหรือร่วงหมด เช่น ที่โคนนิ้วหัวแม่เท้า ไม่มี ขน
- เล็บหนาตัว
- นิ้วและเท้าเย็น สีม่วงเท้าจะเย็นอุณหภูมิ เท้าสองข้างไม่เท่ากัน
- เท้าซีดเมื่อยกขาสูง เท้าแดงเมื่อห้อยขาค่ำ
- ชีพจรเบาหรือคลำไม่พบ
- Capillary refill นานกว่า 2 วินาที
- เสื่อมสมรรถภาพทางเพศในชายที่เป็นความดันโลหิตสูง

Vascular Assessment ประเมินระบบไหลเวียนโลหิตที่เท้า

- Dorsalis Pedis Artery (หลังเท้า)



Posterior Tibial Artery (หลังข้อเท้าด้านใน)



การตรวจ ABI

การตรวจด้วยวิธี ankle-brachial index (ABI) คือการวัดความดันโลหิตที่แขนทั้งสองข้างและขาทั้งสองข้าง และนำมาเปรียบเทียบกัน ปกติความดัน ที่ขาจะสูงกว่าที่แขน

Sample Ankle-Brachial Index (ABI) Worksheet

Patient Name: _____ Date: _____ Patient Number: _____

Ankle-Brachial Index Interpretation:
 Above 0.99 — Normal
 0.71 - 0.99 — Mild Obstruction
 0.41 - 0.70 — Moderate Obstruction
 0.00 - 0.40 — Severe Obstruction

Right Arm Pressure: _____ Left Arm Pressure: _____

Right Ankle Pressure: _____ Left Ankle Pressure: _____

Right ABI: _____ Left ABI: _____

Example: Right Ankle Pressure 125 mm Hg, Right Arm Pressure 114 mm Hg, Right ABI 1.09; Left Ankle Pressure 125 mm Hg, Left Arm Pressure 114 mm Hg, Left ABI 1.09

ขั้นตอนที่ 7 ประเมินความเหมาะสมของรองเท้าที่ผู้ป่วยสวม

รองเท้าที่ใส่แล้วต้องรู้สึกสบาย และสิ่งที่พิสูจน์ในขั้นสุดท้ายว่ารองเท้านั้นดี คือเท้า

ต้องไม่มีแผล

การจำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

ตารางแสดง ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าแบ่งได้เป็น

ระดับ ความเสี่ยง	แผลที่เท้า	ก า ร ร ับ ความรู้สึก	ชีพจร	ลักษณะเท้า	ผิวหนัง + เล็บ	มีแผล+ ตัดเท้า
เสี่ยงต่ำ	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี
เสี่ยงปานกลาง	ไม่มี	ลดลง	เบา	ผิดรูป	ผิดปกติ	ไม่มี
เสี่ยงสูง	ไม่มี	ลดลง	เบา	ผิดรูป	ผิดปกติ	มี

Diabetic Foot Risk Classification

Category 0 : intact protective sensation (no PVD) ;F/U 1 Year

Category 1 : loss of protective sensation (no foot deformity, no PVD) ;F/U 6 Mo.

Category 2 : loss of protective sensation and foot deformity or PVD ;F/U 3 Mo.

Category 3 : prior ulcer or amputation ;F/U 1 Mo

ภาคผนวก ค

หลักการดูแลรักษาทำบาหวานโดยพิจารณาตามระดับความเสี่ยง

หลักการดูแลรักษาเท้าเบาหวาน โดยพิจารณาตามระดับความเสี่ยง

ระดับ	ลักษณะของ ผู้ป่วย	การให้ความรู้	การดูแลรักษาที่ เหมาะสมการ ปรับเปลี่ยน รองเท้า	นัดตรวจ ติดตามผล
0	ไม่เคยมีแผลหรือ ถูกตัดขามาก่อน ยังมีการรับรู้ความ รู้สึกในการ ป้องกันอันตราย	กลุ่มนี้ความเสี่ยงต่ำแต่มี โอกาสเปลี่ยนแปลงไปเป็น ความเสี่ยงสูงได้ การให้ ความรู้เป็นหัวใจสำคัญ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวาน การป้องกัน โรคแทรกซ้อน เลิกสูบบุหรี่	การเลือกรองเท้าที่มี รูปแบบและขนาดที่ เหมาะสม	ตรวจตัด กรองปีละ ครั้ง
1	สูญเสียความรู้สึก ในการป้องกัน อันตราย แต่ยังไม่ มีความผิดปกติ อื่นๆ	กลุ่มนี้เริ่มมีความเสี่ยงสูง ต้องเพิ่มความรู้ในการดูแล เท้ารวมถึงผิวหนังและเล็บ ทุกวันเพื่อเฝ้าระวังการ บาดเจ็บและให้ความรู้ใน การดูแลรักษาเบื้องต้นที่ เหมาะสม ห้ามเดิน เท้าเปล่า รวมถึงในบ้าน	นอกจากเลือกรองเท้าที่ เหมาะสมยังต้อง เรียนรู้หลัก ในการเพิ่ม เวลาใส่รองเท้าคู่ ใหม่ทุกครั้ง ควรใช้ แผ่นรองในรองเท้า ที่ มีความนุ่ม (soft insole) เพื่อลดแรงกระทำต่อ เท้า	ทุก 3-6 เดือน โดยเน้น ตรวจ ประเมินเท้า

หลักการดูแลรักษาเท้าเบาหวานโดยพิจารณาตามระดับความเสี่ยง (ต่อ)

ระดับ	ลักษณะของ ผู้ป่วย	การให้ความรู้	การดูแลรักษาที่ เหมาะสมการ ปรับเปลี่ยน รองเท้า	นัดตรวจ ติดตามผล
2	สูญเสียความรู้สึกลึก ในการป้องกัน อันตราย ร่วมกับ มีจุดรับน้ำหนัก ผิดไป (เท้าผิดรูป, การเคลื่อนไหว ของข้อลดลง, ตาปลา) และ/หรือ การไหลเวียนของ เลือดผิดปกติ	กลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงมาก ต้องเพิ่มความเคร่งครัดใน การดูแลเท้า และ การบริหารเท้า (mobility exercise) ถ้ามี ABI < 0.5 ร่วมกับอาการ/อาการ แสดง ควรปรึกษาแพทย์ ศัลยกรรมหลอดเลือด	ควรเลือกรองเท้าที่มี ความกว้างและความ ลึกพิเศษ (extra-depth shoes) และใช้แผ่นรอง ใน (mold shoes inserts) หรือรองเท้าที่หล่อ เฉพาะเท้าหรือกาย อุปกรณ์เสริมอื่นๆ (mold shoe/modified orthoses)ตามความ เหมาะสมในแต่ละราย	ทุก 1-3 เดือน โดยเน้น ตรวจประเมิน เท้าตัดหนัง แข็ง ตาปลา ประเมิน กิจกรรมและ รองเท้าการใช้ รองเท้าที่ ถูกต้อง เหมาะสมแต่มี กิจกรรม เปลี่ยนแปลง จากปกติ สามารถทำให้ เกิดแผลได้เช่น การเดินเร็ว การเพิ่ม ระยะเวลา หรือระยะทาง

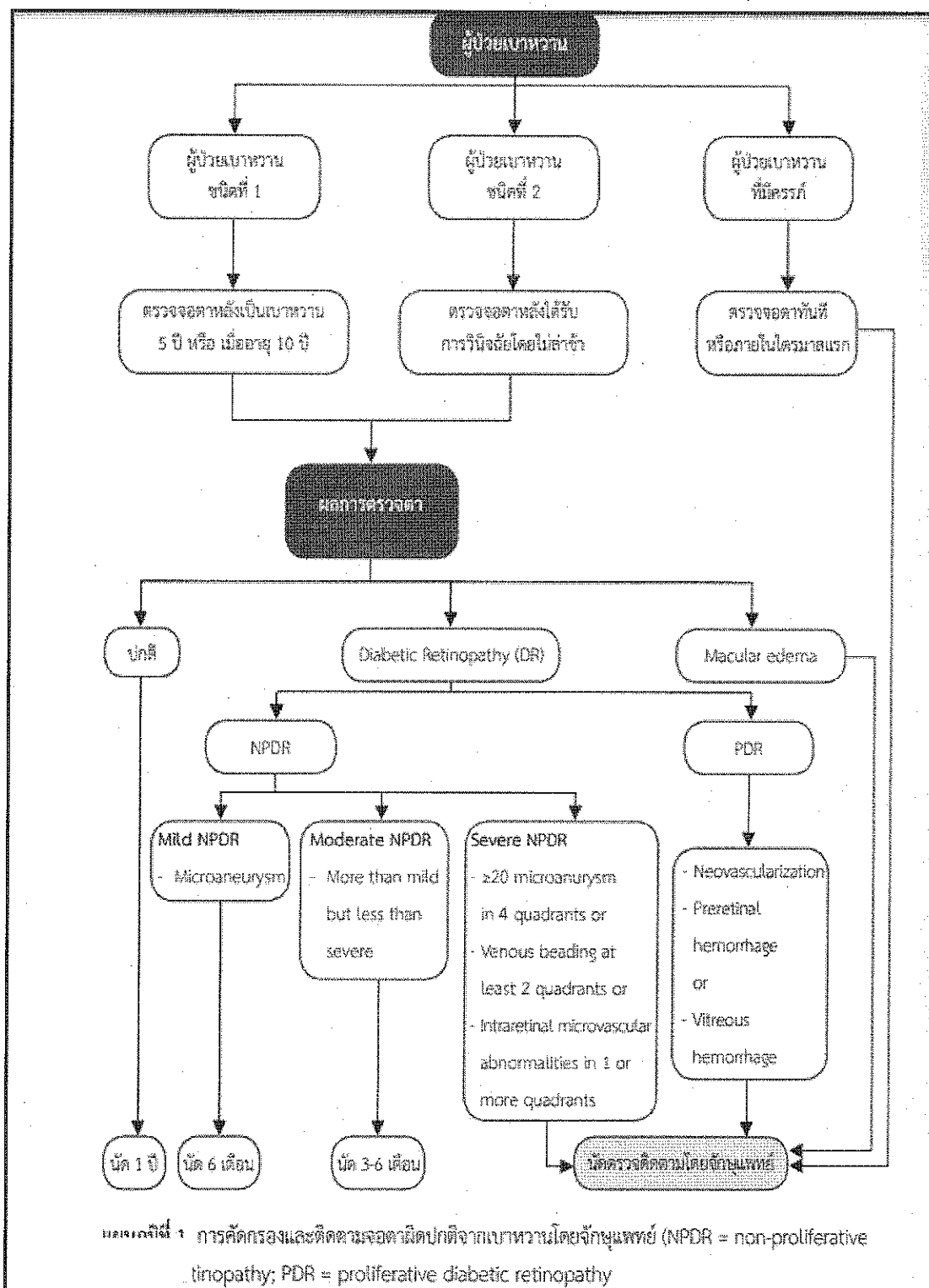
หลักการดูแลรักษาเท้าเบาหวาน โดยพิจารณาตามระดับความเสี่ยง (ต่อ)

ระดับ	ลักษณะของ ผู้ป่วย	การให้ความรู้	การดูแลรักษาที่ เหมาะสมการ ปรับเปลี่ยน รองเท้า	นัดตรวจ ติดตามผล
3	เคยมีแผลหรือถูก ตัดขามีCharcot's foot	หรือผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความ เสี่ยงสูงที่สุดต่อการเกิด แผลซ้ำหรือถูกตัดขา ต้อง เคร่งครัดในการดูแลเท้า และการสวมรองเท้าที่ เหมาะสมตลอดเวลา	เนื่องจากผิวหนังที่เลย เป็นแผลจะบางแตก เป็นแผลง่าย หรือผู้ที่ เคยถูกตัดนิ้วอาจมีเท้าที่ ผิดปกติหรือจูดรับน้ำ หนักเปลี่ยนไปมาก ต้องใช้แผ่นรองใน รองเท้าหล่อพิเศษ และ/ หรือ การตัด รองเท้าเฉพาะร่วมกับ กายอุปกรณ์เสริม ตาม ความเหมาะสมของ แต่ละราย ถ้า การ ปรับเปลี่ยนรองเท้าไม่ สามารถป้องกันการ เกิดแผลได้ต้องปรึกษา แพทย์ศัลยกรรม	ทุก 1-12 สัปดาห์โดย เน้นเหมือน ระดับ 2 แต่ เข้มงวดกว่า

ภาคผนวก ง

การคัดกรอง และการติดตามจอตาคัดผิดปกติจากเบาหวานโดยจักษุแพทย์

การคัดกรองและการติดตามจอตาผิดปกติจากเบาหวานโดยจักษุแพทย์



ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

สยามบรมราชกุมารี, 2560

รับสงวนลิขสิทธิ์
หรือ ทรัพย์สินทาง
ปัญญา สืบค้น

ภาคผนวก จ

**การตรวจคัดกรอง และดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด
ภาวะแทรกซ้อนที่เท้า**

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม
วัน เดือน ปีเกิด	3 กุมภาพันธ์ 2510
สถานที่เกิด	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	109/125 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2533-2541	พยาบาลวิชาชีพ 3 – 6 ว (ด้านการพยาบาลหอผู้ป่วย) ฝ่ายการพยาบาล สำนักการแพทย์
พ.ศ. 2541-2552	พยาบาลวิชาชีพ 6 ว – 7 วข (ด้านการพยาบาล) ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล สำนักการแพทย์
พ.ศ. 2553	พยาบาลวิชาชีพ 7 วข (ด้านการพยาบาล) ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2554-2555	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2556-2557	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช
พ.ศ. 2558-ปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ห้องตรวจต่อมไร้ท่อ และเมตะบอลิซึม ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ (สมทบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
พ.ศ. 2539	รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล (ฝ่ายการพยาบาล ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม โทร. ๓๔๕๐)

ที่ นมร.๐๓๑๒/ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอรับรองการนำคู่มือการปฏิบัติงานมาใช้จริงในหน่วยงาน

เรียน หัวหน้าตึกผู้ป่วยนอก ๖

ด้วย นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ พวช.๑๑๔๑๖ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้จัดทำคู่มือเรื่อง “การคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน” เพื่อเป็นพัฒนาการสื่อสารและการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของบุคลากรพยาบาล ที่มาปฏิบัติงานห้องตรวจต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม ให้มีการสื่อสารข้อมูลที่ต้องรวดเร็ว ครบถ้วนและต่อเนื่องที่ครอบคลุมความปลอดภัย พึงกษสิทธิ์ทั้งผู้ป่วยและบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วย ทั้งนี้ได้เริ่มดำเนินการจัดทำคู่มือและนำคู่มือมาใช้ในทีมพัฒนาคุณภาพหน่วยงาน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ เป็นต้นมา และในขณะนี้ยังคงใช้คู่มือปฏิบัติงานอยู่

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงมีความประสงค์ขอรับรองว่าคู่มือการปฏิบัติงานดังกล่าวนี้ได้นำมาใช้จริงในหน่วยงานเพื่อใช้ประกอบการขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

แจ้งให้ หัวหน้าตึกผู้ป่วยนอก

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

พว.อรรณพ พรคณาปราชญ์

หัวหน้าตึกผู้ป่วยนอก ๖

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

(นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

เรียน ผู้อำนวยการกองเวชภัณฑ์ / หัวหน้ากองเวชภัณฑ์

เพื่อโปรดทราบ

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม

(นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยนอก

นางสาวบังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม