

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
ที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์:กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย
(Nursing care of Diabetic Retinopathy Patients with Panretinal Photocoagulation :
A case study comparing 2 cases)

พวงประภา คุณเงิน,พว*
Phuangprapa Khunngern,RN

บทคัดย่อ

ความเป็นมา ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่เกิดจากเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงจอประสาทตาเสื่อม มีการรั่วซึมของเลือด สารน้ำหรือไขมันบริเวณจอประสาทตา หรือเกิดจากการอุดตันของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงจอประสาทตาทำให้จอประสาทตาบวม มีการงอกใหม่ของเส้นเลือดทดแทนในส่วนที่เสียหายแต่เส้นเลือดใหม่ผนังหลอดเลือดจะเปราะบางและแตกง่าย เป็นซ้ำ ๆ เป็นรอยแผลจนเกิดพังผืดดึงรั้งจอประสาทตา จอประสาทตาหลุดลอกเพิ่มความเสียหายให้จอประสาทตาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้การมองเห็นลดลงจนทำให้ตาบอดได้

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์เปรียบเทียบกรณีศึกษา 2 ราย

วิธีดำเนินงาน ศึกษาผู้ป่วย 2 รายที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพโดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน วางแผนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล

ผลการศึกษกรณีศึกษาที่ 1หญิงไทย อายุ 56 ปี 5 วันก่อนมาโรงพยาบาล ตาข้างขวามัวลงมาก เห็นภาพเป็นสีแดงปนดำคล้ายๆ หมอก ไม่ปวดตาแพทย์ให้การวินิจฉัย Vitreous Hemorrhage with Proliferative Diabetic Retinopathy : VH with PDR) **กรณีศึกษาที่ 2** หญิงไทย อายุ 64 ปี 15 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยตาทั้งสองข้างมัวลง เห็นจุดดำในตาลอยไปมา เห็นภาพบิดเบี้ยวไม่ชัด ไม่ปวดตาแพทย์ให้การวินิจฉัย Vitreous Hemorrhage with Proliferative Diabetic Retinopathy with Diabetic Macular Edema : VH with PDR with DME) ทั้ง 2 ราย ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ประเมินปัญหาและความต้องการของกรณีศึกษาพบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจำนวน 6 ข้อเท่ากัน แจ้งแนวทางในการรักษาให้ผู้ป่วยและญาติทราบ ใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยก่อนเลเซอร์ขณะเลเซอร์และหลังเลเซอร์ ผู้ป่วยให้ความร่วมมือดีติดตามผลการรักษา 3 สัปดาห์ ได้ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่มาตรวจตามนัด พบว่าผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นดีขึ้น มีความวิตกกังวลลดลง ปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดีและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในอยู่ในเกณฑ์ปกติได้ดีทั้ง 2 ราย

สรุป: กรณีศึกษานี้ทำให้เห็นกระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตั้งแต่ระยะก่อนเลเซอร์ ขณะเลเซอร์และหลังการเลเซอร์ รวมไปถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นดีขึ้นสามารถปฏิบัติกิจวัตรใช้ชีวิตในครอบครัว สังคมได้ตามอัตภาพ

คำสำคัญ: เบาหวานขึ้นจอประสาทตา, การรักษาด้วยเลเซอร์, กระบวนการพยาบาล

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

ABSTRACT

Introduction: Diabetic retinopathy is a complication of diabetes resulting from the degeneration of blood vessels supplying the retina. This condition can lead to the leakage of blood fluid or fatty substances around the retina, as well as blockages in the retinal blood vessels, causing retinal swelling. Attempts to revascularize may result in the formation of new blood vessels in the damaged area, but these new vessels often become fragile and prone to repeated ruptures, leading to scarring and retinal detachment. As retinal detachment progresses, it causes further damage to the retina, resulting in reduced vision that can eventually lead to blindness.

Objectives: This study aims to investigate the nursing care provided to patients with diabetic retinopathy who received laser treatment. It will compare two case studies to better understand the nursing interventions in this context.

Methods: The study involved two patients admitted to the ophthalmic outpatient department at Chum Phae Hospital. Data were collected from medical records and through interviews with patients and their relatives. The information was then analyzed based on Gordon's 11 health patterns, and nursing interventions were planned and implemented using the nursing process.

Results: Case Study 1 focused on a 56-year-old Thai woman who presented with significantly decreased vision in her right eye, along with vitreous hemorrhage with proliferative diabetic retinopathy (VH with PDR), perceiving red-blackish floating dots, and experiencing blurry images. The patient reported no eye pain, and the diagnosis included vitreous hemorrhage with proliferative diabetic retinopathy with diabetic macular edema (VH with PDR with DME). In Case Study 2, a 64-year-old Thai woman had decreased vision in both eyes, observing black spots floating around and seeing distorted images. No eye pain was reported, and the diagnosis involved vitreous hemorrhage with proliferative diabetic retinopathy with diabetic macular edema (VH with PDR with DME). Both cases received laser treatment, and it was found that six nursing diagnoses were common. Patient and family education on treatment guidelines were provided, and nursing care were administered before, during, and after the laser procedure. Follow-up appointments were scheduled for three weeks to assess the treatment outcomes. As a result, both patients demonstrated improved visual acuity, reduced anxiety, and good compliance with instructions, leading to effective control of their blood sugar levels.

Conclusion: This case study offers insights into the nursing process involved in caring for patients with diabetic retinopathy before, during, and after laser treatment. It emphasizes the importance of behavior modification to control blood sugar levels, ultimately leading to improved visual acuity and the ability of patients to carry out their daily activities within their families and society.

Keywords:diabetic retinopathy, laser therapy, nursing procedures

บทนำ

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (diabetic retinopathy) เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่พบได้บ่อย และมีความสำคัญ เพราะหากปล่อยทิ้งไว้ไม่ได้รับการรักษาทำให้ผู้ป่วยตาบอดได้ พบอุบัติการณ์เบาหวานขึ้นจอประสาทตาทั่วโลกร้อยละ 34.6 เป็นสาเหตุของการตาบอดร้อยละ 4.8 (World Health Statistics, 2017) ประเทศไทยความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ร้อยละ 21.6 เป็นสาเหตุของการตาบอดร้อยละ 5.17 (กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2561) จากการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพปี 2563-2565 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนในปี 2563-2565 เป็นจำนวน 7,878 ,8,311 ราย ได้รับการคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาคิดเป็นร้อยละ 56.74 ,60.50, 35.90 ความชุกของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาคิดเป็นร้อยละ 6.50, 6.49 , 4.60 ภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่พบส่วนใหญ่อยู่ในระดับ mild NPDR –moderate NPDR ร้อยละ 85 ที่เหลือเป็นกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงระดับ severe NPDR – PDR ร่วมกับมีภาวะจุดรับภาพชัดบวมน้ำ (macular edema) ร้อยละ 15 ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์จำนวน 65, 69, 76 ราย ซึ่งเป็นหัตถการที่มีจำนวนมากใน 5 ลำดับแรกของแผนกผู้ป่วยนอกจักษุ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยหลังยิงเลเซอร์ ได้แก่มีเลือดออกในม่านตา และปวดตา

ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแบ่งเป็น 1. No diabetic retinopathy (No DR) หมายถึงจอประสาทตาปกติไม่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา 2. Mild non-proliferative diabetic retinopathy (Mild NPDR) หมายถึง ตรวจพบหลอดเลือดฝอยโป่งพองเพียงอย่างเดียว 3. Moderate non-proliferative diabetic retinopathy (Moderate NPDR) หมายถึงภาวะที่ตรวจพบว่า มีจุดเลือดออกที่จอประสาทตา หลอดเลือดฝอยโป่งพองทำให้ควบคุมการไหลเวียนของสารน้ำไม่ได้ โปรตีนในพลาสมารั่วออกนอกหลอดเลือดจับตัวแข็งเกิดเป็นก้อนสีขาวเหลืองขอบเขตชัดเจน 4. Severe non-proliferative diabetic retinopathy (Severe NPDR) หมายถึง การตรวจพบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีเลือดออกในจอตามากกว่า 20 จุดในแต่ละส่วนของจอประสาทตา พบหลอดเลือดขยายตัวเป็นจุดๆ เกิดลักษณะเป็นปูยขา คล้ายปูยขาสีขอบเขตไม่ชัดเจน มีความผิดปกติของหลอดเลือดฝอยในจอประสาทตา 5. Proliferative diabetic retinopathy (PDR) หมายถึง ภาวะการขาดเลือดในจอประสาทตาอย่างรุนแรงจนเกิดการสร้างหลอดเลือดใหม่ที่ขั้วประสาทตา และที่จอประสาทตาซึ่งหลอดเลือดใหม่นี้ทำให้เกิดพังผืดถ้าทิ้งไว้จะเกิดการดึงรั้งจอประสาทตาให้หลุดลอก และมีเลือดออกในน้ำวุ้นลูกตาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาท

ตาเกิดได้จากหลายปัจจัยได้แก่ ระยะเวลาการป่วยเบาหวานโปรตีนรั่วในปัสสาวะระดับน้ำตาลในเลือดวิธีรักษา ความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกายระดับไขมันในเลือดสูงจากการทบทวนวรรณกรรมย้อนหลัง 5 ปี มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความชุกของโรคพบว่าขึ้นกับอายุผู้ป่วยระยะเวลาเจ็บป่วย การควบคุมระดับน้ำตาลรวมถึงระดับน้ำตาลสะสมผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานยังเป็นนานก็ยิ่งมีความเสี่ยงสูงการไม่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ไขมันในเลือดและปัจจัยอื่นๆ ที่เพิ่มความเสี่ยงทำให้เกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากขึ้นผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในระยะรุนแรง จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ เพื่อหยุดการเจริญเติบโตของหลอดเลือดดงอกใหม่ (neovascularization) และลดการบวมของจุดรับภาพชัด (diabetic macular edema) เพื่อช่วยให้การมองเห็นดีขึ้น ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นสุขและมีชีวิตยืนยาวพยาบาลต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เข้าใจพยาธิสภาพของโรค สามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนติดตามอาการให้การช่วยเหลืออย่างทันทั่วทั้ง รวมทั้งให้ความรู้คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยเบาหวาน 2 รายที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์กรณีศึกษา 2 ราย

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาสถิติ ข้อมูลผู้ป่วย 5 อันดับโรคแรก ของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ ย้อนหลัง 3 ปี
2. เลือกศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ เนื่องจากเป็นผู้ป่วยรายใหม่และเป็นกลุ่มโรคสำคัญที่มีผลกระทบต่อระดับการมองเห็น
3. ขออนุมัติหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และผู้อำนวยการโรงพยาบาล ในการศึกษาและเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย
4. ศึกษาเอกสาร วิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กายวิภาค และสรีรวิทยา ของระบบที่เกี่ยวข้อง สาเหตุของโรค/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค อาการและอาการแสดงของโรค การวินิจฉัยโรค และรักษาด้วยเลเซอร์
5. ศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล ดังนี้
 - 5.1 ประเมินและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย โดยใช้แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษาโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของแนวทางการดำเนินงานระบบบริการสุขภาพแห่งชาติสาขาจักษุ (Service Plan) 2565 บูรณาการกับแบบแผนสุขภาพ ประกอบด้วย
 - 5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - 5.1.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบันประวัติการเจ็บป่วยในอดีตประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม
 - 5.1.3 ข้อมูลแบบแผนสุขภาพผู้ป่วย (11 แบบแผนของกอร์ดอน)

- 5.1.4 การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ
- 5.1.5 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ พร้อมทั้งแปลผลการตรวจ
- 5.1.6 แผนการรักษาของแพทย์
- 5.1.7 ยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยกรณีศึกษา
- 5.1.8 สรุปอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การรักษาพยาบาลที่ได้รับ
- 5.2 วินิจฉัยการพยาบาล
- 5.3 แผนการพยาบาล
- 5.4 ปฏิบัติการพยาบาล
- 5.5 ประเมินผลการพยาบาล และแก้ไขปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 6. สรุปผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค
- 7. เสนอผลการศึกษาต่อหัวหน้ากลุ่มภารกิจพยาบาลและทีมพยาบาลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วย โสต ศอ นาสิก จักษุ
- 8. จัดทำผลงานวิชาการ

ผลการศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 หญิงไทย อายุ 56 ปี เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพ วันที่ 12 มกราคม 2566 ด้วยอาการตาขวามัวลงมาก เห็นภาพเป็นสีแดงปนดำคล้ายๆ หมอก ไม่ปวดตา เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 5 วัน มีโรคประจำเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือด (DM with HT with DLD) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากคลินิกเบาหวานที่ 11 ตุลาคม 2565 FBS 182 mg% (ค่าปกติ 90-130 mg%) HbA1c 8.5 (ค่าปกติไม่เกิน 7) ตรวจระดับการมองเห็น VA ตาขวา 5/200 ตาซ้าย 20/200 Ph 20/100 ความดันลูกตาตาขวา 12 mmHg ตาซ้าย 18 mmHg แพทย์วินิจฉัยเป็น proliferative diabetic retinopathy(PDR)BE with vitreous hemorrhage (VH)RE แพทย์รักษาด้วยเลเซอร์ panretinal photocoagulation (PRP) ตาข้างขวา จากการสังเกตและพูดคุย ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษาและการมองเห็น ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค อธิบายขั้นตอนการรักษาพอสังเขป แนะนำการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการยิงเลเซอร์ เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยจนคลายความวิตกกังวล หลังยิงเลเซอร์ผู้ป่วยมีอาการปวดตาตาไม่แดง pain score 5 คะแนน ดูแลให้ยาแก้ปวด paracetamol 500 mg 2 เม็ด ตามแผนการรักษา ดูแลประคบเย็น หยอดยาหยอดตา 1% Pred forte ทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง และหยอดต่อเนื่องวันละ 4 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านเป็นเวลานาน 7 วัน ตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันการอักเสบและติดเชื้อในลูกตา หลังเลเซอร์แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ประเมินอาการปวดตาบรรเทาลง pain score 2 คะแนนได้ยา paracetamol (500 mg) 2tab oral prn ทุก 6 ชั่วโมง และ 1% Pred forte ครั้งละ 1 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 7 วัน และนัดติดตามอาการอีก 3 สัปดาห์ จากการติดตามผู้ป่วยตามนัด วันที่ 23 มีนาคม 2566 ระดับเลือดในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage) ตาขวาลดลง ระดับการมองเห็นดีขึ้น VA ตาขวา 20/70 Ph 20/40 ตาซ้าย 20/200 Ph 20/70 ความดันลูกตาตาขวา 14 mmHg ตาซ้าย 15

mmHg สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากคลินิกเบาหวาน วันที่ 9 มีนาคม 2566 FBS 118mg% (ค่าปกติ 90-130 mg%) HbA1c 7.2 (ค่าปกติไม่เกิน 7)

กรณีศึกษาครั้งที่ 2 หญิงไทย อายุ 64 ปี เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพ วันที่ 11 เมษายน 2566 ด้วยอาการตาทั้งสองข้างมัวลง เห็นจุดดำในตาลอยไปมา เห็นภาพบิดเบี้ยวไม่ชัด ไม่ปวดตา เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 15 วัน มีโรคประจำตัวเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือด (DM with HT with DLD) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากคลินิกเบาหวาน วันที่ 25 ตุลาคม 2565 FBS 177mg% (ค่าปกติ 90-130 mg%) HbA1c 8.1 (ค่าปกติไม่เกิน 7) ตรวจระดับการมองเห็น VA ตาขวา 10/200 ตาซ้าย 20/200 Ph 20/200 ความดันลูกตาดตาขวา 15 mmHg ตาซ้าย 16 mmHg แพทย์วินิจฉัยเป็น proliferative diabetic retinopathy (PDR) BE with vitreous hemorrhage (VH) BE แพทย์รักษาด้วยเลเซอร์ Panretinal Photocoagulation (PRP) ทั้งสองตา จากการสังเกตและพูดคุย ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา และการมองเห็นเพราะตามัวลงทั้งสองข้าง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค อธิบายขั้นตอนการรักษา พอสั่งเซปแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการเลเซอร์ เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ เปิดโอกาสให้ซักถาม ข้อสงสัยจนคลายความวิตกกังวล หลังเลเซอร์ผู้ป่วยมีอาการปวดตา ตาไม่แดง pain score 3-4 ค่ะแนะนำ ให้นำยาแก้ปวด paracetamol 500 mg 2 เม็ด ตามแผนการรักษา ดูแลประคบเย็น และดูแลหยอดยาหยอดตา 1% Pred forte ทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง และหยอดต่อเนื่องวันละ 4 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านเป็นเวลา 7 วัน ตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันการอักเสบและติดเชื้อในลูกตา หลังเลเซอร์แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ประเมินอาการปวดตาบรรเทาลง pain score 1 ค่ะแนะนำ ให้นำยา paracetamol (500 mg) 2 tab oral prn ทุก 6 ชั่วโมง และ 1% Pred forte ครั้งละ 1 หยด วันละ 4 ครั้ง นาน 7 วัน และนัดติดตามอาการอีก 4 สัปดาห์ จากการติดตามผู้ป่วยตามนัดวันที่ 21 เมษายน 2566 ระดับเลือดในน้ำวุ้นตา (Vitreous Hemorrhage) ทั้งสองข้างลดลง ระดับการมองเห็นดีขึ้น VA ตาขวา 20/50 Ph 20/40 ตาซ้าย 20/50 Ph 20/30 ความดันลูกตาดตาขวา 11 mmHg ตาซ้าย 13 mmHg สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากคลินิกจากคลินิกเบาหวาน วันที่ 16 มีนาคม 2566 FBS 123mg% (ค่าปกติ 90-130 mg%) HbA1c 7.4 (ค่าปกติไม่เกิน 7)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	
<p>1.วิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา มองเห็นและกลัวการรักษา เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษาด้วยเลเซอร์</p>	<p>1.วิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา มองเห็นและกลัวการรักษาเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษาด้วยเลเซอร์</p>	<p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงสาเหตุของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา การดำเนินของโรค และผลกระทบต่อการมองเห็น อธิบายวิธีการรักษาด้วยเลเซอร์ ข้อดีของการรักษา และระดับการมองเห็นหลังการรักษา เปิดโอกาสผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย ให้คำแนะนำด้วยจนผู้ป่วยเข้าใจและคลายความกังวล นัดหมายวันรับการรักษาพร้อมให้ใบนัด <p>การประเมินผลการพยาบาล</p> <p>ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล รับทราบแนวทางการรักษา ให้ความร่วมมือดี</p>
<p>2.มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวและการดูแลดวงตาหลังได้รับการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ (PRP)</p>	<p>2.มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวและการดูแลดวงตาหลังได้รับการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ (PRP)</p>	<p>ให้คำแนะนำผู้ป่วยในการรักษาด้วยเลเซอร์ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> การเตรียมตัวก่อนรับการรักษา <ol style="list-style-type: none"> 1.1 แนะนำผู้ป่วยไม่ต้องงดน้ำและอาหารในวันที่มีการรักษาด้วยเลเซอร์เพราะจะเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ 1.2 แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานยาโรคประจำตัวตามปกติ หากมีอาการเหนื่อยใจ สิ้น นอนไม่หลับ ความรู้สึกตัวลดลงต้องรีบแจ้งพยาบาล 1.3 เตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจโดย 1 วันก่อนยิงเลเซอร์ต้องทำความสะอาดใบหน้า ไม่แต่งหน้า โดยเฉพาะบริเวณเปลือกตาบนหลังปิดฝาจอให้เพียงพอ 1.4 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่า จะได้รับการหยอดตาเพื่อขยายม่านตา หลังการหยอดตาเพื่อขยายม่านตา ผู้ป่วยจะรู้สึกแสบตา แสบตาตามากขึ้น ตาพร่ามัวเป็นเวลา 4-6

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนกรพยาบาล(ต่อ)

กรณีศึกษาที่ 1	ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	<p>ข้อวินิจฉัยมาด้วยเพื่อให้การช่วยเหลือระมัดระวังอุบัติเหตุ ผู้ป่วยไม่เคารพขัยตา ในวันที่ผู้ป่วยมาปรึกษาให้อธิบายผู้ป่วยรับฟังอีกครั้ง</p> <p>2. การปฏิบัติตัวขณะรับการรักษา</p> <p>2.1 ให้ผู้ป่วยวางดวงตาและศีรษะแนบชิดเครื่องเลเซอร์ไม่ส่ายไปมา</p> <p>2.2 ระหว่างการยิงเลเซอร์ ห้ามกลอกตามาจ้องแสงเลเซอร์ อาจทำให้แพทย์ยิงโดนบริเวณจุดรับภาพชัด ซึ่งส่งผลให้การมองเห็นตรงกลางลดลง ควรปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด</p> <p>3. การปฏิบัติตัวหลังเลเซอร์</p> <p>3.1 การปฏิบัติตัวหลังเลเซอร์ผู้ป่วยสามารถล้างหน้า ทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติ</p> <p>3.2 การเชียวหยอดตาผู้ป่วยจะต้องหยอดตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยใช้ยา 1% Pred forte BE qid ,Polyoph BE qid</p> <p>3.3 แนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับอาการผิดปกติที่ควรรีบมาพบแพทย์ได้แก่ ตามัวลง มีอาการปวดตา</p> <p>4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย ตอบข้อซักถามและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยคลายความกังวล</p> <p>การประเมินผลการพยาบาล</p> <p>ผู้ป่วยและญาติคลายความกังวล สิ้นสุดดีขึ้น พร้อมมารับการรักษาตามนัด</p>

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล(ต่อ)

ข้อมูลวินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	
3. ผู้ป่วยไม่รู้สึกสบายเนื่องจากปวดตาหลังเลเซอร์	3. ผู้ป่วยไม่รู้สึกสบายเนื่องจากปวดตาหลังเลเซอร์	<p>1. ประเมินระดับการปวดโดยค่าคะแนนความปวด 5 คะแนน</p> <p>2. ประเมินดวงตา เยื่อบุตา และลูกตาส่วนหน้า</p> <p>3. อธิบายถึงอาการปวดตาเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้หลังการยิงเลเซอร์</p> <p>3. ดูแลประคบเย็นเพื่อบรรเทาความปวด</p> <p>4. ดูแลและให้ยาแก้ปวด paracetamol 500 mg 2 เม็ด ตามแผนการรักษาของแพทย์</p> <p>5. ประเมินระดับความปวดหลังให้การพยาบาล 30 นาที</p> <p>การประเมินผลการพยาบาล</p> <p>ผู้ป่วยปวดตาลดลง ค่าคะแนนความปวด 2 คะแนน ตาแดงลดลง</p>
4. เสี่ยงต่อการติดเชื้อในลูกตาหลังการรักษาด้วยเลเซอร์	4. เสี่ยงต่อการติดเชื้อในลูกตาหลังการรักษาด้วยเลเซอร์	<p>1. ประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในลูกตา ได้แก่ ตาแดง มีขี้ตา ระดับการมองเห็นลดลง</p> <p>2. หลังยิงเลเซอร์ดูแลหยอดยา 1% Pred forte ทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง และหยอดต่อเนื่องวันละ 4 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านเป็นเวลานาน 7 วัน ตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันการอักเสบและติดเชื้อในลูกตา</p> <p>3. ประเมินระดับการมองเห็นทุกครั้งผู้ป่วยมาตรวจรักษา</p> <p>4. แนะนำให้ผู้ป่วยดูแลรักษาความสะอาดเปลือกตาและดวงตาทุกครั้งก่อนหยอดยา</p> <p>5. แนะนำให้ผู้ช่วยสวมแว่นตาทุกครั้งเมื่อออกไปข้างนอกบ้าน หรือมีโอกาสโดนลมโดนฝุ่นเข้าตา</p> <p>6. แนะนำการสังเกตตัวเองถ้ามีอาการตามัวลงมาก ปวดตา ตาแดง มีขี้ตา ให้รีบมาพบแพทย์ก่อนนัด</p> <p>การประเมินผลการพยาบาล</p> <p>ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อในลูกตา และระดับการมองเห็นดีขึ้น</p>

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล(ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	
5.เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำเนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้	5.เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำเนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้	<p>1. ให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เนื่องจากควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตและไขมันในเลือดให้ใกล้เคียงปกติอย่างสม่ำเสมอ สามารถป้องกันและยับยั้งความรุนแรงของโรคได้</p> <p>1.1 การรับประทานอาหารหวาน อาหารรสเค็ม และอาหารที่มีไขมันสูง</p> <p>1.2งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือลดลงให้ได้มากที่สุด</p> <p>1.3 งดการสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาดเนื่องจากส่งผลให้หลอดเลือดที่จอตา ไตและเท้าขาดออกซิเจนได้ง่ายขึ้น</p> <p>1.4ลดเครื่องดื่มคาเฟอีน หรือดื่มไม่เกินวันละ125 ซีซี เนื่องจากคาเฟอีนไปขัดขวางการนำกลูโคสไปใช้งานของเซลล์ในร่างกาย และลดความไวของอินซูลินและกระตุ้นตับอ่อนให้ปล่อยอินซูลินโดยไม่จำเป็นส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำได้ง่ายส่งผลให้หลอดเลือดส่วนปลายผิดปกติและแตกได้ง่าย</p> <p>1.5 ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 150 นาที</p> <p>1.6 การพักผ่อน (sleep) ควรพักผ่อนไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน เนื่องจากการพักผ่อนไม่เพียงพอจะส่งผลให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน (hypoxia) ไปกระตุ้นให้เซลล์ผนังหลอดเลือดผิดปกติ การทำงานของระบบเผาผลาญผิดปกติทำให้เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ จนนำไปสู่ภาวะจอตา ชั่วประสาทตาและเส้นประสาทตาขาดเลือดได้ง่าย</p> <p>2. การมาตรวจติดตามรักษาตามนัดทุกครั้ง</p> <p>การประเมินผลการพยาบาล</p> <p>ติดตามการรักษา 3 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด 132 mg%</p>

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล(ต่อ)

ชื่อวินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	
6.ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวและการดูแลดวงตา เมื่อกลับไปอยู่บ้าน	6.ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวและการดูแลดวงตา หลังได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ (PRP) เมื่อกลับไปอยู่บ้าน	กิจกรรมการพยาบาล 1. ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล เป็นกันเอง 2. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านตามหลักD-E-M-E-T-H-O-D D: Disease ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ถึงสาเหตุ อากา การรักษาข้อดี ข้อเสีย ของการรักษาด้วยเลเซอร์ข้อจำกัดของผู้ป่วยแต่ละราย การรักษามีคือการรักษาด้วยเลเซอร์ที่จะสามารถทำให้เส้นเลือดที่สร้างใหม่ฝ่อลง จอประสาทตาบวมลงและป้องกันเลือดออกในวุ้นตาหลังการรักษาจะช่วยให้ระดับการมองเห็นดีขึ้นได้ E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้สะอาดปราศจากฝุ่น/ควันเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายเข้าตา เสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังจากการเลเซอร์ M: Medication -แนะนำเรื่องการหยอดยา 1% Pred forte ครั้งละ1 หยด หยอดต่อเนื่องวันละ 4 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านเป็นเวลา 7 วัน ตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันการอักเสบและติดเชื้อในลูกตา T : Treatment -อธิบายชนิดการดูแลรักษา การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการเลเซอร์ -สังเกตอาการ ภาวะแทรกซ้อนหรือความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น อาการปวดตา ตามัวลง ตาแดง มีขี้ตา ควรรีบพบแพทย์ทันที

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล(ต่อ)

กรณีศึกษาที่ 1	ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	<p>H : Health</p> <ol style="list-style-type: none"> การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในเรื่อง <ul style="list-style-type: none"> -ลดอาหารหวาน อาหารรสเค็ม และอาหารที่มีไขมันสูง -งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือลดลงให้ได้มากที่สุด -งดการสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาดเนื่องจากส่งผลให้หลอดเลือดที่จอตา ไตและเท้า ขาดออกซิเจนได้ง่ายขึ้น -ลดเครื่องดื่มคาเฟอีน หรือดื่มไม่เกินวันละ 125 ซีซี -ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 150 นาที -การพักผ่อน (sleep) ควรพักผ่อนไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน เนื่องจากการพักผ่อนไม่เพียงพอจะส่งผลให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน (hypoxia) ไปกระตุ้นให้เซลล์บุผนังหลอดเลือดผิดปกติ การทำงานของระบบเผาผลาญผิดปกติทำให้เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดอุดตันและหัวใจ จนนำไปสู่ภาวะจอตา ขั้วประสาทตาและเส้นประสาทตาขาดเลือดได้ง่าย -แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงของหนักเกิน 5 กิโลกรัม ห้ามเล่นกีฬาที่ต้องกระโดด -แนะนำให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดทุกครั้ง -แนะนำให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในช่วงระยะแรกที่มีการมองเห็นยังไม่ดี <p>2. การดูแลเฉพาะทางตา</p> <ul style="list-style-type: none"> -การมาตรวจติดตามความก้าวหน้าในการรักษาอย่างต่อเนื่อง -แนะนำการตรวจความผิดปกติของจอตาด้วยตนเอง ดังนี้การอ่านตัวเลขที่ระยะ 6 เมตรโดยการปิดตาทีละข้างเพื่อประเมินการมองเห็น การตรวจความผิดปกติของจอตาด้วยตาราง Amsler grid ถ้าพบว่ามีการมองเห็นตารางบิดเบี้ยว เห็นจุดดำบังเส้น

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล(ต่อ)

กรณีศึกษาที่ 1	ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
กรณีศึกษาที่ 2		<p>ตาราง หรือไม่เห็นเส้นตาราง แสดงว่าจุลตรีบภาพซีทีมีภาวะบวม หรือมีภาวะจอประสาทตาหลุดลอก ต้องรีบมาพบแพทย์ทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใส่แว่นกันแดด กันลม เพื่อป้องกันลม ฝุ่น หรือสิ่งแปลกปลอมเข้าตา <p>D: Diet</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และดื่มน้ำสะอาด อาหารที่ปรุงสุก งดอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ลดอาหารหวาน เค็ม มัน - รับประทานอาหารที่มีกากใย (fiber) สูง ได้แก่ ผัก ผลไม้ และอาหารที่มี calcium และมีไขมันแบบ saturated fats ต่ำ เช่น เนื้อปลา นม ไขมันจก เป็นต้น <p>-ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 1,500-2,000 ซีซี .สังเกตอาการของการขาดน้ำ ได้แก่ ริมฝีปากและเยื่อぶตาแห้ง กระหายน้ำและปัสสาวะสีเข้ม หากมีอาการขาดน้ำให้เพิ่มปริมาณน้ำได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก และซักถามในสิ่งที่สงสัย 5. ประเมินซ้ำ หลังให้ความรู้กับผู้ป่วย โดยการซักถามในประเด็น ต่าง ๆ เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย และเน้นย้ำในสิ่งที่ผู้ป่วยเข้าใจไม่ถูกต้องเพิ่มขึ้น <p>การประเมินผลการพยาบาล</p> <p>ผู้ป่วยและญาติพูดคุยซักถามจนเข้าใจ คลายความวิตกกังวล</p>

อภิปรายผล

ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการวินิจฉัยเป็น proliferative diabetic retinopathy (PDR) with vitreous hemorrhage (VH) ได้รับการรักษาด้วยวิธีเลเซอร์จอประสาทตา (Panretinal Photocoagulation : PRP) ในผู้ป่วยรายที่ 1 และรายที่ 2 การดำเนินของโรคคล้ายคลึงกัน โดยผู้ป่วยรายที่ 1 มี Vitreous Hemorrhage ตาข้างขวา ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 มี Vitreous Hemorrhage ทั้งสองตา ใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางในการศึกษา มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้รับการตรวจวินิจฉัย รักษา พยาบาล ได้ถูกต้องรวดเร็ว และแม่นยำ และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ ผลการศึกษา พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจำนวน 6 ข้อเท่ากัน ปัญหา 5 ข้อ ได้รับการแก้ไขปัญหาได้สิ้นสุด ส่วนปัญหาเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำเนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ กรณีศึกษาทั้ง 2 รายควบคุมระดับน้ำตาลก่อนการรักษาด้วยเลเซอร์ไม่ดี และหลังการแก้ไขปัญหาผู้ป่วยสามารถปรับพฤติกรรมและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น หลังยิงเลเซอร์แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้และได้นัดติดตามผลการรักษา จากการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่มาตรวจตามนัด พบว่าระดับการมองเห็นของผู้ป่วยทั้งสองรายดีขึ้น ปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดีผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาหารได้ถูกต้อง ควบคุมอาการของโรคไม่ให้อาการรุนแรงมากขึ้น ทั้งนี้เป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาและส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาจักษุ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการตรวจตาหลังตรวจพบเบาหวานครั้งแรกในเวลาที่เหมาะสมตามชนิดของโรคเบาหวาน หากไม่มีความผิดปกติของจอประสาทตาควรได้รับการตรวจซ้ำทุก 1 ปี ทั้งนี้บุคลากรทางการแพทย์ควรประเมินการเปลี่ยนแปลงของระดับการมองเห็น พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิตและไขมันในเลือดของผู้ป่วยร่วมด้วย

2. มีการส่งเสริมสมรรถนะแก่บุคลากรในโรงพยาบาลและเครือข่ายให้ได้รับการอบรมเฉพาะทางเพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงบริการได้มากขึ้น

3. จัดระบบบริการสุขภาพสาขาจักษุให้มีการเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้นโดยเฉพาะการคัดกรองผู้ป่วย

สรุป

บทบาทของพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ที่สำคัญ ได้แก่ 1) วางแผนและพัฒนาระบบบริการการเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจจอประสาทตาอย่างน้อยปีละครั้ง เพราะถ้าพบความผิดปกติแต่เนิ่น ๆ จะช่วยลดความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ 2) เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนทำเลเซอร์ ช่วยแพทย์ขณะทำเลเซอร์ ให้การพยาบาลหลังทำเลเซอร์ สังเกตอาการหลังทำเลเซอร์ เช่น อาการปวดตา ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังทำเลเซอร์ นัดหมายผู้ป่วยให้มาตรวจครั้งต่อไป แนะนำอาการสำคัญที่ต้องมาก่อนนัด 3) ต้องมีการเตรียมครอบครัว เตรียมผู้ดูแลหลักเพื่อมารับการสอนคำแนะนำการดูแลต่อเองที่บ้าน การสังเกตอาการผิดปกติ การมาตรวจตามแพทย์นัด ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2561).รายงานสถานการณ์การเกิดโรคเบาหวานในประเทศไทย ประจำปี 2561. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการค้าผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์
- กฤษณา ดวงแก้ว, จริยาวัตร คมพยัคฆ์, นภาพร แก้วนิมิตรชัย.(2559).ผลของการพยาบาลระบบ สนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความ รุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารจักษุ ธรรมศาสตร์;11(2):34-53.
- ชัยพร แม่แพทยคุณ. (2559).ตำราการตรวจร่างกายทางตาและหัตถการทางตาสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติ ทั่วไป (eye examination and manual skill).ภาควิชาจักษุ โสต ศอ นาสิกการังษีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: ศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิภาพร พวงมี, กรรณิการ์ คำเตียม, สุกเลศ ประคุณหังสิต. (2560).ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะ เบาหวานขึ้นจอตา ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยตรวจโรคจักษุ โรงพยาบาลศิริราช. ธรรมศาสตร์เวชสาร; 17(3): 336-45.
- ปราณีต ใจใหญ่. (2563).การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้รับการเลเซอร์จอประสาท ตาด้วยลำแสงเลเซอร์ :กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม; 17(1): 105-112
- พัชรพร เกิดมงคล, ขวัญใจ อำนางสัตย์เชื้อ, พรทิพย์รัตนทรงธรรม. (2560). ผลของโปรแกรมการจัดการราย กรณีในผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา. วารสารพยาบาล สาธารณสุข;31(2):1-10.
- อัจฉรา แก้วน้ำเชื้อ.(2564). การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา. Journal of Health and Environmental Education;6(4):177-180
- World Health Organization. World Health Statistics 2017.[cite October 31 2019] available from: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/.2017.