

แบบแสดงรายละเอียดประกอบการขอประเมินบุคคล

ของ

นางสาวนันทยา โคตรชา

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ 224647  
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ กลุ่มการพยาบาล  
โรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ขอประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) ตำแหน่งเลขที่ 224647  
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ กลุ่มการพยาบาล  
โรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

## ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. ชื่อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ : กรณีศึกษา
2. ระยะเวลาการดำเนินการ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2567
3. ความรู้ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ : กรณีศึกษา ซึ่งผู้ศึกษาได้ใช้ความรู้ ความชำนาญงานหรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน ดังนี้

### 3.1 ความรู้

- 3.1.1 กายวิภาค และสรีรวิทยาของระบบที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.2 ความหมายของโรค
- 3.1.3 อุบัติการณ์
- 3.1.4 สาเหตุของโรค/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค
- 3.1.5 อาการและอาการแสดงของโรค
- 3.1.6 การวินิจฉัยโรค
- 3.1.7 การรักษาโรค
- 3.1.8 ยาที่ใช้ในกรณีศึกษา

### 3.2 การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน

### 3.3 ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 3.3.1 กระบวนการพยาบาล
- 3.3.2 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน
- 3.3.3 การวางแผนจำหน่าย (D-METHOD)

### 3.1 ความรู้

#### 3.1.1 กายวิภาค และสรีรวิทยาของระบบที่เกี่ยวข้อง

**แก้วตา (Lens)** เป็นวัสดุใสคล้ายงานบินหรือลูกสะบ้าที่นูนทั้งข้างหน้าและข้างหลัง (Biconvex) วางอยู่หลังม่านตาด้วยสายโยงแก้วตา (Lens zonule) ที่เป็นเส้นใยบางๆ ยึดแก้วตาให้ติดกับเนื้อเยื่อ Ciliary body ตัวแก้วตาจะกั้นช่อง Posterior chamber ออกจากช่อง Vitreous chamber แก้วตา เป็นอวัยวะที่ไม่มีหลอดเลือดมาเลี้ยง ไม่มีเส้นประสาทมากำกับและมีชีวิตอยู่ได้โดยได้อาหารจากสารน้ำในลูกตาและจากรูน้ำตา แรกเกิดแก้วตาจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6.4 มิลลิเมตร มีความหนาประมาณ 3.5 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 60 มิลลิกรัม ตัวเนื้อเยื่อแก้วตาจะมีการสร้างขึ้นมาเรื่อยๆ จนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 9 มิลลิเมตร หนาประมาณ 5 มิลลิเมตร และน้ำหนักประมาณ 255 มิลลิกรัม ความโค้งหน้าและโค้งหลังตลอดจนดัชนีการหักเหของแสงอาจเปลี่ยนแปลงตามอายุ ผู้สูงอายุสายตาอาจเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงของแก้วตา ผู้สูงอายุที่แก้วตาเริ่มขุ่น/เริ่มเป็นโรคต้อกระจก อาจก่อให้เกิดภาวะสายตาสั้นชั่วคราว (Secondary myopia) ได้ หากพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ แก้วตาจะประกอบด้วย

ถุงหุ้มเลนส์ (Capsule) เป็นเยื่อบางหุ้มแก้วตา สร้างมาจากเนื้อเยื่อบุผิวแก้วตา (Lens epithelium) โดยส่วนหน้าจะหนากว่าส่วนหลังและค่อนข้างมีความยืดหยุ่นสูง ส่วนหน้าหนาประมาณ 14 ไมครอน ส่วนหลังประมาณ 4 ไมครอน

Lens zonule เป็นเนื้อเยื่อโยงแก้วตาให้ติดกับเนื้อเยื่อ Ciliary body ถ้าเนื้อเยื่อส่วนนี้ขาดจะทำให้แก้วตาเคลื่อนไปจากที่เดิม (Lens dislocation) ได้

เนื้อเยื่อบุผิวแก้วตา (Lens epithelium) เป็นเซลล์ชั้นเดียวอยู่เฉพาะผิวหน้าของแก้วตา เป็นเซลล์ที่มีการเจริญเติบโตแบ่งตัวให้มีมากขึ้นได้เพื่อสร้างเป็นเนื้อเลนส์ (Lens fiber) มากขึ้นตามอายุ เป็นเหตุให้ขนาดของแก้วตาใหญ่ขึ้นเมื่อคนเราอายุมากขึ้น

Nucleus and Cortex เป็นใจกลางของแก้วตาที่จะถูกเบียดให้อัดแน่นขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ทำให้แก้วตาที่เดิมไม่มีสีจะออกสีเหลืองเป็นต่อกระจก (แก้วตาขุ่น) เมื่ออายุมากขึ้น

หน้าที่ของแก้วตาทำหน้าที่ช่วยกับกระจกตา ในการหักเหแสงจากวัตถุให้มาโฟกัส (Focus) ที่จอตาทำให้เกิดการมองเห็น ช่วยให้ตาสามารถเพ่งให้เห็นวัตถุใกล้ๆ ได้ (Accommodation) โดยการเพิ่มกำลังหักเหมากขึ้น ซึ่งความสามารถนี้จะลดลงตามอายุ จนอายุประมาณ 40 ปีขึ้นไป จะมองเห็นวัตถุที่ระยะ 30-40 เซนติเมตร (ระยะที่ใช้อ่านหนังสือ) ไม่ได้ชัด เกิดเป็นภาวะสายตาสายตาผู้สูงอายุ (Presbyopia) และตัวแก้วตาเองมีคุณสมบัติรักษาตัวเองให้คงความใสเพื่อการมองเห็น

#### กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของตาที่เกี่ยวข้องกับความดันภายในลูกตา

น้ำหล่อเลี้ยงตา (Aqueous humor) มีลักษณะเป็นน้ำใส ซึ่งสร้างจากเส้นเลือดฝอยบริเวณ Ciliary body มีหน้าที่เกี่ยวกับเป็นตัวนำสารที่สำคัญทางเมตาบอลิซึมของกระจกตาและแก้วตา ทำหน้าที่ให้ความดันของลูกตาตามที่

ช่องหลังม่านตา (Posterior chamber) = jv'sjy', jko9k เป็นช่องแคบ ๆ อยู่ระหว่างด้านหน้าของแก้วตา และด้านหลังของม่านตา ทางด้านหลังจะยื่นไปตามด้านในของ Ciliary body ไปจนถึงบริเวณ Ora serrata และอยู่ระหว่างด้านหลังของแก้วตากับน้ำวุ้นตา (Vitreous) ซึ่งยึดระหว่างเปลือกหุ้มด้านหลังของแก้วตา

ช่องหน้าม่านตา (Anterior chamber angle) อยู่ระหว่างรอยต่อของกระจกตากับตาขาวกับโคนของม่านตาด้านหน้าและด้านข้างของมุมนี้มีลักษณะคล้ายตะแกรง

เนื้อเยื่อระบายน้ำหล่อเลี้ยงลูกตา Aqueous outflow apparatus เป็นเนื้อเยื่อที่ให้ Aqueous humor ไหลผ่านออกจากตาโดยอยู่ที่มุมม่านตา (iris angle) หรือเรียกว่ามุมช่องหน้าลูกตา (Anterior chamber angle) มีอวัยวะที่เกี่ยวข้องอยู่บริเวณนี้ คือ ช่องหน้าลูกตา (Anterior chamber) เป็นช่องว่างซึ่งอยู่ระหว่างกระจกตา กับม่านตาและช่องหลังม่านตา (Posterior chamber) เป็นช่องที่อยู่ระหว่างม่านตากับเลนส์ โดยมีช่องติดต่อกับช่องหน้าลูกตาที่รูม่านตา

**ลูกตาชั้นกลาง (Uveal tract)** เป็นผนังชั้นกลางของลูกตา ประกอบด้วย ม่านตา Choroid และ ciliary body ม่านตาและ Ciliary body อยู่ด้านหน้ารวมเรียกว่า Anterior uvea Choroid อยู่ด้านหลัง เรียกว่า Posterior uvea

**ม่านตา (Iris)** เป็นส่วนที่ยื่นมาด้านหน้าของ Ciliary body อยู่ด้านหน้าต่อเลนส์ มีรูเปิดตรงกลางเรียกว่า รูม่านตา ม่านตาเป็นตัวกั้นทำให้เกิดช่อง 2 ช่อง อยู่หน้าและหลังม่านตามีช่องหน้าลูกตาอยู่ทางด้านหน้าและช่องหลังม่านตาอยู่ด้านหลัง ม่านตาเป็นตัวควบคุมปริมาณแสงที่เข้ามาในตา

**Ciliary body** อยู่ส่วนหน้าต่อมาจากคอรอยด์ (Choroid) มีลักษณะเป็นวงแหวน มีขนาดกว้าง 6 มม. มองทางด้านข้างมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ยึดอยู่ทางคอรอยด์ เป็นที่ยึดเกาะของม่านตาและ Zonular fiber ของเลนส์ การหดตัวของ Ciliary muscle ทำให้เกิดผล 2 ประการ คือ เกิดการเพ่ง (accommodation) เป็นภาวะที่ตาเพ่งมองใกล้โดยเมื่อ Ciliary muscle มีการหด Zonule ของเลนส์จะหย่อนทำให้เลนส์ป่องขึ้นเป็นการเพิ่มกำลังหักเหของแสง มีการเพิ่มของ Aqueous out flow โดย Ciliary muscle ไปดึงรั้ง Trabecular meshwork และเปิด Schlemm's canal ให้กว้างขึ้นทำให้น้ำหล่อเลี้ยงลูกตาไหลออกได้มากขึ้น

### 3.1.2 ความหมายของโรคต้อหิน และโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน

ปกติการไหลเวียนของน้ำหล่อเลี้ยงตา ซึ่งผลิตจาก Ciliary body ไหลผ่าน Zonule ligament เข้าสู่ช่องหน้าม่านตา (Anterior chamber) นำอาหารไปเลี้ยงแก้วตา (Lens) และกระจกตา (Cornea) โดยผ่านทางรูม่านตา (Pupils) ออกสู่ช่องหน้าม่านตา (Anterior chamber) และนำเอาสิ่งขับถ่ายจากด้านหลังของกระจกตาเข้าสู่ตะแกรง (Trabecular meshwork) ตรงมุมด้านในของกระจกตาที่ติดกับฐานของม่านตา (Iris root) การไหลออกจะต้องได้สัดส่วนกับการผลิตความดันลูกตาจึงจะปกติ หากมีการผลิตน้ำหล่อเลี้ยงตามากเกินไป หรือมีการปิดกั้นการไหลเวียนที่บริเวณแก้วตา รูม่านตา หรือมุมตา ซึ่งอาจถูกอุดตันด้วยเลือด โปรตีนในเลือด เส้นเลือดฝอยที่งอกใหม่ เซลล์ที่มีการอักเสบ หรือมีการติดเชื้และการได้รับบาดเจ็บที่ลูกตา สาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้มีเซลล์ไปอุดกั้นการไหลเวียนของน้ำหล่อเลี้ยงตา ทำให้ความดันในลูกตาสูงเพิ่มขึ้นกว่าปกติซึ่งส่งผลทำให้เกิดโรคต้อหินได้

โรคต้อหินเป็นภาวะที่เกิดจากความดันในลูกตาสูงขึ้นและมีการเสื่อมของประสาทตาและสูญเสียการมองเห็น ความดันในตาที่สูงจะกดดันเส้นประสาทตา (Optic nerve) ให้เสื่อม การมีความดันในลูกตาสูงเป็นเวลานาน จอประสาทตาจะเกิดการเสื่อมทำให้สูญเสียการมองเห็น การสูญเสียการมองเห็นจะเริ่มที่ขอบนอกของลานสายตาส่วนตรงกลางภาพยังเห็นชัด หากไม่ได้รับการมองเห็นจะได้ภาพเล็กลง การเปลี่ยนแปลงจะค่อยๆเป็น โดยที่ผู้ป่วยไม่รู้ตัว โดยมากมักจะเป็นสองข้าง อาจจะเป็นข้างใดข้างหนึ่งก่อน โรคต้อหิน (Glaucoma) เป็นโรคที่มี Chronic neuropathy โดยยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง โดยมีลักษณะจำเพาะของการเปลี่ยนแปลงในลูกตาที่เป็นผลต่อเนื่องจากการทำลายของโรคที่เป็นไปอย่างช้า ๆ และต่อเนื่องโดยจะมีการตายของ Retinal ganglion cell และ Nerve Fiber ซึ่งส่งผลทำให้สูญเสียการมองเห็น หรือเกิด Scotoma ขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่ขั้วประสาทตา (Optic nerve head) เมื่อเป็นต้อหินจะมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่และรูปร่างลักษณะภายในลูกตาดังนี้

1. มีการเปลี่ยนแปลงของความดันลูกตา (Intraocular pressure: IOP) จะสูงกว่าความดันลูกตาทกติ โดยความดันลูกตาทกติอยู่ระหว่าง 9-23 มิลลิเมตรปรอท โดยเฉลี่ย 15 มิลลิเมตรปรอท อย่างไรก็ตามมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้แปรตามเวลาและในแต่ละบุคคล ในผู้ป่วยโรคต้อหินมักมีค่าความดันลูกตาที่มากกว่า 23 มิลลิเมตรปรอท แต่ไม่จำเป็นเสมอไปที่คนที่มีค่าความดันลูกตามากกว่า 23 มิลลิเมตรปรอท ต้องเป็นต้อหินทุกคน ขึ้นกับว่ามี Glaucomatous damage หรือไม่ โดยจัดอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่ามี Glaucomatous suspect

2. มีการเปลี่ยนแปลงของขั้วประสาทตา (Optic disc) โดยขั้วประสาทตาจะมีขนาดโตขึ้นมากกว่าคนทั่วไป โดยลักษณะของขั้วประสาทตา (Optic disc) จะมีรูปร่าง Oval มี Physiologic cup และล้อมรอบด้วย Healthy neuroretina rim สีส้มชมพู ในโรคต้อหินเมื่อมีการตายของ Retinal ganglion cell ทำให้มีการลดลงของ Nerve fiber ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงที่ขั้วประสาทตา คือการเกิด Cupping ที่ขยายใหญ่ขึ้นหน้าที่ยของ Nerve fiber เหล่านี้คือการนำสัญญาณภาพ หรือแสงจาก Retinal ไปยังสมองที่ Visual cortex เมื่อมีการทำลายเกิดขึ้น ทำให้สูญเสียการ Transmission นี้ และมี Visual field defect หรือ Scotoma ขึ้น ซึ่งเป็น Functional loss นั่นเอง นอกจากนี้ Scotoma ที่เกิดขึ้นนี้มักเป็นหย่อม ๆ โดยที่ผู้ป่วยเองมักไม่ค่อยสังเกต และการดำเนินโรคจะทำให้ Visual field defect เป็นมากขึ้นและขยายใหญ่ขึ้น จนเข้าระยะท้ายของโรคและทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยเรื่องตามัว

### **โรคต้อหินมุมปิดชนิดเฉียบพลัน (Acute angle closure glaucoma: AACG)**

ต้อหินชนิดนี้เป็นภาวะเร่งด่วนทางสายตาโรคหนึ่ง (Ocular emergency) หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง และทันเวลา สายตาอาจจะเสียในที่สุดอาจตาบอดได้ เนื่องจากต้อหินชนิดนี้เกิดจาก Iris root เบนมาปิดหน้า Trabecular meshwork โดยรอบ 360 องศา ส่งผลให้ Aqueous humor ไหลออกจากลูกตาไม่ได้ ทำให้ความดันตาสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดตาอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน ตาแดง น้ำตาไหล ตามัว ตาสู้แสงไม่ได้ รวมถึงมีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย จะตรวจพบเยื่อตาแดง กระจกตาบวม ความดันลูกตาอาจสูงถึง 50-60 มิลลิเมตรปรอท หรือมากกว่า ส่งผลต่อการพยากรณ์โรคไม่ดี ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะลูกตาทะลุส่งผลให้สูญเสียการมองเห็นถาวร

#### **3.1.3 อุบัติการณ์**

โรคต้อหิน (Glaucoma) เป็นโรคที่เป็นปัญหาทางจักษุสาธารณสุขไทย เป็นภัยเงียบที่คุกคามการมองเห็น โดยคนที่เป็นโรคต้อหินส่วนใหญ่มักไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคนี้ โดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ของโรคพอทราบว่าตนเป็นโรคต้อหินแล้วมักจะพบว่าตนเองสูญเสียการมองเห็นค่อนข้างมากแล้ว และภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายที่สุดคือถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง หันช่วงที่จะทำให้สูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2565 จะมีประชากรตาบอดทั่วโลกถึง 40 ล้านคน (World Health Organization, 2015.) จากโรคต้อกระจก และจากโรคต้อหินแทรกซ้อน โดยเฉพาะโรคต้อหินประมาณการณ์ว่า 5-10 ล้านคน ในจำนวนนี้พบภาวะต้อแทรกซ้อนมุมปิดเฉียบพลันได้ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยโรคต้อหินทั้งหมด

#### **3.1.4 สาเหตุของโรค/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค**

สาเหตุและปัจจัยเกี่ยวกับกายวิภาค

- ขนาดของเลนส์จะหนาขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น เนื่องจากลูกตามีการสร้าง lens fiber ขึ้นตลอดเวลา ทำให้เลนส์เข้ามาชิดกระจกตามากขึ้น

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของกระจกตามักจะเล็กกว่าคนปกติ
- ความยาวของลูกตาจากหน้าไปหลัง (Axial length) มักจะสั้น

ปัจจัยในระบบสรีรวิทยาของการไหลเวียนของน้ำหล่อเลี้ยงลูกตา (Aqueous humor)

โรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันชนิดนี้จะพบในคนที่มียูม่านตาแคบ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม คนกลุ่มนี้ Papillary border ของม่านตาและเลนส์จะเบนมาอยู่ชิดกันมาก Aqueous humor จะไหลผ่านจากช่องหลังรูม่านตาไปยังช่องหน้าลูกตาได้น้อยลง ดังนั้นความดันในช่องหลังม่านตาจะสูงกว่าช่องหน้าม่านตา ความแตกต่างของความดันนี้ทำให้ Peripheral iris ถูกดันไปข้างหน้ามากขึ้น เรียกว่า Iris bombe ความดันที่เพิ่มมากขึ้นนี้จะทำให้มูมยิงแคบมากขึ้น

ปัจจัยที่ทำให้รูม่านตาขยายเกิดจาก

- อยู่ในที่แสงสลัว (Dim illumination)
- มีการเปลี่ยนแปลงในอารมณ์ของผู้ป่วย
- ยาที่ทำให้รูม่านตาขยาย ซึ่งจะมีทั้งยาที่ใช้รักษาโรคทั่วไปและยาที่ใช้หยอดตา เช่น Atropine ,

Adrenaline

### 3.1.5 อาการ และอาการแสดงของโรค

- ปวดตาและปวดศีรษะข้างที่เป็นลึก ๆ อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย
- ตามัวลงมาก เนื่องจากมีน้ำเข้าไปแทรกอยู่ในชั้นกระจกตาส่งผลให้กระจกตาบวม (Cornea edema) ผู้ป่วยจะมีอาการเห็นสีรุ้งรอบดวงไฟ (Halos)

- ตาแดง จะเป็นแบบ Ciliary injection หรือ Mixed injection
- รูม่านตาขยาย (Semi dilate pupil) เกิดเนื่องจากความดันตาที่สูงขึ้นไปกด Sphincter muscle
- ช่องหน้าลูกตาดื้น (Anterior chamber shallow)
- เลนส์อาจจะพบมีต่อกระจกแบบ Anterior subcapsular cataract เรียกว่า Glaukomflecken
- การตรวจข้อประสาทตาในระยะนี้มักจะยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ความดันต้ามักจะสูงมาก อาจสูงถึง 50 – 60 มิลลิเมตรปรอท

### 3.1.6 การวินิจฉัยโรค

ในการตรวจเพื่อวินิจฉัยแยกโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน และติดตามการรักษาโรคต้อหินแล้วนั้น นอกจากการตรวจตาที่ทำกันอยู่เป็นประจำในผู้ป่วยทุกราย ได้แก่ การวัด Visual Acuity (VA) และการตรวจร่างกายโดยใช้ไฟฉายอื่นๆ แล้วยังมีการตรวจที่สำคัญในโรคต้อหินดังนี้

1. Tonometry เป็นการวัด Intraocular pressure (IOP) ทำได้โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า tonometer ซึ่งในทางปฏิบัติควรจะเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดได้อย่างแม่นยำ repeatable และสามารถนำมาใช้โดยไม่มีอันตรายต่อดวงตา ที่นิยมใช้แพร่หลาย ได้แก่

1.1 Indentation ได้แก่ Schiottz tonometer

1.2 Applanation ได้แก่ Goldmann tonometer

ค่าความดันลูกตาที่วัดได้จาก Tonometer จะมีหน่วยเป็น mmHg โดยค่าปกติคือความดันลูกตาที่อยู่ในช่วงซึ่งไม่ทำให้เกิด Glaucomatous optic nerve damage ในทางทฤษฎีแล้วไม่สามารถบอกเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้ เพราะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลแต่จากการศึกษาพบว่าความดันลูกตาเฉลี่ยในประชากรทั่วไปมีค่า  $15.5 \pm 2.57$  mmHg ดังนั้นเมื่อใช้หลักการทางสถิติ ค่าความดันลูกตาสูงสุดจะอยู่ที่ 23 mmHg ซึ่งจะครอบคลุมคนปกติได้ถึง 95%

2. Fundoscopy จุดที่สำคัญในโรคต้อหินคือการตรวจ Optic disc โดยอาจใช้ direct หรือ Indirect ophthalmoscope ก็ได้ โดยลักษณะที่สำคัญของ glaucomatous cupping มีดังนี้

- Polar notching จะเห็น Cupping เป็นรูปปรีกว่ารูปร่างของ Disc เกิดจากการมี Focal enlargement ของ Cupping ไปทาง Inferior และ Superior มากกว่าบริเวณอื่น ๆ

- Enlargement of cupping ซึ่งในคนปกติ 80% จะมี Cup Disc Ratio น้อยกว่า 0.4 ในกรณีที่ตรวจพบ Cup Disc Ratio ที่มากกว่า 0.5 ให้สงสัยว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นต้อหิน

- Nasal displacement of the retinal vessel ที่บริเวณ Optic disc

- Splinter hemorrhage ซึ่งมักจะพบที่ใกล้ ๆ ขอบของ Optic nerve head

- Asymmetry of cupping ในคนปกติขนาดของ Cupping ในตา 2 ข้างจะเหมือนกัน cupping ที่แตกต่างกันมากกว่า 0.2 จะพบได้เพียง 1% ในคนปกติ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้มากทีเดียวว่าผู้ป่วยอาจเป็นต้อหิน

- Progressive change of cupping เป็นลักษณะที่สำคัญในผู้ป่วยต้อหิน กล่าวคือจะมีการขยายขนาดของ Cupping ไปเรื่อย ๆ และพบการเปลี่ยนแปลงที่กล่าวถึงข้างต้นได้มากและชัดเจนขึ้นอีกด้วย

3. Gonioscopy เป็นการตรวจ Structure ต่าง ๆ ในบริเวณ Anterior chamber angle เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคต้อหิน ซึ่งจุดสำคัญก็คือการทำ Gonioscopy โดยจะช่วยแยกต้อหินออกเป็นชนิดมุมเปิดและมุมปิด แต่การตรวจนี้ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษที่เรียกว่า Gonio lens ทำให้จักษุแพทย์สามารถบอกความกว้างของ Anterior chamber angle โดยการประมาณเป็น Grade ต่าง ๆ ดังนี้

- Grade O = O Closed

- Grade I =  $10^\circ$  Narrow angle, Shallow anterior chamber depth

- Grade II =  $20^\circ$  Narrow angle, Shallow anterior chamber depth

- Grade III =  $30^\circ$  Open angle, Deep anterior chamber depth

- Grade IV =  $40^\circ$  Open angle, Deep anterior chamber depth

โดยค่ามุมเป็นองศานี้คือ มุมที่ทำระหว่าง Peripheral cornea และ Iris บริเวณ Angle recess ซึ่งได้เทียบเคียงกับการประมาณความลึกของ Anterior chamber โดยการตรวจด้วยไฟฉายไว้ให้แล้ว

4. Perimetry เป็นการตรวจ Visual field หรือลานสายตาของผู้ป่วย โดยตรวจในตาที่ละข้าง อาจใช้วิธี Manual (เช่น Goldmann perimeter) หรือวิธี Automated (เช่น Computerized perimeter)

5. ประโยชน์และความจำเป็นในการตรวจ Visual field ในผู้ป่วยต้อหิน

5.1 เพื่อการวินิจฉัย Visual field loss เป็นหนึ่งใน Diagnostic criteria ที่สำคัญมากในการวินิจฉัยโรคต้อหินชนิดเรื้อรัง ในผู้ป่วยที่มีความดันลูกตาขึ้นสูงเกินกว่าค่าปกติ แต่ยังไม่ Visual field loss จะยังไม่ถือว่าเป็นต้อหิน

5.2 เพื่อช่วยบอก Prognosis ของโรค ถ้าพบว่า Visual field loss ของผู้ป่วยรายใด Progress เร็วมาก หรืออยู่ใน Advanced stage จะมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี จำเป็นต้องรักษาเพื่อลดระดับความดันลูกตาให้อยู่ในระดับต่ำ

5.3 เพื่อติดตามผลการรักษา ถ้าให้การรักษาแล้วยังพบว่ามี Visual field loss เพิ่มมากขึ้น แพทย์จะต้องให้การรักษาเพื่อให้ระดับความดันลูกตาลดลงไปอีก

ความสำคัญของ Visual field loss ในโรคต้อหิน ก็คือเป็น Irreversible loss การรักษาทำเพื่อ Preserve visual function ส่วนที่ยังเหลืออยู่ของผู้ป่วยไว้เท่านั้น

### 3.1.7 การรักษาโรค

การรักษาหลายวิธีแพทย์ผู้รักษาจะใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับชนิดของต้อหิน บางชนิดรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียวก็สามารถควบคุมความดันลูกตาได้ แต่บางรายจำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัด หรือยิงเลเซอร์ แต่ผู้ป่วยที่ต้องทำผ่าตัดทุกรายควรได้รับการรักษาด้วยยาเพื่อลดความดันตาลงมาชั่วคราวระยะหนึ่งก่อนจะทำผ่าตัด

1. การรักษาด้วยยา หลักการให้ยาในการรักษาต้อหินทั่ว ๆ ไปมี 2 ประการ

1.1 ให้ยาเพื่อลดการสร้าง Aqueous humor

1.2 เพิ่มการไหลเวียนออกของ Aqueous humor ทาง Trabecular meshwork

การรักษาด้วยยาเป็นการรักษาหลักในต้อหิน และสามารถควบคุมความดันในลูกตาในผู้ป่วยต้อหินส่วนใหญ่ได้ยาที่ใช้มี 6 กลุ่ม ดังนี้

1) Beta-adrenergic antagonist หรือ Beta-blocker เป็นยาที่ลดการสร้าง Aqueous humor มีผลข้างเคียงน้อย และผู้ป่วย tolerate ได้ดีเช่น Timolol, Betaxolol, Lev butanol ต้องระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มี Heart block, Bradycardia เบาหวาน หอบหืด

2) Adrenergic agent กระตุ้น Alpha และ Beta-receptors ยาในกลุ่มนี้ เช่น Epinephrin, Clonidine, Brimonidine ยาออกฤทธิ์โดยลดการสร้าง Aqueous และเพิ่ม Outflow มักใช้ร่วมกับ Beta-blocker ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง

3) Carbonic anhydrase inhibitor (CAI) มีฤทธิ์เป็น Diuretic ออกฤทธิ์โดยลดการสร้าง Aqueous เช่นกัน ได้แก่ Acetazolamide, Diamox, Dorzolamide, Methazolamide มีทั้งรูปแบบกินและหยอด ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยากลุ่ม sulfa เนื่องจากลดความดันลูกตาได้ค่อนข้างดีและใช้ได้ดี จึงเป็นยาสำคัญในการรักษาต้อหินฉุกเฉิน

4) Prostaglandin analog เช่น Latanoprost, Travaprost ยามีฤทธิ์ทำให้มีการเพิ่มของ Uveoscleral outflow ลดความดันลูกตาได้ดีแต่ราคาแพง

5) Cholinergic agents เป็นตัวยาที่ออกฤทธิ์คล้าย Acetylcholine โดยการเพิ่ม Outflow ผ่านทาง Trabecular meshwork ในการลดความดันลูกตา Pilocarpine เป็นยาที่เก่าแก่ที่สุด มักใช้ใน Angle closure glaucoma แต่เนื่องจากมีข้อเสียหลายอย่าง เช่น รูม่านตาขยาย ตามัว ในคนอายุน้อยจึงไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน

6) Osmotic agents มักใช้ในกรณีที่ต้องการลดความดันตาที่สูงมาก และลดความดันตาลงอย่างรวดเร็ว หรือในภาวะฉุกเฉิน เช่น Acute attack หลักการออกฤทธิ์คือดึงน้ำออกจากตาเข้าสู่เส้นเลือด ยาที่ใช้ เช่น Glycerol, Mannitol มีผลข้างเคียงสูง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ สับสน ปอดบวม น้ำ

2. การรักษาด้วยวิธีผ่าตัด แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้

2.1 ด้วยวิธี Laser ผู้ป่วยจะต้องหยอดยาชาที่ตาหลังจากนั้น จะใช้พลังงานจากแสง laser เพื่อเปิดทางเดินน้ำเลี้ยงตา ขณะทำผู้ป่วยอาจจะเห็นแสงเหมือนถ่ายรูปรูปและมีอาการระคายเคืองตา การรักษาโดยวิธี laser จะลดความดันลูกตาเป็นการชะลอการผ่าตัด วิธีการรักษาด้วยเลเซอร์ที่ปฏิบัติบ่อย ๆ มีดังนี้ คือ

2.1.1 Laser peripheral iridotomy เป็นการยิงแสงเลเซอร์เพื่อให้ aqueous humor ไหลผ่านจากช่องหลังม่านตามายังช่องหน้าม่านตา โดยใช้แสงเลเซอร์เจาะทะลุบริเวณ mid periphery ของม่านตา เป็นการป้องกัน Papillary block ใน Angle closure โดยใช้ Nd-YAG laser เจาะรูที่ Peripheral iris

2.1.2 Argon laser trabeculoplasty วิธีนี้ใช้ในผู้ป่วยต้อหินมุมเปิดซึ่งใช้ยารักษาแล้ว ควบคุมความดันตาไม่ได้ โดยใช้แสงเลเซอร์ยิงไปที่ Anterior surface ของ Trabecular meshwork

2.1.3 Laser iridoplasty หรือ laser goniotomy ใช้แสงเลเซอร์ยิงไปที่ Peripheral iris stroma เพื่อให้ม่านตาบริเวณนั้นเกิดการหดตัวทำให้ Peripheral anterior chamber angle ลึกขึ้น จะทำในรายที่เป็นต้อหินชนิดมุมปิด

### 3.1.8 ยาที่ใช้ในกรณีศึกษา

#### 1. 50% Glycerol (ยาในกลุ่ม Hyperosmotic agent)

**กลไกการออกฤทธิ์** ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์เพื่อทำให้เลือดมีความเข้มข้น (Hypertonic) มากกว่าใน Aqueous และ Vitreous ทำให้น้ำในลูกตาถูกดูดซึมและถ่ายเทออกไปเข้ากระแสโลหิต ความดันลูกตาจึงลดลง ทำให้ความดันในลูกตาลดลง

**ข้อบ่งใช้** ขนาดยาที่ใช้ในผู้ป่วยคือ 1-1.5 กรัม/กิโลกรัม และเนื่องจากยาดังนี้มีลักษณะขุ่น เหนียวมีรสชาติหวานจัด สามารถละลายน้ำได้ดี จึงนิยมผสมกับน้ำไซตาหรือน้ำมะนาวเป็นสารละลายทำให้ดื่มได้ง่ายขึ้น

**ผลข้างเคียง** อาจมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร น้ำตาลในเลือดสูง มีน้ำตาลในปัสสาวะจึงควรระวังการใช้น้ำในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน

**การพยาบาล** เนื่องจากยามีรสที่หวานมากจึงต้องผสมกับน้ำส้ม หรือน้ำมะนาวและให้ดื่มในขณะที่เย็นช่วยลดอาการคลื่นไส้ได้ ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเบาหวานต้องผสมยาในน้ำเปล่าเย็นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินสัญญาณชีพและอาการข้างเคียงที่พบบ่อยที่สุดคือคลื่นไส้ อาเจียน

## 2. Diamox (Acetazolamide)

กลไกการออกฤทธิ์ เป็นยาในกลุ่ม Carbonic anhydrase inhibitors ที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการลดความดันภายในลูกตาหรือลดความดันภายในกะโหลกศีรษะคุณสมบัติ ลดความดันลูกตาได้โดยลดการสร้างน้ำหล่อเลี้ยงลูกตาใน Aqueous humor ทำให้ความดันลูกตาลดลง 50-60% ใช้ได้ในต้อหินทุกชนิด

**ข้อบ่งใช้** ขนาดยาที่ใช้ รับประทานครั้งละ 1 เม็ด (250 mg.) วันละ 3-4 ครั้ง (ประมาณ 20 mg / kg/day)

**ผลข้างเคียง** มีอาการแพ้ยา อ่อนเพลีย อ่อนแรงจาก Electrolyte imbalance เกิดผื่นขึ้นตามร่างกาย มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร Nephritis ข้อห้ามใช้ ผู้ป่วยที่ใช้ยากกลุ่ม Digitalis อาจเกิด Toxicity ได้ง่ายจาก Hypokalemia ห้ามใช้ยานี้ในผู้ป่วยโรคเลือดบางชนิดผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง และผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดกระจุก

**การพยาบาล** เฝ้าระวังภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากร่างกายจะมีการสูญเสียทางปัสสาวะได้ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ ชาปลายมือ ปลายเท้า เป็นตะคริว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

## 3. 0.5% Glauco oph eye drop

กลไกการออกฤทธิ์ เป็นยาในกลุ่ม Beta-blockers ออกฤทธิ์โดยลดการสร้างของของเหลวในลูกตา และลดอัตราการไหลของของเหลวที่เข้าไปในลูกตา

**ข้อบ่งใช้** ขนาดยาที่ใช้ หยอดตาครั้งละ 1 หยด ทุก 12 ชั่วโมง

**ผลข้างเคียง** มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากร่างกายจะมีการสูญเสียทางปัสสาวะได้ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ ชาปลายมือ ปลายเท้า เป็นตะคริว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

**การพยาบาล** ตรวจสอบประจำโดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหอบหืด เพราะอาจก่อให้เกิดภาวะจับที่คอย่างรุนแรงจนเสียชีวิตได้ ก่อนให้ยาครั้งแรกต้องตรวจสอบเรื่องโรคประจำตัวหอบหืดถ้ามีให้หยุดยาดแล้วรายงานจักษุแพทย์ทันที ระวังการให้ยาในผู้ป่วยโรคหัวใจ อาจทำให้หัวใจเต้นผิดปกติได้ ประเมินสัญญาณชีพหลังให้ยาทุก 30 นาทีหลังให้ยา และแนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการผิดปกติ ใจสั่น หน้ามืด

## 3.2 การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์

ผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน เป็นอาการฉุกเฉินทางตาที่ต้องได้รับการพยาบาลตั้งแต่ในระยะแรกที่ได้รับ การรักษา โดยบทบาทของพยาบาลผู้ป่วยนอกจักษุ ควรมีทักษะในการคัดกรองผู้ป่วย ทักษะในการประเมินอาการ ให้การพยาบาลเบื้องต้นในเรื่องการวัดค่าสายตา Visual Acuity (VA) การประเมินความผิดปกติของลูกตา ส่วนหน้าเบื้องต้น การประเมินค่าความดันลูกตา การบรรเทาและจัดการอาการปวดตา การพยาบาลเพื่อป้องกันและลดการติดเชื้อในลูกตา การใช้ยาหยอดตา การเช็ดตา การให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เหมาะสม เมื่อกลับไปอยู่บ้าน เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ดังนี้

### การวัดสายตา Visual Acuity (VA)

การวัดระดับสายตา (Visual Acuity : VA) เป็นการพยาบาลสิ่งแรกที่ต้องตรวจประเมินผู้ป่วยแรกรับและจำเป็นมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีผู้ป่วยมีอาการตามัว ปวดตามาก อุบัติเหตุ ผู้ป่วยที่มีติดเชื้อที่ตา และผู้ที่มีอาชีพที่ต้องใช้สายตาเป็นพิเศษ มีวิธีการวัด ดังนี้

1. ให้ผู้ป่วยยืนห่างจาก Snellen chart 6 เมตร หรือ 20 ฟุต ในห้องที่สว่าง และมีแสงส่องที่ Snellen chart ให้มากพอควร

2. ใช้ฝ่ามือปิดตาผู้ป่วยทีละข้าง มักปิดตาซ้ายใช้ตาขวาอ่านก่อน เพื่อสะดวกในการบันทึก

3. ให้ผู้ป่วยเริ่มอ่านตัวเลขจากตัวใหญ่สุดลงมาเป็นแถวจากซ้ายไปขวา อ่านได้ถึงบรรทัดใดให้บันทึกไว้ แล้วเปลี่ยนใช้ตาอีกข้างอ่านเหมือนเดิม การบันทึกแต่ละแถวจะต้องมีตัวเลขเป็นเศษส่วนบอกไว้ว่าอ่านได้ถึงแถวใดก็ให้บันทึกเศษส่วนนั้น เช่น ตาขวาอ่านได้แถวแรกแถวเดียว บันทึกระดับสายตาเท่ากับ 6/60 หรือ 20/200 ตาซ้ายอ่านได้ 5 แถว บันทึกระดับสายตาเท่ากับ 6/12 หรือ 20/40 การบันทึกค่าสายตาถือหลักสากลเขียนดังนี้ VA 6/60, 6/18 โดยไม่จำเป็นต้องเขียนคำว่าตาขวา ตาซ้าย ระดับสายตาค่าแรกจะเป็นของตาขวา ค่าต่อมาเป็นของตาซ้าย

4. การบันทึกผลการตรวจ 6/60 หมายถึงผู้ป่วยยืนที่ 6 เมตร เห็นตัวเลขที่คนปกติยืนที่ 60 เมตร ยังสามารถเห็นได้ ดังนั้นผู้ป่วยนี้อาจมีสายตาผิดปกติหรือมีโรคตา หรือทั้ง 2 อย่างรวมกัน ในกรณีที่สงสัยสายตาผิดปกติ (Refractive error) ให้ทดลองใช้กระดาษแผ่นเล็ก ๆ เจาะรูตรงกลางขนาดประมาณ 0.2-0.5 มิลลิเมตร ด้วยปลายดินสอแหลม ๆ ให้ผู้ป่วยมองผ่านรูนั้น อ่านตัวเลขใหม่ ถ้าอ่านชัดขึ้นแสดงว่าผู้ป่วยมีสายตาผิดปกติ เราจะบันทึกต่อไปว่าลอง pin hole แล้วดีขึ้นหรือไม่ (VA with PH) คนปกติจะอ่านได้ถึงแถวสุดท้าย คือ 6/6 หรือ 20/20 (ในเด็กเล็ก ๆ ขึ้นประมัตน์ ถ้าอ่านไม่ได้ถึง 6/6 อาจผิดปกติได้)

5. กรณีผู้ป่วยยืนที่ระยะ 6 เมตร แล้วไม่เห็นตัวเลขตัวบนสุดซึ่งมีตัวเลขกำกับไว้ว่า 6/60 หรือ 20/200 (บางแบบตัวหนังสือบนสุดจะเป็น 20/400) ให้ค่อย ๆ เดินเข้ามาทีละ 1 เมตร จนกว่าจะเห็นตัวบนสุดให้บันทึก ดังนี้

VA 3/60 หมายความว่า ผู้ป่วยยืนที่ 3 เมตร เห็นตัวเลขแถว 6/60

VA 1/60 หมายความว่า ผู้ป่วยยืนที่ 1 เมตร เห็นตัวเลขแถว 6/60

ถ้ายืนที่ 1 เมตรแล้วยังไม่เห็น ให้ผู้ป่วยนับนิ้วโดยชูนิ้ว 1 หรือ 2 นิ้ว ห่างจากหน้าผู้ป่วย 3 ฟุต ถ้านับได้จะบันทึกดังนี้

VA Fc 3 ฟุต เมื่อนับนิ้วถูกต้องที่ระยะ 3 ฟุต (Fc = Finger count)

ถ้านับไม่ได้ให้เลื่อนมือของผู้ตรวจเข้ามาทีละ 1 ฟุต จนถึงระยะ 1 ฟุต

ถ้ายังนับนิ้วไม่ได้ให้โบกมือห่างจากใบหน้าทีระยะ 1 ฟุต ถ้าผู้ป่วยเห็นมือเคลื่อนไหวให้บันทึกว่า

HM (HM = hand movement)

ถ้ามองเห็นที่เคลื่อนไหวไม่เห็น ให้ใช้ไฟฉาย (ขนาด pen light) ส่องให้ผู้ป่วยดูแสงไฟ การส่องควรย้ายทิศทางและเปิด - ปิดไฟสลับกันด้วย ให้บันทึก PJ ถ้าผู้ป่วยเห็นแสงและบอกทิศทางได้ (PJ = light projection)

PL ถ้าผู้ป่วยมองเห็นแสงแต่ไม่สามารถบอกทิศทางของแสงได้ (PL = light perception)

No PL ถ้าผู้ป่วยไม่เห็นแสงเลย (No PL = No light perception)

6. ถ้าผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก หรือเป็นเด็กอาจใช้ E chart หรือรูปภาพแทน ในเด็กเล็ก ๆ จะทราบวาทาไหนเห็นไม่ชัดอาจทำโดยใช้มือของผู้ตรวจปิดตาทีละข้าง ถ้าเด็กร้องแสดงว่าไปรบกวนการเห็นของเด็กคือผู้ตรวจปิดตาข้างที่ดีของเด็ก

### การตรวจความเรียบของพื้นผิวกระจกตา (Corneal surface)

ปกติพื้นผิวด้านหน้าของกระจกตาเรียบและมีชั้นของน้ำตาเคลือบ ทำให้มีลักษณะมันเป็นประกาย (Corneal luster) เวลาใช้ไฟฉายส่องที่กระจกตาจะเป็นเงาของไฟฉาย ซึ่งสะท้อนจากพื้นผิวของกระจกตาเป็นจุดขาวคมชัดเรียกว่า Corneal light reflex ถ้าพื้นผิวของกระจกตาไม่เรียบ เช่น มีกระจกตาลอก (Corneal abrasion) กระจกตาอักเสบเป็นแผล (Corneal ulcer) Corneal light reflex จะขรุขระ แตกกระจาย ไม่เห็นคมชัดเหมือนเดิม ดังนั้นเราสามารถตรวจความเรียบของพื้นผิวกระจกตาได้ โดยการตรวจดู Corneal light reflex ไปบนทุก ๆ ส่วนของกระจกตา ถ้าส่วนใดที่ให้ corneal light reflex ผิดปกติ แสดงว่ากระจกตานั้นมีพื้นผิวด้านหน้าไม่เรียบเสมอกัน

### การตรวจ Corneal Sensitivity

ปกติกระจกตามีความไวต่อความรู้สึกเจ็บปวด สัมผัส หรือแรงกดมากเป็นสิบ ๆ เท่าของผิวหนัง เนื่องจากกระจกตามีเส้นประสาทแขนงมาเลี้ยงมากมาย ความไวต่อความรู้สึกนี้จะลดลงในรอยโรคของ Ophthalmic division ของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 (Trigeminal nerve) และพบในผู้ป่วยที่มีการอักเสบซ้ำของแผลกระจกตาติดเชื้อ Herpes simplex keratitis การวัดความไวต่อความรู้สึกของกระจกตา มีขั้นตอนการตรวจดังนี้

- ใช้ปลายไม้พันสำลี ดึงสำลีออกให้เป็นปลายแหลม
- ให้ผู้ป่วยมองไปในทิศทางตรงข้าม เช่น ตรวจตาขวา ให้ผู้ป่วยมองไปทางซ้าย
- ผู้ตรวจใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ ถ่างตาผู้ป่วยข้างที่จะตรวจเพื่อป้องกันไม่ให้สำลีไปแตะถูกขนตา จะทำให้เกิด reflex ได้
- ผู้ตรวจใช้สำลีแตะที่กระจกตาของผู้ป่วย โดยให้สำลีเข้าทางด้านข้างในแนวนอนในขณะที่ผู้ป่วยมองไปด้านตรงข้าม เพื่อป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยมองเห็นปลายสำลีจะทำให้เกิด visual avoidance response ถ้ากระจกตามีความไวต่อความรู้สึกเป็นปกติ เมื่อปลายสำลีแตะถูกกระจกตาจะเกิดมีปฏิกิริยา ดังนี้
  - การกระพริบตา (Blinking reflex)
  - รู้สึกระคายเคืองเล็กน้อย (Slight discomfort)
  - มีน้ำตาไหล (Lacrimation) เพื่อให้แน่ใจควรตรวจดูหลาย ๆ ครั้ง ลองไม่แตะกระจกตาเพื่อเปรียบเทียบด้วย

### การตรวจประเมินช่องหน้าม่านตา (Anterior chamber)

สิ่งสำคัญที่ควรตรวจมี 2 อย่าง คือ ควรดูว่าช่องหน้าม่านตามีความใสหรือไม่มีเลือดหรือหนองอยู่ในช่องหน้าม่านตาหรือไม่ โดยปกติช่องหน้าม่านตามีน้ำหล่อเลี้ยงลูกตา (Aqueous) อยู่ซึ่งจะใส ไม่มีสี ผู้ตรวจสามารถมองผ่านเข้าไปเห็นม่านตาและรูม่านตาได้ชัดเจน หากมีหนองในช่องหน้าม่านตาจะเรียกว่า Hypopyon แต่ถ้ามีเลือดออกจะเรียกว่า Hyphema ควรตรวจดูความลึกของช่องหน้าม่านตาว่าเป็นอย่างไร ความลึกของช่องหน้าม่านตาในตาทั้ง 2 ข้างเท่ากันหรือไม่ วิธีการตรวจดูความลึกสามารถทำได้โดยส่องไฟฉายเข้าทางด้าน Temporal ของตาแต่ละข้างแล้วให้ผู้ตรวจสังเกตว่าสามารถมองเห็นม่านตาทั้งหมดของผู้ป่วยได้หรือไม่ ถ้าช่องหน้าม่านตามีความลึกปกติ ผู้ตรวจจะสามารถมองเห็นม่านตาทั้งหมดของผู้ป่วยได้โดยไม่มีเงาใด ๆ บนม่านตา

แต่ถ้าช่องหน้าม่านตาตื้นกว่าปกติผู้ตรวจจะสังเกตเห็นเงาบนม่านตาทางด้าน medial ถ้าเงาทางด้าน medial บนม่านตาทวีขึ้นบ่งบอกว่าช่องหน้าม่านตาทื้นขึ้นนั่นเอง

ผู้ป่วยที่สงสัยมีช่องหน้าม่านตาแคบควรหลีกเลี่ยงการหยอดยาขยายม่านตา เนื่องจากอาจทำให้ช่องหน้าม่านตาแคบมากขึ้นและก่อให้เกิดการปิดของมุมช่องหน้าม่านตา (Anterior chamber angle) และเกิดภาวะต้อหินเฉียบพลันขึ้นได้

### การประเมินรูม่านตา (pupil)

รูม่านตาปกติจะมีรูปร่างกลมขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงกันทั้ง 2 ข้าง ต่างกันไม่เกิน 1 มิลลิเมตร และมีการตอบสนองต่อแสงได้ดี แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. Direct response คือ การหดตัวของรูม่านตา เมื่อมีแสงส่องเข้ามาโดยตรงที่รูม่านตาข้างนั้น โดยการตอบสนองแบบนี้อาจแบ่งได้ง่าย ๆ เป็นการตอบสนองที่ไวปกติ (Brisk response) คือ รูม่านตาสามารถหดตัวได้ทันที การตอบสนองที่น้อยกว่าปกติ (Sluggish response) หรือไม่มีการตอบสนอง (No response) คือ รูม่านตาไม่มีการหดตัวเลย

2. Consensual response คือ การหดตัวของรูม่านตาด้านตรงข้าม ซึ่งไม่ได้รับแสงส่องที่เกิดพร้อมกับการหดตัวของรูม่านตาด้านที่ได้รับแสงส่อง การตอบสนองนี้เป็นการตอบสนองที่ปกติและสามารถแบ่งได้ง่ายๆ เช่นเดียวกับ direct response

### การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวดตา

อาการปวดตาไม่เพียงจะก่อให้เกิดความไม่สบาย ยังทำให้บุคคลเกิดความวิตกกังวล และมีภาวะเครียดเกิดขึ้นได้ ส่งผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่และคุณภาพชีวิตของบุคคล บุคคลจึงควรได้รับการจัดการกับอาการปวดตาดังแต่เริ่มมีอาการเกิดขึ้น ซึ่งการจัดการกับอาการปวดถือเป็นหัวใจของการดูแลผู้ป่วยเป็นหน้าที่ของพยาบาลที่ต้องดูแลทั้งร่างกาย จิตใจและสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาหรือลดอาการปวดเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย สามารถนอนหลับพักผ่อนได้อย่างเพียงพอสำหรับวิธีการจัดการอาการปวดตานั้น สามารถกระทำได้ด้วยวิธีการเช่นเดียวกับการจัดการความปวดโดยทั่วไป ทั้งการจัดการความปวดโดยใช้ยาและการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา แต่สำหรับการจัดการอาการปวดตานั้นควรคำนึงถึงสาเหตุและพยาธิสภาพของความปวดตาเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ใช้วิธีการจัดการอาการปวดตาได้ตรงตามสาเหตุ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทั้งด้านสภาวะอาการ สภาวะอารมณ์ สภาวะการทำหน้าที่ ลดและป้องกันการสูญเสียการมองเห็นและเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย ซึ่งวิธีการพยาบาลเพื่อจัดการกับอาการปวดตามีดังนี้

1. การหยอดยาชาและยาระงับความปวด (Topical anesthetics and analgesics) เพื่อระงับความรู้สึกที่ผิวของเยื่อตาและกระจกตา ยาชาหยอดตาจะออกฤทธิ์ใน 10-15 วินาที และมีผลอยู่นาน 10-15 นาที ทำให้ลดอาการปวดตาได้ แต่ยาชาหยอดตาอาจมีพิษต่อเยื่อผิวของกระจกตา ถ้ามีแผลที่กระจกตาอยู่จะทำให้แผลหายช้าลงและยาชาหยอดตายังอาจทำให้กระจกตาแห้ง หรือเกิดแผลที่กระจกตาโดยไม่รู้ตัว หลักการหยอดยาควรหยอดยาครั้งละ 1 หยด และหลังจากหยอดยาแล้วควรให้ผู้ป่วยกดบริเวณหัวตาเบา ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของยา

2. การใช้ยาหยอดตาประเภทลดการอักเสบที่ไม่ใช่พวกสเตียรอยด์ (Topical NSAIDs) เช่น 0.3% Flurbiprofen, 0.1% Diclofenax เป็นต้น เพื่อลดอาการปวดตา ซึ่งได้มีการศึกษาพบว่าการใช้ยาหยอดตาประเภทลดการอักเสบที่ไม่ใช่พวกสเตียรอยด์ร่วมกับการใส่เลนส์สัมผัสปิดคลุมแผล (Bandage contact lens) ในผู้ป่วยที่มีเยื่อบุผิวกระจกตาผิดปกติ (Corneal epithelial defects) จะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นหายกลับสู่ภาวะปกติได้เร็วกว่า

3. การใช้ยาขยายม่านตา (Cycloplegic agents) เมื่อมีการอักเสบหรือเกิดพยาธิสภาพของลูกตาสวนหน้า (Anterior segment) มักทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อบริเวณขีรีรีบอดี้และม่านตา ทำให้เกิดอาการปวดตา การหยอดยาขยายม่านตา เช่น 1% Atropine sulfate จะยับยั้งระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อหดรูม่านตา รูม่านตามีการขยายออกและยายังมีฤทธิ์ทำให้กล้ามเนื้อขีรีรีบอดี้คลายตัว มีผลทำให้เลนส์ตาเพ่งปรับสายตา (Accommodate) ไม่ได้ทำให้อาการปวดตาลดลงได้

4. การใช้ยาระงับความปวด (analgesics) ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดลูกตา โดยยาบำบัดความปวดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มยาระงับปวดที่ไม่เสพติด (Nonopioid analgesic) กลุ่มยาระงับปวดที่เสพติด (Opioid analgesic) และกลุ่มยาเสริม (Adjuvant analgesic) ซึ่งยาเหล่านี้สามารถระงับความปวดได้ในระดับที่แตกต่างกัน และอาจเกิดผลไม่พึงประสงค์การใช้ยาจึงควรทราบถึงชนิดขนาด ฤทธิ์ของยา ผลข้างเคียงและข้อควรระวังต่าง ๆ

5. การใช้ยาลดความดันลูกตาในรายที่มีความดันลูกตาสูง เพื่อลดความดันตาอย่างรวดเร็วในระยะเวลานั้น ลดอาการปวดตาและป้องกันข้อผิดพลาดถูกทำลาย ซึ่งยาที่ใช้มีทั้งประเภทยาหยอดตา ยารับประทาน และยาฉีดทางเส้นเลือด (Carbonic anhydrase inhibitor & hyperosmotic agent)

6. การปิดตาแน่น (Patching) เพื่อยับยั้งการเคลื่อนไหวของเปลือกตาในผู้ป่วยที่มีเยื่อบุผิวกระจกตาผิดปกติ เพราะการที่ผู้ป่วยกระพริบตาบ่อยๆ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะไม่สบายและการหายของแผลช้า ดังนั้นควรให้ตาได้พักเพราะแผลที่เยื่อบุผิวกระจกตาจะสามารถสมานตัวได้เร็วภายใน 48 ชั่วโมง การปิดตานั้น ต้องไม่ให้ผู้ป่วยลืมตาได้และต้องไม่ปิดตาไว้นาน แต่เนื่องจากการปิดตาจะทำให้อุณหภูมิที่กระจกตาและเยื่อตาสูงขึ้น เป็นผลให้เชื้อแบคทีเรียเจริญเติบโตได้ดี จึงควรหยอดยาปฏิชีวนะและป้ายตาก่อนปิดตา นอกจากนี้อาจใส่เลนส์สัมผัสคลุมแผลแทนวิธีการปิดตาแน่น เพราะผู้ป่วยจะสามารถใช้สายตาได้ในขณะที่ผิวกระจกตามีการสมานตัว

7. การประคบความเย็น ซึ่งจะช่วยให้เส้นเลือดหดตัวการไหลเวียนของเลือดลดลง ลดบวม ลดการอักเสบ ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อและสามารถลดความปวดได้ในระดับหนึ่ง

8. การรักษาตามอาการของโรคโดยการใช้ยา เช่น การให้ยาปฏิชีวนะหรือยาต้านการอักเสบเพื่อรักษาการอักเสบและการติดเชื้อลูกตาหรือเบ้าตา ซึ่งอาจจะบริหารยาได้ทั้งวิธีการฉีดยาเข้าน้ำวุ้นตา การฉีดยาเข้าใต้เยื่อตา การหยอดตา และการให้ยารับประทาน ทั้งนี้เพื่อการรักษาสาเหตุของโรคและ ลดอาการปวดตาได้ในที่สุด

**การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์**

1. ให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน การดำเนินของโรค การตรวจวินิจฉัยต่าง ๆ และผลของการรักษา การตรวจจะประกอบด้วย การตรวจตาด้วยเครื่อง Slit lamp การตรวจดูจอประสาทตา จักษุแพทย์จะตรวจด้วยเครื่องมือ Indirect พยาบาลจึงต้องอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงจุดประสงค์ของการตรวจตา และขั้นตอนต่าง ๆ ของการตรวจวินิจฉัยเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการรักษาพยาบาลเพื่อลด

ความวิตกกังวลของผู้ป่วยและผู้ช่วยให้ความร่วมมือในการตรวจรักษา ทำให้การรักษาเกิดความต่อเนื่องไม่หยุดไปกลางคัน ในการรักษาด้วยเลเซอร์ผู้ป่วยไม่จำ เป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

2. อธิบายขั้นตอนการรักษา ผลของการรักษาและภาวะแทรกซ้อนหลังรักษาด้วยเลเซอร์ ลงนามยินยอม รับการรักษา เตรียมหยอดยาหุบม่านตา (1% Pilocarpine) เพื่อรักษาด้วยเลเซอร์ Laser peripheral iridotomy: LPI เป็นการยิงแสงเลเซอร์ผ่านขอบม่านตา ทำให้เกิดรูขนาดเล็กเพื่อช่วยให้น้ำในลูกตาสามารถระบายออกได้ดีขึ้น ช่วยป้องกันการเกิดต้อหินมุมปิดโดยเฉพาะต้อหินเฉียบพลัน จุดประสงค์ในการทำหัตถการเพื่อช่วยให้น้ำในลูกตาสามารถระบายออกได้ดีขึ้นและสามารถลดความดันลูกตาลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนะนำให้ระวังอุบัติเหตุจากการหกล้ม หยอดยาชาก่อนเลเซอร์แนะนำให้ผู้ป่วยลืมตาสองข้างอย่ากลอกตาไปมาอาจเกิดอันตรายได้หลังเลเซอร์ ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดตาให้รับประทานยาบรรเทาปวดได้ ถ้ามีอาการผิดปกติเช่น ปวดตามากรับประทายบรรเทาปวด อาการไม่ทุเลา ตาแดง ตามัว ให้มาพบแพทย์ทันที ถ้าไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ควรมาพบแพทย์ตามนัด

3. การพยาบาลหลังได้รับการรักษาด้วยแสงเลเซอร์จะต้องหยอดยา 1% Pred forte หยดหยอดห่างกันทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง เพื่อป้องกันการติดเชื้อเนื่องจากเนื้อได้รับบาดเจ็บหลังยิงเลเซอร์ ประเมินระดับการมองเห็น ประเมินระดับความเจ็บปวด ประเมินลูกหน้า ได้แก่ เยื่อตา กระจกตา และช่องหน้าหน้าม่านตา พร้อมให้คำแนะนำในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

### 3.3 ความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

3.3.1 กระบวนการพยาบาล (Nursing process) มีองค์ประกอบที่สำคัญ หรือมีขั้นตอนสำคัญ ในการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การประเมินสภาพผู้ป่วย (Assessment)

ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)

ขั้นที่ 3 การวางแผนการพยาบาล (Nursing Care Planning)

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)

ขั้นที่ 5 การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation)

ขั้นที่ 1 การประเมินสภาพผู้ป่วย (Assessment) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล โดยเป็นการเก็บรวบรวม จัดกลุ่ม ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลของผู้รับบริการอย่างมีระบบ โดยใช้แบบประเมิน ภาวะสุขภาพ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยการพยาบาลต่อไป

ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ เพื่อนำมาตัดสินว่าปัญหาหรือสภาวะสุขภาพของผู้รับบริการที่เกิดขึ้นในขณะนั้นคืออะไร หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นคืออะไร พยาบาลต้องนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ แปลความ จัดกลุ่ม ตัดสิน และกำหนดชื่อของภาวะสุขภาพนั้น เพื่อนำไปวางแผนการพยาบาลต่อไป

ขั้นที่ 3 การวางแผนการพยาบาล (Nursing Care Planning) เป็นขั้นตอนที่พยาบาลนำเอาปัญหาหรือสภาวะสุขภาพของผู้รับบริการที่ประเมินได้จากขั้นตอนการวินิจฉัยมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อให้ทราบปัญหาใดต้องได้รับการแก้ไขก่อนหลังจากนั้นกำหนดจุดมุ่งหมายของการพยาบาล กำหนดเกณฑ์การ

ประเมินผล กำหนดกิจกรรมการพยาบาล และเขียนแผนการพยาบาลลงในแบบฟอร์มแผนการพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention) เป็นขั้นตอนเพื่อนำแผนที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 3 มาสู่การปฏิบัติจริงกับผู้ป่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ในขั้นตอนนี้พยาบาลต้องมีความรู้ และความเข้าใจถึงศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดูแลผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสมภายหลังปฏิบัติการพยาบาลแล้วจะต้องทำการบันทึกกิจกรรมที่ได้ให้

ขั้นที่ 5 การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) เป็นการประเมินว่าผู้รับบริการได้รับการดูแลพยาบาล และมีการพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ ในขั้นตอนนี้พยาบาลและผู้รับบริการต้องตัดสินใจร่วมกันว่าแผนการพยาบาลได้ผลหรือไม่ มีปัจจัยใดที่มีผลทำให้บรรลุผลหรือล้มเหลว ถ้าพบว่าการพยาบาลที่ปฏิบัติไม่บรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องปรับแผนการพยาบาลใหม่ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ข้อ 1-4 ใหม่ จนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

### 3.3.2 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health) เป็นกรอบแนวคิดของ มาร์จอรี่ กอร์ดอน (Gordon, 1994) ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคล ของครอบครัวหรือชุมชน โดยประเมินแบบแผนพฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้น ช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ เช่น เรื่องพันธุกรรม พัฒนาการ สิ่งแวดล้อม ระบบการสนับสนุนทางสังคม การบริการสุขภาพ เป็นต้น การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ประกอบด้วย 11 แบบแผน แต่ละแบบแผนจะมีความสัมพันธ์กันหากมีความผิดปกติในแบบแผนหนึ่งอาจมีผลกระทบต่อแบบแผนอื่นทำให้บุคคลมีสุขภาพดีหรือเจ็บป่วย การตัดสินใจว่าแบบแผนสุขภาพใดปกติหรือผิดปกติ พิจารณาจากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละบุคคล ตามกลุ่มอายุและเกณฑ์มาตรฐานทางสังคม โดยเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละบุคคลตามกลุ่มอายุจะนำมาพิจารณาตัดสินความปกติหรือผิดปกติของพฤติกรรมภายในบางแบบแผน เช่น แบบแผนอาหารและการเผาผลาญสารอาหาร หรือแบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกายจะพิจารณาจากค่าปกติของสารเคมีต่าง ๆ ในเลือด โดยการประเมินภาวะสุขภาพเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล ซึ่งแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผน เป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาหรือความต้องการของผู้รับบริการ แล้วนำไปปฏิบัติการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้สอดคล้องกับความต้องการ ช่วยให้เข้าใจถึงการดำรงชีวิต การปรับตัว และจิตสังคมของผู้ป่วย ประกอบด้วย 11 ด้าน ดังนี้

1. การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพเกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ การดูแลสุขภาพ การส่งเสริม สุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลและการฟื้นฟูสภาพ

2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการ น้ำและเกลือแร่ การเจริญเติบโตและระบบภูมิคุ้มกัน

3. การขบถ่าย เกี่ยวกับการขบถ่ายอุจจาระและปัสสาวะรวมถึงปัจจัย ส่งเสริมและปัญหาอุปสรรคต่อการขบถ่าย

4. กิจกรรมและการออกกำลังกาย เกี่ยวกับแผนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมต่างๆ การดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย การออกกำลังกายและการใช้เวลาว่าง การพัฒนาการทำงานของโครงสร้างและกล้ามเนื้อระบบหายใจระบบหัวใจและหลอดเลือด

5. การพักผ่อนนอนหลับ เป็นแบบแผนด้านการพักผ่อนหรือการผ่อนคลายและการนอนหลับ

6. สถิติปัญญาและการรับรู้เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัส ความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่ ความคิด การแก้ปัญหาการตัดสินใจและการเรียนรู้

7. การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์เป็นแบบแผนที่เกี่ยวข้องกับภาพลักษณ์ อัตมโนทัศน์ และความภูมิใจในตนเอง

8. บทบาทและสัมพันธภาพ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามบทบาท สัมพันธภาพ และการสื่อสาร และพัฒนาการด้านสังคม

9. เพศและการเจริญพันธุ์เป็นแบบแผนด้านพัฒนาการทางเพศ การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์

10. การปรับตัวและการทนทานต่อความเครียด เป็นแบบแผนด้านการจัดการและการปรับตัวกับความเครียด

11. คุณค่าและความเชื่อ เป็นแบบแผนด้านการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่บุคคลเชื่อถือ ศรัทธา สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ คุณค่าในชีวิต และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

### 3.3.3 การวางแผนจำหน่าย

การวางแผนจำหน่าย หมายถึง กระบวนการเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งของการดูแล ประกอบด้วยขั้นตอนประเมินปัญหาความต้องการ การวินิจฉัยปัญหา การลงมือปฏิบัติ และการประเมินติดตามผลอย่างต่อเนื่อง การทำงานเป็นทีมของสถานบริการสุขภาพทุกระดับตลอดจนบริบทของผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่สำคัญในการวางแผนจำหน่าย ซึ่งบุคลากรด้านสุขภาพจะต้องร่วมกันวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยตั้งแต่ระยะแรกรับผู้ป่วยเข้าไว้ใน การดูแล ระยะของการดูแลต่อเนื่องและระยะจำหน่ายผู้ป่วย ส่วนแผนการจำหน่ายผู้ป่วยของพยาบาลที่ถูกพัฒนาขึ้นและใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นรูปแบบชัดเจนและสามารถการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ คือ กิจกรรมการพยาบาลตามรูปแบบ D-METHOD โดย D: Disease หรือ Diagnosis หมายถึงความรู้เรื่องโรค การรักษาและการปฏิบัติตัว M: Medicine หมายถึงผู้ป่วยต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับยาที่ตนเองได้รับอย่างละเอียด E: Environment, Economic, Equipment & Emotion หมายถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย ปัญหาค่าใช้จ่าย ค่ารักษา สิทธิเบิกจ่าย การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและการจัดการความเครียดความวิตกกังวล T: Treatment หมายถึงความรู้และทักษะการดูแลรักษาที่ต้องทำต่อเนื่องหลังจำหน่าย H: health หมายถึงการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน O: Outpatient หมายถึง การแนะนำการมาตรวจและพบแพทย์ตามนัด และการติดตามการเยี่ยมบ้านหรือการติดตามรักษา D: Diet หมายถึงอาหารที่มีประโยชน์ เหมาะสมกับโรคซึ่งการวางแผนจำหน่ายตามกระบวนการและรูปแบบของการวางแผนจำหน่ายที่เหมาะสมจะทำให้การวางแผนจำหน่ายมีคุณภาพ

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

โรคต้อหิน (Glaucoma) เป็นโรคที่เป็นปัญหาทางจักษุสาธารณสุขไทย เป็นภัยเงียบที่คุกคามการมองเห็น โดยคนที่เป็โรคต้อหินส่วนใหญ่มักไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคนี โดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ของโรค พอทราบว่าเป็นโรคต้อหินแล้วมักจะพบว่าตนเองสูญเสียการมองเห็นค่อนข้างมากแล้ว หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้แก่ ปวดตตามาก และระดับการมองเห็นลดลง และภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายที่สุดคือถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง ทันทีจะทำให้สูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2565 จะมีประชากรตาบอดทั่วโลกถึง 40 ล้านคน (World Health Organization, 2015.) เนื่องจากภาวะโรคต้อกระจก และจากโรคต้อหินแทรกซ้อน ซึ่งโรคต้อหินเป็นภาวะที่มีการเสื่อมของขั้วประสาทตาซึ่งทำหน้าที่ส่งสัญญาณประสาทจากจอประสาทตาไปสู่สมองเพื่อแปลเป็นเป็นภาพที่เรามองเห็น ขั้วประสาทตาที่ถูกทำลายจะมีผลทำให้สูญเสียลานสายตา เมื่อการดำเนินของโรคเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ป่วยจะสูญเสียการมองเห็นในที่สุด โดยปัจจัยเสี่ยงหลักของของโรคต้อหินคือการมีความดันลูกตาสุงเป็นระยะเวลานาน โดยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) เป็นภาวะที่มีความดันตาสุงขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปวดตาอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน ตาแดง น้ำตาไหล ตามัวลงมาก ตาสู้แสงไม่ได้ รวมถึงมีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย จะตรวจพบเยื่อตาแดง กระจกตาบวม ความดันลูกตาอาจสูงถึง 50-60 มิลลิเมตรปรอท หรือมากกว่าส่งผลต่อการพยากรณ์โรคไม่ดี ซึ่งถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางจักษุและถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วถูกต้องเหมาะสมทันที่ ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะลูกตาทะลุส่งผลให้สูญเสียการมองเห็นถาวร

จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่งานผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพ 3 ปี ย้อนหลัง พ.ศ. 2564 ถึง 2566 พบว่าโรคต้อหินพบสูงเป็นอันดับสองของโรคทางตา รองลงมาจากโรคต้อกระจก มีจำนวน 461, 510 และ 518 ราย ตามลำดับ และในจำนวนนี้พบผู้ป่วยที่มีภาวะต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) จำนวน 36, 43 และ 37 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยเป็นโรคต้อหินมาก่อน อาการที่เกิดขึ้นมักเป็นทันทีทันใดภายในระยะเวลา 1-3 วัน ผู้ป่วยกลุ่มต้องได้รับการประเมินอาการอย่างทันที่และให้การรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม นอกการรักษาด้วยยาแล้วผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังต้องได้รับการรักษาด้วยการยิงเลเซอร์เพื่อเพิ่มทางระบายน้ำลูกตาป้องกันการอุดตันของน้ำหล่อเลี้ยงลูกตาซ้ำ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้ในการประเมินอาการและให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมในทุกระยะของการรักษา ตั้งแต่ระยะก่อนตรวจรักษา ระยะตรวจรักษา และระยะหลังตรวจรักษา รวมไปถึงการวางแผนจำหน่ายและเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างต้องลดการกลับเป็นซ้ำจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญต่อการพยาบาลผู้ป่วยที่เป็นโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) เพื่อให้บุคลากรทางสาธารณสุขได้ศึกษา และเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ในทุกระยะของการรักษาและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

## 4.2 วัตถุประสงค์

4.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการพยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ความรู้ ความเข้าใจในสาเหตุ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การพยาบาล แนวทางการรักษาเพื่อสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที่ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ความพิการจากการสูญเสียการมองเห็น

4.2.2 ให้การพยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางในการศึกษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและสามารถดูแลจัดการสุขภาพตนเองและครอบครัว สามารถกลับมาดำรงชีวิตได้ตามปกติที่บ้านและชุมชน

## 4.3 เป้าหมาย

เพื่อให้ผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน (กระจกตาทะลุจากความดันในลูกตาสูง การสูญเสียการมองเห็นถาวร) อาการรุนแรงลดลง พ้นหายและพร้อมจำหน่าย ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองขณะอยู่ที่บ้านได้ถูกต้อง

## 4.4 ขั้นตอนหลักการดำเนินการ

1) ศึกษาสถิติ/ข้อมูลผู้ป่วย 5 อันดับโรคแรกย้อนหลัง 3 ปี ของงานผู้ป่วยนอกจักษุ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ

2) เลือกศึกษาผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ เนื่องจากเป็นโรคที่สำคัญของหน่วยงานและเป็นโรคที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตาสูงที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์สูงในการให้การพยาบาล

3) ขออนุมัติต่อหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล และผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ ในการศึกษาและเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย

4) ศึกษาเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบที่เกี่ยวข้อง สาเหตุของโรค/ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค อาการและอาการแสดงของโรค การตรวจวินิจฉัยโรค วิธีการรักษา การพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ กระบวนการพยาบาล แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน แบบประเมินภาวะปวด และการวางแผนจำหน่าย

5) ศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล ดังนี้

5.1 ประเมินและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ (ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย,2561.) บูรณาการกับแบบแผนสุขภาพประกอบด้วย

5.5.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

5.5.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม

5.5.3 ข้อมูลแบบแผนสุขภาพผู้ป่วย (11 แบบแผนของกอร์ดอน)

5.5.4 การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

- สภาพทั่วไป
- สัญญาณชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่า BMI
- ผิวหนัง ศีรษะ ใบหน้า เล็บ ตา หู จมูก ปาก คอ ระบบทางเดินหายใจ

และทรวงอกระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาท ระบบต่อมน้ำเหลือง

5.5.5 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ พร้อมทั้งแปลผลการตรวจ

5.5.6 แผนการรักษาของแพทย์

5.5.7 ยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยกรณีศึกษา

5.5.8 สรุปอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การรักษาพยาบาลที่ได้รับ

5.2 วินิจฉัยการพยาบาล

5.3 แผนการพยาบาล

5.4 ปฏิบัติการพยาบาล

5.5 ประเมินผลการพยาบาลและแก้ไขปรับปรุงแผนการพยาบาล ให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลง

6) สรุปผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค

7) เสนอผลการศึกษาต่อหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ และทีมการพยาบาลในงานผู้ป่วยนอกจักษุ

8) จัดทำผลงานวิชาการ

#### 4.5 สรุปกรณีศึกษา

กรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 57 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย สถานภาพสมรส ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา ไม่มีโรคประจำตัว เข้ารับการรักษาที่งานผู้ป่วยนอกจักษุ ในโรงพยาบาลชุมแพ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 08.35 น. มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญคือ ปวดตามากบริเวณตาซ้าย ตามัวลง ตาแดง ตาสู้แสงไม่ได้ น้ำตาไหล เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 6 ชั่วโมง การเจ็บป่วยในปัจจุบัน 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลเริ่มมีอาการปวดตาซ้ายร้ายไปกระบอกตาปวดพอน ตาแดงเล็กน้อย ตาไม่มัว ไม่เคยไปรักษาที่ใดมาก่อน วันนี้ 6 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดตามากขึ้น ตามัวลงมาก ตาแดงจึงมาโรงพยาบาล แรกรับที่ผู้ป่วยนอกจักษุ ผู้ป่วยมีอาการปวดตามาก Pain score 8 คะแนน ตรวจพบเยื่อตาแดง กระจกตาบวม ช่องน้ำม่านตาซ้ายตื้น (Anterior chamber shallow gr.4) ขนาดรูม่านตาตาสองข้าง 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสง ตาข้างซ้าย 7 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงลดลง วัดค่าความดันลูกตาขวา 17 มิลลิเมตรปรอท และตาซ้าย 54 มิลลิเมตรปรอท (ค่าปกติ 5-22 มิลลิเมตรปรอท) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) ได้รับการรักษาเพื่อลดความดันลูกตาและบรรเทาอาการปวดตา ดูแลให้

ยาแก้ปวด Paracetamol 500 มิลลิกรัม 1 เม็ด และลดความดันลูกตาดตามแผนการรักษาของแพทย์ Acetazolamide 250 มิลลิกรัม 2 เม็ด 50% Glycerol 100 มิลลิลิตร และ 0.5% Glauco oph หยอดตาข้างซ้าย เตรียมผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาด้วยเลเซอร์ (Laser peripheral iridotomy: LPI) โดยการรักษาด้วยเลเซอร์ เป็นการยิงแสงเลเซอร์ผ่านขอบม่านตา ทำให้เกิดรูขนาดเล็กเพื่อช่วยให้ น้ำในลูกตาสามารถระบายออกได้ดีขึ้น จากการประเมินอาการ รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและศึกษาทฤษฎีและเปรียบเทียบแยกโรคจากทฤษฎี และข้อมูลผู้ป่วยที่มี ทำให้สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้ว่าผู้ป่วยรายนี้มีภาวะต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน และพบปัญหาทางการพยาบาลขณะให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้รวมทั้งสิ้น จำนวน 5 ปัญหา โดยแบ่งเป็นการพยาบาลตามระยะของบทบาทพยาบาลผู้ป่วยนอก ดังนี้

ระยะก่อนตรวจรักษา

1. ผู้ป่วยไม่สุขสบายปวดตาสัมพันธ์กับความดันในลูกตาสูงเฉียบพลัน
2. ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการที่เป็นและการสูญเสียการมองเห็น

ระยะตรวจรักษา

3. เสี่ยงต่อภาวะกระจกตาทะลุเนื่องจากมีความดันในลูกตาสูง

ระยะหลังตรวจรักษาและดูแลต่อเนื่อง

4. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ ปวดตา ติดเชื้อในลูกตา และเลือดออกในช่องหน้าม่านตา
5. เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำเนื่องจากผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ และการทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

ผู้ป่วยหลังได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ และให้การพยาบาลผู้ป่วยตามแผนการพยาบาลที่ได้วางไว้ พบว่าผู้ป่วย มีความดันลูกตาลดลง มีระดับการมองเห็นดีขึ้น อาการปวดลดลง Pain score 2 คะแนน และไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ประเมินสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ระดับการมองเห็นตาข้างขวา (VA) 20/30 ph 20/20 ตาข้างซ้าย (VA) 20/50 ph 20/40 ค่าความดันลูกตาดตาข้างขวา 15.2 มิลลิเมตรปรอท ตาข้างซ้าย 17.5 มิลลิเมตรปรอท ได้รับยาต้อหิน Combigan LE หยอดตาทุก 12 ชั่วโมง และ ยา Lumigan LE หยอดตาข้างก่อนนอน และกลับไปหยอดยาต่อเนื่องที่บ้าน ปัญหาทางการพยาบาลทุกข้อผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ครบถ้วน เน้นย้ำการให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และผลการประเมินความรู้ความสามารถของผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน พบว่าผู้ป่วยและญาติสามารถหยอดยาได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามเวลา และทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่ต้องมาพบแพทย์วันนัด รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการหยอดยาต่อเนื่อง จากการติดตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัด 1 เดือน วันที่ 2 เมษายน 2567 พบว่าผู้ป่วยมีการมองเห็นดีขึ้น (VA) ตาข้างขวา 20/30 ph 20/20 ตาข้างซ้าย 20/30 ph 20/20 ความดันลูกตาอยู่ในเกณฑ์ปกติไม่ปวดตา ค่าความดันลูกตาดตาข้างขวา 12.6 มิลลิเมตรปรอท ตาข้างซ้าย 14.3 มิลลิเมตรปรอท และจากการสอบถามผู้ดูแลสามารถดูแลผู้ป่วยในเรื่องการหยอดยาได้อย่างถูกต้อง

## 5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

### 5.1 ผลสำเร็จเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) ที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ จำนวน 1 ราย และได้พัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน จำนวน 1 เรื่อง

ผู้ป่วยกรณีศึกษาเข้ารับในการดูแลเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 8.35 นาฬิกา และติดตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัดใน วันที่ 2 เมษายน 2567 รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล 1 วัน ผู้ป่วยรายนี้โรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) และได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ มีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจำนวน 5 ข้อ แบ่งเป็นระยะตามบทบาทของการพยาบาลผู้ป่วยนอก ทั้งในระยะก่อนตรวจรักษา ระยะตรวจรักษา และระยะหลังตรวจรักษาและดูแลต่อเนื่อง ให้การดูแลผู้ป่วยจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ทางการพยาบาลทั้ง 5 ข้อ ผู้ป่วยมีอาการปวดตาลดลง ระดับการมองเห็นดีขึ้นผู้ป่วยมีความปลอดภัยทั้งขณะก่อนและหลังการรักษาด้วยเลเซอร์และไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน แต่ยังคงติดตามในเรื่องของการหยอดยาและดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

### 5.2 ผลสำเร็จเชิงคุณภาพ

การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ที่ได้รับการด้วยเลเซอร์ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ได้รับการตรวจรักษา พยาบาลได้ถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการทั้งขณะก่อนและหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนเมื่อกลับไปอยู่บ้านผู้ศึกษาได้ใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางในการศึกษาในทุกๆระยะของการดูแลผู้ป่วยนอก และให้การพยาบาลผู้ป่วยตามระยะต่าง ๆ ตั้งแต่ระยะก่อนตรวจ ระยะขณะตรวจรักษา และระยะหลังตรวจรักษา ตามบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยนอก ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษามีระดับการมองเห็นดีขึ้น หายจากอาการปวดตา ปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาจักษุที่มุ่งเน้นลดภาวะตาบอดจากต้อกระจก และโรคต้อหิน สนับสนุนการบรรลุตัวชี้วัดของหน่วยงานผู้ป่วยนอกจักษุที่ผู้ป่วยโรคต้อหินสามารถควบคุมระดับความดันลูกตาให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และคงระดับคุณภาพในการมองเห็นของผู้โรคต้อหิน

## 6. การนำไปใช้ประโยชน์ / ผลกระทบ

### 6.1 ประโยชน์ต่อผู้รับบริการ

ได้นำองค์ความรู้ที่ได้มาปรับใช้พัฒนาการแนวทางการพยาบาล ดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) การดูแลผู้ป่วยทางตาในระยะวิกฤตให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ช่วยลดอัตราการสูญเสียการมองเห็นและบรรเทาความทุกข์ทรมานจากอาการปวดตา

## 6.2 ประโยชน์ต่อตนเอง

ช่วยเพิ่มพูนองค์ความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มทักษะการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) การดูแลผู้ป่วยก่อน ขณะและหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน เพิ่มความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

## 6.3 ประโยชน์ต่อหน่วยงาน

หน่วยงานมีแนวทางแผนการพยาบาลโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) ที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ช่วยให้ดูแลการพยาบาลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นการลดความเสี่ยงที่เกิดอาจเกิดขึ้นจากการพยาบาลที่ไม่ครอบคลุมตามมาตรฐานการพยาบาล

## 7. ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) ถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางจักษุ ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันท่วงทีจะทำให้เกิดภาวะลูกตาทะลุ และทำให้สูญเสียการมองเห็นถาวร ดังนั้นกระบวนการในการดำเนินการดูแลรักษาช่วงแรกรับที่แผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลจะต้องมีความรู้และทักษะความชำนาญและประสบการณ์ในการประเมินอาการทางตาเพื่อให้การพยาบาลเพื่อลดอาการปวดตาและลดความดันลูกตารวมไปถึงรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยและประวัติการเจ็บป่วย การตรวจตาเพื่อรายงานแพทย์ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ โดยเฉพาะในผู้ป่วยรายนี้ไม่สามารถรักษาได้ด้วยยาเพียงอย่างเดียวแต่ต้องรักษาด้วยการยิงเลเซอร์ (Laser peripheral iridotomy: LPI) ต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยทั้งในระยะก่อนยิงเลเซอร์ที่ต้องใช้ยาหยอดตาเฉพาะในการหุบรูม่านตา การประเมินลูกตาส่วนหน้ารวมถึงการดูแลทั้งขณะยิง และหลังยิงเลเซอร์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญหลังรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ ปวดตา เลือดออกในช่องหน้าม่านตาและการติดเชื้อในลูกตา รวมถึงต้องมีการปรับรูปแบบการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีปัญหาในการจดจำไม่สามารถจำคำแนะนำในการปฏิบัติตัวได้อย่างครบถ้วนในครั้งเดียว โดยเฉพาะการปฏิบัติตัวขณะอยู่บ้านเนื่องจากผู้ป่วยต้อหินต้องหยอดยาหลายตัวและต้องหยอดยาต่อเนื่องไปตลอดชีวิต ต้องให้ผู้ดูแลหลักมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยอธิบายถึงความสำคัญเมื่อกลับบ้านเน้นให้ผู้ป่วยหยอดตาอย่างต่อเนื่องและถูกวิธี การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาก่อนนัดและให้ตระหนักถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด

## 8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ปัญหาที่พบระหว่างให้การพยาบาล พบว่าผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุไม่สามารถจดจำความรู้เกี่ยวกับการหยอดยาและจำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้านไม่ได้

วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

1. ผู้ป่วยสูงอายุ (อายุ 57 ปี)
2. วิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้ป่วยไม่สามารถจดจำได้หมด
3. ความรู้ที่ก่อนกลับบ้านให้มีหลายหัวข้อ ได้แก่ การสังเกตอาการผิดปกติ การใช้ยาหยอดตาที่ถูกต้อง

วิธีการหยอดยา การเช็ดตา การจัดเก็บยาหยอดยา การจดบันทึกความดันลูกตาตนเองและการมาตรวจตามนัด

## วิธีการแก้ไข

1. ปรับเปลี่ยนวิธีการให้ความรู้โดยการบรรยาย เป็นการให้ความรู้โดยใช้วิดีโอที่ประกอบบรรยาย การสาธิตและให้ผู้ป่วยและญาติสาธิตย้อนกลับในทุกข้อ ทำแบบประเมินความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง
2. วางแผนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยประเมินความต้องการความรู้ของผู้ป่วยนำมาวางแผนการให้ความรู้ กำหนดหัวข้อและเนื้อหาพร้อมสื่อการให้ความรู้ที่ชัดเจน กำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยและผู้ดูแล
3. ให้ความรู้ผู้ป่วยและผู้ดูแลตามแผนการให้ความรู้ และติดตามประเมินผลภายหลังการสอนและทุกครั้ง ที่ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษาตามนัด

## ผลลัพธ์

พบว่าผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจโรคที่เป็นอยู่เพิ่มมากขึ้น มีความรู้และมีทักษะที่ถูกต้องในการดูแลตนเอง สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดี สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องครบถ้วน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง

## 9. ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลต้องมีความรู้สามารถและทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร และมีการประเมิน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการการดูแลตนเองผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุ อาจมีการได้ยินลดลง ความจำได้น้อยลง การวางแผนการจำหน่ายที่สำคัญ คือ ให้ครอบครัวผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแล ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความมั่นใจในการดูแลตนเองต่อเมื่อที่บ้านได้ สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง
2. การดูแลผู้ป่วยเพื่อลดปวดจากภาวะลดความดันโลหิตสูง พยาบาลต้องมีความรู้เรื่องโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma; AACG) การรักษา ยารักษาต้อหิน เพื่อจะได้ติดตามอาการข้างเคียงจากยา และให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเป็นระยะ ๆ อย่างถูกต้อง
3. พยาบาลควรมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ทั้งในระยะก่อนและหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน
4. ควรมีการให้บริการเชิงรุกโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนตามนโยบายของระบบบริการสุขภาพสาขาตา กระทรวงสาธารณสุข ในการรณรงค์คัดกรองภาวะต้อหิน เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการค้นหาผู้ป่วยที่ในชุมชนที่ขาดการเข้าถึงบริการและประชาสัมพันธ์ และจัดกิจกรรมให้ประชาชนได้มีความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพตาเบื้องต้น และมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน

## 10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

## 11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน (ระบุร้อยละ)

นางสาวนันทยา โคตรชา สัดส่วนของผลงาน 100%

## 12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

นางสาวนันทยา โคตรชา 100%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... นันทยา โคตรชา .....ผู้ขอประเมิน

(นางสาวนันทยา โคตรชา)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่)..... 4 ..... / ..... ๑๔ ..... / ..... ๖๕.....

ผู้ขอประเมิน



## แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน

### 2. หลักการและเหตุผล

โรคต้อหิน (Glaucoma) เป็นโรคที่เป็นปัญหาทางจักษุสาธารณสุขไทย เป็นภัยเงียบที่คุกคามการมองเห็น โดยคนที่เป็นโรคต้อหินส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคนี้ โดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ของโรค พอทราบว่าเป็นโรคต้อหินแล้วมักจะพบว่าตนเองสูญเสียการมองเห็นค่อนข้างมากแล้ว หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ ปวดตามากและระดับการมองเห็นลดลง และภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายที่สุดคือถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องทันท่วงที่จะทำให้สูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2565 จะมีประชากรตาบอดทั่วโลกถึง 40 ล้านคน (World Health Organization, 2015.) สาเหตุจากโรคต้อกระจกและจากโรคต้อหินแทรกซ้อน โดยเฉพาะโรคต้อหินองค์การอนามัยได้ประมาณการณ์ว่ามีจำนวนประชากร 5-10 ล้านคนที่มีภาวะตาบอดจากโรคต้อหิน โดยในจำนวนนี้พบภาวะต้อหินมุมปิดเฉียบพลันได้ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยโรคต้อหินทั้งหมด ซึ่งโรคต้อหินเป็นภาวะที่มีการเสื่อมของขั้วประสาทตาซึ่งทำหน้าที่ส่งสัญญาณประสาทจากจอประสาทตาไปสู่สมองเพื่อแปลเป็นเป็นภาพที่เรามองเห็น ขั้วประสาทตาที่ถูกทำลายจะมีผลทำให้สูญเสียลานสายตา เมื่อการดำเนินของโรคเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ป่วยจะสูญเสียการมองเห็นในที่สุด

ปัจจัยเสี่ยงหลักของของโรคต้อหินคือการมีความดันลูกตาสูงเป็นระยะเวลานาน โดยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma ; AACG) เป็นภาวะที่มีความดันตาสูงขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ปวยมีอาการปวดตาอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน ตาแดง น้ำตาไหล ตามัวลงมาก ตาสู้แสงไม่ได้ รวมถึงมีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย จะตรวจพบเยื่อตาแดง กระจกตาบวม ความดันลูกตาอาจสูงถึง 50-60 มิลลิเมตรปรอท หรือมากกว่าส่งผลต่อการพยากรณ์โรคไม่ดี ซึ่งถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางจักษุ และถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วถูกต้องเหมาะสมทันท่วงที่ ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะลูกตาทะลุส่งผลให้สูญเสียการมองเห็นถาวรซึ่งการรักษาที่ได้ผลดีที่สุดนอกจากการรักษาด้วยยาหยอดตา การรักษาด้วยเลเซอร์ Laser peripheral iridotomy: LPI เป็นการยิงแสงเลเซอร์ผ่านขอบม่านตา ทำให้เกิดรูขนาดเล็กเพื่อช่วยให้น้ำในลูกตาสามารถระบายออกได้ดีขึ้น ช่วยป้องกันการเกิดภาวะต้อหินมุมปิดโดยเฉพาะต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน จุดประสงค์ในการทำหัตถการ เพื่อช่วยให้น้ำในลูกตาสามารถระบายออกได้ดีขึ้นและสามารถลดความดันลูกตาลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ต้องรักษาด้วยการยิงเลเซอร์ (Laser peripheral iridotomy: LPI) เป็นหัตถการที่มีความเสี่ยง ต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยทั้งในระยะก่อนยิงเลเซอร์ที่ต้องใช้ยาเฉพาะในการหุบรูม่านตา การประเมินลูกตาส่วนหน้ารวมถึงการดูแลทั้งขณะยิงและหลังยิงเลเซอร์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญหลังรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ ปวดตา ตาแดง ติดเชื้อในลูกตา และมีเลือดออกในช่องหน้าม่านตา เนื่องจากหลอดเลือดบริเวณม่านตาได้รับการกระทบเทือน

โดยในปัจจุบันงานผู้ป่วยนอกจักษุ ยังไม่มีแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย เลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน มีแต่แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการ รักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ของการรักษาด้วยเลเซอร์ โดยกิจกรรมการพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมก่อนยิงเลเซอร์ เนื่องจากการใช้ยาหยอดตาเป็นคนละประเภทกัน โดยกลุ่มโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ต้องได้รับการหยอดยาเพื่อหุบม่านตา (1% Pilocarpine) แต่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต้อง ใช้ยาขยายม่านตา (1% Mydriacyl) ถ้าการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนยิงเลเซอร์ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การหยอดยา ผิดชนิดเป็นยาขยายม่านตาแทนยาหุบม่านตา จะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถรักษาด้วยเลเซอร์ได้ต้องรอ 4-6 ชั่วโมง เพื่อให้ยาขยายม่านตาคงฤทธิ์จึงเริ่มหยอดยาหุบม่านตาต่อได้ รวมไปถึงความเสี่ยงในการเกิดความดัน ในลูกตาสูงขึ้นเฉียบพลันจากยาขยายม่านตาจะทำให้กล้ามเนื้อม่านตาคอดตัว ส่งผลให้ทางระบายน้ำลูกตาตีบตันไม่ สามารถที่จะระบายน้ำลูกตาได้

### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### 3.1 บทวิเคราะห์

จากสถิติของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพ ในปี พ.ศ.2565-2567 ที่ผ่านมา มีพบว่าผู้ป่วยโรคต้อหินพบสูงเป็นอันดับสองของโรคทางตา รองลงมาจากโรคต้อกระจก มีจำนวน 461, 510 และ 518 ราย ตามลำดับและในจำนวนนี้พบผู้ป่วยที่มีภาวะต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute Angle Closure Glaucoma; AACG) จำนวน 36, 43 และ 37 ราย และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ในปี 2565-2567 มีจำนวน 88, 92 และ 95 รายตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยการรักษาด้วยเลเซอร์ใน กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ในจำนวนนี้เป็นการรักษาด้วยเลเซอร์ในกลุ่มโรคต้อหินมุมปิด เฉียบพลัน (Laser peripheral iridotomy: LPI) มีจำนวน 26, 23 และ 27 รายตามลำดับ โดยกิจกรรมการ พยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมก่อนยิง เลเซอร์ เนื่องจากการใช้ยาหยอดตาเป็นคนละประเภทกัน โดยกลุ่มโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันต้องได้รับการ หยอดยาเพื่อหุบม่านตา (1% Pilocarpine) แต่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต้องใช้ยาขยายม่าน ตา (1% Mydriacyl) ถ้าการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนยิงเลเซอร์ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การหยอดยาผิดชนิดเป็น ยาขยายม่านตาแทนยาหุบม่านตา โดยในปี 2567 พบอุบัติการณ์หยอดยาผิดชนิดจำนวน 2 รายและหยอดยา ไม่ถูกต้องจำนวน 2 การหยอดยาผิดชนิดเป็นยาขยายม่านตา แทนยาหุบม่านตา จะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถ รักษาด้วยเลเซอร์ได้ ต้องรอ 4-6 ชั่วโมงเพื่อให้ยาขยายม่านตาคงฤทธิ์จึงเริ่มหยอดยาหุบม่านตาต่อได้ รวมไปถึง ความเสี่ยงในการเกิดความดันในลูกตาสูงขึ้นจากยาขยายม่านตาจะทำให้กล้ามเนื้อม่านตาคอดตัว ส่งผลให้ทาง ระบายน้ำลูกตาตีบตัน ไม่สามารถที่จะระบายน้ำลูกตาได้ จากการทบทวนปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิด แบ่งเป็นปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านระบบงาน/แนวปฏิบัติ ยังไม่มีแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยที่ ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน มีแต่แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการ รักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนยิงเลเซอร์

การดูแลหลังยิงเลเซอร์ และการใช้ยาหยอดตาที่แตกต่างกันโดยผู้ป่วยเลเซอร์รักษาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจะขยายม่านตาแต่โรคต้อหินจะต้องหุบรูม่านตา ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง สาเหตุและปัจจัยทางด้านบุคลากรพยาบาลส่วนหนึ่งยังมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย เป็นพยาบาลวิชาชีพจากหอผู้ป่วยหมุนเวียนมาช่วย รวมไปถึงต่างคนต่างปฏิบัติตามความรู้ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล สาเหตุและปัจจัยด้านผู้ป่วย มีผู้ป่วยจำนวนมากและมีหลากหลายหัตถการ

ผู้ศึกษาได้เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลันให้ครอบคลุม ครบถ้วน และเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน ซึ่งเกิดจากการร่วมกันทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในงานผู้ป่วยนอกจักษุและหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ โดยเพิ่มแนวทางปฏิบัติการพยาบาลให้ครอบคลุมทั้งในระยะเตรียมความพร้อมก่อนรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ การระบุตัวผู้ป่วย การให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวทั้งก่อนขณะและหลังรักษาด้วยเลเซอร์ แนวทางการหยอดยาหุบม่านตาระยะการรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ การเตรียมเครื่องเลเซอร์ การจัดทำผู้ป่วยขณะกำลังรักษาด้วยเลเซอร์ การใช้ยาป้ายและยาหยอดตาขณะรักษาด้วยเลเซอร์ และการพยาบาลระยะหลังรักษาด้วยเลเซอร์ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติให้แก่พยาบาลในการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นำไปสู่ความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและลดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้

### 3.2 แนวความคิด

**การรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน** (ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย,2561.)

#### **ต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน (Acute angle closure glaucoma)**

เป็นภาวะที่มีความดันในลูกตาส่งขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดตาอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน ตาแดง น้ำตาไหล สู้แสงไม่ได้ ตามัว รวมถึงคลื่นไส้อาเจียนด้วยจะตรวจพบว่าเยื่อぶตาแดงกระจกตาบวมความดันตาอาจสูงมากถึง 50-60 มิลลิเมตรปรอท สาเหตุเกิดจากภาวะขอบม่านตาติดชิดกับเลนส์ตามากและติดค้างในลักษณะนั้น กลไกนี้ทำให้การไหลเวียนของน้ำในลูกตาคงอยู่อย่างฉับพลันความดันตาจึงสูงอย่างรวดเร็ว ยิ่งระดับความดันตาสูงและสูงเป็นเวลานานอาจประสาทตาจะเสื่อมได้และสูญเสียการมองเห็นถาวร

#### **การรักษาด้วยการยิงเลเซอร์**

ถือเป็นการรักษาหลักและอันดับแรก โดยเป็นการยิงเลเซอร์เพื่อเจาะม่านตาบริเวณรอบนอกให้เป็นรู (Laser peripheral iridotomy : LPI) การทำเลเซอร์ด้วยวิธีนี้เป็นการสร้างทางระบายน้ำจากช่อง ด้านหลังไปสู่ช่องหน้าลูกตาโดยตรงทำให้มุมตาเปิดกว้างมากขึ้น

#### **การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน**

##### **การพยาบาลระยะก่อนรักษาด้วยเลเซอร์**

1. ตรวจวัดระดับสายตา (Visual acuity) ผู้ป่วยก่อนหลังและหลังการรักษาด้วยเลเซอร์เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการรักษา

2. ให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค การรักษาที่จะได้รับพร้อมดูแลให้ผู้ป่วยลงนามเอกสารเพื่ออนุญาตให้แพทย์ทำการรักษาด้วยแสงเลเซอร์

3. สอบถามประวัติโรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย

4. ระบุข้างที่ผู้ป่วยจะรับการรักษาด้วยเลเซอร์และติดยาที่หน้าอกระบุชนิดของเลเซอร์ และข้างที่จะทำการรักษาด้วยเลเซอร์

5. หยอดยาหดรูม่านตา (1% Pilocarpine) จำนวน 1 หยด ห่างกันทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง จนกว่ารูม่านตาจะหดเต็มที่ รูม่านตามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 มิลลิเมตรและให้คำแนะนำถึงอาการภายหลังหยอดตาซึ่งอาจทำให้ตามัวชั่วคราวประมาณ 4-6 ชั่วโมง

5. สังเกตอาการผิดปกติของตาภายหลังได้รับการหยอดยาหดรูม่านตาขณะรอพบแพทย์

#### การพยาบาลระยะขณะรักษาด้วยเลเซอร์

1. หยอดยาชา (1% Tetracaine eye drop) ก่อนทำการหัตถการและป้ายยา Vidisic gel ข้างที่รักษาด้วยเลเซอร์ ในขณะที่แพทย์ยิงเลเซอร์

2. จัดทำผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยแสงเลเซอร์นั่งนิ่ง ๆ วางคางและหน้าผากชิดเครื่องเลเซอร์ มองตามตำแหน่งที่แพทย์แนะนำอย่างลอคตาไปมา โดยแพทย์จะใส่เลนส์สำหรับการยิงเลเซอร์บริเวณด้านหน้าของกระจกตาในข้างที่ยิงเลเซอร์

3. ให้คำแนะนำว่าแพทย์จะใช้เวลาในการยิงเลเซอร์ประมาณ 5-10 นาที

#### การพยาบาลระยะหลังรักษาด้วยเลเซอร์

1. สังเกตอาการผิดปกติภายหลังการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ ได้แก่ ปวดตา ตาแดง ติดเชื้อในลูกตา และมีเลือดออกในช่องหน้าม่านตา

2. หยอดยา Antibiotic eye drop (1% Pred forte) หลังการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ จำนวน 1 หยด ห่างกันทุก 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง

3. ดูแลให้ยาแก้ปวด Paracetamol 500 มิลลิกรัม 1 เม็ด หลังยิงเลเซอร์เพื่อบรรเทาอาการปวด

4. แนะนำให้ผู้ป่วยหยอดยาตามแพทย์สั่ง

5. แนะนำขั้นตอนการหยอดตาอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ล้างมือฟอกสบู่ให้สะอาดก่อนหยอดตาและป้ายยาทุกครั้งอ่านสลากข้างขวดยาหรือหลอดยาทุกครั้งก่อนนำไปใช้ เพื่อป้องกันการหยิบยาผิดหรือใช้ยาไม่ถูกต้อง นอนหรือนั่งเงยหน้า เหลือบตามองขึ้นข้างบน เขย่าขวดยาเบาๆ เปิดฝาขวดยาแล้วดึงเปลือกตาล่างลง หยอดยา 1 หยดหรือป้ายยาซี่ผึ้งยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ลงในกระพุ้งตาล่างหลังตาเบาๆ ลืมตา 1-2 ครั้ง หลังจากหยอดตาหรือป้ายตาเพื่อให้ยากระจายทั่วตา แล้วหลับตาไว้สักครู่ใช้สำลีสะอาดซับหรือเช็ดยาที่ล้นออกมาภายนอกตา ถ้าต้องหยอดยาหลายชนิดในเวลาเดียวกันควรหยอดยาแต่ละชนิดห่างกันประมาณ 3-5 นาที ถ้าต้องป้ายยาซี่ผึ้งป้ายตาควรป้ายตาเป็นลำดับสุดท้าย

6. แนะนำอาการข้างเคียงภายหลังการรักษาด้วยแสงเลเซอร์

7. แนะนำอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด ดังนี้ ปวดตามาก ตาแดง ตามัวลง และมีขี้ตามาก

### ข้อเสนอแนะการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านภายหลังได้รับการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน

1. สามารถอาบน้ำล้างหน้าได้ตามปกติ
2. หยอดตา และ รับประทานยา ตามแพทย์กำหนดอย่างเคร่งครัด
3. ดูแลตนเองไม่ให้ท้องผูก โดยดื่มน้ำมาก ๆ รับประทานอาหารที่มีกากใย
4. สวมใส่แว่นเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงจ้ามาก มีฝุ่นละออง หรือมีลมแรง
5. เมื่อมีอาการผิดปกติควรรีบมาพบแพทย์ก่อนนัด
6. มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง

### คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคต้อหิน

1. ใช้ยาหยอด ยารับประทาน ตามคำแนะนำของจักษุแพทย์อย่างเคร่งครัดไม่หยุดยาหยอดเอง
2. ไม่ควรรอนจนยาหมด ควรให้มียาเผื่อไว้เสมอ หากต้องเดินทางไกลและพึงเข้าใจว่ายาหยอดเหล่านี้ช่วย

#### รักษาโรคต้อหิน

3. มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง เพราะการตรวจเป็นระยะ ๆ ต่อเนื่องเป็นสิ่ง ที่จำเป็น เนื่องจากอาจมีการปรับเปลี่ยนยา ทำการทดสอบหรือการตรวจเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของตัวโรค เช่น การตรวจลานสายตาด้วยคอมพิวเตอร์

4. แจ้งให้จักษุแพทย์ทราบเกี่ยวกับโรคประจำตัวอื่น ๆ ของผู้ป่วยรวมถึงยาที่รับประทานเป็นประจำ และในขณะเดียวกันควรแจ้งให้อายุรแพทย์ประจำตัวทราบว่ากำลังรักษาโรคต้อหินอยู่

5. อย่าซื้อยาหยอดที่ไม่ได้ผ่านการพิจารณาจากจักษุแพทย์มาหยอดเอง
6. ยาหยอดบางชนิดอาจส่งผลให้เกิดโรคต้อหิน เช่น ยากลุ่มสเตียรอยด์

7. เนื่องจากโรคต้อหินมีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อข้องทางพันธุกรรม ควรแนะนำให้สมาชิกในครอบครัวที่มีอายุเกิน 40 ปี รับการตรวจตาจากจักษุแพทย์เพื่อการ วินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรก

### 2. วงจรคุณภาพ PDCA หรือวงจรเดมมิง (Deming Cycle)

เป็นการบริหารงานด้านวงจรคุณภาพที่มีความสำคัญในการวางแผนแก้ปัญหา นำมาปรับปรุงพัฒนา และประยุกต์ใช้ในระบบการทำงานซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. การวางแผน (Plan) หมายถึง การกำหนดเป้าหมายจากปัญหาหรือโอกาสต่างๆ และสร้างแผนการทำงานหรือกระบวนการทำงานเพื่อให้มีเป้าหมายประสบความสำเร็จได้ผลลัพธ์ตามความต้องการ ลำดับขั้นตอนในการวางแผน ประกอบด้วย

- 1) การกำหนดวัตถุประสงค์
- 2) การพัฒนาข้อตกลงที่เป็นตัวกำหนดขอบเขตในการวางแผน
- 3) พิจารณาข้อจำกัดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการวางแผน
- 4) พัฒนาทางเลือก
- 5) ประเมินทางเลือก เพื่อเลือกสิ่งที่เป็นไปได้สูงสุด
- 6) เปลี่ยนแปลงแผนสู่การปฏิบัติ

2. การนำไปปฏิบัติ (Do) เป็นการลงมือทำและเก็บข้อมูลเพื่อหาจุดอ่อนหรือจุดที่สามารถพัฒนามากขึ้นได้ รวมถึงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่างๆ อาจมีการกำหนดโครงสร้างคณะทำงานรองรับและกำหนดวิธีการขั้นตอนในการดำเนินงานไว้อย่างชัดเจน

3. การติดตาม (Check) เป็นขั้นตอนการติดตาม ตรวจสอบ การวัดผลกระบวนการทำงาน หาช่องทางและวิธีพัฒนากระบวนการต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมไปถึงการจัดลำดับขั้นตอนสำคัญของโอกาสและอุปสรรคต่างๆ ซึ่งในกระบวนการในขั้นตอนนี้จะเริ่มเมื่อมีการดำเนินโครงการตามข้อที่ 2 (Do) ไปแล้ว และประเมินผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่

4. การดำเนินการ (Action) หมายถึง การนำผลประเมินที่ได้มาปรับเพื่อพัฒนาและนำมาวางแผนในการปรับปรุงต่อไป ซึ่งขั้นตอนนี้ควรมีการนำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบและปรับปรุงสมรรถนะของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

ใช้ขั้นตอนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง PDCA ตามกรอบแนวคิดของเดมมิง (Deming cycle) ซึ่งเป็นกระบวนการปรับปรุงและพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่พบจากการดูแลผู้ป่วย ซึ่งในวงล้อ PDCA ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ระบุและวิเคราะห์ปัญหาวางแผนในการปรับปรุง (P : Plan the improvement) 2) การนำไปใช้พัฒนาทางออกและดำเนินการตามแผน (D : Do the improvement to the process) 3) การตรวจสอบการปฏิบัติ ประเมินและสรุปผล (C : Check the result , data collection and analysis) 4) การยืนยันการดำเนินการ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและวางแผนใหม่ต่อไป (A : Act to hold the gain and continue improvement) (ชนิกานต์ เขียรสุตร, 2562).

## ข้อเสนอ

### 3.3 ข้อเสนอการพัฒนา

ผู้ศึกษาจึงได้เสนอให้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต่อหินมูมิบิตเฉียบพลัน ตามที่ได้ทบทวนผลงานวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว จำนวน 1 เรื่อง ได้มีการศึกษาหาความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล คู่มือแนวทางปฏิบัติจากสถาบันต่างๆ นำมาพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต่อหินมูมิบิตเฉียบพลัน โดยแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต่อหินมูมิบิตเฉียบพลัน โดยเป็นออก 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมความพร้อมก่อนรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ การระบุตัวผู้ป่วย การให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวทั้งก่อน ขณะและหลังรักษาด้วยเลเซอร์ แนวทางการหยอดยาหุบม่านตา ระยะการรักษาด้วยเลเซอร์ ได้แก่ การเตรียมเครื่องเลเซอร์ การจัดทำผู้ป่วยขณะรักษาด้วยเลเซอร์ การใช้ยาป้ายและยาหยอดตา ในขณะรักษาด้วยเลเซอร์และระยะหลังรักษาด้วยเลเซอร์ เพื่อเป็นแนวทางให้แก่พยาบาลในการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยและปรับปรุงคุณภาพในการพยาบาลเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นำไปสู่ความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและลดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้

### 3.4 วัตถุประสงค์

1. เพื่อแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลัน
2. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ทุกราย ได้รับการเตรียมความพร้อมในการรักษาด้วยเลเซอร์อย่างถูกต้องครบถ้วน
3. เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเตรียมผู้ป่วยก่อนรักษาด้วยเลเซอร์ไม่ถูกต้อง

### 3.5 กลุ่มเป้าหมาย

1. พยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยนอกจักษุ 3 คน และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ จำนวน 6 คน รวมทั้งหมด 9 คน
2. ผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ทุกราย ที่เข้ารับการรักษาในงานผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพ

### 3.6 ขั้นตอนการดำเนินการ

#### 1. ขั้นวางแผน (Plan)

1.1 ศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิชาการ จากตำรา เอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาจัดทำ/ปรับปรุงพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ และการสร้างเครื่องมือในการประเมินและติดตามผลลัพธ์

1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยนอกจักษุ 3 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ จำนวน 6 คน ผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ทุกรายที่เข้ารับการรักษาในงานผู้ป่วยนอกจักษุ

1.3 นำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ได้ เสนอหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ เพื่อทราบและนำสู่การปฏิบัติ

#### 2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do)

2.1 จัดประชุมวางแผนในการดำเนินงานการแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในงานผู้ป่วยนอกจักษุ

2.2 ดำเนินการจัดทำจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์

2.3 นำจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและนำไปหาความเชื่อมั่น

2.4 ประชุมชี้แจงการใช้จัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ในงานผู้ป่วยนอกจักษุรับทราบ

2.5 ทดลองใช้จัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ในงานผู้ป่วยนอกจักษุทุกราย

### 3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)

3.1 สุ่มสังเกต ประเมินการปฏิบัติตามจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์

3.2 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ วางแผนแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาทุก 1-3 เดือน

### 4. ขั้นตอนการแก้ไขปรับปรุง (Act)

4.1 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนำแนวทางที่แก้ไขใหม่มาทดลองปฏิบัติ

4.2 ประชุมชี้แจงผลการพัฒนา สอบถามปัญหาอุปสรรคในการทดลองปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพครั้งต่อไป

3.7 ระยะเวลาดำเนินการ 1 มีนาคม พ.ศ.2568–30 มิถุนายน พ.ศ.2568

### 3.8 ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

1. ผู้ป่วยส่วนมากเป็นผู้สูงอายุมักจะมีอาการหลงลืมได้ง่ายมีปัญหาในการจดจำเรียนรู้ แนวทางแก้ไขต้องอาศัยความร่วมมือกับญาติในการเข้ามามีบทบาทส่วนร่วมดูแล

2. เนื่องจากมีพยาบาลวิชาชีพจากหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ หมุนเวียนมาช่วย จึงต้องมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและมีการกำกับและนิเทศเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ในงานผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลชุมแพ

4.2 ไม่พบอุบัติการณ์ด/เลื่อนการรักษาด้วยเลเซอร์ จากการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม

4.3 ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ จากการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม

4.4 พยาบาลวิชาชีพในงานผู้ป่วยนอกจักษุ และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ มีความพึงพอใจในแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์

### 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 อุบัติการณ์ด/เลื่อนการรักษาด้วยเลเซอร์ จากการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม = 0

5.2 ภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ จากการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม = 0

5.3 พยาบาลวิชาชีพนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อหินมุมปิดเฉียบพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ร้อยละ 100

5.4 ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล > 90

(ลงชื่อ).....*นันทยา โคตรชา*.....

(นางสาวนันทยา โคตรชา)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่).....*4* / *ก.ย* / *68*.....

ผู้ขอประเมิน

### ส่วนที่ 3 แบบสรุปความเห็นในการประเมินบุคคล

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวนันทยา โคตรชา

ตำแหน่งที่ขอประเมิน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) ตำแหน่งเลขที่ 224647

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชุมแพ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รับ
1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ คุณสมบัติของบุคคล ประวัติการศึกษา ประวัติการรับราชการ ประวัติการฝึกอบรมดูงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ผลการปฏิบัติราชการ และประวัติทางวินัย	20	20
2. ความรู้ ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง	30	28
3. คำโครงผลงานที่จะส่งประเมิน และในกรณีที่ผลงานนั้นมีผู้ร่วมจัดทำผลงาน ให้แสดงสัดส่วนและบทบาทของผู้ขอประเมินและผู้ร่วมจัดทำผลงาน รวมทั้งรายชื่อผู้ร่วมจัดทำผลงานด้วย	30	28
4. ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงงานหรือพัฒนางาน	10	9
5. อื่นๆ ตามที่เห็นสมควร เช่น การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ทักษะการสื่อสาร ภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์	10	9
รวม	100	94

#### 1. ความเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

- (  ) เหมาะสม (ระบุเหตุผล)..... *เห็นว่ามีคุณสมบัติ มีความรู้ ความสามารถ มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง*
- (  ) ไม่เหมาะสม (ระบุเหตุผล).....

(ลงชื่อผู้ประเมิน)..... *ทอประภา คุณเงิน*

(นางพวงประภา คุณเงิน)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ

(วันที่)..... *4* / *ก.ย* / *2564*

(ลงชื่อผู้ประเมิน)..... *จุฬ*

(นางละม่อม ไชยสิริ)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

(วันที่)..... *15* / *ก.ย* / *68*

2. ความรับรองของผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป 1 ระดับ

- ( ) เห็นด้วยกับการประเมินข้างต้น  
 ( ) ไม่เห็นด้วยกับการประเมินข้างต้น

(ระบุเหตุผล).....

(ลงชื่อผู้ประเมิน).....

(นายธนิตย์ สังคมกำแหง)

(ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ)

(ตำแหน่ง).....

(วันที่) ...../...../.....

3. ความเห็นของผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา 57

- ( ✓ ) ผ่านการประเมิน ได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70  
 ( ) ไม่ผ่านการประเมิน ได้คะแนนรวมไม่ถึงร้อยละ 70

(ระบุเหตุผล) .....

(ลงชื่อผู้ประเมิน).....

(นายยุทธพร ศิริณสาร)

(รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน)

(ตำแหน่ง).....

(ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น)

(วันที่) ...../...../.....

### แบบสรุปรายการประเมินในการประเมินบุคคล

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวนันทยา โคตรชา

ตำแหน่งที่ขอประเมิน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) ตำแหน่งเลขที่ 224647

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโรค คอ นาสิก จักษุ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชุมแพ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รับ
<b>1. ข้อมูลส่วนบุคคล</b>	<b>20</b>	
1.1 คุณสมบัติของบุคคล (ปฏิบัติงานด้านพยาบาลวิชาชีพ/เป็น ปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 5 ปี ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ ก.พ.กำหนด)	5	5
1.2 ประวัติการศึกษา	2	2
1.3 ประวัติการรับราชการ	2	2
1.4 ประวัติการฝึกอบรมดูงาน	2	2
1.5 ประสบการณ์ในการทำงาน	2	2
1.6 ผลการปฏิบัติราชการ (ผลงานย้อนหลัง 3 ปี/การเลื่อนขั้น)	3	3
1.7 ประวัติทางวินัย	2	2
1.8 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ไม่หมดอายุ	2	2
<b>2. ความรู้ ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่ สอดคล้องเหมาะสมกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง</b>	<b>30</b>	
2.1 มีความรู้ความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่ง	10	9
2.1 มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่ง	10	9
2.3 มีสมรรถนะจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่ง	10	9
<b>3. ค่าโครงการผลงานที่จะส่งประเมิน</b>	<b>30</b>	
3.1 ชื่อเรื่อง		มี/ไม่มี
3.2 ระยะเวลาการดำเนินการ		มี/ไม่มี
3.3 ความรู้ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ ในการปฏิบัติงาน	4	4
3.4 สรุปรายการสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน	2	2
3.5 ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)	5	4
3.6 การนำไปใช้ประโยชน์ / ผลกระทบ	7	7
3.7 ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการ	4	4
3.8 ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	4	4

นางประภา คุณเงิน

(นางทรงประภา คุณเงิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโรค คอ นาสิก จักษุ

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รับ
3.9 ข้อเสนอแนะ	4	3
3.10 การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)		มี/ไม่มี
3.11 ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)		มี/ไม่มี
<b>4. ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงงานหรือพัฒนางาน</b>	<b>10</b>	
4.1 เรื่อง		มี/ไม่มี
4.2 หลักการและเหตุผล	2	2
4.3 บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข	5	5
4.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1	1
4.5 ตัวชี้วัดความสำเร็จ	2	2
<b>5. อื่นๆ ตามที่เห็นสมควร</b>	<b>10</b>	
5.1 การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์	2	2
5.2 ทักษะคนดี	2	2
5.3 เสียสละ	2	2
5.4 ภาวะผู้นำ	2	1
5.5 วิสัยทัศน์	2	2
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>94</b>

(ลงชื่อผู้ประเมิน) นางประภษา คุณเงิน

(นางพวงประภา คุณเงิน)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ

(วันที่) 4 / ก.ย / 2564

(ลงชื่อผู้ประเมิน) นางละม่อม ไชยสิริ

(นางละม่อม ไชยสิริ)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

(วันที่) 15 / ก.ย / 64