

การป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาในไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุ: บทบาทพยาบาล

อภิษฐา มั่นเกษวิทย์* พ.ย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

ภิตินันท์ สุทธิธีรนนท์** พ.ย.บ.

บทคัดย่อ

แผลกระจกตา คือ ภาวะที่มีแผลบริเวณกระจกตาและอาจเกิดการอักเสบติดเชื้อ ความผิดปกติของเปลือกตาทำให้หลับตาไม่สนิท หรือมีการบาดเจ็บของดวงตา มีระดับความรู้สึกตัวลดลง จากการได้รับอุบัติเหตุรุนแรง หอผู้ป่วยวิกฤติเกิดแผลกระจกตาประมาณร้อยละ 3.6-60 และพบมากในช่วง 2-7 วัน มีสาเหตุจากการใช้ยา เช่น ยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาระงับประสาท รวมถึงสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การรักษาสภาวะความเจ็บป่วยเป็นเวลานานในหอผู้ป่วยวิกฤติก็เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดแผลกระจกตา การดูแลรักษาป้องกันดวงตาส่วนใหญ่มักได้รับการดูแลหลังจากที่ผู้ป่วยพ้นระยะวิกฤติ ทำให้พบปัญหาของแผลกระจกตาในระดับที่รุนแรง เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรหรือตาบอดได้ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุได้ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในไอ.ซี.ยู. จนกระทั่งผู้ป่วยออกจากไอ.ซี.ยู. โดยใช้กระบวนการพยาบาล ดังนี้ (1) การประเมินอาการของผู้ป่วยแรกรับ (2) วินิจฉัยทางการพยาบาล (3) การวางแผนทางการพยาบาล (4) กิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกระจกตา (5) ประเมินผลการพยาบาล ป้องกันและลดความเสียหายต่อกระจกตา ลดความสูญเสียการมองเห็น และความพิการของผู้ป่วย รวมทั้งลดค่ารักษาพยาบาล และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: แผลกระจกตา หอผู้ป่วยวิกฤติ การป้องกัน

* พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช, E-mail game_pao@hotmail.com

** พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช

Prevention of corneal ulcer in hospitalized trauma patients during the intensive care unit admission: Nursing role

Apitchaya Munketwit* M.N.S (Adult nursing)

Pitinun Suttiteeranun ** B.N.S.

Abstract

Corneal ulcer (CU) is a wounded condition of the cornea leading to infectious keratitis. The causes of UC consist of eyelid abnormalities, difficulty to close the eyes properly, having the eye injury, and decreased level of consciousness due to severe trauma. UC occurs in the intensive care unit approximately 3.6-60 % and mostly appears during 2-7 days. CU may result from drug used such as analgesics, muscle relaxants, sedative and environment. In addition, prolonged admit in the intensive care unit is the risk factor of CU. Most of eye preventive measures will be given to the patients after they have passed the critical period, thereby causing severe corneal ulceration including risk of vision loss and blindness. Nurse play important roles on prevention of CU in the accident patients admitted in the intensive care unit until discharge. The 5 steps of nursing process apply in caring these patients include (1) assessment of the patient's symptoms at first admission (2) establishment of nursing diagnosis (3) nursing care plan construction (4) implementation of nursing care activities to prevent CU (5) evaluation of nursing care to prevent and reduce corneal damages. All of those processes can lessen vision loss, disability, medical expenses and length of hospital stay.

Key words: corneal ulcer, intensive care unit, prevention

* Registered nurse, Trauma Intensive Care Unit, Siriraj hospital. E-mail: game_pao@hotmail.com

** Registered nurse, Trauma Intensive Care Unit, Siriraj hospital

บทนำ

แผลกระจกตา (corneal ulcer; CU) คือ ภาวะที่มีแผลบริเวณกระจกตาและอาจเกิดการอักเสบ ติดเชื้อตามมาได้ สาเหตุมาจากการติดเชื้อ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา เป็นต้น มีความผิดปกติของเปลือกตาทำให้หลับตาไม่สนิท หรือมีการบาดเจ็บของดวงตา¹⁻² เช่น ผู้ป่วยอุบัติเหตุ (trauma patient) ที่เกิดอุบัติเหตุต่อกระจกตาโดยตรง มีระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma score; GCS) น้อยกว่า 8 คะแนน จากการได้รับการบาดเจ็บศีรษะ หรือได้รับอุบัติเหตุรุนแรง เป็นต้น การเกิดแผลกระจกตาส่งผลให้สูญเสียการมองเห็น (vision loss) พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกระจกตาในหอผู้ป่วยวิกฤติ (Intensive Care Unit; ICU) ประมาณร้อยละ 3.6-60³ และพบมากในช่วง 2-7 วันหลังเข้ารับการรักษา⁴ มีสาเหตุมาจากการหลับตาไม่สนิท หรือมีการกระพริบตาน้อยกว่า 5 ครั้งต่อนาที ทำให้มีอาการตาแห้ง (dry eye) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญทำให้เกิดแผลกระจกตา มีสาเหตุจากการใช้ยา เช่น ยาแก้ปวด (analgesic) ยาลดกล้ามเนื้อ (muscle relaxants) ยาระงับประสาท (sedative) รวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ออกซิเจนรักษา การใช้เครื่องช่วยหายใจ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น นอกจากนี้การรักษาสภาวะความเจ็บป่วยเป็นเวลานาน⁴⁻⁵ ในหอผู้ป่วยวิกฤติก็เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดแผลกระจกตา การดูแลรักษาป้องกันดวงตาส่วนใหญ่มักได้รับการดูแลหลังจากที่ผู้ป่วยพ้นระยะวิกฤต มีระดับสัญญาณชีพคงที่ หรือปลอดภัยแล้ว ทำให้พบปัญหาของแผลกระจกตาในระดับที่รุนแรง การดูแลรักษาที่ล่าช้า เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร หรือตาบอดได้ บทความนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการเกิดแผลกระจกตา สาเหตุ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง และแนวทางการพยาบาลในการป้องกัน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่รักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤติ

ป้องกันและลดความเสียหายต่อกระจกตา ลดความสูญเสียการมองเห็น ความพิการและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมทั้งลดค่ารักษาพยาบาล และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล (length of stay)

นิยาม

แผลกระจกตา คือ ภาวะที่มีแผลบริเวณกระจกตาและอาจเกิดการอักเสบติดเชื้อตามมาได้

สาเหตุ

แผลกระจกตามีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุและการติดเชื้อ นอกจากนี้ยังมีสาเหตุจากภาวะภูมิคุ้มกันร่างกายบกพร่อง⁶⁻⁷ การหลับตาไม่สนิท มีอาการตาแห้ง และสิ่งแวดล้อม การเกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บที่กระจกตา ซึ่งอาจเกิดจากการขยี้ตา มีวัตถุกระแทกตาหรือกระเด็นเข้าตา ถูกของมีคม ถูกทำร้ายร่างกาย โดนสารเคมีทำให้เกิดแผลที่กระจกตาหรือบางกรณีอาจทำให้กระจกตาทะลุ ส่วนสาเหตุการติดเชื้อจากกระจกตาอักเสบ พบบ่อยที่สุดคือกระจกตาอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (bacterial keratitis) และเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการรักษาทันทีเพื่อป้องกันสูญเสียการมองเห็น เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อย คือ Gram-positive coagulase-negative Staphylococci, Staphylococcus aureus และ Gram-negative Pseudomonas aeruginosa ปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยที่สุดคือ การใส่เลนส์สัมผัส (contact lens) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสุขอนามัยที่ไม่ดี ส่วนกระจกตาอักเสบจากเชื้อไวรัสที่พบบ่อยได้แก่ เชื้อเริม (herpes simplex virus; HSV) และกระจกตาอักเสบจากเชื้อราที่พบได้คือ Aspergillus หรือ Fusarium นอกจากนี้ยังพบกระจกตาอักเสบจากปรสิต เชื้ออะมีบา (acanthamoeba) พบได้ทั่วไปในอากาศ น้ำ และในดิน พบในผู้ใส่เลนส์สัมผัสซึ่งกรณีนี้จะค่อนข้างยากในการรักษา⁷

พยาธิสภาพ

กระจกตา (corneal) แบ่งเป็นด้วย 5 ชั้น ชั้นนอกสุด ชั้นเซลล์เยื่อบุผิว (epithelium) มีหน้าที่ป้องกันดวงตาจากสารเคมี น้ำ สิ่งแวดล้อม ชั้นต่อมา โบริวแมน (bowman's layer) มีหน้าที่รักษารูปร่างของกระจกตาให้คงที่ ชั้นเนื้อเยื่อหลัก (stroma) ทำหน้าที่หักเหแสง ชั้นเยื่อรองรับเซลล์ด้านใน (Descemet's membrane) และชั้นในสุดคือเซลล์เยื่อบุโพรง (endothelium) มีหน้าที่นำน้ำจากเนื้อเยื่อชั้นหลักเข้าสู่ช่องหน้าม่านตา (anterior chamber) เพื่อให้รักษาความใสของกระจกตา และเมื่อเกิดความเสียหายชั้นนี้ไม่สามารถงอกใหม่ได้⁸

แผลกระจกตา คือมีการฉีกขาดของชั้นเนื้อเยื่อที่ลึกกว่าชั้น epithelium ลงไป ทำให้เชื้อโรคแบ่งตัวเข้าไปสู่ชั้น stroma ส่งผลให้มีการอักเสบ (inflammation) มีการตายของเนื้อเยื่อเนื้อเยื่อบริเวณข้างเคียง และเมื่อมีลูกกลมไปสู่ชั้น Descemet's membrane ทำให้การติดเชื้อมีการกระจายไปทั่วทั้งดวงตา อาจถึงขั้นสูญเสียการมองเห็นและดวงตาได้⁹

อาการและอาการแสดง

อาการแสดงของผู้ที่มีแผลที่กระจกตา มีดังนี้ กระจกตาเป็นฝ้า (diffuse corneal haze) ตาแดง (hyperemia) เป็นอาการเป็นทั่วไป เปลือกตาบวม (eyelid edema) ปวดตา (พบได้จากการจากติดเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย เชื้ออะมีบา) ประสิทธิภาพในการมองเห็นลดลง (photophobia) มีน้ำตาหรือของเหลวอื่น ๆ ไหลออกมาจากตา กระพริบตาแรงและถี่กว่าปกติ (blepharospasm) และมีหนองในชั้นหน้าลูกตา (hypopyon)¹⁰

การตรวจวินิจฉัย

ปีที่ 50 ฉบับที่ 1 มกราคม- เมษายน 2566

การตรวจตาด้วยการย้อมสีดูการเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์ (fluorescence) โดยการดึ้งเปลือกตาล่างของผู้ป่วยลงและแตะแถบฟลูออเรสเซนซ์ลงบนเยื่อบุตาและให้ผู้ผู้ป่วยกระพริบตาเพื่อให้สีย้อมกระจายทั่วดวงตา ในรายที่เป็นแผลบริเวณกระจกตาเมื่อส่องแสงโคบอลต์บลู (cobalt blue) พบรอยโรคสีเขียวบริเวณกระจกตา¹¹

การรักษา

การรักษาแผลกระจกตาแบ่งเป็น 5 แนวทางดังนี้

1. การให้ยาฆ่าเชื้อ
2. การให้ยาแก้อักเสบ (anti-inflammatory)
3. การให้ยาสเตียรอยด์ (steroid)
4. การรักษาฟิล์มน้ำตา (tear film) ที่เคลือบบริเวณเซลล์เยื่อบุผิวด้านนอก โดยการเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณดวงตาด้วยสารหล่อลื่นในรูปแบบยาหยอดตา หรือยาป้ายตา
5. การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในรายที่มีอาการรุนแรง ทำให้กระจกตาใส และสามารถมองเห็นได้ดีขึ้น ในรายที่ประสาทตาดี¹²

บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาในไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุ

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุได้ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในไอ.ซี.ยู.จนกระทั่งผู้ป่วยออกจากไอ.ซี.ยู. โดยใช้กระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน (แผนภูมิที่ 1) รายละเอียดดังนี้

1. การประเมิน (assessment)

เมื่อผู้ป่วยอุบัติเหตุเข้ารับการรักษาหอผู้ป่วยไอ.ซี.ยู. จะได้รับการประเมินดวงตา การ

บาดเจ็บของดวงตา การหลับตา และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกระจกตา ซึ่งได้จัดทำแผนภูมิแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกระจกตา ผู้ป่วยอุบัติเหตุ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการประเมินและการให้การพยาบาล โดยการประเมิน ดังนี้

ประเมินดวงตา หมายถึง การตรวจตั้งแต่เปลือกตา เยื่อบุตา กระจกตา การกลอกตา ขนาดรูปร่างและการตอบสนองของรูม่านตา รวมถึงสารคัดหลั่งต่าง ๆ ประเมินสิ่งผิดปกติ เช่น เยื่อบุตาขาววมอักเสบ มีขี้ตามาก สีเหลืองหรือเขียว ตาแดง ตาขาว กระจกตาอักเสบ มีรอยแผล มีฝ้า ขุ่น มีแผลกระจกตา

ประเมินปัจจัยเสี่ยงการเกิดแผลกระจกตา

- ระดับความรู้สึกตัว (GCS) < 8
- คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ข้อ การลืมตา (eye opening) ระดับคะแนน 1-4 การสื่อสารภาษาที่ดีที่สุด (best verbal response) ระดับคะแนน 1-5 การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (best motor response) ระดับคะแนน 1-6

- ได้รับยาแก้ปวด เช่น morphine, pethidine, fentanyl เป็นต้น

- ได้รับยาคลายกล้ามเนื้อ เช่น atracurium, cisatracurium, pancuronium, rocuronium, suxamethonium, vecuronium เป็นต้น

- ได้รับยาระงับประสาท เช่น benzodiazepine, diazepam, midazolam เป็นต้น

- ใช้เครื่องช่วยหายใจ / ออกซิเจน

ประเมินการบาดเจ็บของดวงตา หมายถึง การบาดเจ็บทางตาชนิดที่มีบาดแผลทางทะลุและไม่มีบาดแผลทางทะลุจากอุบัติเหตุ เกิดได้หลายตำแหน่งของตาได้แก่ กระจกตา กระจกตาขาว ช่องหน้าม่านตา ม่านตา เลนส์ น้ำวุ้นตา จอประสาทตา และเส้นประสาทตา และเมื่อตรวจพบการบาดเจ็บทางตาจะถูกส่งต่อการรักษาโดยจักษุแพทย์

ประเมินการหลับตา หมายถึง ประเมินการปิดของเปลือกตาดังแต่เริ่มต้นที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา การไม่สามารถปิดเปลือกตาได้อย่างสมบูรณ์ เรียกว่า lagophthalmos ซึ่งสามารถนำไปสู่กระจกตาอักเสบ (keratitis) หรือแผลที่กระจกตา (corneal ulcer) จุดประสงค์หลักของการประเมินนี้คือการให้เกรดความรุนแรงของปิดเปลือกตาจาก 0-2

- เกรด 0 (Grade 0) หมายถึง ผู้ป่วยหลับตาสสนิท เปลือกตาสามารถปิดได้สนิท

- เกรด 1 (Grade 1) หมายถึง ผู้ป่วยหลับตาไม่สนิท เปลือกตาไม่สามารถปิดได้อย่างสมบูรณ์ มองเห็น เยื่อบุตาขาว (conjunctival exposure) แต่ไม่เห็นกระจกตา

- เกรด 2 (Grade 2) หมายถึง มองเห็นกระจกตา (corneal exposure)¹³

2. การวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล (nursing diagnosis) เพื่อช่วยให้พยาบาลสามารถระบุปัญหา รวมถึงเป้าหมายในการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษานในไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุ ข้อวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล คือ เสี่ยงต่อการเกิดแผลกระจกตา

3. การวางแผนการพยาบาล (nursing plan) พยาบาลสามารถวางแผนการพยาบาลการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษานในไอ.ซี.ยู.อุบัติเหตุได้ตั้งแต่แรกเริ่มให้หอผู้ป่วยจนถึงจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย ซึ่งต้องออกแบบการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย เช่น ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวอาจรู้สึกไม่สบายดวงตา หลังจากป้ายตาหรือครอบ moist Chamber พยาบาลต้องวางแผนกิจกรรมพยาบาลให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย โดยอาจจะครอบ moist Chamber ตอนกลางวัน ตอนที่ยุป่วยหลับ เป็นต้น

4. กิจกรรมการพยาบาล (nursing intervention) เมื่อมีประเณนดวงตาแล้ว ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อรักษาตัวในโรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน

การปฏิบัติตัวเมื่อรักษาตัวในโรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน

- รักษาความสะอาดร่างกายทั่วไป ห้ามขยี้ตา ไม่ควรใช้ผ้าหรือกระดาษทิชชูที่ไม่สะอาดเช็ดตา

- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบทั้ง 5 หมู่ และควรดื่มน้ำมากๆ เพื่อไม่ให้ท้องผูก

- นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
- หยอดตา บำบัดตา ให้ครบถ้วนถูกต้องตามแพทย์สั่ง

- หลีกเลียงบริเวณที่มีฝุ่นละออง ควันทไฟ ลมแรง หรือแสงแดดจัด ควรสวมแว่นตากันแดดเมื่อออกจากบ้าน

- มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง แต่ถ้ามีอาการผิดปกติเช่น ตาบวม ตาแดง ปวดตามากขึ้น มีขี้ตามากผิดปกติ ควรรีบมาพบแพทย์ก่อนวันนัด

วิธีการเช็ดทำความสะอาดตา

- ล้างมือให้สะอาด
- จัดผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงาย
- ประเณนลักษณะของดวงตา ถ้าพบว่ามึลักษณะผิดปกติ เช่น ตาแดง มีหนองจากตา ขี้ตามีสีผิดปกติจากเดิม และอื่นๆ รายงานแพทย์ทราบ
- นำสำลีมา 6 ก้อน เทน้ำเกลือ (normal saline) ลงบนสำลี บีบหมาด โดยไม่สัมผัสบริเวณด้านในของสำลี ซึ่งจะเป้นจุดสัมผัสกับดวงตาโดยน้า

- สำลีก้อนที่ 1 เช็ดหนังตาด้านบน จากหัวตาไปหางตาครั้งเดียวแล้วทิ้ง

- สำลีก้อนที่ 2 เช็ดบริเวณหัวคิ้ว

- สำลีก้อนที่ 3 เช็ดบริเวณถัดจากสำลีก้อนที่ 2 ขึ้นไปจากหัวตาไปหางตา

- สำลีก้อนที่ 4 เช็ดหนังตาด้านล่าง จากหัวตาไปหางตาครั้งเดียว

- สำลีก้อนที่ 5 เช็ดบริเวณโหนกแก้ม

- สำลีก้อนที่ 6 เช็ดระหว่างคิ้ว โดยเช็ดจากหัวตามาดังจุมก

ห้ามเช็ดกลับไปกลับมา ถ้ายังไม่สะอาดให้ทำซ้ำโดยใช้สำลีก้อนใหม่จนสะอาด⁽¹⁴⁾

วิธีป้ายตา

- ป้ายตาด้วย Vidisic eye gel⁽¹⁵⁾ ทุก 6 ชั่วโมงใช้นิ้ววางบนโหนกแก้ม ดึงเปลือกตาล่างลง มือข้างถนัดถือหลอดยาสูงจากถุงเยื่อตา 1 – 2 เซนติเมตร บีบยา ลงไปด้านในเปลือกตาล่างจากหัวตาไปหางตายาวประมาณ 1 เซนติเมตร ระวังไม่ให้ปลายหลอดยาสัมผัสกับส่วนใดส่วนหนึ่งของตา

- กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกดึงเปลือกตาผู้ป่วยให้ลงมาปิดกันให้มากที่สุด ระวังอย่าให้ขนตาเข้าไปที่กระจกตาด้านใน กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัวให้ผู้ป่วยหลับตาเบาๆ ใช้สำลีสะอาดซับยาส่วนที่ล้นออกนอกตาโดยไม่กดหรือขยี้

วิธีการครอบ moist chamber

- ก่อนครอบ moist chamber ควรจัดให้ขอบแนบพอดีกับส่วนโค้ง และส่วนเว้าบริเวณแก้ม หรือใบหน้า พลาสเตอร์ทุกเส้นพับปลายบนลงมาเล็กน้อย

- ปิดขอบให้รอบด้วยเทปเพื่อไม่ให้มีการเข้าออกของอากาศ

- ล้าง moist chamber ให้สะอาดด้วยน้ำสบู่และน้ำเปล่า เช็ดให้แห้งก่อนใช้ครอบตา
- เปลี่ยนพลาสติกเมื่อสกปรกหรือเมื่อหมดคุณสมบัติในการยึดติด

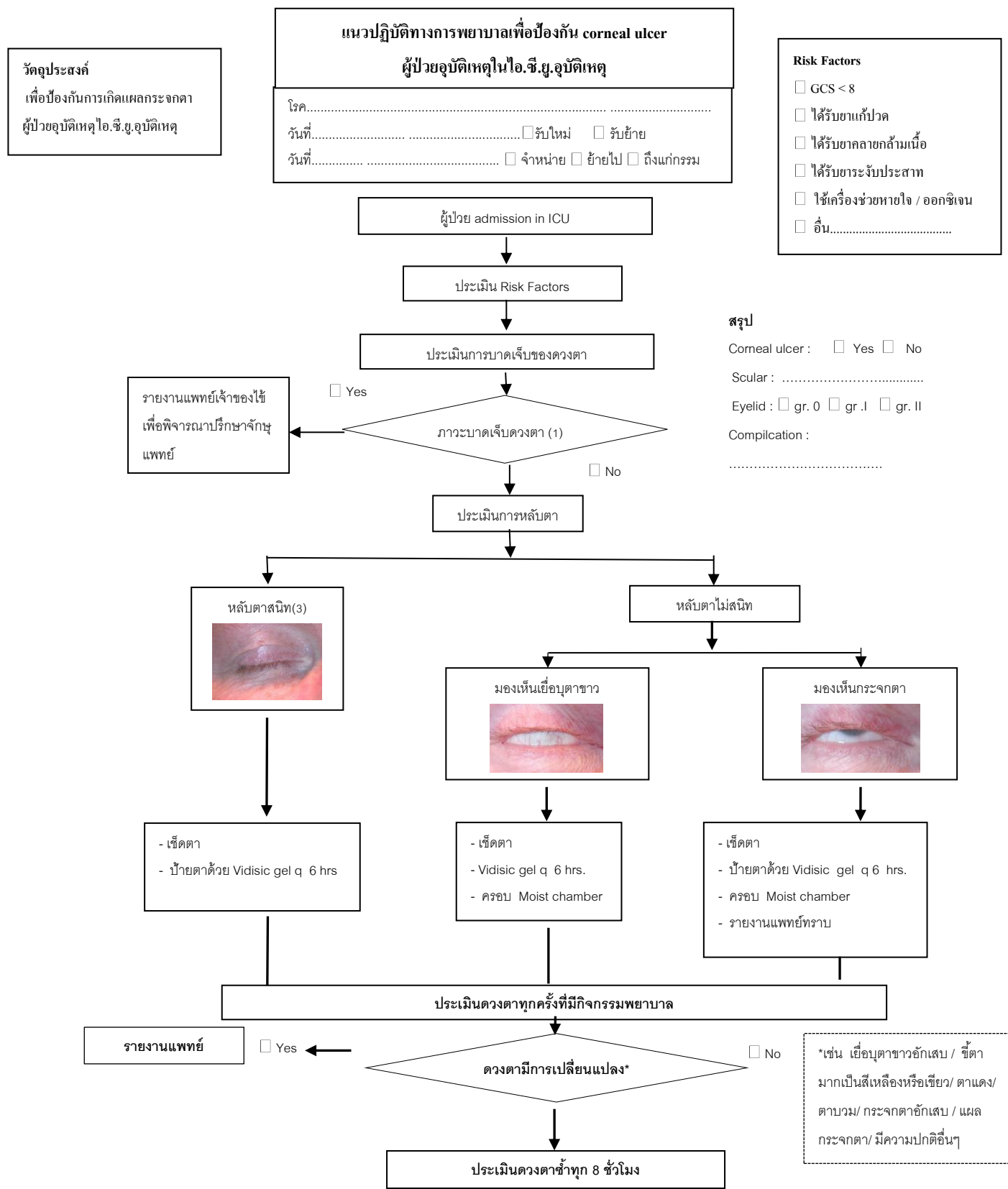
สรุป

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดแผลกระจกตาในผู้ป่วยอุบัติเหตุตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยไอ.ซี.ยู. จนกระทั่งจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย ผู้ป่วยอุบัติเหตุวิกฤติที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกระจกตา ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้น

5. ประเมินผล (nursing evaluation)

ประเมินดวงตาซ้ำทุก 8 ชั่วโมง หรือประเมินดวงตาทุกครั้งที่มีกิจกรรมพยาบาล เพื่อดูการเปลี่ยนแปลง

การประเมินดวงตารวมถึงการดูแลดวงตาในระหว่างที่เข้ารับการรักษ สามารถลดการเกิดแผลกระจกตาซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ ช่วยลดสูญเสียการมองเห็น รวมทั้งลดค่ารักษาพยาบาล และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล



References

1. Kousha O, Kousha Z, Paddle J. Incidence, risk factors and impact of protocolised care on exposure keratopathy in critically ill adults: a two-phase prospective cohort study. *Critical Care*. 2018;22(1):1-8.
2. Soares RP da S, Fernandes APN de L, Botarelli FR, Araújo JN de M, Olímpio J de A, Vitor AF. Clinical indicators of dry eye severity nursing outcome in intensive care unit. *Rev Latino-Am Enfermagem*. [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan 27]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/9b8zpvRqWrnzNTHsD5HM6SL/?lang=en&format=html#>
3. Shaeri M, Mahdian M, Akbari H, Asl SA. Incidence and related factors of surface eye disorders in traumatic intensive care unit patients in Iran. *International Journal of Burns and Trauma*. 2021;11(4):344-349.
4. Ceylan I, Korkmaz H, Ulutas H. Eye care in intensive care in COVID-19 era: a prospective observational study from Turkey. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2022;26(6):2165-70.
5. Sansome SG, Lin P-F. Eye care in the intensive care unit during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Hospital Medicine*. 2020;81(6):1-10.
6. Woodfield D, Tanner DL. Complicated Neurotrophic Corneal Ulcer in a Patient with Multiple Autoimmune Disorders. *CRO (Clinical & Refractive Optometry) Journal*. 2022;33(4):1-7.
7. Mack HG, Fazal A, Watson S. Corneal ulcers in general practice. *Australian Journal of General Practice*. 2022;51(11):855-60.
8. Sridhar MS. Anatomy of cornea and ocular surface. *Indian journal of ophthalmology*. 2018;66(2):190.
9. Barrientez B, Nicholas SE, Whelchel A, Sharif R, Hjortdal J, Karamichos D. Corneal injury: Clinical and molecular aspects. *Experimental eye research*. 2019;186(1):1-13.
10. Chopra A, Solanki S, Sharma R, Gupta RK. Microbial profile of infectious corneal ulcer in a remote Himalayan teaching hospital in Himachal Pradesh (India) . *Journal of Clinical Ophthalmology and Research*. 2022;10(3):1014.
11. Kenia VP, Kenia RV, Pirdankar OH. Diagnosis and management protocol of acute corneal ulcer. *Int J Health Sci Res*. 2020;10(3):69-78.
12. Stamate A- C, Tataru CP, Zemba M. Update on surgical management of corneal ulceration and perforation. *Romanian journal of ophthalmology*. 2019;63(2):166-173.
13. Hearne BJ, Hearne EG, Montgomery H, Lightman SL. Eye care in the intensive care unit. *Journal of the Intensive Care Society*. 2018;19(4):345-50.
14. Mary E.S AL. *Ophthalmic Nursing*. 5th ed. Oakville; 2017.
15. de Araujo DD, Silva DVA, Rodrigues CAO, Silva PO, Macieira TGR, Chianca TCM. Effectiveness of nursing interventions to prevent dry eye in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*. 2019;28(4):299-306.