

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. ชื่อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ ✓
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 13 กันยายน 2566 รวมระยะเวลาดูแล 9 วัน
3. ความรู้ความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

บทนำ

การบาดเจ็บศีรษะรุนแรงเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและภาวะทุพพลภาพ โดยเฉพาะการบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงอยู่ในภาวะวิกฤตส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็วจากระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาททำงานล้มเหลวแบบเฉียบพลันต้องประเมินอาการและให้การรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนและมีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐานพยาบาลประจำหอผู้ป่วยจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยตามมาตรฐานการพยาบาล

การบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกในสมองร่วมกับการบาดเจ็บหลายระบบ เป็นการบาดเจ็บที่รุนแรงที่เกิดขึ้นกับอวัยวะระบบเดียวหรือหลาย ระบบพร้อม ๆ กันเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากมีการล้มเหลวในการทำงานและ/หรือ มีการติดเชื้อของอวัยวะสำคัญของร่างกาย ในหลาย ๆ ระบบ เช่น ระบบการหายใจ ระบบ การไหลเวียนโลหิต และระบบประสาทจากสถิติการดูแลเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว แยกตามรหัสโรค (ICD10) การบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ ปี 2564 จำนวน 480 ราย เสียชีวิต 102 รายคิดเป็นร้อยละ 21.25 ปี 2565 จำนวน 572 ราย เสียชีวิต 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.87 ปี 2566 จำนวน 760 ราย เสียชีวิต 122 รายคิดเป็นร้อยละ 14.73 ผู้ป่วยในกลุ่มโรคนี้อาศัยการดูแลรักษาและพบอัตราการเสียชีวิตในงานห้องผู้ป่วยหนัก ปี 2564 จำนวน 124 ราย เสียชีวิต 22 รายคิดเป็นร้อยละ 17.74 ปี 2565 จำนวน 110 ราย เสียชีวิต 12 รายคิดเป็นร้อยละ 10.90 ปี 2566 จำนวน 178 ราย เสียชีวิต 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.48 พบได้ว่ามีแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตสูงพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย ทั้งในระยะวิกฤตและฉุกเฉิน ระยะพักฟื้นและฟื้นฟูตลอดการดูแลระยะยาว ผู้ป่วยระยะวิกฤตต้องได้รับการประเมินที่รวดเร็วแม่นยำต้องได้รับการส่งต่อข้อมูล ตามมาตรฐานการพยาบาล และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามารถประเมินความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิต หรือลดภาวะทุพพลภาพได้ การให้การพยาบาลโดยใช้หลักวิชาการที่เป็นไปตามกระบวนการพยาบาล การประเมินสภาพผู้ป่วยและระบุปัญหาและความต้องการที่สอดคล้อง ทั้งในระยะวิกฤตและฉุกเฉิน ระยะฟื้นฟู และระยะยาวจะทำให้สามารถลดความรุนแรงของโรค ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะคุกคามต่อชีวิตดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะหัวหน้างานห้องผู้ป่วยหนักจึงมีความสนใจกรณีศึกษา การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำโดย มี Nursing Care process เป็นส่วนสำคัญในการดูแลให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยลดภาวะแทรกซ้อนหรือภาวะทุพพลภาพให้น้อยที่สุดรวมถึงการให้การพยาบาลแบบองค์รวม

ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรง (Severe Head Injury)

ความหมายของโรค

คือ การบาดเจ็บ ที่เกิดจากแรงกระทบจากภายนอกทั้งทางตรง และทางอ้อมที่มีต่อหนังศีรษะกะโหลก ศีรษะสมองเส้นประสาทสมองและเนื้อเยื่อที่เป็นส่วนประกอบภายใน กะโหลกศีรษะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมองส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บที่สมองรุนแรง (Severe Traumatic Brain Injury) และมีภาวะเลือดออกในสมอง (Intracranial Hematoma) โดยประเมินจากระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score, GCS) มีคะแนน 3-8 คะแนน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดกรณีสมองบวมอย่างรุนแรงและความดันในกะโหลกศีรษะ

สาเหตุ

การบาดเจ็บศีรษะรุนแรงเป็นสาเหตุเกิดจากอุบัติเหตุทุกประเภท สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2559 พบอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเท่ากับ 36.2 ราย ต่อประชากรแสนคน สูงเป็นอันดับ 2 ของโลก สำหรับประเทศไทยอุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะมากถึง ร้อยละ 77 บาดเจ็บที่ศีรษะเกิด ได้จากหลายสาเหตุ เช่น อุบัติเหตุจราจร การประสบอุบัติเหตุอื่นที่ไม่คาดคิด การพลัดตกหกล้ม การถูกทำร้าย หรือจาก ภัยสงคราม เป็นต้นการบาดเจ็บศีรษะรุนแรงผู้รอดชีวิตมักมีความพิการทางร่างกายตลอดจนการรู้คิดสติปัญญา ต้องพึ่งพาผู้ตลอดชีวิตเป็นภาระของครอบครัวและสังคม

พยาธิสภาพอาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีภาวะเลือดออกในสมองมีพยาธิสภาพบริเวณที่เลือดออก

1. เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นนอก (Subdural Hematoma, Subdural Hemorrhage, SDH) คือ การเกิดเลือดออกในสมองใต้ชั้นดิวรามาเตอร์ (Subdural hematoma) ปกติในช่องนี้ เป็นช่องทางดันไม่ยอมให้สารใดๆ ผ่าน เลือดที่ออกใต้ชั้นนี้จะดูดน้ำจากข้างนอกเข้าไปข้างใน ก้อนเลือดค่อยๆ เพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะทำให้ สมองเคลื่อนและอาจเสียชีวิตได้ในเวลาต่อมา อาการและอาการแสดงที่พบคือมีการเปลี่ยนแปลงกลับไปกลับมาของระดับความรู้สึกตัว อาจมีแขนขาอ่อนแรง ปวดศีรษะ ซึมลง มีอาการคล้ายโรคหลอดเลือดสมอง และเกิดอัมพาตครึ่งซีก

2. เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง (subarachnoid hemorrhage, SAH) คือการมีเลือดออกที่ช่องใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลางระหว่างเยื่อหุ้มสมองชั้นกลางกับชั้นในซึ่งอยู่รอบๆ สมอง อาจเกิดขึ้นได้เอง หรือจากการแตกของหลอดเลือดสมองโป่งพอง หรือเกิดจากอุบัติเหตุกระทบกระเทือนศีรษะก็ได้ อาการของการมีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลางอาจมีเช่นอาการปวดศีรษะรุนแรงเฉียบพลัน คลื่นไส้ อาเจียน สับสน หรือซึมลง บางครั้งอาจชักได้ ยืนยันการวินิจฉัยด้วยการใช้การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์หรือบางครั้งอาจทำได้ด้วยการเจาะตรวจน้ำไขสันหลัง การรักษาทำโดยการผ่าตัดอย่างทันที่ อาจด้วยการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะหรือการใช้รังสีช่วยในกระบวนการรักษา ร่วมกับการใช้ยาและการรักษาอื่น ๆ เพื่อป้องกันการเกิดเลือดออกซ้ำและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของการมีเลือดออก

3. Epidural Hematoma คือการมีภาวะเลือดออกเหนือชั้นดิวราหลอดเลือด middle meningeal sagittal sinus และ diploic เนื่องจากเยื่อดิวราแยกออกจากผิวด้านในของกะโหลกได้ง่ายกว่า การเกิดหลอดเลือดฉีกขาดจนทำให้เกิดก้อนเลือดมีสาเหตุจากการผิดรูปของกะโหลกศีรษะในขณะที่มีแรงมากระทบทำให้หลอดเลือดที่แตกแขนงไปเลี้ยงกะโหลกศีรษะถูกดึงรั้งจนฉีกขาด การที่เลือดออกจากหลอดเลือดจะทำให้มีก้อนเลือดขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ โดยอาศัยแรงดันในหลอดเลือดแดงและก้อนเลือดจะเซาะหลอดเลือดออกจากกะโหลกศีรษะ จึงทำให้มีการฉีกขาดของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกะโหลกศีรษะเพิ่มเกิดจุดเลือดออกมากขึ้นในระยะเวลาต่อมา ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอาการทรุดลงหรืออาการเปลี่ยนแปลงอย่าง

รวดเร็วส่งผลให้เนื้อสมองมีการถูกกดเบียด จึงทำให้เกิดอาการผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ อาเจียน พูดไม่ชัด ชัก การเคลื่อนไหวผิดปกติหรือแขนขาอ่อนแรงหรือหมดสติได้

การวินิจฉัยโรค

โดยการซักประวัติและการตรวจร่างกาย ประเมินระดับความรู้สึกตัวและระบบประสาท รวมทั้งการบาดเจ็บที่ บริเวณส่วนอื่น ที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับการบาดเจ็บที่ศีรษะได้ เช่น การบาดเจ็บที่บริเวณกระดูกสันหลังบริเวณคอ รวมทั้งการบาดเจ็บที่บริเวณส่วนอื่น ที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับการบาดเจ็บที่ศีรษะส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan) สมองเพิ่มเติม เพื่อวินิจฉัยภาวะเลือดออกในสมอง กะโหลกศีรษะแตก เพื่อปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและ วางแผนในการรักษาต่อไป

การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะสูง ได้แก่

1. craniotomy เป็นการผ่าตัดโดย Burr hold แล้วเอา bone flap ออกเพื่อเปิดเยื่อหุ้มสมองดورا (dura) เอาก้อนเลือดหรือก้อนเนื้อออกเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ Craniotomy คือการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะแล้วปิดกะโหลก การเปิดแล้วปิดมี 2 แบบ Osteoplastic flap เปิดกะโหลกโดยขึ้นกะโหลกมีกล้ามเนื้อติดยึดระหว่างกะโหลกที่ตัดออกกับกะโหลกเดิม Free bone flap เปิดกะโหลกออกจากที่เดิมทั้งชิ้น ปัจจุบันนิยมเปิดกะโหลกแบบนี้ Craniectomy คือการผ่าตัดเปิดกะโหลกแล้วไม่ปิด

2. Craniectomy เป็นการผ่าตัดโดยใช้เอา bone flap ออกเพื่อเปิด dura เอาก้อนเลือดออก เมื่อเสร็จแล้วยับ skin flap ไว้โดยตัดกะโหลกศีรษะบางส่วนออกไม่เย็บปิด

3. Burr hole เป็นการผ่าตัดโดย เจาะกะโหลกศีรษะด้วยสว่านชนิดพิเศษเพื่อระบายเลือดหรือของเสียจากใต้ชั้น dura หรือเพื่อที่จะทำ ventriculostomy, craniotomy หรือ craniectomy

การรักษา

การรักษาด้วยยาและการผ่าตัดมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อนและสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพ ได้เร็วและลดความพิการ หรือมีความพิการ หลงเหลือน้อยที่สุด

1. การดูแลระบบทางเดินหายใจ (Respiratory care) โดยมีเป้าหมายการลดความเสียหายของสมองจากการบาดเจ็บทุติยภูมิให้น้อยที่สุด การรักษาด้วย hyperventilation สำหรับผู้ป่วยระยะเฉียบพลันที่มี TBI รุนแรงช่วยลด ICP และปรับปรุงผลลัพธ์ของการรักษาได้ แต่อย่างไรก็ตาม hyperventilation ที่มากเกินไปจะทำให้เกิด vasoconstriction และ CBF ลดลงตามมานำไปสู่ภาวะสมองขาดเลือด ซึ่งสาเหตุที่รบกวนของความสมดุลการเผาผลาญออกซิเจนในสมองมี ดังนี้คือ 1) การขาดออกซิเจน 2) ความดันเลือดต่ำ 3) hypo / hyper PaCO₂ และ 4) ภาวะโลหิตจาง

2. การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic care) ควบคุมค่าความดันซิสโตลิก ที่ ≥ 100 มม.ปรอท สำหรับผู้ป่วยอายุ 50-69 ปี ค่า CPP เป้าหมาย อยู่ระหว่าง 60 และ 70 มม.ปรอท ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จึงจำเป็นต้องควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยแย่ลงจากภาวะความดันในกะโหลก ศีรษะสูง

3. การจัดการสารน้ำ (Fluid management) การให้ crystalloids isotonic solution เช่นน้ำเกลือ normal saline เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุดในผู้ป่วย นอกจากนี้การให้สารน้ำแบบ Hypertonic ได้กลายเป็นทางเลือกในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะการให้ mannitol จะช่วยเพิ่ม CBF โดยลดความหนืดของเลือดและส่งเสริมการขับปัสสาวะ

4. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Glycemic Control) หลังจากสมองบาดเจ็บทำให้เกิดภาวะ catecholamine surge ร่วมกับการหลั่ง cortisol เพิ่มขึ้นซึ่งไปยับยั้งการหลั่ง Insulin ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดสูง นอกจากนั้นการเผาผลาญกลูโคสแบบไม่ใช้ออกซิเจนจะทำให้เกิดกรดในสมองนำไปสู่การทำงานที่

ผิดปกติของสมองและ ทำให้เกิดสมองบวม ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการให้สารน้ำที่มีกลูโคส ทั้งนี้ควรมีการติดตาม ค่าน้ำตาลในเลือดและควบคุมให้อยู่ในช่วง 80-180 mg/dL ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยจึงจำเป็นต้อง ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดเพื่อ ป้องกันการเกิดภาวะสมองบวม

5. การรักษาความดันในกะโหลกศีรษะสูง

5.1 แพทย์อาจพิจารณาใส่ท่อ probe หรือสายยางเข้าไปในช่อง epidural หรือในโพรงสมองเพื่อวัด ความดันในกะโหลกศีรษะ

5.2 ควบคุมความดันโลหิตและรักษาแรงดันในเนื้อเยื่อสมอง

5.3 จัดทำนอนศีรษะสูงประมาณ 30 องศา เพื่อเพิ่มการไหลกลับหรือไหลเวียนออกของเลือดดำ และ หลีกเลี่ยงการเกิดแรงดันในช่องอก

5.4 การใส่ ET-tube และเครื่องช่วยหายใจ

5.5 การให้ยาลดอาการปวด

5.6 การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย โดยใช้ผ้าห่มความเย็นเพราะถ้าอุณหภูมิร่างกายสูงจะเพิ่มอัตราการเผาผลาญของเนื้อเยื่อสมอง (cerebral metabolism) และสมองบวมมากขึ้น

5.7 การรักษาด้วยยา ได้แก่ Mannitol ซึ่งมีฤทธิ์ดึงน้ำออกจากเซลล์สมองและขับน้ำออกจากร่างกาย ทางปัสสาวะปริมาณมาก เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะสูง Loop diuretic เช่น Furosemide ซึ่งขัดขวาง การดูดซึม NaCl Steroid เช่น Dexamethasone ซึ่งมีกลไกการออกฤทธิ์ไม่แน่นอน แต่เชื่อกันว่าสามารถลด การอักเสบของเนื้อเยื่อ และลดสมองบวมได้ ยาลดความดันโลหิต ใช้ในรายที่ความดันโลหิตสูงชนิดเฉียบพลัน (SBP 160 มม.ปรอท และ DBP 90 มม. ปรอท) หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยากลุ่ม peripheral vasodilation และ Phenobarbital ยาทำให้ผู้ป่วยสงบ (Sedation) ที่ออกฤทธิ์สั้น เพื่อลดอัตราการเผาผลาญของร่างกาย แต่ต้องระวังเรื่องการหยุดหายใจ ยากันชัก เช่น Dilantin ในรายที่มีข้อมูลของการชัก

5.8 การผ่าตัดเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะสูง จะทำหลังจากที่รักษาด้วยยาแล้วไม่ได้ผล หรือใน รายที่ต้องผ่าตัดเลย เช่น มีก้อนเลือด กะโหลกศีรษะแตกยุบลงไปกดเนื้อสมอง

1. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะก่อนการผ่าตัด

เป็นการรักษาผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมอง เพื่อลดสิ่งกดเบียดหรือเลือดที่ออกในสมองการผ่าตัดเพื่อลด ความดันในกะโหลกศีรษะสามารถทำได้และที่นิยมทำ คือการผ่าตัดลดความดันภายนอกโดยการผ่าตัดเปิด เอากะโหลก ศีรษะออก (Craniectomy) เพื่อให้สมองที่บวมไม่ถูกจำกัด การจัดทำหรือพลิกตะแคงตัวต้องมีความระมัดระวัง และป้องกันไม่ให้ส่วนของสมองได้รับความกระทบกระเทือน เพราะเมื่อเกิดการ กระทบกระเทือนจะถูกเนื้อสมองโดยตรง และการ ผ่าตัดลดความดันภายใน โดยการผ่าตัด เข้าไปในกะโหลก ศีรษะเพื่อเอาก้อนเลือดออก (Craniotomy) วิธีนี้เป็นการลด ความดันในกะโหลกศีรษะ ที่มีประสิทธิภาพ แต่ ระยะเวลาหลังการผ่าตัดต้องประเมิน ระดับความรู้สึกตัว การหายใจ การได้รับ สารน้ำ การได้รับยาและที่สำคัญ ผู้บาดเจ็บศีรษะหาก ไม่มีข้อจำกัดต้องได้รับการจัดทำนอนยกศีรษะสูง 30 องศาทุกราย เพื่อให้สมองมี พื้นที่ว่าง ลดการกดเบียดของเนื้อสมอง หลังการผ่าตัดอาจมีอาการเลวลงได้ จากมีเลือดออกซ้ำ สมอง บวมและ อาจทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิตการดูแลผู้ป่วยก่อนรับการผ่าตัดเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในบทบาทของพยาบาล และทีมสุขภาพสามารถ ปฏิบัติได้คือการซักประวัติการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษา ประวัติการแพ้ยา การใช้ยา เพราะบางครั้งยาที่ผู้สูงอายุใช้อาจมี ผลต่อการรักษาโดยการผ่าตัด เช่น ยาแอสไพริน ซึ่งจะมีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ประวัติการดื่มสุรา และสามารถ จัดเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 การเตรียมทางด้านจิตใจ เพราะเมื่อผู้ป่วยและญาติรับรู้ว่าจะต้องรับการผ่าตัด มักจะเกิดความวิตกกังวลและกลัว ซึ่งความกลัวจะมีในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เช่น กลัวไม่ฟื้นจากการผ่าตัด กลัวความพิการ กลัวผลที่ เกิดหลังการผ่าตัดของญาติ เป็นต้น พยาบาลควรต้องสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงพยายามแก้ปัญหาเพื่อช่วยคลายความ วิตกกังวล อาจทำได้โดยการพูดคุย ปลอบโยน หรือตอบข้อข้องใจต่างๆ ซึ่งจะต้องใช้ไหวพริบในการพิจารณาตอบคำถาม

1.2 การเตรียมทางด้านร่างกาย การทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อขณะผ่าตัด ควรโกนผมก่อนการผ่าตัดไม่เกิน 6 ชั่วโมง บางแห่งอาจโกนผมในห้องผ่าตัด ขึ้นอยู่กับแพทย์ที่จะทำการผ่าตัด

1.3 การเตรียมความพร้อมในด้านอื่นๆก่อนการผ่าตัด เช่น การงดอาหารและน้ำ การเตรียมเลือด การเซ็นใบยินยอมรับการรักษาโดยการผ่าตัด การให้ยาก่อนไปห้องผ่าตัด มีการบันทึก สัญญาณชีพ และอาการทางระบบประสาทตามแบบประเมินของกลาสโกว

1.4 การเตรียมสิ่งแวดล้อมเพื่อรับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด อาจจัดให้ผู้ป่วยอยู่ใน ห้องที่เงียบสงบ อากาศถ่ายเทดี ปราศจากฝุ่น เสียงรบกวน และเป็นห้องที่อยู่ใกล้ห้องทำงานของพยาบาล เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อม เช่น เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน ไม้กั้นเตียง เป็นต้น ตามแต่สะดวกและจำเป็นใช้ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

2. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะหลังการผ่าตัด

การสังเกตอาการและการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมีความสำคัญต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย การดูแลในระยะ หลังการผ่าตัดสามารถให้การดูแลได้ ดังนี้

2.1 การดูแลทางเดินหายใจปัญหาที่พบ คือ การอุดตันของทางเดินหายใจ (Airway obstruction) หรือการ หายใจไม่เพียงพอ (hypoventilation) บางครั้งอาจต้องได้รับการใส่ท่อช่วย หายใจ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่งและ สามารถช่วยดูดเสมหะออกได้

2.2 ตรวจประเมินอาการทางระบบประสาท การตรวจวัดสัญญาณชีพ เพื่อติดตาม ระดับความรู้สติ โดย ประเมินทุก 15-30 นาที นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นทุก 1 ชั่วโมง ใน 3 ชั่วโมง

2.3 การจัดท่านอนยกศีรษะสูง 30 องศา ในกรณีที่ไม่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังร่วมด้วย เพื่อลด การกดเบียดเนื้อสมองทำให้มีช่องว่างในสมองลดความดันในกะโหลกศีรษะ

2.4 ความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ใน 2-3 วันแรกของการผ่าตัด ร่างกาย อาจมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการผ่าตัด โดยการหลั่งฮอร์โมนวาโซเพรสซินมากกว่าปกติ มีผลให้ร่างกายเก็บโซเดียมและน้ำ ทำให้ ปัสสาวะออกน้อยลงแม้จะให้สารน้ำทางหลอดเลือดเพิ่ม อาจเกิดภาวะน้ำเป็นพิษ (water intoxication) และสมองบวม ได้ ถ้าพบค่าโซเดียมในเลือดอยู่ระดับ 130-150 mEq/L หรือต่ำกว่านี้

2.5 การตรวจสอบบาดแผลหลังการผ่าตัด และเฝ้าระวังในเรื่องของการเกิดเลือดเล็ดเลือดออกซ้ำโดยการสังเกตผู้ป่วยหลังรับการผ่าตัด

2.6 การดูแลท่อระบายต่างๆ ให้อยู่ในระบบปิด ป้องกันการเกิดการติดเชื้อ และลดการคั่งค้างของเลือดที่ สมอง

2.7 การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น นอนนานอาจเกิดแผลกดทับได้ง่าย การปลัดตกหกล้ม ซึ่ง เติงควรจัดให้มีไม้กั้นเตียง ช่วยการดูแลพลิกตะแคงตัวในกรณีที่อาการหนัก

2.8 การบันทึกรายละเอียดหลังการผ่าตัดเพื่อเป็นข้อมูลการรักษาและการดูแลต่อไป

ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemothorax)

ความหมายของโรค

ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemothorax) เป็นภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด เกิดได้จากการบาดเจ็บแบบกระแทกและแบบทะลุทะลวงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อปอด อาจพบร่วมกับภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดและภาวะที่มีเลือดคั่งอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด

สาเหตุ

เกิดจากการบาดเจ็บที่หน้าอก จากแรงกระแทกหรือชนิดที่มีแผลทะลุถึงทรวงอก ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด ศัลยกรรมหน้าอก (ทรวงอก) หรือหัวใจ การตายของเนื้อเยื่อปอด มะเร็งปอด มะเร็งเยื่อหุ้มปอด การฉีกขาดของหลอดเลือดจากการใส่สายสวนหลอด เลือดดำส่วนกลางหรือความดันโลหิตสูงอย่างรุนแรง วัณโรคปอด

พยาธิสภาพ

เมื่อมีรูทะลุจากภายนอกเข้าไปในโพรงเยื่อหุ้มปอดเกิดการฉีกขาดของเลือดบริเวณทรวงอกและมีเลือดอยู่ในระหว่างโพรงเยื่อหุ้มปอดทำให้ลมและเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทำให้เกิดความดันบวกในช่องเยื่อหุ้มปอดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันลบในโพรงเยื่อหุ้มปอดลดลงเรื่อยๆ มีผลต่อระบบการหายใจ และหลอดเลือด ปกติในโพรงระหว่างเยื่อหุ้มปอดทั้งสองชั้นมีความดันเป็นลบระหว่าง 10-20 มิลลิเมตรปรอท ทำให้ปอดขยายตัวได้สะดวกในระหว่างการหายใจ เมื่อมีรูทะลุจากภายนอกเข้าไปในโพรงเยื่อหุ้มปอดแล้วยังมี เลือดในระหว่างโพรงเยื่อหุ้มปอด หรือทั้งเลือดและลม ทำให้ความดันลบในโพรงเยื่อหุ้มปอดลดลงเรื่อยๆ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณเลือด ถ้ามีเลือดมากปอดจะแฟบ ผู้ป่วยจะมีอาการขาดออกซิเจน อาจซีด หดสติได้ ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องและรีบด่วนเพื่อให้การรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพ และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

การวินิจฉัย

1. การซักประวัติ เนื่องจากภาวะที่มีเลือดออกน้อย มักไม่ค่อยแสดงอาการอย่างอื่น
2. การตรวจร่างกาย ในภาวะที่มีเลือดออกน้อยจะไม่พบอาการแสดงที่ผิดปกติ แต่จะเริ่มมีอาการในรายที่มีเลือดออกปานกลาง จะเคาะทึบ และฟังได้ยินเสียงหายใจเบาลงทางด้านล่างของทรวงอก ถ้าเลือดออกมาก จะเคาะทึบ เสียงหายใจเบาลง หายใจลำบาก มีอาการเขียว หลอดเลือดดำที่คอโป่ง หลอดลมคอถูกดันไปยังด้านตรงข้าม
3. การตรวจพิเศษ ได้แก่ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก หรือตรวจในทำเยิน

อาการและอาการแสดง

มีอาการแน่นหน้าอก หายใจลำบาก กระสับกระส่าย ซีด เหงื่อออก ตัวเย็น ความดันโลหิตลดลง ซ็อก จากปริมาณเลือดลดลง ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ภาวะที่มีเลือดออกน้อย (minimal hemothorax) คือ ภาวะที่มีเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด ไม่เกิน 350 มิลลิลิตร ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการ จะตรวจพบจากภาพถ่ายรังสี
2. ภาวะที่มีเลือดออกปานกลาง (moderate hemothorax) คือ ภาวะที่มีเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด ตั้งแต่ 360-1,500 มิลลิลิตร ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยแน่น หายใจลำบาก กระจายน้ำ ซีฟจรเต้นเร็ว ความดัน โลหิตต่ำ
3. ภาวะที่มีเลือดออกมาก (massive hemothorax) คือ ภาวะที่มีเลือดอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอดมากกว่า 1500 มิลลิลิตร ผู้ป่วยจะมีอาการช็อก และหายใจลำบาก

ภาวะแทรกซ้อน

1. การสูญเสียเลือดจำนวนมาก อาจทำให้ผู้ป่วยช็อกเนื่องจากขาดเลือดและออกซิเจน (hypovolemic shock) จนนำไปสู่ความเสียหายของอวัยวะต่างๆ เช่น หัวใจ สมอง เป็นต้น
2. ภาวะมีหนองในช่องหุ้มปอด (empyema) สาเหตุจากเลือดที่อยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอดทำให้เกิดการติดเชื้อ หากไม่รักษาจะกลายเป็นติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis)
3. การหายใจล้มเหลว (respiratory failure) จากปอดที่ยุบตัว หากไม่ได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน ผู้ป่วยจะหยุดหายใจ

การรักษา

1. การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต ต้องดูแลให้ได้รับสารน้ำ หรือเลือด เพื่อรักษาปริมาณเลือดในระบบการไหลเวียนให้คงที่ และต้องมีการประเมินการไหลเวียนอย่างใกล้ชิด ทั้งอาการและอาการแสดง สัญญาณชีพ
2. การใส่สายระบายทรวงอก ในรายที่มีอาการรุนแรงและผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกสามารถระบุภาวะเลือดออกในเยื่อหุ้มปอดได้ โดยตำแหน่งการใส่ท่อระบายทรวงอกควรใส่ตรงช่องซี่โครงที่ 7 หรือ 8 แนวกลางรักแร้ ภายหลังจากการใส่ท่อระบายทรวงอกควรติดตามปริมาณเลือดที่ออกมาในขวดรองรับสารเหลว เพื่อประเมินการเสียเลือด
3. การให้ยาบรรเทาอาการปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้เต็มที่ แต่ห้ามใช้มอร์ฟีน เพราะกดศูนย์การหายใจ
4. การดูแลทั่วไป การดูแลระบบทางเดินหายใจโดยจัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อช่วยให้ทางเดินหายใจเปิดตรงและปอดขยายได้เต็มที่ ดูแลให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยเพื่อรักษาระดับออกซิเจนในเลือด

การพยาบาล

1. การดูแลผู้ป่วยให้หายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ให้อ่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอ โดยประเมิน การหายใจ จังหวะและความลึกของการหายใจ การขยายตัวของทรวงอก และการหายใจถูกกด ประเมินภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ โดยสังเกตความผิดปกติ เช่น การหายใจสั้น เร็วหรือช้า ผิดปกติ หายใจลำบาก เหนื่อย หอบ มีเสียงหายใจผิดปกติ มีปลายมือปลายเท้าเขียว เพื่อช่วยเหลือภาวะพร่องออกซิเจนได้ทัน โดยจัดทำให้ผู้ป่วยเพื่อให้หายใจได้สะดวกให้อนอนศีรษะสูงและให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา สังเกตระดับความรู้สึกตัว และอาการกระสับกระส่าย
2. การดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับปริมาณเลือดในระบบไหลเวียนมีแนวโน้มจะลดลง ทำให้การกำซาบเนื้อเยื่อไม่เพียงพอ เสียเลือด เกิดภาวะช็อก จึงต้องวัดสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที ควรรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยความดันโลหิตลดลง มีการให้สารน้ำอย่างเพียงพอตามแผนการรักษา จองเลือดเพื่อให้เลือดทดแทน
3. การดูแลเพื่อลดความปวดจากการบาดเจ็บ การผ่าตัด หรือการใส่ท่อระบายทรวงอก ประเมินโดยการซักถาม การสังเกตอาการแสดง อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงสาเหตุของความเจ็บปวด วิธีลดความเจ็บปวด การให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษาและให้ความรู้เกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยา เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด พร้อมทั้งให้ยาด้วยความระมัดระวัง
4. การดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากการบาดเจ็บและการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะปอดแฟบ ภาวะติดเชื้อ และการอุดตันของหลอดเลือดดำที่บริเวณปลายขาและข้อไหลตึงตึง สอนและแนะนำให้ออกกำลังกาย เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยให้หายใจเข้าออกลึกๆ ยาวๆ และ การไออย่างมีประสิทธิภาพ
5. ดูแลท่อระบายทรวงอก ไม่ให้เกิดการเลื่อนหลุด และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

การพยาบาล (ต่อ)

6. การดูแลผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับความวิตกกังวลจากอาการของโรคและการบาดเจ็บ อธิบายเกี่ยวกับลักษณะสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องติดกับผู้ป่วยตลอด อธิบายถึงภาวะเจ็บป่วยและอาการ แนวทางการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาเปิดโอกาสให้ ชักถามข้อสงสัยต่างๆ และให้ข้อมูลถึงภาวะเจ็บป่วยเป็นระยะๆ

ภาวะช็อก (shock)

ความหมายของโรค

หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากการไหลเวียนล้มเหลว ทำให้เนื้อเยื่อได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เซลล์ขาดออกซิเจน และอวัยวะต่างๆ ทำงานล้มเหลวทำให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณเลือด ที่ไหลเวียนในหลอดเลือดกับขนาดของหลอดเลือดมีผลทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือดล้มเหลวเลือด ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ลดลง มีผลทำให้เซลล์ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจนเกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนเกิดการทำลายเซลล์ และนำไปสู่การตายได้ในที่สุด

ชนิดของภาวะช็อก (Classification of shock)

- 1) ช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ (Hypovolemic shock)
- 2) ช็อกจากหัวใจทำงานไม่มีประสิทธิภาพ (cardiogenic shock)
- 3) ช็อกจากการกระจายเลือด (distributive shock/vasogenic shock) แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ภาวะช็อกจาก ระบบประสาท (neurogenic shock)
- 4) ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock)
- 5) ภาวะช็อกจากการแพ้ (anaphylactic shock)

ช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ (Hypovolemic shock)

ความหมายของโรค

ช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ (Hypovolemic shock) เป็นภาวะช็อกที่เกิดจากปริมาณน้ำในร่างกายลดลง ร่างกายคนเรามีน้ำเป็นส่วนประกอบถึงร้อยละ 50-60 ของน้ำหนักตัว ซึ่งแบ่งเป็นน้ำในเซลล์ (Intracellular) ร้อยละ 40 และน้ำนอกเซลล์ (Extracellular) ร้อยละ 20 ซึ่งถ้าหากมีการเสียเลือดออกจากร่างกายร้อยละ 15-25 ของน้ำหนักตัวหรือ ประมาณ 500-1,500 มล. หรือประมาณ 1/3 ส่วนจะทำให้เกิดภาวะ hypovolemic shock ได้

สาเหตุ

- ช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ มีทั้ง ภายในและภายนอกร่างกาย ดังนี้
- 1) การเสียเลือดและของเหลวภายนอกร่างกาย (External volume deficits) เช่น การเสียเลือด พลาสมา หรือ สูญเสียน้ำออกจากร่างกาย เช่น มีเลือดออกจากบาดแผลเปิดหรือจากการผ่าตัด อาเจียน ท้องเสียรุนแรง การสูญเสียน้ำทาง ผิวหนังจากแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก
 - 2) การเสียเลือดภายในร่างกาย (Internal hemorrhage) เช่น การมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร เลือดออกใน ช่องท้อง กระดูกหักโดยการหักของกระดูกต้นขาทำให้เลือดออก 1- 4 ยูนิต กระดูกสะโพกหักเสียเลือด 6-8 ยูนิต เลือดออก ในเยื่อหุ้มปอด มีน้ำในช่องท้อง (ascites) เยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis)

พยาธิสภาพ

การสูญเสียน้ำและเลือดทำให้ปริมาณเลือดดำที่ไหลกลับสู่หัวใจ (Venous return) หรือ ปริโหลด (preload) ลดลงและปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) จึงลดลงตามมา ทำให้การกำซาบของเนื้อเยื่อ (tissue perfusion) ลดลง ความรุนแรงของภาวะช็อกขึ้นอยู่กับปริมาณเลือดที่เสีย ระยะเวลา และอัตราเร็วในการเสียเลือด

วินิจฉัย

1. การซักประวัติ การตรวจร่างกาย ประเมิน vital sign เพื่อระดับความรุนแรงของช็อก
2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น Hematocrit, arterial blood gas liver function test, BUN, Cr, urine เป็นต้น
3. การตรวจพิเศษ ได้แก่ การวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous pressure) การวัดความดันในหลอดเลือดแดงของปอด (pulmonary artery pressure : PAP) เป็นการวัดเพื่อช่วยประเมินการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด เกี่ยวกับความสมดุลของปริมาณไหลเวียนในร่างกาย ความสามารถในการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ การวัดค่าความดันโลหิตในหลอดเลือดแดง (Intra arterial blood pressure) เป็นการวัดความดันโลหิตจากหลอดเลือดแดงโดยตรงทำให้ได้ผลที่แน่นอนเชื่อถือได้

อาการและอาการแสดง

1. ความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) แบ่งเป็น 1) ความดันโลหิต systolic น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท 2) มีการลดลงของความดันโลหิต systolic มากกว่า 40 มิลลิเมตรปรอท จากความดันโลหิตเดิมของผู้ป่วย
2. ระบบไต เมื่อเกิดภาวะช็อกไตจะเป็นอวัยวะที่ตอบสนองเร็วที่สุด โดยระบบไหลเวียนเลือดมาที่ไตลดลง (renal blood flow) ทำให้ท่อไตขาดเลือดอย่างเฉียบพลัน (acute tubular necrosis: ATN) จึงทำให้อัตราการกรองและปริมาณน้ำปัสสาวะลดลง (Oliguria)
3. ระดับความรู้สึกตัว ภาวะช็อกทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ ซึ่งโดยปกติร่างกายจะมีกลไกอัตโนมัติเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงสมองอย่างเพียงพอ ทำให้ระยะแรกสมองจะไม่ได้รับผลกระทบ แต่ถ้าภาวะช็อกยังคงดำเนินต่อไป ผู้ป่วยจะมีอาการระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง เช่น กระสับกระส่าย สับสน จนสุดท้ายผู้ป่วยจะเริ่มซึม และเข้าสู่ภาวะหมดสติได้

ระดับของภาวะ Hypovolemic shock

อาการและอาการแสดง	ระดับ1	ระดับ2	ระดับ3	ระดับ4
ปริมาณเลือดที่สูญเสีย (ml)	< 750	750-1,000	1,000-2,000	> 2,000
ปริมาณเลือดที่สูญเสีย (%)	< 15%	15-< 30%	30- 40%	> 40%
ชีพจร ต่อนาที	< 100	> 100	> 120	> 140
ความดันโลหิต systolic มม.ปรอท	ปกติ	ลดลง	ลดลงมากกว่า 20-30	< 90
Pulse pressure มม.ปรอท	ปกติ	ลดลง	ลดลง	≤ 25
การหายใจต่อนาที	14-<20	20-<30	30-<40	> 40
ผิวหนัง	ปกติ	เย็น	เย็น	ซีดเย็น
Capillary refill	ปกติ	> 2 วินาที	> 2 วินาที	> 2 วินาที
ระดับสติ	ปกติ	กระสับกระส่าย	สับสน	ซึม

ระยะของการเกิดภาวะช็อก (Stage of shock) แบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกหรือระยะปรับชดเชย ระยะก้าวหน้าและ ระยะไม่สามารถฟื้นคืน ดังนี้

1. **ระยะแรกหรือระยะปรับชดเชย** (Early, Reversible, and Compensated stage) เป็นระยะที่จำนวนเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (CO) เริ่มไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยร่างกายจะมีกลไกปรับชดเชย (compensatory mechanism) เพื่อให้มีความสมดุลของระบบการไหลเวียนเลือด มีพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อวัยวะที่สำคัญจะได้รับเลือดเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยเมื่อปริมาณเลือดในระบบไหลเวียนลดลง จะทำให้ความดันโลหิตลดลงด้วยซึ่งมีผลไปกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติทำให้ระบบประสาท sympathetic ทำงานเพิ่มขึ้น มีการหลั่ง catecholamine มากขึ้น มีผลให้หลอดเลือดทั่วร่างกายหดตัว ยกเว้นหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองและหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้นและกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวได้แรงขึ้น ผลจากการปรับชดเชยนี้จะทำให้ความดันโลหิตมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ปกติ

2. **ระยะก้าวหน้า** (Progressive stage) ภาวะช็อกยังดำเนินต่อไปและไม่ได้รับการแก้ไข เป็นระยะที่ร่างกายไม่สามารถปรับชดเชยเพื่อรักษาความสมดุลของระบบไหลเวียนไว้ได้ ทำให้ 1) เนื้อเยื่อขาดเลือดและออกซิเจน (anaerobic metabolism) และเกิดภาวะ lactic acidosis ภาวะกรดและมีการเพิ่มขึ้นของระดับคาร์บอนไดออกไซด์ (PaCO₂) 2) ภาวะ lactic acidosis มีผลให้การซึมผ่านของสารใน capillary สูงขึ้น ทำให้มีการสูญเสียน้ำเข้าไปอยู่ในช่องว่างระหว่างเซลล์ ส่งผลให้ปริมาณเลือดไหลเวียนในร่างกายลดลงด้วย 3) การบีบตัวของหัวใจจะลดลงจากภาวะขาดเลือดและ ภาวะกรดทำให้ cardiac output ลดลงไปอีก

3. **ระยะไม่สามารถฟื้นคืน** (Irreversible stage) เป็นระยะสุดท้าย เมื่อภาวะช็อกไม่ได้รับการแก้ไข ภาวะความเป็นกรดเพิ่มมากขึ้นและเซลล์ขาดออกซิเจนไปเสียเป็นเวลานาน ทำให้เซลล์ตายและอวัยวะต่างๆ ล้มเหลว (Organ failure) เมื่อถึงระยะนี้จะไม่สามารถแก้ไขได้ สุดท้ายผู้ป่วยจะเสียชีวิตตามมา

4. **ผิวหนัง** ผู้ป่วยจะมีผิวหนังเย็น (cool) ซึ่งเกิดจากการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย

5. **ภาวะความเป็นกรด-ด่างของร่างกาย:** มีการเพิ่มขึ้นของ lactate ในกระแสเลือด จากกลไกของ anaerobic metabolism และการขับ lactate ออกจากร่างกายที่ลดลงจากการทำงานของตับและไตที่แย่งลง

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายเพียงพอ กับ ความต้องการของร่างกายโดยมีการรักษา ดังนี้

1. **การดูแลระบบหายใจ** โดยการเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง และการให้ O₂ (Oxygen Administration) ผู้ป่วยช็อกต้อง ให้ high-flow oxygen เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยให้ non-rebreather mask 12-15 ลิตร/นาที่ หากในผู้ป่วยที่มีอัตราการหายใจน้อยกว่า 12 ครั้ง/นาที่ ต้องช่วยให้ Hyperventilate ด้วย Ambubag ในอัตรา 20 ครั้ง/นาที่ รวมถึงการจัดท่า (Positioning) ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะต่ำ เพื่อเพิ่มการไหลเวียนกลับของเลือดกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น

2. **การให้สารน้ำ** สารน้ำที่นิยมให้ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก มี 2 ชนิด ได้แก่

2.1 **Isotonic/ Crystalloid solution** เป็นสารละลายเกลือแร่ประกอบด้วยโมเลกุลของสารละลายในน้ำ มักเป็นสาร น้ำตัวแรกที่ให้ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก เนื่องจากหาง่าย ราคาประหยัดและไม่เกิดอาการแพ้ เป็นสารละลายที่มีขนาดโมเลกุลเล็ก สามารถซึมผ่านผนังของหลอดเลือดและกระจายเข้าไปอยู่ในรอบๆ เซลล์ และขับถ่ายออกจากร่างกายในเวลาทีรวดเร็ว ภายใน เวลา 1-2 ชั่วโมง ดังนั้นการใช้สารน้ำชนิดนี้จะต้องใช้ในปริมาณที่มากกว่าสารน้ำที่เสียไป 3-4 เท่า ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะน้ำ เกินได้ง่าย ตัวอย่างสารน้ำในกลุ่มนี้ ได้แก่ 0.9% Normal Saline, Ringer's lactate solution, Ringer's acetate solution, 5%D/NSS/2, 5%DW

2.2 Colloid solution เป็นสารที่มีโมเลกุลใหญ่ ไม่สามารถไหลผ่านหลอดเลือดฝอยออกมาได้รวดเร็วเหมือน สารละลายคริสตัลลอยด์ ทำให้คงปริมาตรในหลอดเลือดได้ดีกว่า สามารถนำมาชดเชยในปริมาณที่เทียบเท่ากับปริมาณที่ ร่างกายเสียไป และใช้ปริมาณที่น้อยกว่าคริสตัลลอยด์ แต่ข้อเสียคือราคาแพง ไม่สามารถนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อ อาจเกิด อาการแพ้ได้ และรบกวนการแข็งตัวของเลือด สารละลายคอลลอยด์ที่นิยมใช้ในภาวะช็อกมี 4 ชนิดคือ Gelatin, Starch, Dextran, 25% Albumin

2.3 เลือดและส่วนประกอบของเลือด ได้แก่ pack red cell, Fresh frozen plasma และ platelete ปริมาณและอัตราเร็วในการให้สารน้ำมักต้องให้ในปริมาณมากประมาณ 20 ซีซี/กก. โดยให้รวดเร็วภายใน 10-20 นาที

3. การให้ยาเพิ่มความดันโลหิต (Inotropic drug, vasopressors drug) หลังจากให้สารน้ำแล้วแต่ hemodynamic ของผู้ป่วยยังไม่คงที่ แพทย์จะพิจารณาให้ยาที่มีเพิ่มการบีบตัวของหัวใจและยาเพิ่มแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย ยาที่ใช้บ่อยได้แก่

3.1 Epinephrine เป็นยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นทั้ง beta และ alpha adrenergic receptor ซึ่งจะช่วยกระตุ้น cardiac output และเพิ่มความดันโลหิต ผลข้างเคียงอาจทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะภายในลดลง

3.2 Norepinephrine เป็นยาที่มีผลกระตุ้นทั้ง beta และ alpha adrenergic receptor แต่มีผลด้าน alpha adrenergic receptor เป็นหลักซึ่งพบว่าการใช้ norepinephrine สามารถเพิ่มระดับความดันโลหิตได้เร็วกว่า dopamine และทำให้เกิดภาวะ tachycardia น้อยกว่า

3.3 Dobutamine เป็นยาที่มีผลกระตุ้น alpha adrenergic receptor สามารถเพิ่ม cardiac output อัตราชีพจร และอาจเพิ่มความดันโลหิต

3.4 Dopamine ผลของยาจะขึ้นกับขนาดที่ใช้ ในขนาด low dose จะมีผลช่วยเพิ่ม renal blood flow และเมื่อ ขนาดเพิ่มขึ้นจะมีผลเพิ่ม cardiac output

4. การให้ยาปฏิชีวนะ ที่ครอบคลุมเชื้อซึ่งใช้วิธีการเพาะเชื้อ เพื่อหาเชื้อก่อโรคร่วมกับการกำจัดแหล่งของการติดเชื้อใน ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

5. ใส่เครื่อง Intra-aortic balloon pump (IABP) เพื่อช่วยรักษาดุลของความต้องการออกซิเจนและปริมาณออกซิเจนที่ ไปเลี้ยงร่างกาย กรณีที่ผู้ป่วยช็อกจากหัวใจรักษาโดยการใช้ยาเพิ่มความดันแล้วไม่ดีขึ้น
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก

1. การให้ O₂ (Oxygen Administration) ผู้ป่วยช็อกต้องให้ high-flow oxygen เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้ non-rebreathe mask 12-15 ลิตร/นาที ถ้ามี Indication ในการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจตามอาการของผู้ป่วย

2. การช่วยระบายอากาศ (Ventilation) ถ้าอัตราการหายใจน้อยกว่า 12 ครั้ง/นาที ให้ Hyperventilate ด้วย Ambubag ในอัตรา 20 ครั้ง/นาที แล้วติดตาม arterial blood gas (ABG)

3. การควบคุมภาวะเลือดออก (Hemorrhage Control) รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาผ่าตัดแก้ไข ช่อมแซม บาดแผล หรือกระดูกที่หัก

4. การจัดท่า (Positioning) ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนยกปลายเท้าสูง 10-12 นิ้ว เพื่อเพิ่มการไหลเวียนกลับของเลือดกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก (ต่อ)

5. การให้สารน้ำ (Fluid resuscitation) การให้สารน้ำทดแทน ชนิดของสารน้ำมีหลายชนิดที่นิยมใช้ได้แก่ 0.9% Normal Saline, Ringer's lactate หรือ บางรายที่มีการเสียเลือดอาจให้เลือดทดแทน การให้สารน้ำทดแทน ตาม guideline จะให้สารน้ำทดแทนในสัดส่วน 3:1 ซึ่งหมายถึงผู้ป่วยช็อกจะได้รับเลือดหรือสารน้ำทดแทน 300 ซีซี ต่อการเสียเลือดหรือน้ำ 100 ซีซี ต้องให้สารน้ำทดแทนทันทีทันใด ให้ 2 เส้น พร้อมกัน เพื่อให้ free flow

6. การพยาบาลเกี่ยวกับกลุ่มยาที่นิยมใช้ ได้แก่

6.1 กลุ่มยาที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว (Vasoconstricting drugs) ยานี้จะออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดเวียนกลับสู่หัวใจดีขึ้นโดยการทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว และลดการคั่งของเลือดส่วนปลาย นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่ม cardiac output และ mean arterial pressure ซึ่งสุดท้ายจะทำให้เพิ่มออกซิเจนสู่เนื้อเยื่อตัวอย่างยา เช่น Dopamine, Norepinephrine (Levophed)

6.2. กลุ่มยาช่วยเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ (Enhancing myocardial contraction) ยาจะออกฤทธิ์โดยกระตุ้น adrenergic receptor (Beta 1 receptors) ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มการบีบตัว ตัวอย่างยา เช่น Dobutamine (Dobutrex) Milrinone (Primacer)

6.3. กลุ่มยาเพิ่มการไหลเวียนเลือดสู่กล้ามเนื้อหัวใจ (Enhancing myocardial perfusion) การที่จะทำให้หัวใจบีบตัวดีขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจต้องได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอ ดังนั้น กลุ่มยาจะมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดหัวใจ ตัวอย่างยาได้แก่ Sodium nitroprusside ควรระมัดระวัง เมื่อให้ยา นี้ เนื่องจากมีผลทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายขยายตัวด้วย ดังนั้น ในผู้ป่วยช็อกที่มีปริมาณการไหลเวียนไม่ดี จะทำให้เกิดอันตรายได้

7. การเฝ้าระวังและตรวจประเมิน (Monitoring) การ monitor สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ค่าความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central venous pressure) สีผิวหนังและสีของเยื่อบุรอบริมฝีปาก ตรวจประเมิน oxygen saturation ทุก 15 นาที จนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการคงที่ ผู้ป่วยบางรายอาจต้องใส่สาย catheter ทางหลอดเลือดแดง (Arterial Line) เพื่อประเมิน mean arterial pressure หรือ เจาะ arterial blood gas (ABG) . การตรวจพิเศษ จะทำในกรณีที่จำเป็นต้องติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะต้องมีการสอดใส่สายเข้าไปในร่างกาย อาจ ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ละมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ด้วย เช่น การวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CVP) การวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CVP) เป็นการวัดความดันของหัวใจห้องบนขวาหรือในหลอดเลือดดำใหญ่ที่อยู่ในทรวงอก สามารถวัดโดยใช้มาโนมิเตอร์ (water manometer) ซึ่งจะได้หน่วยเป็นเซนติเมตรน้ำ หรือการวัด โดยต่อเข้ากับเครื่องแปลงอัตโนมัติให้เป็นคลื่นผ่านมาทางหน้าจอภาพจะได้หน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท ซึ่งถ้าทราบค่า CVP ใน หน่วยหนึ่งหน่วยใดสามารถคำนวณแปลงค่าได้จากสูตร $CVP \text{ (มิลลิเมตรปรอท)} = CVP \text{ (มิลลิเมตรน้ำ)} / 1.36$

7.1 สัญญาณชีพ การประเมินสัญญาณชีพในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก ซึ่งในรายที่มีอาการไม่คงที่ ควรประเมินซ้ำ ทุก 5 นาที ถ้าอาการคงที่ประเมินซ้ำทุก 10-15 นาที

- ความดันโลหิต จะพบว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิต systolic น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือมีการลดลงของความดันโลหิต systolic มากกว่า 40 มิลลิเมตรปรอท จากความดันโลหิตเดิมของผู้ป่วย และอาจพบว่าผู้ป่วยจะมี pulse pressure แคบ ในผู้ป่วยบางรายจะมีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตในขณะที่เปลี่ยนท่า (postural hypotension) จากนอนเป็นนั่งหรือนั่งเป็นยืน โดยพบว่ามี การลดลงของความดันซิสโตลิกหรือไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิเมตร ปรอท

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก (ต่อ)

- ซีพจร เป็นตัวชี้วัดถึงภาวะช็อกในระยะแรก ๆ ที่แม่นยำมากกว่าความดันโลหิต และถ้าพบว่า ซีพจรเบาเร็วกว่า 100 ครั้ง/นาที จะเป็นข้อบ่งชี้ของการมีภาวะช็อกในระยะเริ่มแรกที่เด่นชัดที่สุด บางรายผู้ป่วยอาจมี vital signs ปกติ

- การหายใจ ควรประเมินอัตราและความลึก และฟังปอด เพื่อประเมินเสียงหายใจ ผู้ป่วยช็อก จะมีการ หายใจเพิ่มขึ้นมากกว่า 24 ครั้ง/นาที ผู้ป่วยจะหายใจเร็วและลึกเนื่องจากร่างกายมีภาวะเป็นกรด

- อุณหภูมิ ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกอาจพบได้ทั้งมีอุณหภูมิผิวหนังส่วนปลายเย็น และมีอุณหภูมิสูง จาก การติดเชื้อได้

- ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดดำ (Oxygen saturation, O₂ sat) ค่าปกติคือ มากกว่า 95% ถ้า O₂ sat. 90- 95% แสดงถึงอาจมีภาวะ hypoxia ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกอาจทำให้ค่า O₂ sat ที่ได้คลาดเคลื่อนเนื่องจากการ มีไหลเวียนเลือดไม่ดี ซึ่งอาจมีการยืนยันภาวะ hypoxia โดยการเจาะ arterial blood gas

8. ระบบทางเดินปัสสาวะ ควรประเมินจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง โดยปกติปัสสาวะควรออกอย่างน้อย 0.5 ซีซี/กก./ชม. รวมถึงการการประเมินสี ความถี่จำเพาะ เลือดหรือโปรตีนในปัสสาวะ และมีการบันทึกปริมาณน้ำเข้า ออกจากร่างกายเพื่อเปรียบเทียบความสมดุลกัน

9. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะมีการตรวจ การตรวจเพาะเชื้อในกระแสเลือด ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต เม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือด อิเล็กโตรไลต์ ระดับน้ำตาล โปรตีนในกระแสเลือด ตรวจการทำงานของตับและไต การวิเคราะห์ก๊าซใน หลอดเลือดแดง และการตรวจปัสสาวะ การถ่ายภาพรังสี การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 21 ปี รับการส่งตัวจากโรงพยาบาลรัฐประเทศ มาด้วยข้อบ่งชี้โรคไขข้ออักเสบไขข้ออักเสบ ตกคู้ข้างทาง หายใจ Air Hunger EMS ออกรับพบหมดสติหายใจครืดคราด มีแผลมีขนาดที่หุซ้ายขนาด 5 cm O₂ saturation Room Air 88 % ความดันโลหิต 100/58 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 168 ครั้งต่อนาที On ET tube No 8 ลึก 20 cm. O₂ saturation 95 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 106/54 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 152 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส สัญญาณทางระบบประสาทแรก E1VtM2 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ loading 0.9 เปอร์เซ็นต์ NSS 2,500 ซีซี จากนั้นให้ 120 ซีซีต่อชั่วโมงส่งทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองพบ Acute Epidural hematoma Rt. Temporoparietal, Brain contusion with Brain Edema ส่งทำเอกซเรย์ปอดพบ Rt lung hemothorax, Lt lung contusion, On ICD 2 ข้าง Fast negative และส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จากประวัติแรกรับที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เวลา 02.50 น. ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยอัตราการหายใจ 42 ครั้งต่อนาที O₂ saturation 90 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 98/54 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 134 ครั้งต่อนาที อัตราการ อุณหภูมิร่างกาย 40 องศาเซลเซียส สัญญาณทางระบบประสาทแรก E1VtM3 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า ประเมินซ้ำโดยแพทย์ห้องฉุกเฉินพบว่าการเลื่อนของ ET tube ได้ดำเนินการ On Et No 8 ลึก 23 cm หลัง ON Et ฟัง lung และ เอกซเรย์ปอดพบว่า ET tube อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และประเมินอาการและสัญญาณชีพ อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ชีพจร 114 ครั้งต่อนาที O₂ saturation 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 118/74 มิลลิเมตรปรอทและ Admit ที่งานห้องผู้ป่วยหนัก 4

วันที่ 5 กันยายน 2566 เวลา 04.30 น. รับใหม่จากงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน แรกรับที่งานห้องผู้ป่วยหนัก 4 ผู้ป่วย On Et no 8 ลึก 23 เซนติเมตร On ICD 2 ข้าง ให้ 0.9 เปอร์เซ็นต์ NSS 1000 ซีซี ให้ทางหลอดเลือดดำ 120 ซีซีต่อชั่วโมง ยาแก้ชัก Depakine 800 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ, 20 % mannitol 500 มิลลิกรัม Free Flow ให้ยาปฏิชีวนะ Cloxacillin 1 กรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง ย้ายผู้ป่วยลงเตียงพบว่า ICD ข้างขวามีเลือดออกประมาณ 400 ซีซี ICD ข้างซ้าย 700 ซีซี ผู้ป่วยมีหายใจเหนื่อยอัตราการหายใจ 36-42 ครั้งต่อนาที ชีพจร 130 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 94/59 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิร่างกาย 39.5 องศาเซลเซียส O₂ saturation 95 เปอร์เซ็นต์ ประเมินซ้ำมีหายใจเหนื่อยอัตราการหายใจ 40-42 ครั้งต่อนาที ชีพจร 143 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 88/59 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิร่างกาย 39.7 องศาเซลเซียส O₂ saturation 95 เปอร์เซ็นต์สัญญาณทางระบบประสาท E1VtM3 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า กำลังกล้ามเนื้อ (Moter Power) เกรด 3 ทั้ง 4 รางค์ พบผล lab ผิดปกติ HCT 26 เปอร์เซ็นต์ ให้ PRC 2 Unite INR 1.53 เปอร์เซ็นต์ Vit K 30 มิลลิกรัม ผสมใน 5%DW 100 ซีซี ทางหลอดเลือดดำให้เลยทันทีและจากนั้นให้ Vit K 10 มิลลิกรัม เป็นเวลา 3 วัน (ครบกำหนด วันที่ 9 กันยายน 2566 เวลา 10.00 นาฬิกา) ให้ FFP 4 Unit และ Potassium ต่ำ 3.02 มิลลิโมลต่อลิตร On 0.9 เปอร์เซ็นต์ NSS 1000 ซีซี + KCl 20 meq ให้ทางหลอดเลือดดำ 80 ซีซีต่อชั่วโมง On Acetar loading ทางหลอดเลือดดำ 3,000 ซีซี หดเปลี่ยนเป็น On 0.9 เปอร์เซ็นต์ NSS 1000 ซีซี ให้ทางหลอดเลือดดำ 100 ซีซีต่อชั่วโมง, Transamine 250 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 วัน เปลี่ยนขวด ICD ทั้ง 2 ข้างและติดตามประเมินการหายใจและสิ่งคัดหลั่งที่ออกจากท่อระบายทรวงอก ตามผล HCT หลังได้ PRC = 32 เปอร์เซ็นต์

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

4.1 สรุปสาระสำคัญ (ต่อ)

และเจาะ HCT ทุก 6 ชั่วโมง ถ้าน้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ให้ PRC 1Unit INR หลังได้ FFP 4 Unit = 1.45 เปอร์เซ็นต์ให้ FFP เพิ่มอีก 4 Unit และติดตามผลINR หลังให้ FFP ผล INR= 1.12 เปอร์เซ็นต์ เวลา 22.00 น. ติดตามผล Potassium=3.54 มิลลิโมลต่อลิตรติดตามเจาะ HCT ทุก 6 ชั่วโมงเวลา 24.00 นาฬิกา ผลHCT=31 เปอร์เซ็นต์ขณะให้เลือด ผู้ป่วยไม่มีภาวะแพ้เลือดผู้ป่วย On ventilator เป็น full support อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 96 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 124/76 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส O₂ saturation 100 เปอร์เซ็นต์ จัดทำนอน30องศา ดูดเสมหะให้การพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน สัญญาณทางระบบประสาท E1VtM3 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า ไม่ภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูง ให้ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหาร เตรียมความพร้อมเพื่อทำการผ่าตัด Craniotomy เมื่อผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ On NG Retain foley cath

วันที่ 6 กันยายน 2566 ผู้ป่วย On Et no 8 ลิก 23 On ventilator เป็น full support Setting PCV mode RR=16 PC=16 Peep=5 Fio₂=0.6 อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 117/62 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียส O₂ saturation 100 เปอร์เซ็นต์ หายใจไม่เหนื่อย ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน On ICD 2 ข้าง ไม่มีการเลื่อนหลุดของสาย ข้างซ้ายมีเลือดปนน้ำ 100 ซีซี ข้างขวา มีเลือดปนน้ำ 120 ซีซี ติดตามผล Hct=26 เปอร์เซ็นต์ ให้ PRC 1 Unit ,INR= 1.42 เปอร์เซ็นต์ ให้ FFP 4 Unit และให้ Lasix 20 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำก่อนให้เลือด ติดตามผล INR หลังให้ FFP ผล INR=1.27 เปอร์เซ็นต์ ติดตามเจาะ HCT ทุก 6 ชั่วโมงเวลา 12.00นาฬิกา ผล HCT=29 เปอร์เซ็นต์รายงานแพทย์ให้รับทราบให้ PRC 1 UnitและติดตามHCT ทุก8ชั่วโมง เวลา 22.00 น. HCT= 34 เปอร์เซ็นต์ ประเมินอาการทางระบบประสาทสัญญาณทางระบบประสาท E1VtM3 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า กำลังกล้ามเนื้อ (Moter Power) เกรด3ทั้ง4อย่างค์ แจ้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้แพทย์รับทราบ แพทย์ set ผ่าตัด Rt. Craniotomy with removed blood clot เวลา 23.30 น. เตรียมความพร้อมและดูแลความเรียบร้อยก่อนผ่าตัดและแจ้งญาติให้รับทราบ ก่อนส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด On 0.9 เปอร์เซ็นต์ NSS 1000 ซีซี ให้ทางหลอดเลือดดำ 100 ซีซีต่อชั่วโมง On Acetar 1000 ซีซี ให้ทางหลอดเลือดดำอัตรา 40 ซีซีต่อชั่วโมง และ Fosfomycine 4 กรัมเป็นยาปฏิชีวนะ ให้ฉีดทางหลอดเลือดดำก่อนไปห้องผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดสัญญาณชีพก่อนส่งห้องผ่าตัด อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 122/79 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียส O₂ saturation 100 เปอร์เซ็นต์

วันที่ 7 กันยายน 2566 เวลา 01.32 น. ผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด E1VtM3 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงช้า On Radivac drain ที่ศีรษะด้านขวา content เป็นเลือด 50 มิลลิลิตร บริเวณแผลผ่าตัดไม่มีเลือดซึม ผู้ป่วย On Et with Ventilator Setting PCV mode อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที Fio₂ = 0.4 ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี ความดันโลหิต 140/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาทีอุณหภูมิกาย 37.9 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ หลังการผ่าตัดแพทย์การรักษา On 0.9 เปอร์เซ็นต์ NSS 1000 ซีซี ให้ทางหลอดเลือดดำ 100 ซีซีต่อชั่วโมง Dapakine 400 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 1วัน (ครบกำหนด วันที่ 8 กันยายน 2566 เวลา 14.00 น.) และ ATB fosfomycine 4 มิลลิกรัม ฉีดทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

4.1 สรุปสาระสำคัญ (ต่อ)

(ครบกำหนด วันที่ 9 กันยายน 2566 เวลา 22.00น.) ให้งดน้ำงดอาหาร 12 ชั่วโมง วางแผน เริ่ม Feed BD Feed BD 1:1 350 มิลลิลิตร 4 มื้อและให้น้ำตาม 100 มิลลิลิตรทุกมื้อหลัง Feed try Wean Ventilater ก่อน Wean Ventilater ให้ consult แพทย์ศัลยกรรมเกี่ยวกับ Lung contusion with hemothorax both lung ให้อาลดปวด Tramal 50 มิลลิกรัม ฉีดทุก 8 ชั่วโมงหรือเวลาปวด 6.00 น. ปวดคะแนนระดับ 10 ให้อาแก้ปวด Tramal 50 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ ประเมินระดับการปวดลดลงเหลือ 6 คะแนน เผื่อระวังระดับความรู้สึกตัวลดลง ภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) On ICD both lung No.32 Rt lung dept 15 content เป็นเลือดจาง 100 ซีซี Lt lung dept 18 content เป็นเลือดจาง 120 ซีซี ไม่ออกเพิ่มจากเดิมทั้งสองขวด

วันที่ 8 กันยายน 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัว E4VTM5 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติ ความดันโลหิต 130/88 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส กำลังกล้ามเนื้อ (Motor Power) เกรด 5 ทั้ง 4 รยางค์ แผลไม่มี bleed ซึม On Radivac Drain 1 ขวด Work ดี ไม่มีการเลื่อนหลุดของสาย Content 80 มิลลิลิตร (ออกเพิ่มจากเดิม 30 มิลลิลิตร) ปวดแผล Pain score 8 คะแนน ให้อาแก้ปวด Tramal 50 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ติดตามการประเมินหลังการฉีด อาการปวดลดลง เหลือ 4 คะแนนผู้ป่วย On Et With Ventilater Setting PCV mode อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที $FiO_2 = 0.4$ ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องดีเสมหะมีเล็กน้อย ศัลยแพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยให้ ON ICD 2 ขวด 2 ข้าง วางแผน off ICD รอส่ง F/U CXR 10 กันยายน 2566

วันที่ 9-12 กันยายน 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัว E4VTM6 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติ ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 39.2 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในเลือด 100% กำลังกล้ามเนื้อ (Motor Power) คงเดิมแผลไม่มี Bleed ซึม On Radivac Drain 1 ขวด work ดี ไม่มี Content ออกเพิ่ม แพทย์วางแผน ถ้า content ไม่ออกเพิ่มจะ Off Radivac Drain (off Radivac Drain วันที่ 10 กันยายน 2566) ผู้ป่วย On Et tube with Ventilator PCV mode ได้ ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องไข้ อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่แรกรับอยู่ในช่วง 38.7-39.5 องศาเซลเซียส อาจเกิดการติดเชื้อที่ปอดเก็บเสมหะเพื่อเพาะเชื้อและให้ Fortum 2 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง On ICD both lung ไม่มี content ออกเพิ่ม ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ศัลยแพทย์ติดตามเยี่ยมให้ off ICD ข้างขวา วันที่ 11 กันยายน 2566 และ off ICD ข้างซ้าย วันที่ 12 กันยายน 2566 ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หลังการ Off ICD ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 84 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37.0 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์

วันที่ 13 กันยายน 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัว E4VTM6 รูม่านตาทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติ ความดันโลหิต 110/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ แผลผ่าตัด Carniotomy และแผล off ICD 2 ข้าง ไม่มี discharge ซึม ผลการเพาะเชื้อของเสมหะ (sputum culture) = Numerous Acinetobacter baumannii CXR มี infiltration Lt lung แพทย์ให้อา Fortum 2 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลารวม 7 วัน ครบวันที่ 16 กันยายน 2566 ผู้ป่วยหายใจไม่เหนื่อย On Et tube with T piece 10 LPM ในช่วงเวลา 8.00 น. - 20.00 น. ใส่ protocol weaning วางแผน Off Et ถ้า Weaning ผ่านเกณฑ์ Off foley cath Training Bladder ผ่าน Off foley cath เวลา 14.00 น. ผู้ป่วยปัสสาวะเองได้ On condom with urine bag

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

4.1 สรุปสาระสำคัญ (ต่อ)

เวลา 15.40 น. ย้ายผู้ป่วยออกจากงานห้องผู้ป่วยหนัก 4 ผู้ป่วยรู้สึกตัว E4VTM6 รุ่มาตาทั้งสองข้าง เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงปกติ ความดันโลหิต 120/86 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 86 ครั้ง ต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาทีอุณหภูมิกาย 37.2 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในเลือด 100 รวมอยู่ใน ความดูแลของงานห้องผู้ป่วยหนัก 4 เป็นเวลา 9 วัน ติดตามเยี่ยมหลังผู้ป่วยย้ายไปหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ พบว่าวันที่ 14 กันยายน 2566 เวลา 09.00 น.ผู้ป่วยสามารถ Off Et tube ได้และจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาลรวมวันนอนโรงพยาบาล 11วัน ศัลยแพทย์ให้ยา Losec 20 มิลลิกรัม รับประทาน วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า Lasartan 100 มิลลิกรัม รับประทาน วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า Sertraline 50 มิลลิกรัม รับประทานครั้ง 1 เม็ด หลังอาหารเช้า-เย็น Amitrip 25 มิลลิกรัม 1 เม็ดก่อน Clonazepam 2 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด ก่อนนอน Paracetamao 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ดเวลาปวดหรือมี ไข้ต่ำกันทุก 4-6 ชั่วโมง และ Dapakin 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า-เย็น เป็น เวลา 1 เดือน

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. เลือกกรณีศึกษาที่มีปัญหาทางการพยาบาลที่ยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มี เลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกร่วมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการ เสียเลือดและน้ำได้รับการรักษาในภาวะวิกฤตแผนการรักษาของแพทย์โดยการผ่าตัดแบบเร่งด่วนซึ่งต้องมีการ เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและมีการดูแลหลังผ่าตัด รวมทั้งการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน
2. รวบรวมข้อมูล ได้แก่ อาการสำคัญ ประวัติ การเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติเจ็บป่วยในอดีต ผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาวินิจฉัย วางแผนและปฏิบัติการพยาบาล ให้ได้ข้อมูลที่ต้องมา วางแผนกับทีมแพทย์และครอบครัว
3. ค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้ม สมองชั้นนอกร่วมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ
4. ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง พยาบาลวิชาชีพที่มีความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่ มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกร่วมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจาก การเสียเลือดและน้ำ
5. รวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์และวางแผนในการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลโดยเน้นให้การ พยาบาลแบบองค์รวม
6. ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาล พร้อมทั้งปรับแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับ ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย
7. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ และอาการแสดงของโรค แผนการรักษาพยาบาลความรู้และการปฏิบัติตน
8. สรุปผลการดำเนินการศึกษา ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องของเนื้อหา
9. เรียบเรียงการเขียน สรุปรายงาน เ้ารูปเล่ม
10. เผยแพร่ผลงานโดยนำเสนอที่ประชุมวิชาการ (oral presentation) โรงพยาบาลอริยประเทศ

4.3 เป้าหมายของงาน

1. เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำให้ได้รับความปลอดภัยขั้นระยะวิกฤต

2. เพื่อศึกษาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีภาวะเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและช็อกจากการเสียเลือดและน้ำให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. เพื่อเพิ่มทักษะการพยาบาลผู้ป่วยในระยะวิกฤต อันได้แก่ การคาดการณ์ล่วงหน้า เกี่ยวกับปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดกับผู้ป่วย รวมทั้งความสามารถในการตัดสินใจเชิงคลินิก

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพร้อมกับเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างร่วมกับภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำจำนวน 1 ราย รับผิดชอบตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 13 กันยายน 2566 รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล 9 วัน

5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

กรณีศึกษาได้รับการพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลที่มีความรู้ และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การดูแลรักษาพยาบาลได้ผลดี ผู้ป่วยปลอดภัย ผลลัพธ์ของการดูแลด้านการรักษาพยาบาล

1. ได้รับการจัดการเรื่องภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ โดยประเมินระบบไหลเวียนโลหิต การให้สารน้ำและเลือดเพื่อพุงความดันโลหิตให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้อย่างเพียงพอ

2. ได้รับการช่วยเรื่องภาวะการหายใจล้มเหลวได้อย่างรวดเร็ว ด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมถึงการเฝ้าติดตาม และให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จนสามารถพ้นจากภาวะการหายใจล้มเหลวและสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้

3. การค้นหาสาเหตุของการบาดเจ็บที่สมองด้วยการส่งตรวจ CT scan และได้รับการจัดการด้วยการผ่าตัด ซึ่งต้องมีการให้การพยาบาลก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด การดูแลแผลผ่าตัด การจัดการความปวดเพื่อบรรเทาอาการทุกข์ทรมาน รวมถึงการเฝ้าระวังสัญญาณชีพ เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด ซึ่งไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงและไม่มีการติดเชื้อของแผลผ่าตัดไม่พบความพิการหลงเหลือใช้ชีวิตกลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติ

4. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาล ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างใกล้ชิดในระยะวิกฤตในการประคับประคองอวัยวะสำคัญเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

5. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาล ในการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อระบายทรวงอก ไม่พบภาวะปอดแฟบและมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอดหรือภาวะแทรกซ้อนใดๆส่งผลให้ผู้ป่วยเอาท่อระบายทรวงอกออกได้

6. ผู้ป่วยและญาติได้รับการให้ข้อมูลการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการให้การพยาบาล

7. จากการให้การรักษาพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากอาการต่างๆ ชำรงต้น สามารถย้ายออกไปอยู่ที่หอผู้ป่วยสามัญ และจำหน่ายกลับบ้านได้

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก ร่วมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำปlostกภัยได้มาตรฐาน

2. เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก ร่วมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. เป็นแนวทางประกอบการนิเทศงานบุคลากรทางการพยาบาล

7. ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการ

จากกรณีศึกษาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ดังนี้

7.1 ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำ ส่งผลให้อวัยวะสำคัญทำงานผิดปกติ เกิดภาวะ Acute kidney Injury ซึ่งส่งผลให้ไตไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเป็นปกติ ต้องเฝ้าระวังและติดตามจำนวนน้ำเข้าและน้ำออกของผู้ป่วยรายนี้

7.2 ผู้ป่วยมีอาการเกร็งตัวของเลือดซ้และมภาวะชืด จึงทำให้ต้องเลื่อนการผ่าตัดออกไป

7.3 เนื่องจากกรณีศึกษาเป็นการบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในระยะวิกฤตไม่สามารถสื่อสารและบอกถึงความต้องการของตนเองได้จำเป็นต้องให้การดูแลอย่างใกล้ชิด ต้องใช้ทักษะประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาลมีความใส่ใจ ละเอียครอบคอบมีการสังเกตประเมินภาวะการเจ็บป่วยและช่วยเหลือด้วยความรวดเร็วเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำรวมถึงมีภาวะไตวายเฉียบพลัน ต้องมีการ resuscitation fluid เพื่อแก้ไขภาวะช็อก แต่ต้องมีการประเมินปริมาณของ fluid อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับไต รวมถึงการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาภาวะติดเชื้อที่อาจมีผลต่อการทำงานของไต

8.2 จากการที่ผู้ป่วยมีอาการเกร็งตัวของเลือดซ้ เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกในสมองเพิ่มได้ ผู้ป่วยไม่ได้รับกรผ่าตัดสมองในเวลาอันรวดเร็วเนื่องจากมีภาวะช็อกและการแข็งตัวของเลือดซ้ อาจส่งผลให้เกิดภาวะเลือดออกเพิ่มได้ในเวลาที่รอผ่าตัด

8.3 จากกรณีศึกษาไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างใกล้ชิด

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต พยาบาลต้องมีความรู้สามารถประเมินผู้ป่วยระยะวิกฤตและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงเฉพาะรายโรคได้อย่างแม่นยำ ตัดสินใจช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนได้ โดยจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตที่มพยาบาลต้องมีความรู้และทักษะในการ Detection ผู้ป่วยในกลุ่มโรค Traumatic Brain Injury ที่มีภาวะ การบาดเจ็บร่วมหลายระบบทั้งในโรงพยาบาลและเครือข่ายในจังหวัดสระแก้ว

9.2 สร้างแนวทางการเขียนปัญหาทางการพยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก ร่วมกับภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้างและภาวะช็อกจากการเสียเลือดและน้ำประกอบด้วย ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วัตถุประสงค์ กิจกรรมการพยาบาล และการประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการพยาบาลสำหรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยในพยาบาลใหม่

9. ข้อเสนอแนะ (ต่อ)

9.3 พยาบาลต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้แนวทางสำหรับประเมินผู้ป่วย ภาวะ Shock เพื่อให้สามารถเฝ้าระวัง และประเมินปัญหาผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที มีการวางแผนการพยาบาลที่ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วย รวมถึงการคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมา อีกทั้งยังต้องมีการประเมินปัญหาซ้ำเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการเกิดขึ้นอีก รวมถึงความรู้การดูแลผู้ป่วยที่ใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) และยาปฏิชีวนะที่อาจส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของผู้ป่วย

9.4 พยาบาลต้องมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น อุปกรณ์การช่วยชีวิตเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเมื่อเกิดเหตุวิกฤตฉุกเฉิน

9.5 พยาบาลต้องมีความรู้และสามารถแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการได้

10. การเผยแพร่ผลงาน

ดำเนินการเผยแพร่โดย สัมครเข้าร่วมนำเสนอแบบบรรยาย (oral presentation) ในการประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิชาการของพยาบาลวิชาชีพ จังหวัดสระแก้ว จัดโดยโรงพยาบาลอรัญประเทศ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 - 24 พฤศจิกายน 2566

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

- 1) นางสาวกิตติยา ตันสิน ผู้เสนอมีส่วนของผลงาน ร้อยละ 100

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... กิตติ ตันสิน

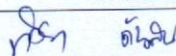
(นางสาวกิตติยา ตันสิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(วันที่) ๒๓ / ๑๑ / ๒๕๖๖

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวกิตติยา ต้นสิน	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ


(ลงชื่อ).....

(นางสาวธีราภรณ์ เดิมน้อย)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

(วันที่) ๒๗ / ธันวาคม / ๒๕๖๖

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

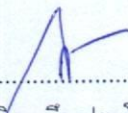
(ลงชื่อ).....

(นางสาวรัตนา ด่านปรีดา)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ)

(วันที่) ๒๙ / ธันวาคม / ๒๕๖๖

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล


(ลงชื่อ).....

(นายสมคิด ยืนประโคน)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

(วันที่) ๒ / มกราคม / ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ).....

(นายธราพงษ์ กัปโก)

(นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว)

(ตำแหน่ง) ๙ ก.พ. 2567

(วันที่) ๙ / ก.พ. 2567 /

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)

.....

1. เรื่อง พัฒนาแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูง

2. หลักการและเหตุผล

ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) ถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในสถานบริการสุขภาพ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีไม่น้อยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม คือการออกแบบและพัฒนาระบบงานที่ช่วยในการดูแลรักษาผู้ป่วยมีคุณภาพ และปลอดภัย เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถทำได้ในทันที อีกทั้งสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ได้มีการกำหนดประเด็นความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่มีความสำคัญสูง (Patient Safety Goal: SIMPLE) โดยสรุปเป็นแนวทางปฏิบัติ หนึ่งในประเด็นความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่มีความสำคัญสูงดังกล่าวคือ Response to the Deteriorating Patient หมายถึงการระบุตัวผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงหรือมีอาการแยลงอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยทรุดลงในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล

งานห้องผู้ป่วยหนัก 4 เป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยในวิกฤตศัลยกรรมประสาทและการบาดเจ็บหลายระบบ ร่วมกันเป็นหอผู้ป่วยที่ให้บริการผู้ป่วยภาวะวิกฤตจากการบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic brain injury) ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety goal) ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญที่สุดของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีโอกาสเกิดอาการที่มีพึงประสงค์หรืออาการทรุดลงในระหว่างการนอนโรงพยาบาลสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์กรมหาชน)ได้กำหนดมาตรฐานให้โรงพยาบาลและสถานพยาบาลทุกแห่งปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง(ตอนที่III-4.2)โดยกำหนดให้มีการเฝ้าระวังเมื่อผู้ป่วยอาการทรุดลงหรือเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระยะวิกฤตต้องได้รับการดูแลและช่วยเหลือ(สถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล(องค์กรมหาชน).2561) การบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะวิกฤตจากการบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic brain injury) และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 36 (อัญชลี โสภณ, ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์, ไพรวลัย พรหมที, สุรกรานต์ ยุทธเกษมสันต์, และอรไท โพธิ์ไชยแสน, 2560) การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะการบาดเจ็บที่สมองจึงต้องใช้ความรู้ และทักษะในการประเมินปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน และกลับไปมีชีวิตได้ตามปกติหรือความพิการหลงเหลือ่น้อยที่สุดปัญหาที่พบในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่สมองและมีอาการทรุดลงที่พบบ่อยมากกว่าร้อยละ 60 คือ การเกิดภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP:Increased Intracranial Pressure) เกิดขึ้นได้ก่อนและหลังการผ่าตัดสมอง

จากข้อมูลสารสนเทศที่มัคร่อมสายงานPCT ศัลยกรรมประสาทตามICD10(S60)ปี 2564จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง 201คน อาการทรุดลงระหว่างการรักษา 21คน คิดเป็นร้อยละ 10.44%, ปี 2565 จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง 356 คน อาการทรุดลงระหว่างการรักษา 48 คนคิดเป็นร้อยละ 13.48%, ปี2566 จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง 398 คน อาการทรุดลงระหว่างการรักษา 43 คนคิดเป็นร้อยละ 10.80%

2. หลักการและเหตุผล (ต่อ)

จากข้อมูลดังกล่าวผู้จัดทำในฐานะหัวหน้างานห้องผู้ป่วยหนัก4คิดว่าพยาบาลเป็นบุคคลที่มีต้องบทบาทสำคัญในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ต้องหมั่นเวียนรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย24ชั่วโมงจึงจัดทำแนวคิดพัฒนาแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูง (Monitor Early Warning Sign for Increased Intracranial Pressure : MEWS for IICP) เพื่อให้พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บที่สมองและสามารถปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันหรือเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองในระยะวิกฤต เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร (2P Safety Goal) ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วและเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติภายในหน่วยงาน

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์/แนวความคิด

เดิมเคยมีแนวทางปฏิบัติในการเฝ้าระวังผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองแต่รูปแบบยังไม่ชัดเจนและการนำมาใช้ไม่เป็นในทิศทางเดียวกัน การทบทวนเวชระเบียนพบว่าสาเหตุที่พบบ่อยจากอาการไม่พึงประสงค์หรือผู้ป่วยอาการทรุดลงมีสาเหตุมาจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP:Increased Intracranial Pressure) ทบทวนกระบวนการเพื่อหาสาเหตุการดักจับอาการผู้ป่วยที่ทรุดลงพบว่า (1) รูปแบบไม่ชัดเจน (2) การประเมินและเฝ้าระวังอาการของผู้ป่วยเน้นการประเมินสัญญาณชีพ (3) พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติ ส่วนใหญ่มีสมรรถนะจำกัดในการเฝ้าระวังผู้ป่วยระยะวิกฤตและมี novice จำนวนมากคิดเป็นร้อยละ 76.92 ของพยาบาลในหอผู้ป่วยขาดทักษะและประสบการณ์ในการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยกลุ่มโรคบาดเจ็บที่สมอง (4) การนิเทศและการติดตามไม่ต่อเนื่อง

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูง (Monitor Early Warning Sign for Increased Intracranial Pressure : MEWS for IICP) จึงเป็นแนวทางที่นำมาใช้การเฝ้าระวังหรือเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งเป็นสัญญาณเตือนอาการผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่มีอาการทรุดลงระหว่างการนอนโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสมองซึ่งการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเรื่องนี้สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยในกลุ่มโรคบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic brain injury) ได้ทุกคน โดยพัฒนาแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงใช้รูปแบบการศึกษาและพัฒนาโดย ผู้ศึกษาพิจารณาใช้กรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติ การพยาบาลทางคลินิก (clinical nursing practice guideline) ตามแบบจำลองของไอโอวา (IOWA Model of Evidence Based Practice to Promote Quality Care) โดย Titler MG และคณะ มีทั้งหมด 7 ขั้นตอนคือ 1. การกำหนดปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข 2. การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากงานวิจัยต่างๆ 3. การวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล 4. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา 5. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ไปใช้ ในหน่วยงาน 6. การปรับแนวทางการปฏิบัติให้ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการพยาบาล 7. การวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงในงานห้องผู้ป่วยหนัก 4
2. เพื่อให้มีการเฝ้าระวังผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองปลอดภัยได้รับการประเมินและการช่วยเหลืออย่างทันทีหากมีอาการทรุดลงในงานห้องผู้ป่วยหนัก4
3. จำนวนผู้ป่วยที่อาการทรุดลงระหว่างการรักษาในกลุ่มโรคสมองได้รับบาดเจ็บลดลง

ระยะเวลาดำเนินการ

เมษายน 2567-กันยายน 2567

กลุ่มเป้าหมาย

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานห้องผู้ป่วยหนัก 4 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จำนวน 12 คน

2. ผู้ป่วยกลุ่มโรคบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในงานห้องผู้ป่วยหนัก 4

ขั้นตอนการดำเนินการ

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์และการวางแผนพัฒนา(plan)

1. จัดประชุมชี้แจงทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ทบทวนวรรณกรรม จัดทำแนวทางปฏิบัติ

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาแบบมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุง(DO-Check - Act)

1. กำหนดแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงในงานห้องผู้ป่วยหนัก4
2. ทดลองใช้แนวทางปฏิบัติ
3. นิเทศกำกับติดตามการใช้แนวทางปฏิบัติ
4. รวบรวมข้อมูลปัญหาที่พบและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ดีขึ้นเหมาะสมกับบริบทงาน
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. ประเมินผลลัพธ์การดำเนินการ

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคระบบประสาทและสมองในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วและเครือข่ายในจังหวัดสระแก้ว
2. การใช้แนวทางปฏิบัติส่งผลให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและได้รับการรักษาหรือแก้ไขปัญหาได้ทันทีหากมีการค้นพบอาการที่ทรุดลง
3. ใช้เป็นคู่มือในการดักจับความเสี่ยงได้

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเพื่อป้องกันภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงในงานห้องผู้ป่วยหนัก 4 จำนวน 1 แนวทางปฏิบัติ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองต้องใช้แนวทางปฏิบัติ 100%
3. จำนวนผู้ป่วยที่อาการทรุดลงระหว่างการรักษาในกลุ่มโรคบาดเจ็บที่สมองลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี

(ลงชื่อ)..... กชก ติง

(นางสาวกิตติยา ดันสิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(วันที่) ๒๓/๑๑/๒๕๖๖

ผู้ขอประเมิน