



ประกาศจังหวัดนนทบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคล ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดนนทบุรีได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๒ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑.	นางสาวกฤษฎีกา สุขประดิษฐ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลปากเกร็ด กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และนิติเวช
๒.	นางสาวมณีวรรณ คุ่มแว่น	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลบางใหญ่ กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายปริพนธ์ จุลเจิม)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. **เรื่อง** การพยาบาลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรง
2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** ตุลาคม 2568 ถึง กุมภาพันธ์ 2569
3. **ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน**

สมองบาดเจ็บ (Traumatic brain injury) หมายถึง การบาดเจ็บที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของ สมองหรือเกิดพยาธิสภาพในสมอง อันเนื่องมาจากมีแรงภายนอกสมองมากระทบ

1.การเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมอง (Alteration in brain function) ต้องมีองค์ประกอบทางคลินิก อย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

1.1 สูญเสียความรู้สึกตัว หรือความรู้สึกตัวลดลง (Loss of conscious, LOC)

1.2 จำเหตุการณ์ไม่ได้ ซึ่งอาจเป็นเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ(Retrograde amnesia)หรือหลังเกิดเหตุ (Post traumatic amnesia, PTA)

1.3.อาการบกพร่องทางระบบประสาท เช่น อ่อนแรง, สูญเสียการทรงตัว, การมองเห็นลดลง, รู้สึกชาที่ ใบหน้าหรือแขนขา, พูดไม่ได้ เป็นต้น

1.4 การเปลี่ยนแปลงของ Mental state ในขณะเกิดเหตุ เช่น สับสน, มึนงง, จำสถานที่ บุคคลหรือ เวลาไม่ได้, คิดช้าลง เป็นต้น

2.พยาธิสภาพในสมอง ซึ่งอาจมองด้วยตาเปล่าหรือตรวจพบจากภาพรังสี หรือผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ที่บ่งถึงการบาดเจ็บที่สมอง

3.การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากแรงกระทบจากภายนอก เช่น ศีรษะถูกวัตถุมากระทบ หรือศีรษะไปกระทบวัตถุ, สมองเกิดการเคลื่อนไหวแบบเร่งและเฉื่อย (Acceleration/deceleration) แม้แรงไม่ได้กระทบต่อศีรษะโดยตรง บาดแผลทะลุถึงสมอง, มีแรงมากระทบ เช่น แรงระเบิด เป็นต้น

การแบ่งระดับความรุนแรงภาวะสมองบาดเจ็บ

ภาวะสมองบาดเจ็บยังแบ่งระดับความรุนแรงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวได้

3 ระดับ ประกอบด้วย สมองบาดเจ็บในระดับเล็กน้อย (Mild traumatic brain injury) ที่มีคะแนนระดับความรู้สึกตัวอยู่ระหว่าง 13-15 คะแนน, สมองบาดเจ็บในระดับปานกลาง (Moderate traumatic brain injury) ที่มีคะแนนระดับความรู้สึกตัวอยู่ระหว่าง 9-12 คะแนน และสมองบาดเจ็บในระดับรุนแรง (Severe traumatic brain injury) ที่มีคะแนนระดับความรู้สึกตัวต่ำกว่า 3-8 คะแนน

นอกจากนี้กลุ่มสมองบาดเจ็บในระดับเล็กน้อย (Mild traumatic brain injury) ยังแบ่งความรุนแรงออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับความเสี่ยงน้อย (Low risk) ซึ่งพิจารณาจากการไม่มีอาการของการเปลี่ยนแปลงระบบประสาทในเวลานั้นร่วมกับมีระดับคะแนนของความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลง ความเสี่ยงปานกลาง(Moderate risk)พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของคะแนนระดับความรู้สึกตัวที่อยู่ระหว่าง 13-15 คะแนน หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทแต่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วย อาทิเช่น มีอาการอาเจียนน้อยกว่า 2 ครั้ง ปวดศีรษะ หลงลืมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการบาดเจ็บ ไข้ยาที่มีผลต่อระบบประสาทหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ยาต้านเกล็ดเลือด หรือโรคที่ทำให้มีเลือดออกง่ายผิดปกติ รวมถึงการได้รับการบาดเจ็บจากกลไกการบาดเจ็บที่รุนแรง และความเสี่ยงสูง (High risk) พิจารณาจาก การเปลี่ยนแปลงของคะแนนระดับความรู้สึกตัวที่อยู่ระหว่าง 13-15 คะแนน หลังได้รับอุบัติเหตุมาแล้ว 2 ชั่วโมง สงสัยภาวะอาการฐานกะโหลกศีรษะแตก มีอาการอาเจียนมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป มีอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทหรือ

อาการชักหลังการบาดเจ็บ กลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าเท่ากับ 65 ปี ขึ้นไป หรือมีประวัติได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด

พยาธิกำเนิดและลักษณะทางคลินิก

ประเภทการบาดเจ็บศีรษะแบ่งตามระยะ การเกิดพยาธิสภาพ 2 ระยะได้แก่ การบาดเจ็บสมองปฐมภูมิ (primary injury) หมายถึงการบาดเจ็บศีรษะที่เป็นผลโดยตรงจากกลไกการบาดเจ็บเกิดขึ้นทันทีหรือช่วงสั้นๆ หลังการบาดเจ็บอาการและอาการแสดงขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพและตำแหน่งที่ได้รับการบาดเจ็บอาจเกิดเฉพาะที่หรือกระจายทั่วศีรษะ ถ้าพยาธิสภาพเกิดที่สมองจะทำให้เซลล์ประสาทถูกกดเบียดและเกิดการดิ่งรัง เป็นผลให้เซลล์ประสาททหาหน้าที่ผิดปกติและเซลล์ตายในที่สุด การบาดเจ็บสมองทุติยภูมิ (secondary injury) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการบาดเจ็บศีรษะในระยะแรกจะพบมีก้อนเลือดภายในโพรงกะโหลกศีรษะในชั้นเนื้อดูรา(epidural hemorrhage)ในระหว่างเยื่อหุ้มสมองชั้น ดูรา กับ อดแรชนอยด์ (subarachnoid hemorrhage) และเลือดออกภายในสมอง (intracerebral hemorrhage) พบภาวะสมองบวมและความดัน ในกะโหลกสูง ซึ่งอาจเกิดขึ้นในระยะเวลายาวไม่กี่นาทีภายหลังได้รับบาดเจ็บหรืออาจใช้ระยะเวลายาวนานเป็นวัน แนวทางการรักษาส่วนใหญ่ มี 2 วิธีคือ การรักษาด้วยยาและการผ่าตัด โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อนและสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพได้เร็วและลดความพิการ หรือมีความพิการหลงเหลืออยู่น้อยที่สุด

1. Epidural hematoma Epidural space เป็นช่องว่างที่อยู่ระหว่าง Dura และ Periosteum ของกะโหลกศีรษะ ซึ่งในภาวะปกติ Dura จะเชื่อมติดกับ periosteum ของกระดูกกะโหลกศีรษะ ภาวะ Epidural hematoma มักจะสัมพันธ์กับการแตกหักของกระดูกกะโหลกศีรษะ (Skull fracture) ทำให้เกิดการฉีกขาดของหลอดเลือด Middle meningeal artery ซึ่งเป็นหลอดเลือดที่อยู่ในช่องดังกล่าว ในช่วงแรกหลังจากที่มีภาวะเลือดออก ผู้ป่วยจะยังไม่มีอาการใด ๆ เมื่อภาวะเลือดออกมีปริมาณมากขึ้น จะทำให้ความดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มมากขึ้น ความดันในกะโหลกศีรษะที่สูงขึ้นจะกดทับ Venous sinus ทำให้การไหลเวียนของเลือดช้าลง (Stasis) เกิดอาการอันเนื่องมาจากการขาดเลือดและขาดออกซิเจน ของสมอง เมื่อปริมาณของเลือดมีมากขึ้น จะเริ่มมีการกดเบียดของสมองให้เลื่อนออกจากตำแหน่งปกติ ส่งผลกระทบต่อสมองส่วนต่างๆ ได้ ภาวะ Epidural hematoma นี้ หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ภายใน 24 ถึง 48 ชั่วโมง

2. Subdural hematoma เป็นภาวะที่มีเลือดออกใน Subdural space ซึ่งเป็น Potential space เช่นเดียวกันอยู่ระหว่าง Dura mater และ Outer arachnoid layer ภาวะนี้เกิดจากการฉีกขาด ของ Bridging vein โดยเมื่อศีรษะได้รับการกระทบจะทำให้สมองซึ่งลอยอยู่ใน Cerebrospinal fluid เคลื่อนที่ไปมาอยู่ภายในกะโหลก ส่งผลให้ Arachnoid ซึ่งอยู่ติดกับสมอง และ Dura ซึ่งอยู่ติดกับกะโหลกศีรษะ มีการเลื่อนออกจากกัน และทำให้มีการฉีกขาดของ Bridging vein ซึ่งอยู่ระหว่าง 2 ชั้นนี้ในภาวะ Acute subdural hematoma เนื่องจากภาวะนี้เป็นเลือดออกจากหลอดเลือดดำจึงสามารถหยุดเองได้

3. Subarachnoid hemorrhage เป็นภาวะที่มีเลือดออกใน Subarachnoid space ซึ่งอาจพบได้ ในการได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะจากอุบัติเหตุแต่ไม่บ่อยนัก ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยเกิดจากการแตกของ Aneurysm อีกประมาณร้อยละ 10 เกิดจากการแตกของ Arteriovenous malformation ที่เหลือ จะเป็นผลมาจากความผิดปกติของเลือดและส่วนประกอบของเลือด (Blood dyscrasia) การติดเชื้อมากเกินไปของหลอดเลือดและเนื้องอกต่าง ๆ

อาการและอาการแสดง

1. การบาดเจ็บอาจมีผลเพียงเล็กน้อย หรือพกซ้ำที่หนังศีรษะ ซึ่งไม่มีอันตรายร้ายแรงแต่อย่างใด
2. มีการบาดเจ็บรุนแรง จนมีความผิดปกติเกิดขึ้นในสมอง อาจแสดงอาการได้หลายลักษณะ ดังนี้
 - 2.1 สมองได้รับการกระทบกระเทือน (brain concussion) ผู้ป่วยมักจะมีอาการหมดสติไปเพียงชั่วคราวหรือบางรายอาจนานเป็นชั่วโมงแต่จะไม่เกิน 24 ชั่วโมงเมื่อฟื้นแล้วจะรู้สึกงง จำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้ อาจเป็นเพียงชั่วคราวหรือเป็นวันอาจมีอาการปวดศีรษะซึ่งจะค่อยๆหายไปเองในที่สุด

2.2 สมองพกซ้ำ(brain contusion)หรือสมองฉีกขาด(brain laceration)ผู้ป่วยจะหมดสติหลังบาดเจ็บทันที

บางรายอาจเกิดขึ้นหลังบาดเจ็บใน 24-48 ชั่วโมง อาจมีอาการอัมพาตครึ่งซีก กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง ชัก ถ้ามีอาการรุนแรงอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ถ้าไม่รุนแรงผู้ป่วยมักฟื้นคืนสติได้ แต่อาจมีอาการปวดศีรษะ สับสน เพ้ออะอะ คลื่นไส้ อาเจียน แขนขาเป็นอัมพาต ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ หลง ๆ ลืม ๆ หรือบุคลิกภาพเปลี่ยนไปจากเดิม

2.3 เลือดออกในสมอง (intracranial hemorrhage) ถือเป็นอาการร้ายแรง ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างทันทีทันใด มักมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลงเรื่อย ๆ แขนขาเป็นอัมพาต ตัวเกร็ง ชีพจรเต้นช้า หายใจตื้นชืด ความดันเลือดสูง คอแข็ง รูม่านตาสองข้างไม่เท่ากันในรายที่เป็นเฉียบพลัน มักมีอาการเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง บางรายอาจมีอาการเกิดขึ้นภายหลังได้รับบาดเจ็บ เป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือน อาจมีอาการปวดศีรษะ ซึ่งเป็นบ่อยและรุนแรงขึ้นทุกที คลื่นไส้ อาเจียน ซึม บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง ชักแบบโรคลมชักส่วนในทารก มักจะมีอาการร้องเสียงแหลม

การวินิจฉัย

ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ (Traumatic Patients) ทุกรายเมื่อถูกนำส่งโรงพยาบาล ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยจากทีมห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง เพื่อให้การประเมินขั้นต้น และให้การช่วยเหลือฉุกเฉิน (Primary survey) จากนั้นจึงดำเนินการตามแนวทางการรักษาของ Advance traumatic life support (ATLS) ได้แก่ Primary survey ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสมองบาดเจ็บควรประกอบไปด้วย

A : Airway maintenance with restriction of cervical spine motion ควรป้องกัน C-spine โดยการใส่ Hard collar ตั้งแต่ต้นในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บ เนื่องจากมีโอกาสมีกระดูกต้นคอบาดเจ็บได้สูง

B : Breathing and ventilation มี adequate ventilation แต่ไม่ควรทำ hyperventilation

C : Circulation with hemorrhagic control ถ้ามีหนังศีรษะฉีกขาด ควรเย็บเพื่อป้องกันการเสียเลือด

D : Disability ตรวจ focused neurological exam ได้แก่ GCS, Pupil และ lateralizing sign

E : Exposure and environmental control ตรวจหาการบาดเจ็บทั้งร่างกาย รวมทั้งบาดแผลที่ศีรษะ Adjunct to primary survey ได้แก่ Endotracheal intubation ถ้า GCS \leq 8, Catheter (Foley/Gastric), EKG, Pulse oximetry, Focused Assessment with Sonography in Trauma (FAST), Chest x-ray, pelvic x-ray

หลังจากผู้ป่วยพ้นจากสภาวะคุกคามต่อชีวิต และมีสัญญาณชีพคงที่ (stable vital signs) ให้ตรวจประเมินผู้ป่วยเพิ่มเติม (secondary survey) ตั้งแต่ศีรษะจรดเท้าและซักประวัติเพิ่มเติม ได้แก่ ประวัติการแพ้ยา ยาที่ได้รับประทานอยู่ ประวัติการเจ็บป่วยเดิม เวลาได้รับประทานอาหารครั้งสุดท้ายถึงเวลาเกิดเหตุ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และกลไกการบาดเจ็บเป็นอย่างไร (AMPLE : A = Allergy, M = Medication, P = Past history, L = Last meal, E = Events) ทั้งหมดนี้จะช่วยในการวินิจฉัยและวางแผนการรักษาต่อไป

ในกรณีที่ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่สมองรุนแรงน้อย Glasgow Coma Scale 13-15 แนะนำ ให้พิจารณาปัจจัยเสี่ยงร่วม ควรติดตามหรือสังเกตอาการที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมอย่างใกล้ชิด ได้แก่ อาการกระสับกระส่าย บ่นปวดศีรษะมาก สับสน พูดจาผิดปกติ โวยวาย อาเจียน หรือซึมลง มีการตอบสนองช้าลงไปจากเดิม ควรให้การรักษาด้วยยาในทันทีที่สงสัยเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ และพิจารณา ส่งตรวจ CT brain

สำหรับผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่สมองรุนแรง มี Glasgow Coma Scale $<$ 13 ต้องให้การดูแลรักษาในโรงพยาบาลทุกรายและควรปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ในทันที กรณีผู้ป่วยเมาสุราหรือใช้สารเสพติดที่มีผลต่อจิตประสาท ควรรับไว้สังเกตอาการในโรงพยาบาล และพิจารณาส่งตรวจ CT brain และกรณี Low risk ควรให้รักษาตามอาการหรืออาจแนะนำให้เฝ้าสังเกตอาการทางระบบประสาทที่บ้าน กรณี Moderate risk ให้พิจารณารับผู้ป่วยไว้สังเกตอาการในโรงพยาบาลอย่างน้อย 6 ชั่วโมง หรือพิจารณา ส่งตรวจ CT brain

การรักษา

1. การดูแลระบบทางเดินหายใจ (Respiratory care) โดยมีเป้าหมายการลดความเสียหายของสมองจากการบาดเจ็บทุติยภูมิให้น้อยที่สุด การรักษาด้วย hyperventilation สำหรับผู้ป่วยระยะเฉียบพลันที่มี TBI รุนแรงช่วยลด ICP และปรับปรุงผลลัพธ์ของการรักษาได้ แต่อย่างไรก็ตาม hyperventilation ที่มากเกินไปจะทำให้เกิด vasoconstriction และ CBF ลดลงตามนำไปสู่ภาวะสมองขาดเลือด ซึ่งสาเหตุที่รบกวนของความสมดุลการเผาผลาญออกซิเจนในสมองมีดังนี้ คือ

- 1) การขาดออกซิเจน
- 2) ความดันเลือดต่ำ
- 3) hypo / hyper PaCO₂
- 4) ภาวะโลหิตจาง

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

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 ร่วมกับมีการหลั่ง cortisol เพิ่มขึ้นซึ่งไปยับยั้งการหลั่ง Insulin ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดสูง นอกจากนั้นการเผาผลาญกลูโคสแบบไม่ใช้ออกซิเจนจะทำให้เกิดกรดในสมองนำไปสู่การทำงานที่ผิดปกติของสมองและทำให้เกิดสมองบวม ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการให้สารน้ำที่มีกลูโคส ทั้งนี้ควรมีการติดตามค่าน้ำตาลในเลือดและควบคุมให้อยู่ในช่วง 80-180 mg/dL ผู้ป่วยรายนี้มีโรคเบาหวานร่วมด้วยจึงจำเป็นต้องติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสมองบวม

5. การรักษาความดันในกะโหลกศีรษะสูง

5.1 แพทย์อาจพิจารณาใส่ท่อ probe หรือสายยางเข้าไปในช่อง epidural หรือในโพรงสมองเพื่อวัดความดันในกะโหลกศีรษะ

5.2 ควบคุมความดันโลหิตและรักษาแรงดันในเนื้อเยื่อสมอง

5.3 จัดทำนอนศีรษะสูงประมาณ 30 องศา เพื่อเพิ่มการไหลกลับหรือไหลเวียนออกของเลือดดำ และหลีกเลี่ยงการเกิดแรงดันในช่องอก

5.4 การใส่ ET-tube และเครื่องช่วยหายใจ

5.5 การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย โดยใช้ผ้าห่มความเย็นเพราะถ้าอุณหภูมิร่างกายสูงจะเพิ่มการเผาผลาญของเนื้อเยื่อสมอง (cerebral metabolism) และสมองบวมมากขึ้น

5.6 การรักษาด้วยยา ได้แก่ Mannitol ซึ่งมีฤทธิ์ดึงน้ำของจากเซลล์สมองและขับน้ำออกจากร่างกายทางปัสสาวะปริมาณมาก เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะสูง Loop diuretic เช่น Furosemide ซึ่งขัดขวางการดูดซึม NaCl Steroid เช่น Dexamethasone ซึ่งมีกลไกการออกฤทธิ์ไม่แน่นอน แต่เชื่อกันว่าสามารถลดการอักเสบของเนื้อเยื่อและลดสมองบวมได้ ยาลดความดันโลหิต ใช้ในรายที่ความดันโลหิตสูงชนิดเฉียบพลัน (SBP 185 มม.ปรอท และ DBP 110 มม. ปรอท) หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยากลุ่ม peripheral vasodilation และ Phenobarbital ยาทำให้ผู้ป่วยสงบ (Sedation) ที่ออกฤทธิ์สั้น เพื่อลดอัตราการเผาผลาญของร่างกาย แต่ต้องระวังเรื่องการหยุดหายใจ ยาแก้ปวด เช่น Dilantin ในรายที่มีข้อมูลของการชัก

5.7 การผ่าตัดเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะสูง จะทำหลังจากที่รักษาด้วยยาแล้วไม่ได้ผล หรือในรายที่ต้องผ่าตัดเลย เช่น มีก้อนเลือด กะโหลกศีรษะแตกยุบลงไปกดเนื้อสมอง

5.7.1 Craniotomy คือการผ่าตัดเปิดหนังศีรษะ ใช้เลื่อยตัดกะโหลกและนำก้อนเลือดออกโดยอาจเปิดเยื่อหุ้มสมองหรือไม่ขึ้นกับก้อนเลือดอยู่เหนือหรือใต้เยื่อหุ้มสมอง

5.7.2 Craniectomy คือการผ่าตัดเอากะโหลกศีรษะออกและเอาไปเก็บไว้และนำมาใส่คืนที่หลังหรืออาจจะใช้กะโหลกศีรษะเทียมใส่ทดแทนภายหลังเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะระบายน้ำไขสันหลังลงสู่ถุงรองรับน้ำไขสันหลังภายนอกร่างกาย

ภาวะแทรกซ้อน

การบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic Brain Injury : TBI) อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาว ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ร่างกาย จิตใจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนี้

1. ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increased Intracranial Pressure : ICP) เกิดจากสมองบวม เลือดออกหรือมีน้ำคั่งในกะโหลกศีรษะ ทำให้ความดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงสมองลดลง ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดศีรษะรุนแรง อาเจียนพุ่ง ระดับความรู้สึกตัวลดลง หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่อาจนำไปสู่ภาวะสมองเคลื่อนและเสียชีวิตได้
2. เลือดออกในกะโหลกศีรษะ (Intracranial Hemorrhage) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย เช่น Epidural hematoma, Subdural hematoma, Intracerebral hemorrhage อาจเกิดทันทีหลังการบาดเจ็บหรือเกิดภายหลัง (delayed hemorrhage) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการซึมลง แขนขาอ่อนแรง พูดผิดปกติ และอาจเสียชีวิตหากเลือดออกมาก
3. สมองบวม (Cerebral edema) สมองบวมเกิดจากการอักเสบของเนื้อสมองหลังการบาดเจ็บ ส่งผลให้ปริมาตรสมองเพิ่มขึ้น ทำให้ ICP สูงขึ้นร่วมด้วย ผู้ป่วยอาจมีอาการซึม ชัก หรือหยุดหายใจได้ในรายรุนแรง
4. ภาวะชักหลังการบาดเจ็บสมอง (Post-traumatic Seizure / Post-traumatic Epilepsy) เกิดจากความผิดปกติของเซลล์ประสาทจากการบาดเจ็บ อาจเกิดทันที (early seizure) หรือเกิดภายหลังเป็นเดือนหรือปี (late seizure) ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการติดตามและควบคุมด้วยยา
5. ความผิดปกติด้านการรับรู้และสติปัญญา (Cognitive impairment) ผู้ป่วยอาจมีความจำเสื่อม สมาธิลดลง การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจบกพร่อง ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน และการเข้าสังคม โดยอาจเป็นชั่วคราวหรือถาวร ขึ้นกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ
6. ความผิดปกติด้านพฤติกรรมและอารมณ์ (Behavioral and emotional changes) พบได้บ่อย เช่น อารมณ์แปรปรวน หงุดหงิด ซึมเศร้า วิตกกังวล บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง หรือเกิดภาวะเครียดหลังเหตุการณ์รุนแรง (PTSD) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวและสังคม
7. ความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว (Motor dysfunction) อาจเกิดอัมพาตครึ่งซีก กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือการทรงตัวผิดปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง และต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง
8. อาการปวดศีรษะเรื้อรัง (Post-traumatic headache) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในระยะยาว ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดศีรษะเป็น ๆ หาย ๆ หรือเรื้อรัง ส่งผลต่อการนอน การทำงาน และคุณภาพชีวิต
9. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบอื่น ๆ
 - 9.1 การติดเชื้อในสมองหรือเยื่อหุ้มสมอง (ในรายที่มีแผลเปิดหรือผ่าตัดสมอง)
 - 9.2 ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน จากการนอนนิ่งเป็นเวลานาน
 - 9.3 ภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก ในผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวลดลง

การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง จะมีระดับความรู้สึกตัว GCS 13-15 ร่วมกับปัจจัยเสี่ยง เช่น อาเจียนซ้ำ ปวดศีรษะมาก มีประวัติหมดสติช่วงสั้น ๆ หรือมีปัจจัยเสี่ยงต่อเลือดออกในสมอง จำเป็นต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

1. ประเมินภาวะการหายใจและการขาดออกซิเจน โดยสังเกตลักษณะ อัตราการหายใจ ความลึกของการหายใจ และวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนจากปลายนิ้ว
2. จัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้ปอดขยายตัวอย่างเต็มที่ ลดการใช้ออกซิเจน ให้เลือดดำไหลกลับสะดวก ลดความดันในกะโหลกศีรษะ หลีกเลี่ยงการก้มคอ หรือนอนคอพับ
3. ประเมินระดับความรู้สึกตัวทางระบบประสาทและสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมงแรกของการบาดเจ็บ ทุก 2 ชั่วโมงใน 48 ชั่วโมงแรกของการบาดเจ็บ ทุก 4 ชั่วโมงใน 72 ชั่วโมงแรกของการบาดเจ็บ และเป็นวันละครั้งเมื่ออาการคงที่
4. ประเมินภาวะไข้ ควบคุมอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยไม่ให้สูงเกิน 37.4 องศาเซลเซียส และไม่ต่ำกว่า 34 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการใช้ออกซิเจนของร่างกายที่มากเกินไปและป้องกันการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น การให้ยาลดไข้ การเช็ดตัวลดไข้ เป็นต้น
5. ประเมินภาวะคลื่นไส้ อาเจียน แนะนำการรับประทานอาหารที่ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน การทำความสะอาดช่องปาก และให้ยาแก้คลื่นไส้ อาเจียนตามแผนการรักษา ดูแลให้ได้รับสารอาหารครบ 5 หมู่
6. ป้องกันการติดเชื้อจากบาดแผลของร่างกายโดยการทำความสะอาดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ การให้ยาฆ่าเชื้อตามแผนการรักษาของแพทย์ การรักษาความสะอาดร่างกายและช่องปาก
7. ประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วย โดยการประเมินบริเวณที่ปวด การจัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย สอดคล้องกับโรค และการให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา
8. ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรค การรักษาพยาบาล และอาการผิดปกติต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบ เตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง
9. วางแผนให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย สนับสนุน ให้ข้อมูล เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัย เพื่อสร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยหลังกลับไปพักฟื้นที่บ้าน
10. การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติก่อนกลับบ้าน
 - 10.1 แนะนำการสังเกตอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่จำเป็นต้องนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ เช่น หมดสติ ซึม ชักเกร็ง มีอาเจียนพุ่ง ปวดศีรษะมาก ตาพร่ามัว แขนขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว เป็นต้น
 - 10.2 ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเรื่องการดูแลตัวเอง หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีโอกาสเพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ เช่น ห้ามมีการเกร็งหรือเบ่งถ่าย ห้ามสูดน้ำมูกแรงๆ เวลาไอหรือจามให้ อ้าปากกว้างๆ หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหรือกิจกรรมหนัก
 - 10.3 ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับยาที่ได้รับกลับบ้าน

ความรู้เรื่องยา

1. Dilantin ชื่อสามัญ Phenytoin เป็นยากันชักในกลุ่ม hydantoin ใช้กันอย่างแพร่หลายในการรักษา focal seizure และ generalized tonic-clonic seizure รวมถึงใช้ป้องกันอาการชักในผู้ป่วย traumatic brain injury และภาวะ status epilepticus ระวังควบคุมอาการ ยานี้มีช่วงการรักษาแคบ (narrow therapeutic index) และมีเภสัชจลนศาสตร์แบบ nonlinear จึงต้องติดตามระดับยาในเลือดอย่างใกล้ชิด

1.1 เภสัชวิทยา (Pharmacodynamics)

- 1.1.1 ออกฤทธิ์โดย block voltage-gated sodium channels ในระยะ inactive state
- 1.1.2 ลด repetitive neuronal firing
- 1.1.3 ลดการแพร่กระจายของ seizure discharge ใน cerebral cortex
- 1.1.4 ผลคือ stabilizing neuronal membrane และลด excitability

1.2 อาการไม่พึงประสงค์ (Adverse Effects)

- 1.2.1 Dose-related toxicity (สัมพันธ์กับระดับยาในเลือด)
- 1.2.2 ตากระตุก
- 1.2.3 เดินเซ การทรงตัวผิดปกติ
- 1.2.4 เห็นภาพซ้อน
- 1.2.5 พูดไม่ชัด
- 1.2.6 เหนื่อยอึดอัด
- 1.2.7 ชนคผิดปกติ
- 1.2.8 สีผิว
- 1.2.9 พรุนจากการเร่ง metabolism ของ vitamin D
- 1.2.10 ผื่นรุนแรง ผิวหนังลอก อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต (Stevens–Johnson syndrome (SJS))
- 1.2.11 ผิวหนังหลุดลอกเป็นบริเวณกว้าง (Toxic epidermal necrolysis (TEN))
- 1.2.12 หัวใจเต้นผิดจังหวะ (มักเกิดจากให้ IV เร็วเกิน) (Cardiac arrhythmia)
- 1.2.13 ความดันโลหิตต่ำ (Hypotension)

1.3 การพยาบาล

- 1.3.1 แนะนำให้รับประทานยาหลังอาหารทันทีหรือพร้อมมื้ออาหาร ไม่ตัดแบ่งหรือเคี้ยวในกรณีเป็นชนิดแคปซูล
- 1.3.2 เฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ เช่น เห็นภาพซ้อน คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น ประเมินสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดเมื่อพบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

2. Cefazolin เป็นยาในกลุ่ม first generation cephalosporins ออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อทั้งแกรมบวกและแกรมลบ

2.1 เภสัชวิทยา (Pharmacodynamics)

- 2.1.1 เป็น **β -lactam antibiotic**
- 2.1.2 ยับยั้ง bacterial cell wall synthesis
- 2.1.3 จับ penicillin-binding proteins (PBPs)
- 2.1.4 มีฤทธิ์ bactericidal

2.2 อาการไม่พึงประสงค์ (Adverse Effects)

- 2.2.1 Hypersensitivity reactions (ปฏิกิริยาแพ้ยา)
- 2.2.2 ลมพิษ
- 2.2.3 ภาวะแพ้รุนแรง หายใจลำบาก ความดันตก
- 2.2.4 คลื่นไส้ อาเจียน
- 2.2.5 ท้องเสีย
- 2.2.6 ลำไส้อักเสบจากเชื้อ C. difficile
- 2.2.7 หลอดเลือดดำอักเสบบริเวณฉีดยา
- 2.2.8 ปวดบริเวณฉีด

2.3 การพยาบาล

2.3.1 ก่อนให้ยาต้องซักประวัติเกี่ยวกับอาการแพ้อย่างละเอียด ในรูปแบบยาฉีดเวลาผสมยาต้องเขย่านาน ไม่มีตะกอน ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำอย่างช้า ๆ นานประมาณ 3–5 นาที ประเมินสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด เมื่อพบว่ามีอาการแพ้แบบ anaphylaxis พร้อมทั้งหยุดให้ยาทันทีและรายงานแพทย์

3. dicloxacillin เป็นยาเพนิซิลลินกึ่งสังเคราะห์ ใช้รักษาการติดเชื้อ Staphylococcus aureus ชนิดที่ไวต่อ methicillin (MSSA) โดยเฉพาะการติดเชื้อผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนดูดซึมได้ดีจากกระเพาะอาหารและลำไส้

3.1 เกสัชวิทยา (Pharmacodynamics)

3.1.1 ยับยั้ง cell wall synthesis

3.1.2 ทนต่อ penicillinase

3.1.3 ออกฤทธิ์ bactericidal

3.2 อาการไม่พึงประสงค์ (Adverse Effects)

3.1.1 คลื่นไส้

3.1.2 อาเจียน

3.1.3 ท้องเสีย

3.1.4 ผื่นแดงนูน

3.1.5 ลมพิษ

3.1.6 ภาวะแพ้รุนแรง

3.1.7 ค่าเอนไซม์ตับสูง

3.1.8 ตับอักเสบชนิดน้ำคั่ง (พบได้น้อย)

3.3 การพยาบาล

3.3.1 แนะนำให้รับประทานยาก่อนอาหารอย่างน้อย 30 นาที ห้ามรับประทานคู่กับนม หรือยาลดกรด ให้รับประทานยาต่อเนื่องจนหมดตามคำสั่งการรักษาเพื่อป้องกันการดื้อยา

ทฤษฎีทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง

1.ทฤษฎีการดูแลตนเองของโดโรธี โอเร็ม กล่าวถึงเป็นแนวคิดที่สร้างขึ้นหรือค้นพบจากความเป็นจริง เกี่ยวข้องกับการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ คือ การเปลี่ยนหลักสำคัญของการพยาบาล จากการพึ่งพาศูนย์กลางทาง การแพทย์ ผู้ให้การดูแลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ไปสู่การทำให้บุคคลสามารถดูแลสุขภาพ ของตนเองผ่านการดูแลตนเองได้ ทุกคนต่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่มีความสามารถโดยธรรมชาติในการดูแลตนเองและผู้อื่น ทฤษฎีของโอเร็ม มีพื้นฐานมาจากแนวคิดพื้นฐานสามประการ ได้แก่

การดูแลตนเอง แก่นของทฤษฎีของโอเร็มตั้งอยู่บนแนวคิดของการดูแลตนเอง ซึ่งหมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลใดๆ เริ่มต้นและดำเนินการด้วยตนเองเพื่อรักษาและเสริมสร้างสุขภาพของตนเอง ซึ่งครอบคลุมทุกอย่างตั้งแต่การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลและการจัดการอาการเรื้อรัง ไปจนถึงการแสวงหาการรักษาพยาบาลอย่างทันที่เมื่อจำเป็น

ความพร้อมในการดูแลตนเอง โอเร็มระบุว่าบุคคลอาจเผชิญกับสถานการณ์ที่พวกเขาไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการดูแลตนเองได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้เกิดความพร้อมในการดูแลตนเอง ความบกพร่องเหล่านี้อาจเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ความพิการ หรือการขาดความรู้ และทรัพยากร เมื่อผู้คนไม่สามารถจัดการความต้องการในการดูแลตนเองด้วยตนเองได้ พวกเขาจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือจากผู้อื่น

ระบบการพยาบาล ตามแนวคิดของโอเร็ม ระบบการพยาบาลจะเข้ามามีบทบาทเมื่อบุคคล มีความบกพร่องในการดูแลตนเอง และต้องการความช่วยเหลือจากภายนอก ในการจัดการสุขภาพและ สุขภาวะ ในบริบทนี้การพยาบาลครอบคลุมถึงบริการที่จัดโดยบุคลากรทางด้านสุขภาพและการสนับสนุนจากพยาบาล ตลอดจนการดูแลโดยสมาชิกในครอบครัว เพื่อน และผู้ดูแลอื่นๆ

2. ทฤษฎีการพยาบาลแบบองค์รวม

การพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic Care) คือ การดูแลผู้รับบริการแบบมองให้ครบทุกด้านของความเป็นมนุษย์ไม่แยกส่วน ให้การดูแลโดยคำนึงถึงองค์ประกอบในร่างกาย ได้แก่ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ไม่ได้พิจารณาเฉพาะโรคที่เป็นหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย แต่พิจารณาจากความสัมพันธ์ของทั้ง 4 ด้าน ให้มีภาวะสมดุลคงไว้ ซึ่งความมีสุขภาพที่ดี โดยให้ความหมายของแต่ละด้าน ดังนี้

- ด้านร่างกาย (Physical) คือ ให้การดูแลที่เน้นให้ร่างกายมีความแข็งแรง มีพลังกำลังที่สมบูรณ์
- ด้านจิตใจ (Mental) คือ การมีสุขภาพจิตที่ดี มีความสุข ปราศจากความเครียด สามารถปรับตัวต่อทุกสภาวะของร่างกายได้ดี มีความคิดอ่านได้เหมาะสมตามวัย
- ด้านจิตวิญญาณ (Spiritual) หรืออาจหมายถึง ด้านปัญญา คือ การมีความสุขที่เกิดจากความเข้าใจความเป็นจริงของชีวิต ความเชื่อต่างๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพกายและใจ จะเห็นได้ว่า การดูแลผู้รับบริการได้ให้ความสำคัญกับทุกด้านของร่างกาย เพื่อส่งเสริมให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดีมีความรู้สึกที่เป็นสุขสามารถปรับตัวต่อการรักษาและดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมที่สำคัญสามารถอยู่ร่วมกับครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 ความสำคัญและความเป็นมา

อุบัติเหตุทางจราจรเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ การเสียชีวิตและความพิการในประเทศไทย โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ แหล่งที่พักอาศัย และโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม เช่น การสร้างถนนสายใหม่ หนึ่งในภาวะที่อันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากอุบัติเหตุทางถนน คือ การบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะสมองบาดเจ็บ จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance) พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนในปี พ.ศ. 2566, 2567 และ 2568 อยู่ที่ 95,673, 138,630 และ 145,706 ราย ตามลำดับ จังหวัดนนทบุรีซึ่งมีการขยายตัวของประชากร แหล่งที่อยู่อาศัยและถนนที่ตัดใหม่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนผู้บาดเจ็บที่ศีรษะในพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 304, 378 และ 1,097 ราย ตามลำดับ โรงพยาบาลปากเกร็ดเป็นโรงพยาบาลชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการตัดถนนสายใหม่ การเพิ่มขึ้นของจำนวนหมู่บ้านจัดสรร จำนวนครัวเรือนและประชากร นำไปสู่การจราจรที่หนาแน่นและจำนวนอุบัติเหตุที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ สถิติผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุจราจรที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลปากเกร็ดในช่วงปี พ.ศ. 2566, 2567 และ 2568 มีจำนวน 96, 122 และ 132 ราย ตามลำดับ โดยในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่สมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลางที่ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลจำนวน 21, 22 และ 45 ราย ตามลำดับ

จากแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยที่สมองได้รับบาดเจ็บ ผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญของการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดความรุนแรงของอาการจึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อทบทวนแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะจนส่งผลให้เกิดภาวะสมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการประเมินระดับความรุนแรง การให้การพยาบาลที่เหมาะสม ครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วปลอดภัย มีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังจากออกจากโรงพยาบาล และลดโอกาสในการเกิดความพิการ

4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนกระบวนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะสมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยภาวะสมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลางได้รับการพยาบาลอย่างรวดเร็วตามมาตรฐาน

4.3 เป้าหมาย

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และพัฒนาศักยภาพในกระบวนการพยาบาล ในผู้ป่วยภาวะสมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง

4.4 สรุปสาระสำคัญ

ผู้ป่วยชาย อายุ 52 ปี น้ำหนัก 58 กิโลกรัม ส่วนสูง 168 เซนติเมตร รูปร่างผอม สัญชาติไทย เชื้อชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธประวัติแพ้ยาและอาหาร ปฏิเสธการผ่าตัด อาศัยอยู่กับภรรยา ปัจจุบันประกอบอาชีพรับจ้างอิสระ เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน วันที่ 23 ธันวาคม 2568 เวลา 17.20 น. ผู้ป่วยมาโดยรถกู้ภัยนำส่งผู้ป่วยมารถนอนให้ประวัติว่า 30 นาที ก่อน ขับมอเตอร์ไซด์ ไม่สวมหมวกกันน็อคหักหลบสุนัขล้ม ศีรษะกระแทกพื้น มีแผลเปิดที่ศีรษะ สลบไปประมาณ 5 นาที หลังจากนั้นปลุกตื่น จำเหตุการณ์ไม่ได้ พลเมืองดีเห็นเหตุการณ์จึงโทรเรียก 1669 แกร็บที่ห้องฉุกเฉิน ประเมินผู้บาดเจ็บโดย จัดท่าผู้ป่วยให้อยู่ในท่า Neutral Position ประเมิน A : Air way c C-Spine ผู้ป่วยสามารถพูดได้ ไม่มีสิ่งอุดกั้นทางเดินหายใจ มีการกดเจ็บบริเวณต้นคอ B : Breathing and Ventilation ผู้ป่วยหายใจได้เอง ไม่มีการหายใจโดยการไขกั๊กหน้าท้อง ไม่มีบาดแผลบริเวณทรวงอก ไม่มีการกดเจ็บบริเวณหน้าอก เสียงปอดปกติ เท่ากันทั้ง 2 ข้าง ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 98 เปอร์เซ็นต์ C : Circulation with hemorrhage control ผลฉีกขาดที่ศีรษะ ไม่มีภาวะ Active Bleed ไม่มีเหี่ยวออกตัวเย็น ไม่มีส่วนไหนของอวัยวะกดเจ็บ และไม่มีผิดรูป การคืนกลับของเลือดในหลอดเลือดฝอยน้อยกว่า 2 วินาที ซีพจรเต้นปกติสม่ำเสมอ ความดันโลหิต 150/80 มิลลิเมตรปรอท D : Disability ผู้ป่วยรู้สึกตัว ตามตอบได้ ทำตามคำสั่งได้ รูม่านตาตอบสนองต่อแสงทั้ง 2 ข้าง ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตร แขนและขาทั้ง 2 ข้าง ไม่มีอ่อนแรงและไม่มีอาการชา E : Exposure ผลฉีกขาดที่ศีรษะขนาด กว้าง 1 เซนติเมตร ยาว 3 เซนติเมตร ลึก 1 เซนติเมตร ถึงกะโหลกศีรษะ ผู้ป่วยบ่นปวดศีรษะ และแผลถลอกบริเวณแขนและขาทั้ง 2 ข้าง ดูแลให้การช่วยเหลือโดย ประคองศีรษะและลำคอของผู้ป่วย (Protect C-spine) จากนั้นสวมเฝือกตามคอ (Hard Collar) พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยด้วยท่าท่อนซุง (Rock Roll) ตรวจสอบบริเวณด้านหลังไม่พบบาดแผล และการกดเจ็บบริเวณกระดูกสันหลัง นำผู้ป่วยลงบนแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal board) สวมหมอนประคองศีรษะ (Head immobilization) และยึดตรึงผู้ป่วยให้มีการเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด เพื่อบรรเทาอาการบาดเจ็บและส่งตรวจพิเศษ สัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 70 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 150/80 มิลลิเมตรปรอท ระดับค่าออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์ การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงบริเวณหน้าอกและช่องท้องในผู้ป่วยอุบัติเหตุ (Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma : EFAST) ผลไม่พบความผิดปกติ (EFAST Negative เวลา 17.40 น.) ตรวจเอกซเรย์ปอด ไม่พบกระดูกซี่โครงหัก ไม่พบภาวะลมรั่วหรือมีปอดซ้ำและเลือดออกในช่องปอด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบหัวใจเต้นปกติ อัตราการเต้น 74 ครั้งต่อนาที ส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ค่าเซลล์เม็ดเลือดขาว (White blood cell : WBC) 11,510 cell/mm³ ค่าเกร็ดเลือด 211,000 cell/mm³ เซลล์เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล (Neutrophil) 85% ค่าความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) 42 % การตรวจเกลือแร่ในเลือด (Electrolyte) Na = 141.0 mmol/L , K = 3.54 mmol/L Cl = 104.1 mmol/L การตรวจค่าการแข็งตัวของเลือด (Coagulation) PT = 13.6 INR = 1.19 aPTT = 30.1 ส่งตรวจพิเศษนอกโรงพยาบาลการตรวจสมองด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงโดยไม่ใช้สารทึบรังสี (Non-Contrast Computed Tomography of the Brain with C-Spine : CT Brain NC c C-Spine) กระดูกสันหลังส่วนคอไม่พบความผิดปกติ (No abnormality detected of C-spine) พบภาวะเลือดออกในศีรษะบริเวณใต้เยื่อหุ้มสมองและภาวะเลือดออกใต้ชั้นอะแรนชอยด์ บริเวณด้านซ้ายของสมองส่วนเทมโปรอล โดยมีขนาดความหนา 0.4 เซนติเมตร พบการบวมของหนังศีรษะบริเวณด้านซ้ายทอมีขนาดความหนา 0.6 เซนติเมตร (Traumatic Subdural Hemorrhage and Subarachnoid Hemorrhage at Left temporal convexity, up to 0.4 cm in thickness, Scalp swelling at occiput, up to 0.6 cm in thickness) แพทย์เวรส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะด้านศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ให้แนวทางการดูแลและรักษา

ต่อเนื่องได้ที่ โรงพยาบาลชุมชน โดยให้สังเกตอาการทางสมอง หากมีอาการเปลี่ยนแปลง ความรู้สึกตัวลดลงให้ส่งปรึกษาทาง โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าอีกครั้ง ดูแลให้ได้รับยาแก้นชัก (Dilantin) ทั้งหมด 1 สัปดาห์ ให้การรักษาและพยาบาลเรื่องการเย็บแผลที่ศีรษะและทำแผลบริเวณร่างกาย โดยเย็บแผลที่บริเวณศีรษะ จำนวน 5 เข็ม ระหว่างการสังเกตอาการผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน ไม่มีอาการชักและ ระดับความรู้สึกตัวลดลง จึงนำเฝือกตามคอและแผ่นรองกระดูกสันหลังออกจากผู้ป่วย โดยแพทย์ให้เข้ารับการรักษาด่วนที่ โรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางสมองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในหอผู้ป่วยชาย ปัญหาทางการพยาบาลที่พบ **1.เสี่ยงต่อระดับความรู้สึกตัวลดลงเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของความดันกะโหลกศีรษะเนื่องจากมีเลือดออกในสมอง** การพยาบาลที่สำคัญ ประเมินระดับความรู้สึกตัวขนาดของรูม่านตาและสัญญาณชีพ ทุก 30 นาที เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นทุก 1 ชั่วโมง หากระดับความรู้สึกตัวลดลงจากเดิมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คะแนน และขนาดรูม่านตาเปลี่ยนแปลง 2 ซ้ำ แตกต่างกันเกิน 1 mm ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง รายงานแพทย์ เฝ้าระวังภาวะ Cushing triad ได้แก่ ความดันโลหิตสูงโดย SBP มากกว่า 185 mmHg. หรือ DBP มากกว่า 110 mmHg. หัวใจเต้นช้าลงน้อยกว่าเท่ากับ 60 ครั้ง/นาที และการหายใจที่ไม่สม่ำเสมอ (Cheyne-Stokes) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งและจัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศาโดยให้ศีรษะลำคอบนแนวเดียวกับลำตัว แนะนำผู้ป่วยให้หลีกเลี่ยงการกระตุ้นที่ทำให้เกิดความดันในกะโหลกเพิ่มขึ้น ได้แก่ การไอ การเบ่งถ่าย ดูแลให้สารน้ำ 0.9 % Nss 1000 cc IV drip 80 cc/hr. ตามแผนการรักษา **2. เสี่ยงต่อการเกิดอาการชัก เนื่องจากสมองได้รับการบาดเจ็บและมีเลือดออกในสมอง** การพยาบาลที่สำคัญ ประเมินระดับความรู้สึกตัวขนาดของรูม่านตาและสัญญาณชีพ ทุก 30 นาที เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นทุก 1 ชั่วโมง จัดเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลทางเดินหายใจและการดูแลให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา ดูแลให้ได้รับยา Dilantin 750 mg IV in 30 min then 100 mg IV q 8 hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์เฉพาะทางระบบประสาท ดูแลสถานที่ให้ได้รับความปลอดภัยป้องกันการผลัดตกเตียง ได้แก่ ไม้กั้นเตียง อธิบายและให้คำแนะนำญาติและผู้ป่วยเรื่องการเฝ้าระวังและโอกาสที่จะเกิดอาการชักภายหลังจากเกิดอุบัติเหตุภายใน 7 วัน **3.เสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากมีแผลเย็บที่ศีรษะและแผลถลอกตามร่างกาย** การพยาบาลที่สำคัญ ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง ดูแลให้ยา cefazolin 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง ด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ ชักประวัติเกี่ยวกับการแพ้ยาก่อนให้ยา และสังเกตอาการแพ้ยาหลังให้ยาอย่างใกล้ชิด ดูแลทำความสะอาดแผลสังเกตภาวะแทรกซ้อน บวม แดง ร้อน บริเวณบาดแผล หากมีอาการผิดปกติรายงานแพทย์ตามแผนการรักษา **4.ผู้ป่วยและญาติกังวลเกี่ยวกับการดำเนินของโรคและแนวทางการรักษา** การพยาบาลที่สำคัญ สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อญาติและผู้ป่วย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และขั้นตอนการรักษาและการพยาบาล โดยแจ้งอาการและความก้าวหน้าของอาการและการส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางเป็นระยะๆ เปิดโอกาสให้ญาติและผู้ป่วยซักถามและรับฟังปัญหาด้วยความเต็มใจ เปิดโอกาสให้ญาติได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

27 ธันวาคม 2568 เวลา 10.30 ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากภาวะการบาดเจ็บทางสมอง ทุกปัญหาได้รับการเฝ้าระวังและแก้ไข แพทย์ตรวจเยี่ยมพิจารณาแล้วว่าผู้ป่วยสามารถกลับไปดูแลตนเองต่อที่บ้านได้ อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 5 วัน วันที่ 30 ธันวาคม 2568 โทรติดตามอาการผู้ป่วย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง ไม่มีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน หรือ มีอาการชัก วันที่ 6 มกราคม 2569 ผู้ป่วยมีนัดติดตามอาการหลังจากออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อาการทั่วไปปกติ ไม่มีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน ชัก และระดับความรู้สึกตัวลดลง ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองได้ รับประทานยาสม่ำเสมอ ดูแลบาดแผลและมาตัดไหมตามนัด สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 76 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 - 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 122/82 มิลลิเมตรปรอท ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 98 เปอร์เซ็นต์

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง 1 ราย 26
2. ศึกษาเอกสารวิชาการเกี่ยวกับภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง การรักษา และการพยาบาลผู้ป่วย
3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน การผ่าตัด การแพ้ยาประเมินสภาพผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แผนการรักษาของแพทย์
4. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ นำมาวางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล
5. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลและแผนการรักษาของแพทย์
6. ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล และแก้ไขปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย
7. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล ปัญหาและอุปสรรค
8. นำเสนอผลการศึกษาต่อหัวหน้าหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง
9. จัดทำผลงานวิชาการ

เป้าหมายของงาน

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และพัฒนาศักยภาพในกระบวนการพยาบาล ในผู้ป่วยการพยาบาลผู้ป่วยมีภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เชิงปริมาณ

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง (กรณีศึกษา) จำนวน 1 เรื่อง

เชิงคุณภาพ

เกิดการทบทวนการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง ตามทฤษฎีทางการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่รวดเร็วตามมาตรฐาน ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและปลอดภัย

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. ส่งเสริมให้ผู้ศึกษาเกิดการค้นคว้าหาความรู้ ทำให้มีความรู้ ความสามารถที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เป็นส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง
2. ใช้เป็นแนวทางสำหรับตนเองและหน่วยงาน ในการใช้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลาง
3. ใช้ในการวางแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยให้สามารถดูแลตนเองได้ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ศึกษายังขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือด ภาวะแทรกซ้อน การเข้าถึงข้อมูล หรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เนื่องจากกรณีศึกษาไม่ค่อยให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ในด้านการวิเคราะห์ยังขาดความเชื่อมโยงอาการ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และพฤติกรรมชีวิต เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชนิดไม่รุนแรงระดับความเสียหายปานกลางจำเป็น ต้องได้รับการดูแลและให้การพยาบาลในห้องผู้ป่วยหนัก ปัญหาที่พบคือไม่มีหอผู้ป่วยหนักรองรับผู้ป่วยได้ บางครั้งทำให้เกิดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

ด้านระบบการส่งต่อ โรงพยาบาลชุมชนร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย มีการพัฒนาการส่งต่อ ผ่านการสื่อสารระบบ Doctor to Doctor และการปรึกษาส่งข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อร่วมกันประเมินก่อนส่งตัวว่าผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อที่โรงพยาบาลแม่ข่ายหรือไม่ และจำเป็นต้องใช้เตียงห้องผู้ป่วยหนักหรือไม่ ถ้าจำเป็นก็จะได้เข้าระบบการบริหารเตียงสำหรับผู้ป่วยหนัก ช่วยลดระยะเวลาการรอเตียงและลดความเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคลงได้ แต่หากยังไม่มีเตียงสำหรับรองรับผู้ป่วย ทางโรงพยาบาลแม่ข่ายอาจจะให้โรงพยาบาลชุมชน ประสานไปยังโรงเรียนแพทย์เพื่อประสานหาเตียงห้องผู้ป่วยหนักในการดูแลผู้ป่วยต่อไป ซึ่งอาจจะให้เวลามากกว่า 2 ชั่วโมงในการประสานหาเตียง

ด้านการบริหารเตียงในห้องผู้ป่วยหนักกรณีเตียงเต็ม/ไม่สามารถส่งต่อได้ เนื่องจากไม่สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่าได้ จึงต้องให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญ ซึ่งขาดแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรมประสาทและสมองในการดูแลผู้ป่วยที่มีารับบริการนอกเวลา และการส่งต่อการรักษาไม่สำเร็จพบว่าญาติเกิดข้อสงสัยเรื่องการย้ายผู้ป่วย จำเป็นต้องมีการอธิบายข้อจำกัดของโรงพยาบาลและการบริหารเตียงแก่ญาติไว้ก่อนเพื่อเตรียมความพร้อม ช่วยลดความไม่พึงพอใจและความเสี่ยงต่อบุคลากรได้

9. ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีการพัฒนาด้านการประเมินผู้ป่วยและจัดอบรมให้ความรู้กับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม

10. การเผยแพร่ผลงาน

ไม่มีการเผยแพร่ผลงาน

11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน ร้อยละ 100

12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1) นางสาวกฤษฎีกา สุขประดิษฐ์ | สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ 100 |
| 2)..... | สัดส่วนของผลงาน..... |
| 3)..... | สัดส่วนของผลงาน..... |

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....
 (นางสาวกฤษฎีกา สุขประดิษฐ์)
 (ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 (วันที่) 24 / ก.พ. / 2569

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
1. นางสาวกฤษฏีกา สุขประดิษฐ์	
2.	
3.	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

(นางจิตาภา รอดโพธิ์ทอง)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลปากเกร็ด

(วันที่) 26 / ก.พ. / 69

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 

(นายสรภัญ ส่งเสรีพงษ์)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางใหญ่

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากเกร็ด

(วันที่) 26 / ก.พ. / 2569

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ 1 โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป
หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การพัฒนาแบบประเมินผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเพื่อเข้ารับการดูแลรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลปากเกร็ด

2. หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง (Major Trauma) เป็นกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง หากไม่ได้รับการประเมินและดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นระบบตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยเฉพาะในห้องฉุกเฉินซึ่งเป็นจุดแรกของการรับผู้ป่วยการประเมินที่ล่าช้าหรือไม่ครอบคลุมอาจทำให้ผลการวินิจฉัยภาวะคุกคามต่อชีวิตส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และผลลัพธ์ทางการรักษา

จากสถิติการให้บริการของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลปากเกร็ด พบว่า จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับบริการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ 2566, 2567 และ 2568 มีจำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุทั้งสิ้น 3,746, 4,107 และ 4,500 ราย ตามลำดับ เมื่อจำแนกระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยในระดับ Resuscitation (Category 1) และ Emergency (Category 2) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 335, 417 และ 485 ราย ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนในการดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนสะท้อนถึงความเร่งด่วนและความสำคัญของการประเมินและดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

จากการทบทวนกระบวนการให้บริการ พบว่าการประเมินผู้ป่วยอุบัติเหตุอย่างรุนแรงอาจมีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ของบุคลากร และอาจขาดความครบถ้วนในบางลำดับขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินกลไกการบาดเจ็บ (Mechanism of Injury) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะ High Mechanism of Injury การประเมินตามหลัก Primary Survey และ Secondary Survey รวมถึงการบันทึกและการสื่อสารข้อมูลภายในทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องและประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย จึงได้พัฒนาแบบประเมินผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง เพื่อเป็นแนวทางการประเมินและดูแลผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือช่วยให้สามารถประเมินผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบ ครอบคลุม และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยยึดหลักการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินตามหลัก ATLS (Advance Trauma Life Support) การนำแบบประเมินดังกล่าวมาใช้ คาดว่าจะช่วยเพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้องในการประเมิน ลดความคลาดเคลื่อนในการดูแลรักษา ส่งเสริมการสื่อสารภายในทีม ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการสูญเสียชีวิตอันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพของการพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินอย่างยั่งยืน

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์

แนวความคิด

ในการดำเนินงานการพัฒนาแบบประเมินผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเพื่อเข้ารับการดูแลรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลปากเกร็ด ได้นำแนวคิดทฤษฎีวงจรพัฒนาคุณภาพงาน (PDCA) ปรับใช้ในการทำงาน PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้น คือ วางแผนปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง การดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจร อย่างต่อเนื่องหมุนเวียนไป ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ขั้นวงจร PDCA มีดังนี้ 1. Plan (วางแผน) หมายถึง การกำหนด เป้าหมาย วัตถุประสงค์

ในการดำเนินงานวิธีการและขั้นตอน การวางแผน กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน เป้าหมายที่กำหนดต้องเป็นไปตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กรเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

2. Do (ปฏิบัติ) หมายถึง การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้

3. Check (ตรวจสอบ) เป็นกิจกรรมเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่ มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานหรือไม่ในการดำเนินงานใดๆ มักจะเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและคุณภาพ ของการทำงาน การติดตาม การตรวจสอบและการประเมิน ปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำควบคู่ไปกับ การดำเนินงาน ทำให้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการดำเนินงาน ควรตรวจสอบและการประเมินการปฏิบัติงานว่าการปฏิบัตินั้นเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่

4. Act (การปรับปรุง) เป็นกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำรอยเดิมการปรับปรุงจะนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร PDCA ในรอบใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ

จากแนวคิด นำทฤษฎีวงจรพัฒนาคุณภาพงาน (PDCA) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้น คือ วางแผน ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุงการดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่อง จากความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ผู้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ร่วมคิด ร่วมมือ ร่วมตัดสินใจในการพัฒนาระบบการตอบสนองการดูแลผู้ป่วยก่อนวิกฤต จัดทำแผนพัฒนางานร่วมกันระหว่าง ทีมสหวิชาชีพ

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากระบวนการและแบบประเมินผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

เป้าหมาย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจกระบวนการและเครื่องมือประเมินผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

ข้อเสนอ

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น

1. การสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมและสหวิชาชีพ

แนวทางแก้ไข

1. อบรมบุคลากรเพื่อพัฒนาความเข้าใจเครื่องมือประเมินผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
2. พัฒนาการสื่อสารระหว่างทีมและสหวิชาชีพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

กลุ่มเป้าหมาย

1. พยาบาลที่ปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช จำนวน 14 คน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ชั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

1.2 วิเคราะห์ปัญหา

- 1.3 ชี้แจงแนวทางและแผนการดำเนินงานให้กับกลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนการ
 - 2.1 จัดทำแนวทางการพัฒนาแบบประเมินผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ
 - 2.2 จัดอบรมโครงการพัฒนาแบบประเมินผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ
 - 2.3 รวบรวมข้อมูลปัญหา เพื่อปรับปรุงและพัฒนา
3. ขั้นตอนประเมินผล
 - 3.1 ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม
 - 3.2 ประเมินความรู้ ความเข้าใจ การนำแนวทางไปใช้
 - 3.3 เก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาปรับปรุงต่อไป
 - 3.4 สรุปผลการดำเนินการ นำเสนอต่อหัวหน้างาน

ระยะเวลาดำเนินการ

กุมภาพันธ์ 2569 – เมษายน 2569

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีการนำแนวทางการประเมินผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

อัตราความพึงพอใจในการใช้เครื่องมือติดตามอาการผู้ป่วย และเดือนอาการทรุดลงของผู้ป่วยร้อยละ 100

(ลงชื่อ) 

(นางสาวกฤษฎิกา สุขประดิษฐ์)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) 24 / 7.พ. / 2569

ผู้ขอประเมิน

ตอนที่ 4 แบบสรุปรูปร่างเห็นในการประเมินบุคคล

ชื่อผู้ขอประเมิน ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวกฤษฎีกา สุขประดิษฐ์
ตำแหน่งที่ขอประเมิน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รับ
1. ข้อมูลบุคคล ได้แก่ คุณสมบัติของบุคคล ประวัติการศึกษา ประวัติการรับราชการ ประวัติการฝึกอบรมดูงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ผลการปฏิบัติราชการ และประวัติทางวินัย	20	18
2. ความรู้ ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่สอดคล้องเหมาะสมกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง	30	28
3. ค่าโครงการผลงานที่จะส่งประเมินและในกรณีที่มีผลงานนั้น มีผู้ร่วมจัดทำผลงานให้แสดงสัดส่วนและบทบาทของผู้ขอประเมินและผู้ร่วมจัดทำผลงานรวมทั้งรายชื่อผู้ร่วมจัดทำผลงานด้วย	30	26
4. ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงหรือพัฒนางาน	10	8
5. อื่น ๆ ตามที่เห็นสมควร เช่น การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ทักษะคิด เสียสละภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์	10	9
รวม	100	89

1. ความเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

(✓) เหมาะสม (ระบุเหตุผล)..... สมควรได้รับรางวัล
() ไม่เหมาะสม (ระบุเหตุผล)

(ลงชื่อ) Don
(นางจิตาภา รอดโพธิ์ทอง)
(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลปากเกร็ด
(วันที่) 26 / กพ / 69
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

2. ความรับรองของผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป 1 ระดับ

- () เห็นด้วยกับการประเมินข้างต้น
 () ไม่เห็นด้วยกับการประเมินข้างต้น
 (ระบุเหตุผล).....

(ลงชื่อ) 

(นายสรภัญ ส่งเสริมพงษ์)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางใหญ่

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากเกร็ด

(วันที่) 26 / 7พ / 2569

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ
 เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

3. ความเห็นของผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา 57

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

(ลงชื่อผู้ประเมิน) 

(นายปริพนธ์ จุลเจิม)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

(วันที่) 14 มิ.ย. 2569

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดนนทบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๒	นางสาวมณีวรรณ คุ่มแฉ่น	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลบางใหญ่ กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก	๒๒๑๐๘๖	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลบางใหญ่ กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก	๒๒๑๐๘๖	เลื่อนระดับ
						ชื่อผลงานส่งประเมิน “การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง DKA (Diabetic ketoacidosis)” ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน “แผนปฏิบัติการฉีดยาอินซูลินและการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน” รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”
						๑๐๐%



ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนคั่ง DKA (Diabetic ketoacidosis)
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 มิถุนายน 2568 – 30 กันยายน 2568
3. ความรู้ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1 ความรู้เรื่องผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนคั่ง DKA (Diabetic ketoacidosis)

ภาวะเลือดเป็นกรดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นภาวะฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกิดจากร่างกายขาดอินซูลิน หรือสร้างอินซูลินไม่เพียงพอ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดภาวะกรดในร่างกายนอกจากการคั่งของคีโตนในเลือด ทำให้ผู้ป่วยหายใจหอบลึกพร้อมกับมีการขาดน้ำอย่างรุนแรง

พยาธิสภาพ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนคั่ง (Diabetic ketoacidosis) มีความสัมพันธ์กับการใช้อินซูลินในร่างกาย อินซูลินจะต้องมีอยู่เสมอแต่มีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับการใช้กลูโคสจำนวนมากๆ ทันที เช่น ภาวะติดเชื้อ เมื่อร่างกายขาดอินซูลินไม่สามารถใช้คาร์โบไฮเดรตเผาผลาญทำให้เกิดพลังงานได้จึงหาแหล่งพลังงานใหม่ด้วยการใช้โปรตีนมาก (Glucagon, Catecholamine, Cortisol และ Growth hormones) การมีความเครียดซ้ำซ้อนจะนำไปสู่ภาวะ DKA เนื่องจากได้ฮอร์โมนที่ออกฤทธิ์ตรงกันข้ามกับอินซูลินทำให้เกิด ภาวะ DKA ภาวะปัสสาวะบ่อย (Osmotic Diuresis) การสลายไขมัน (Lipolysis) ด้วยการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะไขมันในเลือดสูงและความเป็นกรดในร่างกาย ซึ่งขบวนการสลายไขมันเพื่อให้เกิดพลังงานทำให้เกิดพยาธิสภาพได้แก่

1. ภาวะKetosis คือภาวะเมแทบอลิซึมที่มีลักษณะเฉพาะคือมีระดับคีโตนบอดีในเลือดหรือปัสสาวะสูงขึ้น
2. ภาวะAcidosis คือเกิดสภาวะการขาดน้ำ(Dehydration) และการเกิดภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโตไลต์และภาวะกรดต่างในร่างกาย

อาการและอาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง เบื่ออาหาร สภาวะขาดน้ำ ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้หรือกลิ่นคีโตน มีการหายใจแรง (Hyperpnea or Kussmaul's Respiration) ความดันโลหิตต่ำ ไม่รู้สึกตัว (Impair Level of Consciousness or Coma) คลื่นไส้ อาเจียน บางรายปัสสาวะอาจจะมากถึง 5 ลิตร ช่วงหลังตลอดเวลา หัวใจเต้นเร็ว กระหายน้ำ สูญเสียการมองเห็น น้ำหนักลด Plasmaglucoase > 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ผู้ที่อดอาหารมานาน ตึ่มแอลกอฮอล์ หรือตั้งครรรภ์อาจเกิด glycemc diabetic ketoacidosis ซึ่งมี plasma glucose สูงไม่มากได้ glycemc DKA พบได้ 10% มีภาวะกรดเมตาบอลิกชนิด anion gap กว้าง (serum HCO₃ < 15 มิลลิอิควิวเลนซ์ต่อลิตร และค่า 2 Arterial pH<7.3 และ anion gap > 12) ตรวจพบคีโตนในเลือดหรือในปัสสาวะมีปริมาณปานกลางถึงมาก

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนคั่ง (Diabetic ketoacidosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนเบื้องต้นของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 แม้ว่าจะสามารถเกิดกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ โดยเฉพาะช่วงที่มีความเครียดสูงสาเหตุที่ทำให้เกิดนั้นสามารถบ่งชี้ได้ถึง 80%ของจำนวนผู้ป่วยซึ่งสาเหตุที่พบบ่อยและเป็นต้นเหตุของภาวะภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนคั่ง (Diabetic ketoacidosis) มีดังนี้

1. การได้รับอินซูลินน้อยเกินไป
2. การขาดการได้รับอินซูลินที่ต่อเนื่อง
3. การที่ร่างกายไม่สามารถเพิ่มปริมาณอินซูลินได้ตามที่ร่างกายต้องการเพิ่มขึ้นในภาวะต่างๆ ได้แก่ ขณะผ่าตัด การบาดเจ็บ ภาวะติดเชื้อ
4. การต่อต้านในการใช้อินซูลินหรือมีการสร้างภูมิต้านทานต่ออินซูลิน

การวินิจฉัย ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนค (Diabetic ketoacidosis) เกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัย ที่นิยมใช้ทั่วไปอาศัยอาการและอาการแสดงทางคลินิกร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. ระดับพลาสมากลูโคสสูงกว่า 300-350 mg/dl อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายอาจมีระดับพลาสมากลูโคสไม่สูงมาก หรือสูงกว่าปกติเพียงเล็กน้อย (euglycemic DKA) ซึ่งพบได้ในผู้ป่วยที่กำลังตั้งครรภ์ที่มแอลกอฮอล์หรือมีการอดอาหารอย่างมากเป็นเวลานาน เป็นต้น

2. มีภาวะกรดเมตะบอลิกชนิด anion gap กว้าง และพบระดับซีรัมไบคาร์บอเนต (HCO_3^-) ต่ำกว่า 15 mEq/ลิตร ค่า pH ในเลือดแดง ต่ำกว่า 7.3 ค่า anion gap สูงกว่า 12+2 mEq/ลิตร ระดับซีรัม HCO_3^- และค่า a-pH สามารถนำมาใช้ในการประเมินความรุนแรงของ DKA ได้โดย DKA ที่มีความรุนแรงน้อยจะมี ซีรัม HCO_3^- มากกว่า 15-18 mEq/ลิตร และ a-pH ประมาณ 7.25-7.3 ที่มีความรุนแรงปานกลางจะมีซีรัม HCO_3^- 10-15 mEq/ลิตร และ a-pH 7.0-7.24 และมีความรุนแรงมากจะมีซีรัม HCO_3^- ต่ำกว่า 10 mEq/ลิตร และ a-pH ต่ำกว่า 7.0

3. ตรวจพบคีโตนในเลือดหรือในปัสสาวะในปริมาณมากปานกลางขึ้นไป เมื่อตรวจวัดปริมาณคีโตนรวมในเลือดโดยตรงมักพบว่าสูงกว่า 5 มิลลิโมล/ลิตร ผู้ป่วย DKA ทุกรายควรตรวจพบคีโตนปริมาณปานกลางขึ้นไป ในกรณีที่ตรวจไม่พบคีโตนหรือพบจำนวนเล็กน้อย ซึ่งอาจพบได้ในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดออกซิเจนมากหรือมีภาวะช็อค ร่วมด้วยหรืออาจมีภาวะกรดเมตะบอลิกจากสาเหตุอื่น เช่น ภาวะกรดแลคติกและไตวาย ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน ในกรณีที่ไม่สามารถวินิจฉัยได้แน่นอนว่าผู้ป่วยมี DKA หรือไม่ และตรวจไม่พบสาเหตุอื่นที่สามารถทำให้เกิดภาวะกรดเมตะบอลิก ควรพิจารณาให้การรักษา DKA ไปก่อน

ภาวะแทรกซ้อน ที่พบได้บ่อยคือ hypoglycemia และ hypokalemia จากการให้อินซูลินและไบคาร์บอเนตมากเกินไป ดังนั้นการติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิดจึงมีความสำคัญ ต่อภาวะแทรกซ้อนของการรักษา ในระยะแรกต่อการฟื้นตัวของ DKA ผู้ป่วยจะสูญเสีย keto anion ปริมาณมากเมื่อรวมกับการให้สารน้ำมี chloride ปริมาณมาก จะทำให้เกิดภาวะ hyperchloremic acidosis แต่มักไม่ก่อให้เกิดอาการใด ๆ ภาวะ Cerebral edema และ non cardiogenic pulmonary edema พบได้น้อยแต่รุนแรงถึงชีวิต DKA ผู้ป่วยจะมีอาการปวดศีรษะเป็นอาการแรกและตามมาด้วย ระดับความรู้สึกตัวที่ลดลง ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดสมองบวมได้คือ ภาวะเลือดเป็นกรดสูงมาก การมี PaCo₂ ผิดปกติ การมีระดับโพแทสเซียม และ Blood urea nitrogen (BUN) สูงแรกเริ่ม ร่วมกับการมีโซเดียมต่ำ เนื่องจากภาวะสมองบวมจะไม่เกิดขึ้นถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 250 mg/dl ดังนั้นการป้องกันภาวะนี้ อาจทำได้โดยการลดระดับในเลือดลงช้า ๆ และคงระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ช่วง 250-300 mg/dl จนกระทั่งความเข้มข้นของเลือดและการรู้สึกของผู้ป่วยกลับมาเป็นปกติ

การรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตเนค DKA (Diabetic ketoacidosis)

เป้าหมายการรักษาที่สำคัญคือการมุ่งให้ระดับน้ำตาลและเกลือแร่ในร่างกายเป็นปกติ เพื่อชดเชยสารน้ำในร่างกายและรักษาภาวะ Metabolic Acidosis โดยการรักษาคำคัญถึงการป้องกันกล้ามเนื้ออ่อนแรงและระบบหายใจล้มเหลวด้วย ได้แก่

1. การบริหารสารน้ำทดแทน ให้ 0.9% NaCl เข้าทางหลอดเลือดในอัตรา 15-20 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม ประเมินสัญญาณชีพร่วมกับปริมาณปัสสาวะทุกชั่วโมง ถ้ามีภาวะ hyponatremia ให้เพิ่มอัตรา 250-500 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ถ้ามีภาวะ hypernatremia ให้เปลี่ยนสารน้ำเป็น NSS/2 ในอัตรา 250-500 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เพื่อให้มีปัสสาวะออก 0.5-1 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง แสดงว่าร่างกายได้รับสารน้ำเพียงพอ

2. การบริหารอินซูลิน (regular insulin: RI)

2.1 ให้อินซูลินทางหลอดเลือดโดยเริ่มด้วยฉีดอินซูลิน 0.1 ยูนิตต่อกิโลกรัม ตามด้วยหยดต่อเนื่องในอัตรา 0.1 ยูนิตต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมงให้จนกระทั่ง anion gap เป็นปกติ (ค่าปกติ 8-12) และระดับน้ำตาลในเลือด > 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรให้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกชั่วโมง ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดปกติหรือต่ำในขณะที่ anion

gap ยังคงกว้างอยู่ไม่ควรหยุดให้อินซูลิน ควรให้กลูโคสเข้าหลอดเลือดร่วมกับลดระดับของอินซูลินทางหลอดเลือด ภายหลังให้อินซูลินเข้าสู่หลอดเลือดไปนาน 1 ชั่วโมง แล้วพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง <10% ควรให้อินซูลินทางหลอดเลือดอีก 0.14 ยูนิตต่อกิโลกรัม และเฝ้าติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอีก 1 ชั่วโมง ต่อมาเป้าหมายคือลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ในอัตรา 50-75 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรต่อชั่วโมง เมื่อระดับน้ำตาลในเลือด > 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรลดอัตราอินซูลินให้เป็น 0.02-0.05 ยูนิตต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง พร้อมกับเปลี่ยนสารน้ำให้เป็น 5%D/NSS/2 ในอัตรา 150-250 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และคงระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 150-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยควรได้รับ short-acting insulin ต่อไปอย่างน้อยประมาณ 24-48 ชั่วโมง จนกว่าอาการจะคงที่ หลังจากนั้นเปลี่ยนเป็น intermediate-acting insulin(NPH)

2.2 ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ฉีด short-acting insulin 10 ยูนิต เข้าหลอดเลือดดำและ 5-10 ยูนิต เข้ากล้ามเนื้อ ฉีด 5-10 ยูนิต เข้ากล้ามเนื้อทุก 1 ชั่วโมง เมื่อระดับน้ำตาลในเลือด > 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จึงเปลี่ยนไปฉีด short-acting insulin เข้าใต้ผิวหนังทุก 4-6 ชั่วโมง พร้อมกับเปลี่ยนเป็นสารน้ำ 5%D/NSS/2 นอกจากนี้ควรฉีด short-acting insulin เข้ากล้ามเนื้อและเข้าใต้ผิวหนังพร้อมกัน ก่อนเปลี่ยนเป็นสารน้ำ 5% D/NSS/2 เพื่อป้องกันไม่ให้อินซูลินจนกระทั่งมีภาวะ DKA กลับมาใหม่

3. การให้โพแทสเซียมทดแทน ผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA จะมีภาวะขาดโพแทสเซียมร่วมด้วยเสมอ ดังนั้นหลังจากการรักษาด้วยอินซูลินและสารน้ำทดแทนก็จะทำให้โพแทสเซียมเคลื่อนเข้าสู่เซลล์และมีการขับโพแทสเซียมออกทางปัสสาวะมากขึ้น จนอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ และกล้ามเนื้ออ่อนแรงตามมาได้ ผู้ป่วยควรได้รับโพแทสเซียมทดแทนตั้งแต่เริ่มรักษาชั่วโมงแรก ยกเว้นผู้ป่วยไม่มีปัสสาวะหรือระดับโพแทสเซียมมากกว่า 5 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อลิตร ถ้าระดับโพแทสเซียม < 3 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อลิตร 3 ให้ KCl 20-30 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อชั่วโมง ถ้าโพแทสเซียม 3-4 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อลิตรให้ KCl 10 มิลลิอิกควาเลนซ์ ต่อชั่วโมง และถ้าโพแทสเซียม 4-5 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อลิตรให้ KCl 5 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อชั่วโมง

4. การให้โซเดียมไบคาร์บอเนต เมื่อ arterial pH < 6.9 จะให้โซเดียมไบคาร์บอเนต 100 มิลลิลิตรผสมน้ำ 400 มิลลิลิตรเข้าทางหลอดเลือดนาน > 2 ชั่วโมง ควรระวังการเกิด hypokalemia หรือสมองบวมน้ำตามมาได้รวมทั้งระดับแลคเตทและระดับคีโตนในหลอดเลือดก็ลดลงได้ช้า

5. การรักษาสาเหตุกระตุ้นเช่น การให้ยาฆ่าเชื้อในรายที่ติดเชื้อ

3.2 การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง DKA (Diabetic ketoacidosis)

1. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความไม่สมดุลกรด-ด่าง เพื่อแก้ไขภาวะไม่สมดุลกรด-ด่าง และได้รับอินซูลินเพียงพอ เฝ้าติดตามอาการ และอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง

2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ แก้ไขและรักษาสมดุลอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย สังเกตและประเมินอาการ และอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ เช่น ผิวหนังเหี่ยวย่น เบ้าตาลึก ริมฝีปากแห้ง และดูแลให้สารน้ำตามแผนการรักษา

3. ตรวจสอบที่กสัญญาณชีพ สังเกตอัตราการเต้นหัวใจและจังหวะชีพจร บันทึกสารจํานวนสารน้ำที่ได้รับและออกในทุก 8 ชั่วโมง สังเกตการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว ประเมินอาการและอาการแสดงของการมีภาวะโพแทสเซียมในร่างกายสูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยเฉพาะโพแทสเซียมถ้าผิดปกติรายงานแพทย์

4. ดูแลไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

5. ดูแลให้การพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วย โดยการแนะนำตัวกับผู้ป่วยและญาติ สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

จากกรณีศึกษา ผู้ป่วยชายไทย อายุ 36 ปี น้ำหนัก 65 กิโลกรัม ส่วนสูง 175 เซนติเมตร BMI 21.2 มีโรคประจำตัวเบาหวานเป็นมา 20 ปี รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลบางใหญ่ ประวัติฉีดอินซูลินไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากมีความเข้าใจผิดการฉีดอินซูลิน คิดว่าถ้าน้ำตาลปกติไม่ต้องฉีดอินซูลิน ปฏิเสธการผ่าตัด ปฏิเสธการแพทย์และอาหาร ปฏิเสธการดื่มสุราและสูบบุหรี่ เข้ารับการรักษาครั้งนี้เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 06.15 น. โดยผู้ป่วยเดินทางมาเองให้ประวัติว่า ขณะขายของมีอาการคลื่นไส้อาเจียนเป็นน้ำ 3 - 4 ครั้ง บ่นหายใจเหนื่อย หายใจไม่ค่อยสะดวก มีอาการเวียนศีรษะ มีหอบเหนื่อย on cannula 3 L แรกแรกที่ห้องฉุกเฉินผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 84 ครั้ง/นาที สม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 140/80 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation 100% (cannula 3 L) ตรวจเลือดแบบปลายนิ้ว ผล: HI (น้ำตาล > 200 มก./ดล.) แพทย์จึงได้ตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม พบว่า Electrolyte: K 3.45 ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ CO₂ 23.00 อยู่ในเกณฑ์ปกติ Glucose (Non-fasting): 737 mg/ml สูงกว่าเกณฑ์ปกติ Keone: 7.2 สูงกว่าเกณฑ์ปกติ VBG : PH 7.28 PCO₂ 39 PO₂ 39 HCO₃- 18.3 ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ให้การวินิจฉัยเบื้องต้นมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง การรักษาเบื้องต้นโดยการให้สารน้ำ NSS 1000 ml ทางหลอดเลือดดำ 1 hr. และให้ฉีด Regular insulin 10 ยูนิต พยาบาลติดตามผลตรวจเลือดแบบปลายนิ้ว 1 ชั่วโมง ค่าน้ำตาล 470 mg% สูงกว่าเกณฑ์ปกติ แพทย์จึงพิจารณาให้นอนโรงพยาบาลที่หอผู้ป่วยหนัก เพื่อติดตามค่าระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

แรกแรกที่หอผู้ป่วยหนักเวลา 08.00 น. ยังคงติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง จากผล lab พบว่า Electrolyte: Na 128.20 ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติลดลงจากเดิม Na 134.80 K 4.99 เข้าสู่ระดับปกติจากแรกรับ CO₂ 21 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ติดตามตรวจเลือดแบบปลายนิ้วหลังได้ RI 1 ชั่วโมงเท่ากับ 420 mg% ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย การรักษาของแพทย์จึงปรับแผนการรักษา โดยการปรับสารน้ำเป็น 0.45% NaCl 1000 ml ผสม KCL 20 mEq rate 200 ml/hr. ผสม RI (1:1) rate 6 ml/hr. และให้พยาบาลติดตามผลการตรวจเลือดแบบปลายนิ้ว ทุก 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยยังคงมีอาการคลื่นไส้อาเจียน พยาบาลให้ Plasil 1 amp ทางหลอดเลือดดำ และหากมีอาการสามารถให้ซ้ำได้ q 8 hr ตามแผนการรักษา ติดตามค่าน้ำตาลหลังให้ RI (1:1) rate 6 ml/hr. 1 ชั่วโมง เท่ากับ 186 mg/dL แพทย์ปรับแผนการรักษาโดยลด RI (1:1) เป็น rate 2 ml/hr. เปลี่ยนสารน้ำ 0.45% NaCl 1000 ml ผสม KCL 20 mEq rate 200 ml/hr. เป็น 5% DN/2 1000 ml rate 150 cc/hr. ภายในวันที่ 9 พฤษภาคม 2568 เวลา 10.00 น. เจาะเลือดทางห้องปฏิบัติการพบว่า Electrolyte: Na 133.40, K 3.92, CO₂ 20.90 อยู่ในเกณฑ์ปกติ VBG : PH 7.44 , PCO₂ 41 , HCO₃ 27.8 ผลเลือดออกมามีอยู่ในเกณฑ์ปกติ แพทย์ปรับแผนการรักษาโดยให้ RI (1:1) เป็น rate 1 ml/hr. และให้สารน้ำ 5% DN/2 1000 ml rate 150 cc/hr. ติดตามค่าน้ำตาลซ้ำ 2 ชั่วโมง เท่ากับ 154 mg/dL แพทย์จึงหยุดให้ RI drip ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารได้ พยาบาลติดตามอาการข้างเคียงของการให้ RI drip ผู้ป่วยไม่มีอาการเหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น ชักเกร็ง หมดสติ

หลังจากพักรักษาในหอผู้ป่วยหนักได้ 2 วัน วันที่ 10 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น. แพทย์ได้ปรับการรักษาโดยหยุดให้สารน้ำและปรับตามค่าน้ำตาลจากทุก 1 ชั่วโมงเป็น วันละ 4 ครั้งก่อนอาหารและก่อนนอน ปรับยาฉีด RI 8 ยูนิต เป็นรอบเช้า กลางวัน และเย็น เริ่มให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่โรงพยาบาลจัดให้เท่านั้น งคอาหารนอกโรงพยาบาล และอาหารที่มีรสหวาน คาร์โบไฮเดรต เช่น น้ำอัดลม ขนมปัง พบว่าผู้ป่วยไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงผู้ป่วยอาการดีขึ้นตามลำดับ ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 80-218 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร สัญญาณชีพขณะนอนโรงพยาบาล อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 36.5-37.5 องศาเซลเซียส ชีพจรสม่ำเสมอ อยู่ระหว่าง 60-68 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจอยู่ระหว่าง 18-20 ครั้ง/นาที สม่ำเสมอ Oxygen saturation 98-99% (room air) ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 105-145/60-75 มิลลิเมตรปรอท

วันที่ 11 พฤษภาคม 2568 ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ แพทย์จึงปรับยาฉีดอินซูลินโดย หยุคให้ RI ปรับเป็น Mixtard (70/30) 20 ยูนิตเช้า และ 12 ยูนิตเย็น จึงจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน พยาบาลได้ให้การดูแลตั้งแต่แรก รับจนถึงให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน การรับประทานอาหารเหมาะสมต่อโรค การรับประทานยา Metformin (500)1x2 oral pc, Domperidone (10) 1x3 oral ac, และยาฉีด Mixtard(70/30) 20 ยูนิตเช้า และ 12 ยูนิตเย็น โดยประสานงานทีมเภสัชกรสอนการฉีดยาอินซูลินที่ถูกต้องและการเก็บรักษาอุณหภูมิที่ถูกต้อง พยาบาลให้คำแนะนำ การสำคัญที่ผู้ป่วยควรมาโรงพยาบาลก่อนนัด ได้แก่ อาการเหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น ซึ่มลง หมดสติ ชักเกร็ง ผู้ป่วยและญาติรับทราบข้อมูลพยาบาลประเมินเบื้องต้นแล้วว่าผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและไม่พบภาวะแทรกซ้อนของโรค สามารถใช้ชีวิตช่วยเหลือตนเองได้ตามปกติการออกกำลังกายที่เหมาะสม การดูแลป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ สังเกต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเอง
3. เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่งลดการปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ลดการ Re-Admit ในโรงพยาบาลด้วยโรคเดิม

วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาและคัดเลือกกรณีศึกษาจากผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่งที่เข้ารับการรักษาที่ผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลบางใหญ่จำนวน 1 ราย
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ อาการของผู้ป่วยและแผนการรักษาของแพทย์ รวมทั้งข้อมูลจากเวชระเบียน และแบบบันทึกทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา
3. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางด้านวิชาการเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง
4. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมารวบรวม วิเคราะห์ วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลให้ครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ติดตามผลการดูแลผู้ป่วยในขณะที่ทำการศึกษา
5. ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลตามแผนการพยาบาลสรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง ปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะดูแล
2. ลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล การกลับมาเป็นซ้ำ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

5 .ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)

เชิงปริมาณ

กรณีศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง 1 ราย

เชิงคุณภาพ

1. ผู้ป่วยภาวะเลือดน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ผู้ป่วยรายนี้ปลอดภัยได้รับการรักษาอย่างทันทั่วทั้งที่ ผู้ป่วยได้รับความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวและการดูแลตนเองหลังออกจากโรงพยาบาล
2. มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง ที่เข้ามารับบริการในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลบางใหญ่

6.การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง
2. เป็นส่วนหนึ่งในการทบทวนความรู้ทางวิชาการและสามารถนำความรู้และกระบวนการพยาบาลไปใช้ในการพัฒนางานต่อไป
3. สามารถเป็นแผนพับให้ความรู้ทางวิชาการทั้งในและนอกหน่วยงาน รวมทั้งผู้ที่สนใจแนวทางการปฏิบัติงานของพยาบาลทุกระดับและนักศึกษาที่มาฝึกงานหลักสูตรต่างๆ
4. เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ในการดูแลของผู้ป่วยและญาติ

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยรายนี้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง มีโอกาสชักเกร็งหรือหมดสติได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังสังเกตอาการจากพยาบาลอย่างใกล้ชิด และติดตามค่าระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง จึงสร้างความวิตกกังวลและความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย และพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่นรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัดเช่น น้ำอัดลม ขนมหวาน และการรับประทานข้าว ขนมปังในมือนั้นๆในปริมาณที่มาก ผู้ป่วยให้ญาติซื้ออาหารจากภายนอกมารับประทาน ส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดค่อนข้างลำบาก หลังให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับอาการและแนวทางการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยและญาติได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโรค และไม่มั่นใจการฉีดยา
2. การประสานงานและการขอคำปรึกษาจากสหวิชาชีพ ทำให้เกิดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วยส่งผลให้ประสิทธิภาพลดลง
3. การสื่อสารระหว่างพยาบาลพยาบาลและผู้ป่วย ทำให้เกิดความวิตกกังวลในการถูกเจาะตรวจค่าระดับน้ำตาลปลายนิ้วทุก 1 ชั่วโมง

9. ข้อเสนอแนะ

1. การให้คำแนะนำก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและยาตามแผนการรักษา การสังเกตอาการผิดปกติเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง
2. มีการส่งเสริมให้บุคลากรทางการพยาบาลมีความรู้ ทักษะเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทั้งสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง แบบแผนการรักษา การเฝ้าระวัง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
3. มีการประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังกลุ่มงานทีมเยี่ยมบ้าน จัดนิทรรศการเกี่ยวกับโรคภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและป้องกันไม่ให้เกิดโรคซ้ำ

10. การเผยแพร่ผลงาน

ไม่มีการเผยแพร่ผลงาน

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

1. นางสาวมณีวรรณ คุ่มแว่น สัดส่วนของผลงาน 100 %

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....มณีวรรณ คุ่มแว่น.....
(นางสาวมณีวรรณ คุ่มแว่น)
(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
วันที่...../ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๕ /.....
ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวฉวีวรรณ คุ่มแว่น	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวปรารธนา เชื้อสำราญรัตน์)
 (ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลบางใหญ่
 (วันที่).....๑๐/มี.ค. ๒๕๖๕.....

(ลงชื่อ).....
 (นายกวิติม ชื่อมั่น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางกรวย
 รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางใหญ่
 (วันที่).....๑๐/มี.ค. ๒๕๖๕.....

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ 1 โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป
 หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง แผ่นพับการฉีดยาอินซูลินและการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
2. หลักการและเหตุผล

โรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง DKA (Diabetic ketoacidosis) ภาวะนี้เกิดจากร่างกายของผู้ป่วยมีการขาดอินซูลินโดยสมบูรณ์ และมีการเพิ่มขึ้นของการระบวมการสลายไขมันจากเนื้อเยื่อไขมัน ทำให้มีการปล่อยกรดไขมันเข้าสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ที่ตับเกิดกระบวนการ β -Oxidation ของกรดไขมันเพิ่มขึ้น และมีการสร้างสารคีโตนบอดีตามมาเกิดเป็นภาวะ Ketonemia ส่งผลให้เกิดอาการปวดท้องคลื่นไส้อาเจียน ส่งผลผู้ป่วยมีลมหายใจคล้ายกลิ่นผลไม้ (Fruity odor) ซึ่งเป็นผลมาจากสารคีโตนบอดีที่เกิดขึ้น ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 มักพบการขาดอินซูลินโดยไม่จำเป็นต้องมีปัจจัยนำมาก่อน ที่พบบ่อยคือการติดเชื้อไม่รุนแรง แต่รับประทานอาหารไม่ได้จึงหยุดฉีดยาอินซูลินเองเนื่องจากเกรงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่งต่อเมื่อมีปัจจัยนำ เช่นการติดเชื้อที่รุนแรง เป็นต้น

จากสถิติองค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในปี.ศ.2568 จะมีผู้ป่วยเบาหวาน 324 ล้านคน ปัจจุบันประชากรไทยวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 4.8 ล้านคน และมักเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคมาจากวิถีชีวิตแบบเนือยนิ่งโรคอ้วน และอายุที่มากขึ้น ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษาเพียงร้อยละ 35.6 หรือเพียง 2.6 ล้านคน คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคน ภายในปี 2583 ในประเทศไทย สถานการณ์โรคเบาหวานในปี 2556 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 9,647 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 27 คน คิดเป็นอัตราการตายด้วยโรคเบาหวาน 14.93 ต่อประชากรแสนคน และในปี 2567 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 132.41 ต่อประชากรแสนคน หรือเฉลี่ย วันละ 36 คน คิดเป็นอัตราการตายด้วยโรคเบาหวาน 17.53 ต่อประชากรแสนคน มีผู้ป่วยเบาหวานเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 698,720 ครั้ง ผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ 70 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ผลกระทบจากโรคเบาหวานเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

จากสถิติโรงพยาบาลบางใหญ่ มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิด DKA (Diabetic ketoacidosis) มารับการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2565, 2566 และ 2567 เท่ากับ 97, 187 และ 238 คน ตามลำดับ มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะ DKA ซ้ำหลังจากการรักษา 24 ชั่วโมง จำนวน 14, 9 และ 9 คนตามลำดับ จำนวนผู้เสียชีวิต 4, 2 และ 1 คน ตามลำดับ จากการทบทวนพบว่าสาเหตุมาจากการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยคือ ขาดยาเบาหวาน ขาดการรักษาอย่างต่อเนื่องเพราะคิดว่าไม่สำคัญถึงแม้ไม่กินยาเบาหวานก็สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้ตามปกติ โดยไม่รู้ว่าเกิดผลเสียตามมาต่อระบบต่างๆในร่างกาย ส่วนใหญ่จะมาพบแพทย์เมื่ออาการเข้าสู่ระยะวิกฤตไม่รู้สึกรู้ตัวมี ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่งและอาจมีภาวะแทรกซ้อนภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่งจากเบาหวานการทำงานของอวัยวะต่างๆ เกิดความล้มเหลว

จากสถิติหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรีย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่ปี เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง DKA (Diabetic ketoacidosis) เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักจำนวน 2, 4 และ 6 ราย ตามลำดับ โดยมาโรงพยาบาลด้วยซึมลงหรือหมดสติ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการฉีดยาอินซูลินไม่สม่ำเสมอ ทานอาหารได้น้อยลง ส่งผลให้มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตน ผู้ป่วยและผู้ดูแลขาดความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้นคือหมดสติก่อนนำส่งโรงพยาบาล ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้ ผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้จึงได้จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่งภาวะแทรกซ้อน อาการผิดปกติเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่งและการแก้ไขเบื้องต้นก่อนมาโรงพยาบาล

3.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง เป็นภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่พบได้บ่อย ส่วนใหญ่จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร และค่าน้ำตาล > 200 มก./ดล. หายใจเหนื่อยหอบลึก บางรายอาจมีสภาวะขาดน้ำ ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้หรือกลิ่นคีโตน หมดสติ มีโอกาสเกิดภาวะที่เลือดมีความเป็นกรดสูงเกินไป ภาวะช็อคและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังนั้น พยาบาลผู้ดูแลต้องมีความรู้ที่ถูกต้องในการให้การพยาบาล ผู้ป่วยต้องมีความรู้เกี่ยวกับการดำเนินของโรค การปฏิบัติตัว เพื่อสังเกตอาการเบื้องต้นที่ต้องแจ้งพยาบาลและการดูแลตนเองเมื่อต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะที่มีความเป็นกรดสูง ภาวะช็อค และภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ จึงจะทำให้ผู้ป่วยจะเข้าสู่ระยะฟื้นตัวได้และกลับบ้านอย่างปลอดภัย โดยใช้ทฤษฎีการดูแลของตนเองของโอเร็ม คือบุคคลต้องกระทำการดูแลตนเอง แต่เมื่อบุคคลไม่สามารถดูแลตนเองได้ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากครอบครัวหรือบุคคลอื่น ซึ่งพยาบาลสามารถให้การช่วยเหลือโดยการให้ความรู้ อธิบาย แนะนำ สนับสนุน การให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้และแนะนำครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการดูแล ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจะสามารถควบคุมโรคเบาหวานให้เป็นผลสำเร็จได้ จึงมีแนวคิดในการจัดทำจึงได้จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง และภาวะแทรกซ้อน อาการผิดปกติเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง และการแก้ไขเบื้องต้นก่อนมาโรงพยาบาล รวมไปถึงเรื่องการดูแลตนเองเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน

4.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรค การฉีดยาอินซูลินและสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อกลับบ้าน
2. เพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย สามารถใช้ชีวิตอยู่ที่บ้านได้อย่างปกติและมีความสุขให้ยาวนานที่สุด โดยไม่ต้องมานอนโรงพยาบาล
3. ลดความรุนแรงของโรคและอันตรายของโรค

5.ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรค สามารถฉีดยาอินซูลินได้อย่างถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80
2. อัตราผู้ป่วยไม่กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิดคีโตนคั่ง ไม่เกินร้อยละ 1

(ลงชื่อ) มณีนีวรรณ คุ่มแว่น
 (นางสาวมณีนีวรรณ คุ่มแว่น)
 ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 วันที่..... ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๗
 ผู้ขอประเมิน

3. ความเห็นของผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา 57

() ผ่านการประเมิน ได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

() ไม่ผ่านการประเมิน ได้คะแนนรวมไม่ถึงร้อยละ 70

(ระบุเหตุผล)

(ลงชื่อผู้ประเมิน)

(นายปริพนธ์ จุลเจิม)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

(วันที่) ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

๑๘ มี.ค. ๒๕๖๘