



บทความวิชาการ

การพยาบาลผู้ป่วยที่บาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอ

พจมาศ วิสุทธิแพทย์ พย.บ.

งานการพยาบาลผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเกาะช้าง

E-mail : potchamat2522@gmail.com

บทคัดย่อ

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 38 ปี อุบัติเหตุซึ่รถจักรยานยนต์ล้ม ได้รับการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังส่วนคอ (Cervical-Spine cord injury) ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด ทำ CT brain with C-spine ผล no fracture or dislocation ทำ MRI C-spine ผล Myelopathy C3-6 marrow edema at C5 Degenerative cervical lordosis conservative ไม่ต้องทำผ่าตัด ใส่ Philadelphia collar พยุงคอและทำกายภาพบำบัด นอนพักรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 29 วัน จนอาการดีขึ้น และส่งกลับมาดูแลต่อเนื่องจากที่โรงพยาบาลชุมชน แรกรับไว้ในความดูแล ผู้ป่วยรู้สึกตัว ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ E4V5M6 รูม่านตา 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาตอบสนองทั้งสองข้าง ใส่ Philadelphia collar ไว้ตลอดเวลา ประเมินความแข็งแรงของแขนและขาทั้งสองข้างอ่อนแรง แขนขาข้างขวาอ่อนแรง grade 4 แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง grade 3 ใส่สาย Foley's catheter ปัสสาวะในถุงสีเหลืองใส ตรวจ ATK ผล Negative สัญญาณชีพแรกเริ่มปกติ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 73 ครั้งต่อนาที หายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 123/89 มิลลิเมตรปรอท น้ำหนัก 66 กิโลกรัม ส่วนสูง 170 เซนติเมตร BMI 22.84 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร จึงให้นอนพักรักษาเพื่อทำกายภาพบำบัด มีอาการรับประทานครึ่งละ 1 เม็ด ได้แก่ Gabapentin 300 มิลลิกรัม รับประทานครึ่งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้าและเย็น Lorazepam 0.5 มิลลิกรัม รับประทานครึ่งละ 1 เม็ด ก่อนนอน Vitamin B complex 1 เม็ด รับประทานครึ่งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า กลางวัน และเย็น Baclofen 10 มิลลิกรัม รับประทานครึ่งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า กลางวัน และเย็น และครีมไพลเจล 30 กรัม ทาบริเวณปวดเมื่อย ระหว่างอยู่ในความดูแลต่อเนื่อง มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดทางเดินปัสสาวะติดขัด จากการคาสายสวนปัสสาวะนาน ให้การพยาบาลตามหลักการป้องกันการติดขัดในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ ให้ดื่มน้ำวันละ 2,000-3,000 มิลลิลิตร ประเมินการติดขัดไม่พบภาวะไข ปัสสาวะเหลืองใส ไม่มีตะกอน ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง เนื่องจากแขนขาอ่อนแรงทั้งสองข้าง อาจเกิดภาวะข้อติดและกล้ามเนื้อลีบได้ ประสานทีมกายภาพบำบัด มาทำกายภาพบำบัด สอน สาธิต ญาติผู้ดูแลในการกระตุ้นการเคลื่อนไหวของร่างกายแบบ passive exercise และให้ผู้ดูแลฝึกปฏิบัติตาม หลังทำกายภาพบำบัด ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัวด้วยตัวเองได้มากขึ้น ทำกิจวัตรประจำวันบางอย่างได้ กลับอุจจาระได้ แต่กลั้นปัสสาวะไม่ได้ ยังคงคาสายสวนปัสสาวะไว้ ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการดูแลระยะฟื้นฟูร่างกาย วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ประเมินพบว่าญาติมีความวิตกกังวลใจในการดูแลผู้ป่วย ขาดความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วย พยาบาลได้ให้ความรู้ ทบทวนและฝึกสอนทักษะในการปฏิบัติกรพยาบาลแก่ผู้ดูแล เรื่อง การดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บประสาทสันหลังส่วนคอ การดูแลสายสวนปัสสาวะ พุดคุยลดความกังวลแก่ผู้ดูแลผู้ป่วย เสริมพลังให้เกิดความมั่นใจ ประเมินผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน สัญญาณชีพปกติ Barthel ADL index ดีขึ้น 1 ระดับ เท่ากับ 4 คะแนน ประสานพยาบาลเยี่ยมบ้าน ติดตามการจัดเตรียมบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยพักหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พยาบาลประเมินความพร้อม

ของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลสามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องด้วยความมั่นใจ มีผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน 1 คน พร้อมรับผู้ป่วยกลับบ้าน จำหน่ายอาการดีขึ้น ให้ตรวจตามนัดเพื่อติดตามอาการวันที่ 14 มกราคม 2565 ที่ห้องตรวจศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาลและระยะที่อยู่ในการดูแล 9 วัน

บทนำ

การบาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอมีอันตรายต่อชีวิตสูง เมื่อผู้ป่วยรอดชีวิตจะพบว่ามีความพิการหลงเหลือที่ต้องใช้เวลานานในการฟื้นฟู เกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลต่อคุณภาพการดำเนินชีวิตเมื่อต้องกลับไปอยู่บ้าน จากสถิติทั่วโลกพบอุบัติการณ์การเกิดผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังส่วนคอรายใหม่ สูงถึง 10.5 รายต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มสูงขึ้น มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุจราจรและการพลัดตกหกล้ม จากสถิติในประเทศไทย พบการบาดเจ็บไขสันหลังจากอุบัติเหตุจราจร ร้อยละ 57 และการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 31.4 โดยเป็นกลุ่มผู้ใหญ่ มีอายุเฉลี่ย 45.1 ปี เป็นเพศชายสูงถึงร้อยละ 67.5 จำนวนผู้รอดชีวิตจากการบาดเจ็บในระยะพื้นฟูมีแนวโน้มสูงถึงร้อยละ 87 (กิ่งแก้ว ปาจริย, 2561) ซึ่งหลักการของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ การป้องกันไขสันหลังไม่ให้ถูกทำลายมากขึ้น การดูแลรักษาผู้ป่วยรวมถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม พยาบาลต้องมีความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคและพยาธิสภาพการบาดเจ็บไขสันหลังส่วนคอ ระบบประสาทหลังส่วนคอ หลักการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง ตลอดจนมีการวางแผนการจำหน่าย ผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยสู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ให้คำปรึกษา เสริมพลังและฝึกทักษะของผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาล เพื่อสังเกตและแก้ไขอาการเจ็บป่วยที่ผิดปกติได้ทันเวลา และลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน (อ้าง เลิศอุดมผลวนิช, 2562)

การบาดเจ็บไขสันหลัง

การบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury) หมายถึง การบาดเจ็บไขสันหลัง รากประสาทที่อยู่ในโพรงของกระดูกสันหลัง รวมถึง cauda equina ซึ่งเป็นรากประสาทที่ออกจากส่วนปลายของไขสันหลังด้วย (อรัญ รัตนพล, 2559) มีผลทำให้บริเวณกระดูกสันหลังหรือระบบประสาทไขสันหลังบาดเจ็บ มีเลือดออกบริเวณเนื้อไขสันหลัง หลอดเลือดฉีกขาด ตีบตัว มีความดันในช่องไขสันหลังเพิ่มขึ้น ทำให้เซลล์ประสาทถูกทำลาย การบาดเจ็บเป็นการทำลายระบบประสาทโดยตรง ทำให้สูญเสียความรู้สึกและการเคลื่อนไหวในระดับที่ต่ำกว่าระดับกระดูกหรือไขสันหลังที่ได้รับบาดเจ็บ ภายหลังการบาดเจ็บของเส้นประสาท จะมีการซ่อมแซมโดยมีการงอกของหน่วยประสาทและใยประสาท ซึ่งมีความไวต่อการกระตุ้นมากกว่าปกติ เกิดความเจ็บปวดสูญเสียการตอบสนองปกติต่อการเจ็บปวด (วรภัทร ตาจีน, 2559)

กายวิภาคและพยาธิสภาพการบาดเจ็บไขสันหลัง

กายวิภาคกระดูกสันหลัง (ไสว นรสาร, 2563)

กระดูกสันหลัง (Spine Anatomy) มีทั้งหมด 33 ชิ้น ทำหน้าที่ยึดลำตัวให้ตั้งตรงและปกป้องอันตรายให้แก่ไขสันหลังและประสาทสันหลัง โดยเป็นที่ยึดเกาะกล้ามเนื้อหลังและเชื่อมต่อกับกะโหลกศีรษะ กระดูกสะบัก ซีโครง และกระดูกเชิงกราน แบ่งเป็นระดับต่างๆ คือ 1) กระดูกสันหลังระดับคอ (Cervical vertebrae/spine) มีทั้งหมด 7 ชิ้น ทำหน้าที่ เป็นเกาะกล้ามเนื้อและเอ็นเพื่อช่วยในการเคลื่อนไหวของคอและศีรษะ 2) กระดูกสันหลังระดับอก (Thoracic vertebrae/spine) มีทั้งหมด 12 ชิ้น กระดูกส่วนนี้มีลักษณะพิเศษ คือ มีจุดเชื่อมต่อกับกระดูกซี่โครง 3) กระดูกสันหลังระดับเอว (Lumbar) มีทั้งหมด 5 ชิ้น กระดูกส่วนนี้จะมีความใหญ่เพื่อรองรับน้ำหนักของร่างกายส่วนบนและมีส่วนที่เป็นจุดเกาะของกล้ามเนื้อที่ผนังด้านหลังช่องท้อง 4) กระดูกกระเบนเหน็บ (Sacrum) มีทั้งหมด 5 ชิ้น กระดูกชิ้นนี้จะต่อกับกระดูกเชิงกราน และมีช่องเปิด (sacral foramina) เพื่อเป็นทางผ่านของเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงเชิงกรานและขา และ 5) กระดูก

ก้นกบ (Coccyx) มีทั้งหมด 4 ชั้น อยู่ส่วนล่างของกระดูกสันหลัง มีรูปร่างคล้ายสามเหลี่ยมเล็กๆ เป็นกระดูกส่วนโค้ง (vertebral arch) และไม่มีช่องทางผ่านของไขสันหลัง (vertebral canal)

กระดูกสันหลังระดับคอ (Cervical vertebrae/spine) ประกอบด้วย 1) กระดูกคอชั้นที่ 1 (Atlas, C1) และชั้นที่ 2 (Axis, C2) C1 มีโครงสร้างคล้ายวงแหวน ไม่มี vertebral body ด้านบนมีรอยต่อกับปุ่มของกะโหลกศีรษะบริเวณท้ายทอยด้านล่าง มีรอยต่อกับกระดูกชั้นที่ 2 กระดูกคอชั้นที่ 1 ทำหน้าที่ก้ม เงยและแหงนศีรษะ ถ้ากระดูกนี้หักมักหักอย่างน้อย 2 ตำแหน่งหรือ 4 ตำแหน่งและหักทั้งด้านหน้าและหลัง ส่วน C2 ด้านบนของกระดูกชั้นนี้ มีเดือยที่เรียกว่า odontoid process ยื่นออกมาด้านหน้าเข้าไปอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็น body ของ C1 ทำให้สามารถหมุนศีรษะไปข้างๆ ได้ กระดูกคอ C1 และ C2 ไม่มีหมอนรองกระดูกชั้นที่ 3-7 จะมีโครงสร้างเหมือนระดับอกและเอว ขนาดมีความแตกต่างกัน แต่มีโครงสร้างเหมือนกัน คือ ประกอบด้วย vertebral body, vertebral arch และ หมอนรองกระดูก (Intervertebral disc) ที่เป็นเนื้อเยื่อคั่นระหว่างกระดูกสันหลังแต่ละอัน

ไขสันหลัง (Spinal cord) (ไสว นรสาร, 2563)

ไขสันหลัง (Spinal cord) เป็นส่วนหนึ่งของระบบประสาทส่วนกลาง ทำหน้าที่รับส่งกระแสประสาทจากสมองสู่ประสาทส่วนปลาย โดยเป็นส่วนที่ยื่นออกมาจากฐานกะโหลกอยู่ภายในช่องกระดูกสันหลัง เชื่อมต่อจาก medulla oblongata ของแกนสมองโดยผ่านช่อง foramen of magnum ซึ่งตรงกับกระดูกชั้นที่ 1 ด้านบน ผ่านลงไปตามช่องกระดูกสันหลังไปสิ้นสุดที่กระดูกเอวชั้นที่ 1-2 (L1-L2) รูปร่างทรงกระบอก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร มีส่วนที่โป่งออก 2 ตำแหน่ง คือ 1) ส่วนโป่งบริเวณคอ (Cervical enlargement) บริเวณนี้จะมีเส้นประสาทไปเลี้ยงแขน และ 2) ส่วนโป่งบริเวณเอว (Lumbar enlargement) บริเวณนี้จะมีเส้นประสาทไปเลี้ยงขา

เส้นประสาทไขสันหลัง (Spinal nerves) (จินต์ติตา จิตติวัฒน์, 2564)

เส้นประสาทไขสันหลังจะเชื่อมกับไขสันหลังในแต่ละระดับข้างซ้ายขวา เป็นเส้นประสาทรับความรู้สึกและเส้นประสาทสั่งการ โดยเส้นประสาทไขสันหลังแต่ละเส้นจะเชื่อมกับไขสันหลังผ่านรากประสาท 2 ทาง คือ รากประสาทเวนท์รัล (ventral nerve root) นำสัญญาณประสาทส่งออกจากด้านหน้าของไขสันหลังและ รากประสาทดอร์ซัล (dorsal nerve root) นำสัญญาณประสาทรับความรู้สึกเข้าทางด้านหลังของไขสันหลัง โดยออกจากช่องระหว่างกระดูกสันหลังในแต่ละระดับ มีทั้งหมด 31 คู่ ได้แก่

1. เส้นประสาทไขสันหลังระดับคอ (cervical spinal nerves) เป็นเส้นประสาทที่ออกจากไขสันหลังบริเวณคอทั้งหมด 8 คู่ โดยเส้นประสาทไขสันหลังระดับคอคู่ที่ 1 ออกมาระหว่างกระดูกท้ายทอย (occipital bone) และกระดูกคอชั้นที่ 1 (Atlas, C1) ส่วนเส้นประสาทไขสันหลังระดับคอคู่ที่ 2-7 ออกจากช่องระหว่างกระดูกสันหลัง (intervertebral foramen) เทียบต่อกระดูกสันหลังระดับอกที่ลำดับตรงกัน

2. เส้นประสาทระดับอก (thoracic spinal nerve) เป็นเส้นประสาทที่ออกจากไขสันหลังบริเวณอกมีทั้งหมด 12 คู่ ออกจากช่องระหว่างกระดูกสันหลังที่อยู่ต่ำกว่ากระดูกสันหลังระดับอกที่ลำดับตรงกัน

3. เส้นประสาทไขสันหลังระดับเอว (lumbar spinal nerves) เป็นเส้นประสาทที่ออกจากไขสันหลังระดับเอวมีทั้งหมด 5 คู่ ออกจากช่องระหว่างกระดูกที่อยู่ต่ำกว่ากระดูกสันหลังระดับเอวที่ลำดับตรงกัน

4. เส้นประสาทไขสันหลังระดับกระเบนเหน็บ (sacral spinal nerves) เป็นเส้นประสาทที่ออกมาจากไขสันหลังบริเวณกระเบนเหน็บมีทั้งหมด 5 คู่ ออกจากช่องระหว่างกระดูกสันหลังที่อยู่ต่ำกว่ากระดูกสันหลังระดับกระเบนเหน็บที่ลำดับตรงกัน

5. เส้นประสาทไขสันหลังระดับก้นกบ (coccygeal spinal nerves) เป็นเส้นประสาทที่ออกมาจากไขสันหลังบริเวณก้นกบมีทั้งหมด 1 คู่ ออกจากช่องระหว่างกระดูกสันหลังที่อยู่ต่ำกว่ากระดูกสันหลังระดับก้นกบที่ลำดับตรงกัน

พยาธิสภาพการบาดเจ็บไขสันหลัง (วรภัทร ตาจีน, 2559)

การบาดเจ็บไขสันหลัง แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ การบาดเจ็บของกระดูกและการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ

1. พยาธิสภาพการบาดเจ็บของกระดูก คือ กระดูกหักลักษณะต่างๆ เช่น กระดูกหักตำแหน่งเดียว กระดูกแตกยุบหรือแตกกระจาย รวมถึงกระดูกไม่หัก แต่เคลื่อนหรือหลุดออกจากตำแหน่งเดิม ขึ้นอยู่กับกลไกและความรุนแรงของการบาดเจ็บ

2. พยาธิสภาพของการบาดเจ็บไขสันหลัง เกิดภายใน 5 นาทีหลังบาดเจ็บ โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงให้หลัง catecholamine ออกมาจากเซลล์ประสาท ทำให้มีเลือดออกมากขึ้น และขยายบริเวณกว้างขึ้น ภายใน 2 ชั่วโมง จะบวมเกิดการขาดเลือดและออกซิเจน ภายใน 4 ชั่วโมง เซลล์ที่อยู่รอบๆ บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บจะมีเลือดไปเลี้ยงลดลง ขณะเดียวกันจะมีการหลั่งสารสื่อประสาทออกมาจากเซลล์ ทำให้เซลล์ไขสันหลังถูกทำลายมากขึ้น โดยไขสันหลังส่วนที่ถูกทำลายนี้ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการ

พยาธิสภาพการบาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอ (สุภาพร ต้นดี, 2565)

การบาดเจ็บต่อกระดูกสันหลังส่วนคอ ตามกลไกการบาดเจ็บแรงที่มากกระทำ ขณะงอหรือก้มคอ ร่วมกับแรงกด (Compression) และแรงดึง (Distraction) แบ่งการบาดเจ็บเป็น 2 ระดับ ได้แก่

- 1) การบาดเจ็บระดับคอส่วนบน (C1- C2)
- 2) การบาดเจ็บระดับคอส่วนล่าง (C3 - C7)

การตรวจร่างกาย อาการแสดงที่ตรวจพบในการบาดเจ็บระดับคอส่วนล่าง การตรวจประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อจะช่วยบอกการบาดเจ็บที่เกิดที่กระดูกสันหลังระดับคอที่ตำแหน่งโดยเริ่มที่ ระดับคอที่ 5 การงอข้อศอก (Elbow flexion) ระดับคอที่ 6 การกระดูกข้อมือ (Wrist extension) ระดับคอที่ 7 การเหยียดข้อศอก (Elbow extension) ระดับคอที่ 8 การกำมือ (Flexion of middle finger) ระดับคอที่ 1 การกางนิ้วก้อย (Abduction of little finger) ระดับคอที่ 2 การงอข้อสะโพก (Hip flexors) ระดับคอที่ 3 การเหยียดข้อเข่า (Knee extensors) ระดับคอที่ 4 การกระดูกข้อเท้า (Ankle dorsiflexors) ระดับคอที่ 5 การกระดูกนิ้วหัวแม่เท้า (Long toe extensors) และระดับกระเบนเหน็บที่ 1 การจิกปลายเท้า ลง (Ankle plantar flexors) เมื่อผลการตรวจ พบว่า มีกำลังน้อยกว่าระดับ 4 ที่ระดับใด แสดงว่ามีการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังระดับนั้น

สาเหตุการเกิดการบาดเจ็บของไขสันหลังส่วนคอ

กลไกการบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอที่ทำให้เกิดภาวะช็อกจากไขสันหลังมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การก้ม (flexion) การแหงน (extension) การหมุน (rotation) การกระชาก (distraction) การตัดขาด (transection) การบีบอัด (compression) โดยแรงที่เกิดขึ้นจะทำให้ไขสันหลังมีการเคลื่อนตัว ได้รับความเสียหาย ซึ่งขนาดและทิศทางของแรงที่มากกระทำ จะมีผลต่อชนิดและความรุนแรงของการบาดเจ็บ เช่น อุบัติเหตุทางรถยนต์ไฮดรอลิก การล้ม ความรุนแรงที่เกิดจากโรค อุบัติเหตุทางด้านกีฬา สาเหตุอื่นๆ เป็นต้น (พัชรี บุตรแสนโคตร และ จุฑามาศ คงกลาง, 2564)

อาการและอาการแสดง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (อึ้ง อึ้ง เลิศอุดมผลวณิช, 2562)

1. แบ่งตามตำแหน่งที่เกิดที่ไขสันหลัง มี 2 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.1 Tetraplegia (Quadriplegia) คือ การอ่อนแรงแขนและขาทั้งสองข้างโดยจะสูญเสียกำลังและการรับรู้ความรู้สึก ซึ่งผู้ป่วยจะสามารถเคลื่อนไหวคอได้บ้าง
 - 1.2 Paraplegia คือ การอ่อนแรงของแขนขาทั้งสองข้างโดยสูญเสียกำลังและการรับรู้ความรู้สึกโดยผู้ป่วยนั้นจะมีแรงบริเวณแขนช่วงบน สามารถเคลื่อนไหวแขนและศีรษะได้เป็นปกติ

2. แบ่งตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของไขสันหลัง มี 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1 Complete cord injury คือ ภาวะที่ไขสันหลังบาดเจ็บเสียหายทั้งหมด ไขสันหลังส่วนกระเบนเหน็บ ซึ่งอยู่ล่างสุด (S4-5) ขาดการติดต่อกับสมอง โดยทราบจากการตรวจการทำงานของกล้ามเนื้อ และการรับรู้ความรู้สึกในระดับ S4-5 ผู้ป่วยจะสูญเสียการทำงานของกล้ามเนื้อและความรู้สึกในส่วนที่ต่ำกว่าพยาธิสภาพ ควบคุมกล้ามเนื้อหูรูดรอบทวารหนักไม่ได้

2.2. Incomplete cord injury คือ ภาวะที่ไขสันหลังบาดเจ็บเสียหายไม่ทั้งหมด ไขสันหลังส่วนกระเบนเหน็บ ซึ่งอยู่ล่างสุด (S4-5) ยังสามารถทำงานได้ โดยทราบได้จากการตรวจการทำงานของกล้ามเนื้อ และการรับรู้ความรู้สึกในระดับ S4-5 เป็นพยาธิสภาพชนิดไม่สมบูรณ์ ผู้ป่วยมีกำลังกล้ามเนื้อ หรือมีการรับรู้ร่างกายส่วนที่อยู่ต่ำกว่าระดับพยาธิสภาพ มีบางส่วนของระบบประสาทที่ยังทำหน้าที่อยู่ เช่น ผู้ป่วยมีกำลังกล้ามเนื้อหรือมีการรับรู้ที่ผิวหนังในส่วนที่ถูกควบคุมด้วย ไขสันหลังที่อยู่ต่ำกว่าระดับที่ได้รับบาดเจ็บ สามารถขมิบรอบๆ ทวารหนักได้ รับความรู้สึกรอบทวารหนักและในรูทวารหนัก

2.2.1 Central spinal cord syndrome เป็นการบาดเจ็บเฉพาะบริเวณกลางของไขสันหลัง ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงแบบปวกเปียก เนื่องจากมีการบาดเจ็บหรือการบวมของเซลล์ประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อ ซึ่งอยู่ใกล้แกนกลางของไขสันหลังมากที่สุด บาดเจ็บชนิดนี้ พบบ่อยที่สุด อาจพบร่วมกับ cervical spondylosis ในผู้สูงอายุจะมีการแขนอ่อนแรงมากกว่าขา เสียความรู้สึกเจ็บปวด ความรู้สึกร้อนเย็น และมีอาการปวดแสบปวดร้อนที่แขนและมือ ถ้าพยาธิสภาพไม่รุนแรงผู้ป่วยสามารถควบคุมการขับถ่ายได้และเดินได้ function recovery ประมาณ 75%

2.2.2 Anterior spinal cord syndrome พยาธิสภาพเกิดจากไขสันหลังส่วนหน้าถูกทำลาย ผลของการบาดเจ็บทำให้ร่างกายในระดับที่ต่ำกว่าพยาธิสภาพเป็นอัมพาต สูญเสียการรับรู้ความเจ็บปวด และความรู้สึกร้อนเย็น เนื่องจากมีพยาธิสภาพบริเวณ corticospinal tract และ lateral spinothalamic tract แต่การรับรู้การเคลื่อนไหวของข้อ (Proprioception) และการสั่น (Vibration) ปกติ บาดเจ็บลักษณะนี้ จะมีการฟื้นตัวของระบบประสาทภายใน 48 ชั่วโมง หลังการกลับคืนมาของ bulbocavernosus reflex แต่ถ้าไม่พบ reflex ดังกล่าวการพยากรณ์โรคจะไม่ดี function recovery ประมาณ 10%

2.2.3 Brown-Sequard syndrome (Hemicord lesion) พยาธิสภาพเกิดจากการได้รับบาดเจ็บแบบบิดหรือหมุนอย่างรุนแรง ทำให้มีการเคลื่อนของกระดูก pedicle และ lamina ที่หักในข้างเดียวกัน ทำให้ไขสันหลังได้รับบาดเจ็บในซีกเดียวในระดับที่ต่ำกว่าพยาธิสภาพนั้น จะเกิดอาการอ่อนแรงอย่างสมบูรณ์ และในซีกตรงกันข้ามจะมีการสูญเสียความรู้สึกเจ็บปวด อุณหภูมิ และการสัมผัสอย่างสมบูรณ์ บาดเจ็บชนิดนี้ ผู้ป่วยสามารถควบคุมการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะได้และฟื้นตัวดี จนสามารถเดินได้ function recovery ประมาณ 90%

2.2.4 Posterior cord syndrome มีการบาดเจ็บบริเวณส่วนหลังของไขสันหลัง ทำให้สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกการเคลื่อนไหวของข้อ การสั่น ในขณะที่การรับรู้การเจ็บปวด อุณหภูมิยังดีอยู่ การบาดเจ็บชนิดนี้ พบได้น้อยมาก

2.2.5 Conus medullaris syndrome (sacral cord injury) มีการบาดเจ็บของไขสันหลังระดับกระเบนเหน็บและรากประสาทระดับเอว ทำให้กระเพาะปัสสาวะเป็นอัมพาตชนิดอ่อนปวกเปียก ขณะที่กล้ามเนื้อขาอ่อนแรงเพียงเล็กน้อย

2.2.6 Cauda equina syndrome รากประสาทระดับเอวและกระเบนเหน็บได้รับบาดเจ็บ ทำให้กล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะ หูรูดและลำไส้ใหญ่อ่อนแรง หรือเป็นอัมพาตชนิดอ่อนปวกเปียก (flaccid paralysis) รีเฟล็กซ์ลดลงหรือหายไป

2.2.7 Sacral sparing ลุ่มอาการที่มีการทำลายของไขสันหลังเป็นบริเวณกว้าง แต่แขนงของหลอดเลือดบริเวณไขสันหลังยังดีอยู่ ดังนั้นการทำงานของไขสันหลังส่วนกระเบนเหน็บยังดีทั้งหมดหรือดีบางส่วน ทำให้การทำงานของกระเพาะปัสสาวะ และลำไส้ใหญ่ฟื้นกลับมาทำหน้าที่ได้ปกติเหมือนเดิมได้

2.2.8 Spinal concussion ภาวะที่ไขสันหลังได้รับการกระทบกระเทือน ทำให้เกิดการหยุดทำงานไปชั่วคราว เกิดจากแรงกดที่กระทำบนไขสันหลังซึ่งไม่ทำให้ลักษณะทางกายวิภาคเปลี่ยนแปลง จึงสามารถทำให้กลับมาทำหน้าที่ได้ปกติ

2.2.9 Spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA) การพบความผิดปกติทางระบบประสาทหลังได้รับบาดเจ็บ แต่จากภาพถ่ายทางรังสีไม่พบความผิดปกติของกระดูกสันหลัง รักษาโดยการให้ส่วนที่หักอยู่นิ่ง (immobilization) โดยการใส่กายอุปกรณ์นานประมาณ 1-3 สัปดาห์

การวินิจฉัยการบาดเจ็บไขสันหลังส่วนคอ (พิบูลย์ อิทธิระวิวงศ์. 2558)

การตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัยการบาดเจ็บไขสันหลังส่วนคอ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การซักประวัติ หลังอุบัติเหตุผู้บาดเจ็บจะมีอาการปวดตึงต้นคอ หรือความรู้สึกที่แขน ขาลดลง ปวดหลัง และปวดมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหว เช่น ขยับตัว หรือบางรายอาจแจ้งว่าเหมือนมีกระแสไฟฟ้าวิ่งไปตามลำตัว แขนขา ความดันโลหิตต่ำร่วมกับซีฟจรซ้ำ

2. ตรวจร่างกาย คือ การตรวจร่างกายทางระบบการตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การตรวจรีเฟลกซ์ (reflex) ร่วมการประเมินระดับความรุนแรงของไขสันหลังบาดเจ็บ ซึ่งนิยมใช้การประเมินของ American Spinal Injury Association (ASIA) การตรวจการรู้สึกทางผิวหนัง การตรวจทวารหนัก (Perianal sensation) การตรวจ bulbocavernosus reflex การตรวจทางเดินหายใจ การตรวจระบบไหลเวียนโลหิต

3. การตรวจวินิจฉัยทางรังสี การเอ็กซเรย์ทั่วไป การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) การเอ็กซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

การรักษา (จุฑามาศ คงกลาง และพัชรี บุตรแสนโคตร. 2565)

1. การจัดให้กระดูกอยู่นิ่ง (immobilization) ขึ้นอยู่กับระดับของไขสันหลังที่ได้รับบาดเจ็บ เช่น การใส่อุปกรณ์พยุงคอ การจัดให้นอนบนแผ่น กระดานรองหลังชนิดยาว (long spinal board) การใส่ฮาลอเวสต์ (halo vest) หรือการใส่เครื่องดึงกระดูกคอ (skull traction)

2. การผ่าตัด (surgery) เป็นการผ่าตัดเพื่อแก้ไขหรือป้องกันไม่ไห้กระดูกสันหลังที่หักหรือแตกไปทับเส้นประสาทสันหลัง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังการบาดเจ็บในกรณีที่ไขสันหลังไม่ถูกทำลายโดยสิ้นเชิง วิธีการผ่าตัดขึ้นกับปัญหาของผู้ป่วยและดุลพินิจของแพทย์ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีกระดูกหักไปกดทับไขสันหลังหรือเส้นประสาท ทำการผ่าตัดโดยการยึดตรึงกระดูกโดยใช้หลัก decompression and stabilization เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทำกายภาพบำบัดได้เร็วขึ้นหรือสามารถ improve neurological deficit ในผู้ป่วยบางรายได้ในผู้ป่วยที่ไม่พบกระดูกสันหลังหัก ให้ดูที่ความมั่นคงของกระดูกสันหลังเป็นหลัก ถ้าไม่มีความมั่นคงให้พิจารณารักษาด้วยการผ่าตัดเพื่อป้องกันการกดไขสันหลังหรือเส้นประสาท เป็นการป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้นมาในภายหลัง (progressive deformity)

3. การให้ยาสเตียรอยด์ขนาดสูง (high dose steroid) ตาม NASIS III protocol ดังนี้

- ภายใน 3 ชั่วโมงแรก หลังจากเกิดอุบัติเหตุ ให้ methylprednisolone 30 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ใน 15 นาที พัก 45 นาที จากนั้นให้ยาขนาด 5.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ให้ใน 24 ชั่วโมง

- ในกรณี 3-8 ชั่วโมง หลังจากเกิดอุบัติเหตุให้ methylprednisolone 30 มิลลิกรัม/กิโลกรัมใน 15 นาที พัก 45 นาที จากนั้นให้ยาขนาด 5.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทางหลอดเลือดดำ ให้ใน 48 ชั่วโมง (โดยแบ่งเป็นขนาด 24 ชั่วโมง) เมื่อให้ยาครบแล้ว ให้บริหารยาต่อด้วยยา Dexamethasone 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง

- หากเกิดอุบัติเหตุเกิน 8 ชั่วโมง ไม่แนะนำให้ใช้ methylprednisolone ให้เป็น Dexamethasone 8 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำทันที จากนั้น Dexamethasone 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง

4. การให้สารน้ำอย่างเพียงพอ (fluid resuscitation) เพื่อคงไว้ซึ่งการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยให้ systolic blood pressure \geq 100 mmHg โดยควบคุม ระดับ MAP อยู่ระหว่าง 85-90 มิลลิเมตรปรอท

5. การรักษาภาวะความดันโลหิตต่ำ โดยใช้ยา Dopamine

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอ

มีตั้งแต่ระยะเฉียบพลัน ระยะฟื้นฟูสภาพ การวางแผนจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน กรณีศึกษา นี้เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลฟื้นฟูสภาพระยะกลาง การวางแผนจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน จึงสรุป การพยาบาลพอสังเขปดังนี้ (พัชรี บุตรแสนโคตร และ จุฑามาศ คงกลาง, 2564)

1. การพยาบาลระยะเฉียบพลัน พยาบาลในระยะนี้จะต้องดูแลระบบต่างๆ ดังนี้

1.1 ระบบหายใจ ดูแลให้รับออกซิเจนในช่วง 72 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยที่บาดเจ็บไขสันหลังระดับคอและมี ภาวะช็อกจากไขสันหลัง จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันภาวะ hypoxemia จากภาวะ hypoventilation ให้การพยาบาลป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจด้วยหลักปลอดเชื้อ (aseptic technique) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ โดยการเคาะปอด จัดท่าเพื่อระบายเสมหะ (postural drainage) และดูดเสมหะ สอนผู้ป่วยฝึกการหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสอนและ สอนการเคาะปอดแก่ผู้ดูแลผู้ป่วย จัดท่าเพื่อระบายเสมหะและการดูดเสมหะ

1.2 ระบบไหลเวียนโลหิตและหลอดเลือด ต้องดูแลค่าเฉลี่ยความดันโลหิตจากหลอดเลือดแดง ไม่ต่ำกว่า 85-90 มิลลิเมตรปรอท เป็นเวลาอย่างน้อย 5-7 วัน การพยาบาลเพื่อป้องกันและรักษาภาวะหลอดเลือด ดำอุดตัน เช่น การใช้ถุงน่องผ้ายืด (compression stocking) ในช่วงต้นหลังจากได้รับบาดเจ็บ สอนและสาธิต ผู้ดูแลในการออกกำลังกาย รวมทั้งการจัดทำนอนและท่านั่งที่ถูกต้อง

1.3 ระบบทางเดินอาหาร ประเมินภาวะโภชนาการตั้งแต่เข้ารับการรักษา ในระยะแรกให้งดน้ำและ อาหารก่อน พิจารณาใส่สายยางให้อาหารทางจมูก (NG tube) ควรเริ่มให้สารอาหารภายใน 24-48 ชั่วโมง หลังเกิดภาวะช็อกจากไขสันหลัง โดยเริ่มจิบน้ำเมื่อมีการเคลื่อนไหวของลำไส้ เริ่มเป็นอาหารอ่อน อาหาร ธรรมดา ประเมินการทำงานของกราก่อนให้อาหารทางปาก เนื่องจากผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอ มีอาการกลืนลำบากเกิดขึ้น

1.4 ระบบการขับถ่าย ประเมินอาการท้องอืดจากภาวะลำไส้พิการ (neurogenic bowel) ควรได้รับการ การสวนอุจจาระด้วย unison 20 ml วันเว้นวัน ในรายที่มีปัญหาท้องผูกสามารถให้ยาระบายที่เพิ่มการอ่อนตัว ของอุจจาระ ฝึกการขับถ่ายให้ผู้ป่วย โดยให้ถ่ายอุจจาระเวลาเดียวกันทุกวัน หลังรับประทานอาหาร 30 นาที ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงด้านซ้ายจะถ่ายอุจจาระได้สะดวกขึ้น และใช้เวลาผู้ป่วยในการถ่ายอุจจาระไม่ควรเร่งผู้ป่วย สอนและสาธิตผู้ดูแลในการเหนี่ยวยาระบาย นวดท้อง และล้างอุจจาระให้ผู้ป่วย

1.5 ระบบทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอควรเริ่มการคาสายสวนปัสสาวะตั้งแต่แรก รับ เนื่องจากจะเกิดภาวะกระเพาะปัสสาวะพิการ (neurogenic bladder) กระเพาะปัสสาวะเป็นอัมพาตและ มีน้ำ ปัสสาวะคั่งในกระเพาะปัสสาวะ เมื่อพ้นระยะเฉียบพลันแล้ว สอนผู้ป่วยและผู้ดูแล ในการสวนปัสสาวะ แบบสะอาด (clean intermittent catheterization) ร่วมกับการควบคุมปริมาณน้ำดื่ม โดยสวนปัสสาวะ ทุก 4-6 ชั่วโมง ปัสสาวะที่สวนได้ไม่ควรเกิน 500 มิลลิลิตรต่อครั้ง หากมากกว่านี้ควรปรึกษาแพทย์ เพื่อปรับ เวลาการ สวนและปริมาณน้ำดื่มให้เหมาะสม

1.6 ระบบผิวหนัง อาจเกิดแผลกดทับในระยะแรก ควรย้ายผู้ป่วยออกจากกระดานแข็งให้เร็วที่สุด ประเมินผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูกสันหลัง ใส่ที่นอนลมและตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ พลิกตะแคงตัว ทุก 2 ชม. ทำความสะอาดอุจจาระหรือปัสสาวะด้วยสำลีชุบน้ำเปล่า พร้อมทั้งทาผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวหนัง เช่น วาสลีน ครีมทาผิว เป็นต้น ทุกครั้งหลังทำความสะอาด

1.7 ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดกล้ามเนื้อลีบ กระดูกพรุน ข้อยึดติด กล้ามเนื้อเกร็ง ควรส่งเสริมการบริหารข้อต่างๆ และให้ยาระงับปวดตามแผนการรักษาก่อนทำกายภาพบำบัด สอนและสาธิต ผู้ดูแลในการบริหารข้อ

2. การพยาบาลฟื้นฟูสภาพระยะกลาง (Intermediate Care) จะเน้นการฟื้นฟูให้ไปถึงเป้าหมาย (Functional goal) การฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่องมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วย การฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถแบ่งเป็น 3 ระยะหลักๆ ได้แก่ การฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะฟื้นฟูสภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะติดตามอาการแบบผู้ป่วยนอก เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of Daily Living; ADL) ได้ด้วยตนเองให้ได้มากที่สุด หรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด ให้ผู้ป่วยมีความสามารถสูงสุดตามสภาพร่างกายและสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย รวมถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้บ่งชี้หลังการบาดเจ็บไขสันหลัง ซึ่งสามารถให้การฟื้นฟูและลดภาวะแทรกซ้อนเหล่านั้นได้ เป้าหมายหลักในระยะการฟื้นฟูผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ เคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสมตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และผู้ป่วยและญาติยอมรับในพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น สามารถกลับสู่สังคมได้โดยเร็ว การฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถเริ่มได้ตั้งแต่วันแรก โดยเริ่มจากการประเมินสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยต้องกลับไปอยู่ และมีการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องการเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแล สามารถประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยใช้ Barthel ADL Index มีการวางแผนและตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย และครอบครัว ผู้ดูแลหลัก สมาชิกทีมที่มีบทบาทสำคัญในระยะนี้ (พัชรี บุตรแสนโคตร และ จุฑามาศ คงกลาง, 2564)

การพยาบาลเพื่อป้องกันภายหลังการบาดเจ็บกระดูกสันหลังและไขสันหลัง ต้องดูแลระบบต่างๆ ดังนี้

2.1. ระบบหายใจ ให้เกิดการสูญเสียการทำงานของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ และกล้ามเนื้อหน้าท้อง ส่งผลให้การหายใจและการไอไม่มีประสิทธิภาพ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย เช่น ภาวะปอดติดเชื้อ ถุงลมแฟบ เป็นต้น ซึ่งภาวะปอดติดเชื้อถือว่าเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังส่วนคอ

2.1.1 ต้องประเมินสภาพการหายใจ วัดอัตราการหายใจ สังเกตจังหวะและความลึกของการหายใจ ฟังเสียงปอด สังเกตลักษณะและจำนวนของเสมหะ ภาวะการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ

2.1.2 ให้ความรู้และอธิบายให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการป้องกันการเกิดภาวะปอดติดเชื้อ เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษา

2.1.3 แนะนำผู้ป่วยหากมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ให้ตะแคงหน้าเพื่อป้องกันการสำลักลงปอด

2.1.4 สอนและกระตุ้นให้ฝึกการหายใจ และไออย่างมีประสิทธิภาพ

2.2. ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระยะนี้การเต้นของหัวใจยังช้าอยู่ ความดันโลหิตค่อนข้างต่ำ เมื่อมีการเปลี่ยน position ของผู้ป่วยอาจเกิดภาวะ hypotension มีอาการหน้ามืด ตาค้างได้ จึงควรดูแลเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอุดตันและภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า

2.2.1 การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน ดังนี้

1) แนะนำผู้ป่วยให้ค่อยๆ เปลี่ยนแปลง position ช้าๆ หรืออาจจะขยับขาเพียง ให้ผู้ป่วยปรับตัวลุกนั่งช้าๆ

2) ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน ทุก 8 ชั่วโมง ได้แก่ ขาบวมข้างเดียว (unilateral leg swelling) ปวดที่ขาข้างเดียว Homan's sign แสดง ผลบวก ผิวหนังแดงและอุณหภูมิที่ผิวหนังสูงขึ้น สังเกตเห็นหลอดเลือดดำที่อยู่ในชั้นใต้ผิวหนังได้ชัดขึ้น และสอบถามอาการปวดน่องขา หรือเป็นตะคริว อาการกดเจ็บบริเวณน่อง หรือขาหนีบ ทุกเวอร์

3) วัดเส้นรอบวงต้นขาและน่อง ทุกวันวันละ 1 ครั้ง ถ้าพบว่า ขาบวมข้างเดียว ≥ 2 เซนติเมตร รายงานให้แพทย์ทราบ

2.2.2 การพยาบาลเพื่อป้องกันป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า ดังนี้

1) แนะนำให้ผู้ป่วยลุกจากเตียงเร็วที่สุด (early ambulate) เมื่อไม่มีข้อห้าม

2) วัดความดันโลหิตก่อนปรับศีรษะหรือหัวเตียง และดูแลปรับขึ้นบ่อยๆหรือใช้เตียงปรับระดับ (tilt table) ก่อนการลุกจากเตียง

3) ดูแลใช้ผ้าพันรอบท้องและขา เพื่อไม่ให้เลือดมาคั่งอยู่ในช่องท้องและขาของผู้ป่วย

4) ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาโลหิตจาง ต้องรายงานแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาต่อไป เช่น ให้เลือดและ/หรือยาบำรุงเลือด อีกทั้งแก้ที่สาเหตุด้วย

5) เน้นย้ำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนท่าทางอย่างทันทีทันใด

6) ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำและอาหารอย่างเพียงพอ ติดตามปริมาณน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย

2.3. ระบบทางเดินอาหาร ถ้าผู้ป่วยไม่มีปัญหาการกลืนและการสำลัก จะเริ่มให้อาหารทางปากแทน พยาบาลต้องมีหน้าที่ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารอย่างเพียงพอ สังเกตการกลืนและการสำลักของผู้ป่วย รวมทั้งการดูแลเรื่องความสะอาดในช่องปากผู้ป่วยด้วย

2.4. ระบบการขับถ่าย ดูแลการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะของผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยอาจจะขับถ่ายโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัว โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการคาสายสวนปัสสาวะไว้ ผู้ดูแลควรรักษาความสะอาดอย่างดี โดย

2.4.1 ดูแลสายสวนปัสสาวะให้อยู่ในระบบปิด คือ ตั้งแต่ข้อต่อสายสวนปัสสาวะและสายต่อกับถุงรองรับปัสสาวะ ต้องให้ปิดอยู่ตลอดเวลา ระวังระดับระดับไม่ให้ข้อต่อหลุดหรือเปิดออก เพื่อป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่ระบบทางเดินปัสสาวะ หากข้อต่อหลุด ให้ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดปลายข้อต่อที่สายสวนปัสสาวะและที่ปลายสายข้อต่อกับถุงรองรับปัสสาวะ แล้วจึงต่อสายสวนปัสสาวะเข้ากับถุงรองรับน้ำปัสสาวะไว้เหมือนเดิม

2.4.2 ทำความสะอาดสายสวนปัสสาวะที่คาอยู่ โดยใช้ น้ำสะอาดล้างสายสวนปัสสาวะ หลังจากนั้นฟอกสายสวนปัสสาวะด้วยสบู่ แล้วจึงล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งให้สะอาดพร้อมขับสายสวนปัสสาวะ และผิวหนังที่เปียกน้ำให้แห้ง เพื่อลดจำนวนเชื้อโรค - ควรเทน้ำปัสสาวะออกจากถุงรองรับปัสสาวะเมื่อพบว่ามีน้ำปัสสาวะประมาณ $\frac{3}{4}$ ของถุงรองรับปัสสาวะ หรือทุก 6-8 ชั่วโมง การเทปัสสาวะออก ต้องไม่สัมผัสบริเวณปลายรูเปิดของถุงรองรับปัสสาวะ และใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดบริเวณรูเปิดของถุงรองรับปัสสาวะก่อนและหลังเทน้ำปัสสาวะออกจากถุงแล้วจึงปิดรูเปิดของถุงรองรับปัสสาวะให้แน่น ทั้งนี้ในช่วงเวลาก่อนนอนตอนกลางคืน ควรเทน้ำปัสสาวะออกจากถุงรองรับปัสสาวะให้หมดก่อน ไม่ต้องกังวลว่าปัสสาวะจะเต็มถุง นอกจากนี้ การจัดทำนอนเพื่อระมัดระวังการนอนทับสายสวนปัสสาวะ เพื่อป้องกันการกดทับสายสวนปัสสาวะ จนเกิดการคั่งค้างปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะ ที่จะเป็นสาเหตุสำคัญให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

2.4.3 ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและผิวหนังรอบๆที่สอดสายสวนปัสสาวะ ควรทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า และก่อนนอน และทุกครั้งหลังการขับถ่ายอุจจาระ เพื่อช่วยลดจำนวนเชื้อโรคและยังช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายหลังจากการขับถ่าย

2.4.4 ควรเปลี่ยนถุงปัสสาวะ เมื่อพบว่าถุงปัสสาวะรั่วหรือขาด (สังเกตได้จากมีน้ำปัสสาวะรั่วซึมดูเปียกตลอดเวลา) และโดยทั่วไปควรต้องเปลี่ยนถุงปัสสาวะทุก 1 เดือน หรือเปลี่ยนถุงปัสสาวะเร็วกว่านี้เมื่อเห็นว่าสกปรก หรือมีตะกอนจับในถุงปัสสาวะหรือถุงปัสสาวะมีกลิ่นแรง

2.4.5 หลีกเลี่ยงการยกถุงรองรับปัสสาวะไว้สูงเหนือระดับเอว

2.4.6 พยาบาลจะเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะทุก 2-4 สัปดาห์

2.4.7 วิธีการฝึกการขับถ่ายอุจจาระ มีดังนี้ 1) ฝึกการขับถ่ายให้เป็นเวลา โดยคำนึงถึงนิสัยของการขับถ่ายเดิม 2) จัดให้ผู้ป่วยนั่งบน commode หรือนั่งถ่ายในห้องสุขา หลังจากทานอาหารหรือจิบน้ำอุ่น เพื่อกระตุ้น gastrocolic reflex 3) ถ้ายังไม่มี bowel movement จะกระตุ้นด้วยการใช้นิ้วกระตุ้น หรือใช้ digital evacuation 4) การใช้ยาหรือสบู่เหน็บกัน เช่น Bisacodyl และ 5) การสวนถ่ายใช้ให้ผู้ป่วยมีอาการ Fecal impact เท่านั้น

2.5. การป้องกันการเกิดแผลกดทับ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังมักจะเกิดแผลกดทับง่าย โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังระดับคอและเป็นอัมพาตแบบสมบูรณ์ พยาบาลต้องดูแลเรื่องความสะอาดของผิวหนังและเช็ดให้แห้ง พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง สังเกตรอยแดงตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารอย่างเพียงพอ จำพวกโปรตีน วิตามินและแร่ธาตุต่างๆ

2.6. การดูแลทางด้านจิตใจ จิตสังคมและจิตวิญญาณ เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังและไขสันหลัง มักจะมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายและสูญเสียความสามารถในหลายๆ ด้าน ส่งผลทำให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจตามมาเสมอ ซึ่งผู้ดูแลบางคนอาจยังไม่พร้อมในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงขาดทัศนคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วยติดเตียง รู้สึกเป็นภาระในการดูแลผู้ป่วยทำให้เกิดความเครียดไม่มีเวลาเป็นของตัวเอง สูญเสียความเป็นส่วนตัวขาดอิสรภาพในการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาทางจิตใจได้ ดังนั้นพยาบาลควรมีการสังเกตและคัดกรองด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) และแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิตเพื่อป้องกันการแก้ไขปัญหาทางจิตใจของทั้งผู้ดูแลและผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยต้องช่วยประคับประคองผู้ป่วย ให้กำลังใจ ให้เวลาและสนใจรับฟังปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบทุกครั้งก่อนให้การพยาบาล เปิดโอกาสให้ผู้ดูแลและญาติได้ซักถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆ รวมทั้งตอบข้อซักถามของผู้ดูแลและญาติด้วยคำพูดที่เข้าใจง่าย

2.7. การจัดสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยควรจัดสภาพแวดล้อมให้สะอาด โดยผู้ดูแลควรหมั่นทำความสะอาดเตียงที่นอนหรือโต๊ะที่ใช้วางของอยู่เสมอไม่ให้มีกลิ่นเหม็นหรือมีมด แมลงต่างๆ เปิดหน้าต่างให้มีอากาศถ่ายเท ไม่ร้อนหรือเย็นจนเกินไปรวมถึงการจัดสถานที่ให้ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินด้วย

3. การวางแผนจำหน่ายและการจำหน่ายผู้ป่วย เป็นกระบวนการประสานงานกันของทีมสหวิชาชีพเป็นการเตรียมตั้งแต่แรกเริ่ม โดยมีเป้าหมาย คือ การส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยและครอบครัว ให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านได้อย่างปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยความเหมาะสม และมีการฝึกอบรมผู้ดูแลผู้ป่วย การจำหน่ายผู้ป่วยที่บาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอ มีความซับซ้อนอย่างมาก จำเป็นต้องมีให้คำแนะนำเตรียมพร้อมที่อยู่อาศัย ปรับเปลี่ยนบ้าน จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น กายอุปกรณ์ แนะนำเรื่องยา การรักษา จัดการกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูผู้ป่วย ทั้งนี้อาศัยความร่วมมือการทำงานของทีมสหวิชาชีพ ในการร่วมวางแผนจำหน่าย ตั้งแต่แรกเริ่ม ระหว่างผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย ซึ่งมีขั้นตอนกระบวนการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมินปัญหาและความต้องการการดูแลของผู้ป่วยหลังจำหน่าย (assessment) การวางแผนจำหน่าย (plan) การนำเอาการวางแผนจำหน่ายไปใช้ (implementation) และการติดตามประเมินผล (evaluation) ซึ่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ได้แก่



3.1 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยเกี่ยวกับสัญญาณชีพ อาการทางระบบประสาท (Neurological deficit) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยใช้ Barthel ADL Index ประเมินสภาวะทางด้าน อารมณ์และจิตใจ การรับประทานอาหาร ยา การสื่อสาร การรับรู้ การขับถ่าย กระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหว

3.2 ประเมินและทบทวนความพร้อมของครอบครัว/ผู้ดูแล ในเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคนี้ ความก้าวหน้าของโรค ความพร้อมด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ สภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย ประสพการณ์การดูแลผู้ป่วยและแรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่อ ค่านิยมและครอบครัว การให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยประกอบไปด้วยแผนการสอนในเรื่อง ทักษะในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การดูแลตนเองการเคลื่อนย้ายร่างกาย โปรแกรมการฝึกขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ การดูแลผิวหนัง การบริหารยา และความรู้เรื่องเพศศึกษา เพื่อให้การดูแลที่ครอบคลุมอย่างต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน

3.3 ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการประชุม ปรีกษาและวางแผนร่วมกัน เพื่อผสมผสานกิจกรรมให้ง่ายต่อการปฏิบัติ

3.4 แจ้งญาติให้ทราบในการเตรียมสถานที่ และหาผู้ดูแลหลัก เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะในด้านต่างๆ เช่นการทำความสะอาดร่างกาย การดูแลสายสวนปัสสาวะ การทำกายภาพบำบัด เป็นต้น

3.5 ให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยและญาติ ในเรื่องการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงการรับประทานยา การมาตรวจตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ การใช้แหล่งบริการสุขภาพใกล้บ้าน ตลอดจนจนเครือข่ายในชุมชนที่มีส่วนสนับสนุน ช่วยเหลือกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน

4. การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน คือ กระบวนการดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ดูแล ชุมชนและเครือข่าย หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับไปอยู่ที่บ้าน ต้องมีการส่งต่อข้อมูลการรักษา และการดูแลที่ต้องดูแลต่อเนื่อง ประสานการดูแลร่วมกับทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ ศูนย์สุขภาพชุมชน และการส่งต่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน วางแผนการให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแลก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ให้ครอบคลุมโดยใช้รูปแบบ M-E-T-H-O-D จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน พร้อมทั้งเตรียมปรับสภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ติดตามปัญหาทางด้านร่างกายและภาวะแทรกซ้อน ด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม เศรษฐกิจ อาชีพ ที่อยู่อาศัย แนะนำสถานบริการที่เกี่ยวข้อง เช่นกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินการขอความช่วยเหลือจากชุมชน เอกชน และหน่วยงานของรัฐ เป็นต้น เน้นย้ำการมาตรวจติดตามการรักษาตามนัดหมายของแพทย์ การขึ้นทะเบียนผู้พิการ และการได้รับสิทธิประโยชน์อันเหมาะสม

ระยะเวลาที่ดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2564 ถึง วันที่ 7 มกราคม 2565 รวมระยะเวลาดำเนินการ 9 วัน

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

ประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 129/85 มิลลิเมตรปรอท ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) เท่ากับ 96 เปอร์เซ็นต์

ลักษณะทั่วไป: น้ำหนัก 66 กิโลกรัม สูง 170 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย (BMI) 22.84 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร

ผิวหนัง : ผิวหนังอุ่น ยืดหยุ่น สีขาวเหลือง ไม่มีผื่นหรือจุดจ้ำเลือด ไม่มีโรคผิวหนัง

ศีรษะ ใบหน้า และลำตัว : มีขนาดและรูปร่างปกติ ไม่มีบาดแผลหรือก้อน ไม่มีสะเก็ดหรือตุ่มหนอง ใบหน้า หน้าไม่บวม ปากแห้ง ไม่มี Neck vein engorged ต่อมน้ำเหลืองไม่โต คลำไม่พบก้อน



หู : รูปร่างปกติ ได้ยินชัดเจน ไม่มีบาดแผล ภายในช่องหูปกติ ไม่มี discharge ออกจากหู

ตา : เยื่อบุตาซีดเล็กน้อย ไม่มีรอบขี้ตา ขาวปกติ

จมูก : ปกติ ไม่มีก้อน การรับกลิ่นปกติ

ปาก : ริมฝีปากปกติ ไม่มีแผลในปาก

ทรวงอกและระบบทางเดินหายใจ : รูปร่างเท่ากันทั้งสองข้าง การขยายตัวของทรวงอกทั้งสองข้างเท่ากันหายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) เท่ากับ 96 % ปอด ไม่มีเสียงผิดปกติทั้งสองข้าง

ระบบหัวใจและหลอดเลือด : ลักษณะของทรวงอกปกติ ฟังเสียงการเต้นของหัวใจไม่มี Murmur จังหวะการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ จับชีพจรอัตราการเต้นสม่ำเสมอ ปลายมือปลายเท้าไม่เขียวช้ำ

ระบบต่อมไทรอยด์ : ต่อมไทรอยด์ที่รักแร้ คอและขาหนีบไม่โต

ระบบทางเดินอาหาร : ลักษณะท้องนุ่ม ไม่แข็ง ฟังเสียงเคลื่อนไหวของลำไส้ 3-4 ครั้ง/นาที ท้องไม่อืด คลำและกดท้อง หน้าไม่แสดงสีหน้าเจ็บปวด

ระบบทางเดินปัสสาวะ และอวัยวะสืบพันธุ์ : คาสายสวนปัสสาวะ ปัสสาวะในถุงสีเหลืองใส

ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี E4V5M6 ไม่มีอาการสับสนมึนงง แขนขาทั้งสองข้างอ่อนแรง แขนขาข้างขวาอ่อนแรง grade 4 แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง grade 3 ไม่มีอาการคอแข็งหรือปากเบี้ยว

ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก : กระดูกสันหลังอยู่ในแนวตรง ไม่เบี้ยว ไม่มีอาการอักเสบหรือบวมแดง ไม่มีอาการข้อมือและข้อเท้าติดแข็ง กล้ามเนื้อบริเวณแขนและขาไม่ลีบเล็ก

สภาวะจิตใจ : วิตกกังวล ไม่มีซึมเศร้า

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจอื่นๆ

ตรวจ Antigen test kit (ATK) ผล Negative (วันที่ 30 ธันวาคม 2564) แผลผล ไม่ติดเชื้อ Covid-19
การวินิจฉัยของแพทย์ การบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังส่วนคอ (Cervical-Spine cord injury)

สรุปข้อวินิจฉัยทางการแพทย์

ระยะการดูแลฟื้นฟูสภาพระยะกลางต่อเนื่อง

1. มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง เนื่องจากแขนขาอ่อนแรงทั้งสองข้าง
2. เสี่ยงต่อการเกิดทางเดินปัสสาวะติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะ
3. เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
4. ผู้ป่วยมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง เนื่องจากช่วยเหลือตัวเองไม่ได้

ระยะการวางแผนจำหน่าย

5. ญาติมีความกังวลใจในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

ระยะการดูแลฟื้นฟูสภาพระยะกลางต่อเนื่อง

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ 1 : มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง เนื่องจากแขนขาอ่อนแรงทั้งสองข้าง

ข้อมูลสนับสนุน

1. มีประวัติอุบัติเหตุที่รถจักรยานยนต์ล้ม ได้รับการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังส่วนคอ (Cervical-Spine cord injury) ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด ทำ CT brain with C-spine ผล no fracture or dislocation ทำ MRI C-spine ผล Myelopathy C3-6 marrow edema at C5 Degenerative cervical lordosis conservative (วันที่ 12 ธันวาคม 2564)

2. ประเมินร่างกาย ความแข็งแรงของแขนและขาทั้งสองข้างอ่อนแรง แขนขาข้างขวาอ่อนแรง grade 4 แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง grade 3 ซาซาข้างซ้าย

3. Barthel ADL Index (ADL) เท่ากับ 3 คะแนน

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ
2. ป้องกันการเกิดกล้ามเนื้อลีบและข้อติดแข็งเนื่องจากเคลื่อนไหวตนเองไม่ได้

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสุขสบาย ร่างกายสะอาด และช่วยเหลือตนเองได้เพิ่มขึ้น
2. ไม่พบกล้ามเนื้อแขนขาลีบ ข้อไม่ติดแข็ง
3. ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลให้ความร่วมมือในการทำกายภาพบำบัดตามคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ
4. Barthel ADL Index เพิ่มขึ้น 1 ระดับ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย เช่น การเคลื่อนไหว การลุกนั่ง และการเสริมสร้างทักษะและการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

2. ดูแลเรื่องโภชนาการของผู้ป่วย ด้านผู้ป่วย กระตุ้นให้ผู้ป่วยใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากเอง และแนะนำให้ค่อยๆ เคี้ยวอาหาร ด้านญาติ แนะนำให้จัดหาอาหารที่ผู้ป่วยชอบ และจัดวางอาหารไว้ให้อยู่ใกล้ตัวผู้ป่วยและจัดเก็บอย่างสะอาด

3. ดูแลแบบแผนการขับถ่ายของผู้ป่วย สอนวิธีการควบคุมการขับถ่ายแก่ผู้ป่วย ทั้งถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ แนะนำให้ดื่มน้ำ วันละประมาณ 2,000 – 3,000 มิลลิลิตร เพื่อให้การขับถ่ายง่าย ไม่ท้องผูก ส่วนด้านญาติ แนะนำให้ดูแลความสะอาด ความสุขสบายหลังผู้ป่วยขับถ่าย ควรจัดหากระโถนไว้ใกล้ๆ แนะนำให้จัดหาอาหารที่มีกากใยให้ผู้ป่วยรับประทาน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยขับถ่ายได้สะดวก

4. ดูแลแบบแผนการพักผ่อนและการนอนหลับของผู้ป่วย แนะนำผู้ป่วยให้นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ ด้านญาติ แนะนำให้จัดหาที่นอนที่นุ่ม และจัดสถานที่ให้ผู้ป่วยนอนในที่โล่งอากาศถ่ายเทสะดวก

5. ดูแลแบบแผนการคิดและการตัดสินใจของผู้ป่วยโดยพูดคุย กระตุ้นให้ผู้ป่วยและญาติ ได้คิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

6. ประสานนักกายภาพในการทำกายภาพบำบัดทุกวันตามแผนการรักษา และสอนญาติในการทำ Active-Passive exercise วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น

7. สอนผู้ป่วยทำ passive exercise โดยให้ผู้ป่วยใช้มือข้างซ้ายจับมือขวา ยกขึ้นลง ครั้งละ 20 ครั้ง ทำเช้า - เย็น สลับกัน ให้ผู้ป่วยใช้เท้าข้างซ้าย ยกเท้าขวาขึ้น ทำ 20 ครั้ง ทำสลับกัน เช้า-เย็น ให้ผู้ป่วยใช้มือข้างซ้ายจับมือขวา หมุนข้อมือทำ 20 ครั้ง ทำ เช้า-เย็น สลับกัน

8. สอนญาติผู้ป่วยในการทำ passive exercise โดยช่วยยกแขนข้างที่อ่อนแรงยกขึ้นลงและงอแขนเข้า-ออก ทำสลับกัน 20 ครั้ง ทำเช้า - เย็นทุกวัน ช่วยยกขาข้างที่อ่อนแรงยกขึ้นลงและงอขาเข้าออก และให้เกร็งกล้ามเนื้อพุงผู้ป่วย เมื่อทำกิจกรรมต่างๆ ช่วยกระตุ้นทำกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้ป่วยใช้มือข้างที่อ่อนแรงบีบ ปั่น ดินน้ำมัน หรือบีบลูกบอลยางเพื่อกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อ

9. ประเมินการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยใช้ Barthel ADL Index

การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสุขสบาย มีร่างกายสะอาด ไม่มีกลิ่นรบกวน ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้เพิ่มขึ้น
2. แขน-ขาทั้ง 2 ข้างของผู้ป่วย ไม่เกิดกล้ามเนื้อลีบ ไม่พบข้อติดแข็ง
3. ญาติผู้ดูแลปฏิบัติตามคำแนะนำ สามารถทำ Passive exercise ได้ถูกต้อง ผู้ป่วยให้ความร่วมมือทุกครั้ง ในการทำกายภาพบำบัด
4. Barthel ADL Index เพิ่มขึ้น 1 ระดับ เท่ากับ 4 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 : เสี่ยงต่อการเกิดทางเดินปัสสาวะติดขัดจากการคาสายสวนปัสสาวะนาน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยกลั้นปัสสาวะไม่ได้ คาสายสวนปัสสาวะ
2. ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ และเคลื่อนไหวตัวเองได้น้อย

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

เพื่อป้องกันการเกิดการติดขัดระบบทางเดินปัสสาวะ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ลักษณะปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่ขุ่น ไม่มีสิ่งคัดหลั่งลักษณะหนองบริเวณรูเปิดท่อปัสสาวะ
2. ไม่มีไข้ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.5-37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 60-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท SpO₂ มากกว่าหรือเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้การพยาบาลตามหลัก aseptic technique ลดการปนเปื้อนเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย โดยการรักษา ความสะอาด ล้างมืออย่างถูกวิธีล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังให้การพยาบาล
2. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยน้ำต้มสุกและสบู่ เช้า-เย็น ทำความสะอาดหลังถ่ายอุจจาระทุกครั้ง
3. แขนงูเก็บปัสสาวะต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะ และห่างจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร
4. ดูแลสายไม่ให้หักพับงอหรืออุดตัน เพื่อช่วยระบายปัสสาวะ ติดตามبيبรูตสายบ่อยๆ เพื่อป้องกันการคั่ง ค้างของปัสสาวะ และทำให้เกิดแรงดูดสิ่งที่ดีอยู่ในสายให้ออกมา
5. ล้างมือและสวมถุงมือสะอาดคู่มือก่อน-หลังเทพัสสาวะทุกครั้ง เช็ดปลายท่อก่อนและหลังเทพัสสาวะ ด้วย 70% แอลกอฮอล์เทพัสสาวะทุก 8 ชั่วโมงหรือเมื่อมีน้ำปัสสาวะ ประมาณ 3 ส่วน 4
6. ดูแลสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิดตลอดเวลา หาก พบการรั่ว อุดตันหรือติดขัดให้เปลี่ยนและใส่สายสวนปัสสาวะใหม่
7. ระวังไม่ให้เกิดการดึงรั้งของสายสวนปัสสาวะ เพราะจะทำให้ท่อทางเดินปัสสาวะบาดเจ็บเป็นแผลเป็น สาเหตุให้ผู้ป่วยติดขัด ดูแลให้มีการยึดตรึงของสายสวนปัสสาวะตลอดเวลา
8. จัดท่านอน พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง ให้ร่างกายได้เคลื่อนไหว
9. ดูแลให้ผู้ป่วยได้น้ำดื่มประมาณ 2,000 – 3,000 มิลลิลิตรต่อวัน
10. ประเมินลักษณะ สีของปัสสาวะ ขณะใส่คาสายสวน หากมีอาการผิดปกติที่เป็นการแสดงถึงการติดขัด ในระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะมีสีขุ่น มีตะกอน หรือมี hematuria รายงานแพทย์ทราบ
12. ตรวจประเมินภาวะไข้ และสัญญาณชีพ ทุก 4-8 ชั่วโมง



การประเมินผล

1. ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน บริเวณรูเปิดท่อปัสสาวะไม่มีสิ่งคัดหลั่งลักษณะหนอง
2. ไม่มีไข้ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7- 37.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 78-80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/72-130/81 มิลลิเมตรปรอท SpO₂ 97-98 เปอร์เซ็นต์

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 3 : เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมี C-Spine C₅ injury with neurological deficit
2. ประเมินความแข็งแรงของแขนและขาทั้งสองข้างอ่อนแรง แขนขาข้างขวาอ่อนแรง grade 4 แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง grade 3

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

ป้องกันเกิดแผลกดทับ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีรอยแดงบริเวณก้นกบหรือปุ่มกระดูกต่างๆ
2. ไม่พบแผลกดทับที่บริเวณต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยโดยประเมิน ความแข็งแรงของแขนและขา และพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ
2. จัดหาและใส่ที่นอนลมบนเตียงนอนผู้ป่วย และตรวจสอบที่นอนลมให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
3. ดูแลและให้คำแนะนำญาติในการรักษาความสะอาดร่างกาย ผิวหนัง และจัดเตียงผู้ป่วยให้สะอาดและดึงผ้าปูที่นอนให้เรียบตึง
4. พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชม และเปลี่ยนท่าโดยใช้ผ้ารองยกตัว หลีกเลี่ยงการลากดึง ต้องมีเจ้าหน้าที่ช่วยเปลี่ยนท่าและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างน้อย 2-4 คน และจัดทำนอนที่เหมาะสม คือ
 - จัดทำนอนหงายศีรษะสูง 30 องศา ให้ปรับระดับได้เข้าสู่ขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดการเลื่อนไถล
 - จัดทำนอนตะแคงกึ่งหงายเอียง 30 องศา ให้นอนตะแคงกึ่งหงายให้สะโพกเอียงทำมุม 30 องศา กับที่นอน เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดโดยตรงกับปุ่มกระดูกบริเวณไหล่และสะโพก ใช้ หมอน ผ้าหรือเบาะสอดคั่นระหว่างเข่าและขาทั้งสองข้าง เพื่อป้องกันการเสียดสีและลดแรงกดทับระหว่างปุ่มกระดูก ยกสันเท้าออกจากพื้นผิวเตียง โดยใช้หมอนหรือผ้ารองใต้น่อง
5. ให้ความรู้เรื่องการเกิดแผลกดทับและทักษะในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล
6. ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยประเมินซ้ำทุกวัน
7. ประเมินสภาพผิวหนังใต้บริเวณปุ่มกระดูกสันเท้า โดยตรวจดูว่ามีรอยแดง รอยซ้ำ บวม ผิวหนังมีสีคล้ำ แข็ง นุ่ม ร้อน หรือเย็นแตกต่างไปจากผิวหนังบริเวณใกล้เคียง เจ็บ ปวด หรือ มีแผล และใช้ polyurethane foam ปิดบริเวณปุ่มกระดูก
8. ประเมินผิวหนังทุกครั้งที่มีการพยาบาลบริเวณจุดเสี่ยง ได้แก่ บริเวณที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์กดทับ บริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ

การประเมินผล

1. ไม่พบรอยแดงบริเวณก้นกบหรือปุ่มกระดูกต่างๆ
2. ไม่พบแผลกดทับที่บริเวณต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 4 : ผู้ป่วยความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง เนื่องจากช่วยเหลือตัวเองไม่ได้

ข้อมูลสนับสนุน

1. จากการสังเกต ผู้ป่วยมีนอนขมวดคิ้ว ญาติมีสีหน้าเคร่งเครียด ไม่ยิ้มแย้ม สอบถามอาการของผู้ป่วยแนวทางและระยะเวลาการรักษาบ่อยครั้ง
2. ผู้ป่วยบ่นอยากกลับบ้าน อยากทำงานได้เหมือนเดิม

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. ผู้ป่วยยอมรับฟังและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพ ให้กำลังใจผู้ป่วย จนเกิดความเชื่อถือว่าไว้วางใจและเชื่อมั่นว่าพยาบาลเป็นที่ปรึกษาได้
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเห็นความสำคัญ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง หากมีการจัดการตนเองและปฏิบัติตัวถูกต้องตามแผนการรักษา การเกิดภาวะแทรกซ้อนจะน้อยลง และสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ
3. กระตุ้นให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเอง ตั้งแต่การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ เพื่อให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง
4. ส่งเสริมการจัดการตนเองร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ การทำกายภาพบำบัด

การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. ผู้ป่วยยอมรับฟัง และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

ระยะการวางแผนจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 5 : ญาติมีความกังวลใจในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยอยากกลับบ้าน ต้องการเอาสายสวนปัสสาวะออก
2. ผู้ป่วยนอนขมวดคิ้ว พุดบ่อยครั้ง ถ้าได้กลับบ้านจะต้องทำอย่างไร ใครจะดูแล พ่อกับแม่ก็ชรา

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

1. เพื่อลดความกังวลใจของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
2. เพื่อสร้างความพร้อมให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงและการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้ถูกต้อง ได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง เมื่อกลับไปอยู่บ้าน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ญาติมีความมีความมั่นใจและมีทักษะที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
2. ผู้ป่วยได้รับการดูแลประจำวันจากญาติ ยอมรับฟังและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความรู้ และความพร้อมของผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจก่อนกลับบ้านร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและญาติและทีมดูแลผู้ป่วยต่อเนืองที่บ้าน (COC)
2. วางแผนการดูแลการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตน ใช้กระบวนการวางแผนจำหน่าย (Discharge planning) และการดูแลต่อเนื่อง (Continuing Care) โดยใช้หลัก (DMETHOD)



2.1 อธิบายโรค สาเหตุ การดำเนินโรค ปัจจัยเสี่ยง ให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจโดยอธิบายง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ไม่ให้เกิดความวิตกกังวล

2.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับความจำเป็นในการใส่สวนสอนปัสสาวะ การปฏิบัติตัว การดูแลสายสวนปัสสาวะ พร้อมให้ญาติฝึกการทำความสะอาดและดูแลสายสวนปัสสาวะ สอนแนะนำญาติในการประเมินอาการผู้ป่วย ได้แก่ มีไข้ มีอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน เลือด หรือกลิ่นฉุน เมื่อมีอาการดังกล่าวควรแจ้งพยาบาลทางโทรศัพท์ เพื่อเก็บตัวอย่างปัสสาวะส่งตรวจ ดูการติดเชื้อ หรือหากมีไข้หนาวสั่นควรนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันที

3. รับฟังปัญหาและแสดงความเข้าใจอารมณ์ของผู้ป่วยและญาติ พร้อมให้กำลังใจ

4. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทีสุภาพเป็นกันเอง ประเมินสภาพอารมณ์จิตใจและความเชื่อของผู้ป่วยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อข้องใจและบอกถึง ความรู้สึกที่มีต่อการเจ็บป่วยครั้งนี้ ให้ผู้ป่วยและญาติได้พบแพทย์เพื่อทราบแนวทางการรักษา

5. ให้การพยาบาล และจัดกิจกรรมการให้ข้อมูลตามแผนเพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยและครอบครัวให้สามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ และเชื่อมโยงการสร้างเสริมสุขภาพเข้าในทุกขั้นตอนของการดูแลตามมาตรฐานการให้ข้อมูล

6. สื่อสารแผนการจำหน่ายผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นลายลักษณ์อักษร และการส่งต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยไปที่บ้านและการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

7. ประเมินผลลัพธ์การวางแผนจำหน่าย ประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ประกอบด้วย เรื่องโรคหรือความเจ็บป่วย การรักษา การปฏิบัติตัวที่สำคัญตามสภาวะของโรค การทำกายภาพบำบัดต่อเนื่อง อาการผิดปกติที่ต้องเฝ้าระวังและรีบมาพบแพทย์ การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และการตรวจตามนัดวันที่ 14 มกราคม 2565 ห้องตรวจศัลยกรรมประสาทโรงพยาบาลตราด

8. บันทึกการดูแลต่อเนื่องในระบบสารสนเทศตามหลัก DMETHOD ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่าย พร้อมส่งข้อมูลเพื่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงบ้านติดตามเยี่ยมและดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง

การประเมินผล

1. ญาติมีความมีความมั่นใจและมีทักษะที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน มีสีหน้าสดชื่นขึ้น มีความกังวลใจลดลง มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรครวมถึงขั้นตอนของการรักษาพยาบาล แพทย์และพยาบาลได้อธิบายแผนการดูแลรักษาพร้อมทั้งตอบข้อซักถามของญาติผู้ป่วยเป็นระยะๆ จนญาติเกิดความเข้าใจและมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น มีช่องทางในการติดต่อเพื่อปรึกษาได้ตลอด

2. ผู้ป่วยได้รับการดูแลประจำวันจากญาติ ยอมรับฟังและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

การนำไปใช้ประโยชน์ / ผลกระทบ

1. เป็นแนวทางการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate Care ;IMC) ในผู้ป่วยที่บาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอในหอผู้ป่วย และระบบการดูแลต่อเนื่อง ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยระยะกลางกลุ่มโรคอื่นต่อไป

2. เป็นแนวทางพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอ โดยทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาล ใช้รูปแบบ Intermediate ward ประกอบด้วย Problem list , Rehab Goal , Care plan และ Team meeting



ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่บาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอ จำนวน 1 ราย รับผิดชอบในความดูแลตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 7 มกราคม 2565 รวมระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลและระยะเวลาในความดูแล 9 วัน

ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยที่บาดเจ็บของระบบประสาทหลังส่วนคอที่ได้รับการดูแลในระยาระยะฟื้นฟู (Intermediate care) พบความบกพร่องในการเคลื่อนไหวและการช่วยเหลือตนเองจากแขนขาทั้งสองข้างอ่อนแรง แขนขาข้างขวาอ่อนแรง grade 4 แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง grade 3 ทีมการพยาบาลผู้ป่วยในได้วางแผนการดูแลรักษา โดยการฟื้นฟูร่างกายโดยการถ่ายภาพบำบัด เฝ้ารอภาวะติดเชื้ระบบทางเดินปัสสาวะจากคาสายสวนปัสสาวะ และให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ มีการวางแผนจำหน่ายจนถึงการดูแลต่อเนื่องอย่าง ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและญาติผู้ดูแลอย่างเป็นระบบ จนสามารถผ่านช่วงความยากในการดูแลผู้ป่วยและไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างการนอนโรงพยาบาล พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการทบทวนความรู้ ฝึกทักษะผู้ดูแลในการทำหัตถการจำเป็น ด้วยการสอน สาธิต แนะนำ ฝึกปฏิบัติ ช่วยเหลือให้ผู้ดูแลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้



เอกสารอ้างอิง

- กิ่งแก้ว ปาจริย์, (2561). การฟื้นฟูระบบประสาททนต์ยุค. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิณดีดา จิตติวัฒน์. (2564). *สารสื่อประสาทและการประยุกต์*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑามาศ คงกลาง และพัชรี บุตรแสนโคตร. (2565). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอที่มีภาวะช็อกจากไขสันหลัง Nursing Care of Cervical Spine Injury Patients with Spinal Shock from Spinal Cord Injury. *วารสารพยาบาลสหราชอาณาจักร 2565*, 15(2), 60-61.
- ทวนฤทธิ์ สอนสะอาด. (2562). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง. *วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์*, 10(2), 64-66.
- চার্গ লিট্‌উদ্‌ম্‌ফ্‌ল্‌ওঁখ. (2562). การบาดเจ็บทางกระดูกสันหลัง Principle of Spine Trauma. ใน พงศธร ฉันท์พราภและคณะ(บก.), *ตำราการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์*. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล. (น.149-167). บริษัท ทรัสต์แอส จำกัด.
- พัชรี บุตรแสนโคตร และจุฑามาศ คงกลาง. (2564). การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังและไขสันหลังในระยะฟื้นฟู. *ศรีนครินทร์เวชสาร 2564*, 36(5), 640-646.
- พิบูลย์ อธิระวิวงศ์. (2558). *อุบัติเหตุต่อกระดูกสันหลังส่วนคอเฉียบพลัน (ACUTE CERVICAL SPINE INJURIES)*. ภาควิชาออร์โธปิดิกส์. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
<http://ortho2.md.chula.ac.th/phocadownload/data-sheet/Acute-cervical-spine-injuries-1-PibulMD.pdf>
- วรภัทร ตาจีน. (2559). *การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง*. https://mis.nkp-hospital.go.th/institute/admInstitute/nFile/sID2016-06-20_091148.doc.
- สุภาพร ต้นดี. (2565). การพยาบาลผู้บาดเจ็บกระดูกสันหลังระดับคอส่วนล่าง: กรณีศึกษา. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น*, 4(2), 328-329.
- ไสว นรสาร. (2563). *การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 เล่ม 2*. โอเดีย อินสแตนท พรินท์.
- อรัญ รัตนพล. (2559). *แนวทางการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury rehabilitation)*. http://mis.nkphospital.go.th/institute/admInstitute/nFile/sID2016-06-20_090929.docx.