

Nursing Care for Patients Undergoing Frame-based and Frameless Stereotactic Brain Biopsy

Wachiraporn Kaewmart, RN, BNS¹ Theerapol Witthiwej, MD¹

Abstract

In current times, there are an increased number of pathological brain tumor cases that require to be operated every year of which the most common disease is a brain tumor. In Siriraj hospital, brain tumor ranks number one compared to other five diseases of neurosurgery unit. Current treatment of brain tumor usually involves removal of tumor through various methods, such as craniotomy, awake craniotomy, endoscopic surgeries. Brain surgery is a complicated surgery, especially that involves removal of a deeper structures or dangerous areas, therefore it is necessary to correctly determine the location of the pathology in the brain without causing injury or destruction of other normal brain structures to reduce post-operative complications. Thus, stereotactic system is used to accurately guide the surgeon of the location and direction during surgery for safe removal of as much abnormal tissue as possible while leaving normal and healthy brain relatively intact, resulting in efficiency of the surgery.

Therefore, it is imperative that perioperative nurses have understanding and knowledge of surgical procedure and care management of this group of patients for patient safety and successful operation. Based on the authors' experience in this field and the related literature review, this paper was written with the purpose to present the information of frame-based and frameless stereotactic brain biopsy and perioperative nursing care which would benefit to nurses who care for this group of patients.

Keywords: brain tumor, perioperative nursing, stereotactic brain biopsy

Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(4):4-19

Corresponding Author: Wachiraporn Kaewmart, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700 Thailand;
e-mail: wachirapornkaewmart@gmail.com

¹ Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 27 September 2019 / Revised: 23 November 2019 / Accepted: 28 November 2019

การพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดสมองด้วยระบบนำวิถีแบบ Frame-based และ Frameless

วชิราภรณ์ แก้วมาตย์, พย.บ.¹ ธีรพล วิกธิเวช, พ.บ.¹

บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทที่มีพยาธิสภาพหรือรอยโรคในเนื้อสมองที่มารับการผ่าตัดเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ซึ่งโรคที่พบได้มากที่สุด คือ โรคเนื้องอกสมอง พบว่าเป็น 1 ใน 5 ลำดับโรคแรกของหน่วยผ่าตัดประสาทศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช สำหรับแนวทางการรักษาในปัจจุบันพบว่ามียาหลายชนิด เช่น การผ่าตัดเอาเนื้องอกออกทั้งหมดหรือบางส่วน โดยการทำให้ craniotomy, awake craniotomy หรือ endoscopic เป็นต้น การผ่าตัดสมองเป็นการผ่าตัดที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โดยเฉพาะในตำแหน่งที่ลึกและอันตราย จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดตำแหน่งของพยาธิสภาพที่เนื้อสมองอย่างละเอียด เพื่อให้การผ่าตัดตรงตำแหน่งที่ถูกต้อง และป้องกันการบาดเจ็บที่เนื้อสมองส่วนอื่นๆ ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ดังนั้นจึงต้องมีการใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งในสมองแบบ stereotactic system เพื่อช่วยในการหาตำแหน่งของพยาธิสภาพของเนื้อสมองที่แน่นอน และแม่นยำในการวินิจฉัยและการผ่าตัด ทำให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพสูงสุด

ดังนั้น พยาบาลห้องผ่าตัดจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจกระบวนการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและการผ่าตัดประสบความสำเร็จ บทความฉบับนี้นิพนธ์จากประสบการณ์ของผู้นิพนธ์และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดสมองด้วยระบบนำวิถีแบบ frame-based และ frameless และการพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด เพื่อเป็นประโยชน์แก่พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ: เนื้องอกสมอง การพยาบาลปริศัลยกรรม การผ่าตัดสมองด้วยระบบนำวิถี

Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(4):4-19

Corresponding Author: วชิราภรณ์ แก้วมาตย์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wachirapomkaewmart@gmail.com

¹ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 27 กันยายน 2562 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 23 พฤศจิกายน 2562 / วันที่ตอบรับบทความ: 28 พฤศจิกายน 2562

บทนำ

การผ่าตัดสมองเป็นการผ่าตัดที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องมีการผ่าตัดผ่านเนื้อสมองเข้าไปให้ถึงตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพ โดยเฉพาะการผ่าตัดสมองในตำแหน่งที่ลึกและอันตราย หรือเนื้องอกสมองที่อาจรักษาได้ด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การผ่าตัด เช่น การให้เคมีบำบัดหรือฉายแสง จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดตำแหน่งของพยาธิสภาพที่เนื้อสมองอย่างละเอียด เพื่อให้การผ่าตัดตรงตำแหน่งที่ถูกต้อง และป้องกันการบาดเจ็บที่เนื้อสมองส่วนอื่นๆ ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ดังนั้นจึงต้องมีการใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งในสมองแบบ stereotactic system เพื่อช่วยในการหาตำแหน่งของพยาธิสภาพของเนื้อสมองที่แน่นอนและแม่นยำในการวินิจฉัยและการผ่าตัด โดยหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายต่อเนื้อสมองบริเวณรอบๆ ที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการกำหนดพิกัดได้เป็นอย่างดี ทำให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด¹ กรณีที่ประสาทศัลยแพทย์ไม่สามารถให้การวินิจฉัยที่แน่ชัดของโรคนั้นได้ จึงอาจเลือกวิธีการผ่าตัดแบบ stereotactic brain biopsy เพื่อเอาชิ้นเนื้อไปส่งตรวจทางพยาธิวิทยา หรือส่ง frozen section เพื่อการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง ซึ่งผู้ป่วยจะมีแผลผ่าตัดขนาดเล็กบริเวณศีรษะ วิธีการผ่าตัด stereotactic brain biopsy มี 2 แบบ ได้แก่ frame-based และ frameless ซึ่งมีขั้นตอนในการผ่าตัดและการพยาบาลผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัดและระยะผ่าตัดที่แตกต่างกัน วัตถุประสงค์ของบทความฉบับนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดสมองด้วยระบบนำวิถีแบบ frame-based และ frameless และการพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ซึ่งคาดว่าจะประโยชน์

แก่พยาบาลห้องผ่าตัด ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและการผ่าตัดประสบความสำเร็จ

การผ่าตัดโดยใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งในสมอง (The stereotactic system)

โรคทางระบบประสาทที่มีพยาธิสภาพหรือรอยโรคในเนื้อสมองที่เห็นได้จากการตรวจภาพถ่ายทางรังสี ซึ่งมีหลายกรณีที่อาการ อาการแสดงและภาพถ่ายทางรังสี ไม่สามารถให้การวินิจฉัยที่แน่ชัดของโรคได้ เช่น โรคเนื้องอกสมอง การอักเสบของเนื้อสมอง การติดเชื้อหรือฝีในสมอง เป็นต้น จึงต้องมีวิธีการผ่าตัดสมองเพื่อให้ได้ชิ้นเนื้อตรงตำแหน่งของรอยโรคนั้น เพื่อนำชิ้นเนื้อไปตรวจพิสูจน์ เพื่อการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตรงกับโรคที่เป็น

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีการผ่าตัดแบบ stereotactic brain biopsy ซึ่งเป็นการผ่าตัดสมองโดยใช้เทคโนโลยีระบบนำวิถีกำหนดตำแหน่งในสมอง สามารถกำหนดจุดที่จะทำผ่าตัดได้อย่างแม่นยำ และหลีกเลี่ยงตำแหน่งของเนื้อสมองที่มีหน้าที่สำคัญได้ ใช้ในการผ่าตัดเพื่อตัดชิ้นเนื้องอกสมองมาตรวจบางส่วน (tumor biopsy) โดยใช้วิธีการเจาะรูขึ้นกับตำแหน่งของเนื้องอก ใช้กรณีที่สงสัยเนื้องอกจำพวก germinoma, lymphoma เนื่องจากเนื้องอกทั้งสองชนิดตอบสนองต่อการฉายแสงและการให้ยาเคมีบำบัด การทำผ่าตัดชนิดนี้ควรทำในหลายๆ สามารถตรวจชิ้นเนื้อแบบ frozen section ได้ เพื่อให้ประสาทศัลยแพทย์วางแผนการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงการผ่าตัดซ้ำโดยไม่จำเป็น²



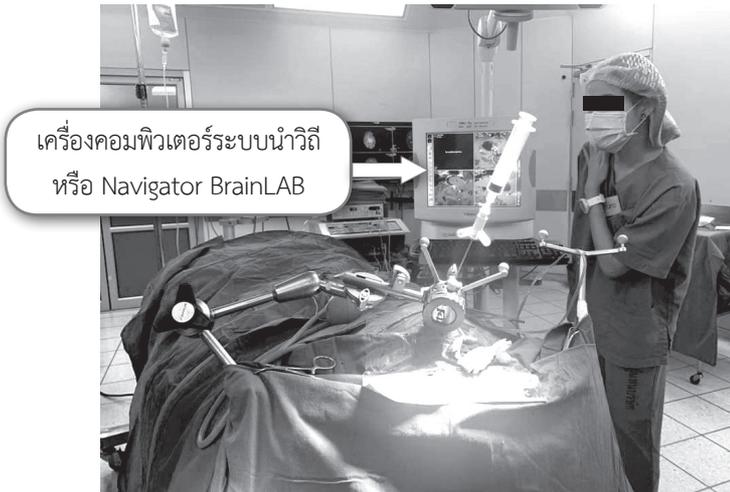
รูปภาพที่ 1

การผ่าตัด Stereotactic Brain Biopsy แบบ Frame-based

การผ่าตัด stereotactic brain biopsy มี 2 แบบ ได้แก่

1. Stereotactic brain biopsy แบบ frame-based คือ วิธีการชี้แนวทางไปยังจุดต่างๆ ของสมอง โดยอาศัยการอ้างอิงกับกรอบอ้างอิงภายนอก (stereotactic frame) ซึ่งเมื่อนำผู้ป่วยที่ใส่กรอบอ้างอิงหรือใส่ frame ที่ศีรษะเรียบร้อยแล้วไปเข้าเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) หรือเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ตำแหน่งรอยโรคที่ปรากฏในจอภาพจะถูกกำหนดจุดที่จะตัดชิ้นเนื้อ ซึ่งประสาทศัลยแพทย์จะทำการวัด และคำนวณออกมาเป็นค่าพิกัด X (anteroposterior), Y (Superior-Inferior), Z (left to right) เมื่อเทียบกับกรอบอ้างอิงนั้น ตำแหน่งค่าพิกัดที่ได้นี้จะเป็นจุดที่ปลายเข็ม biopsy จะไปหยุดที่ตำแหน่งนั้นด้วยความแม่นยำ แล้วตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง และไม่ดึงรั้งหรือทำลายเนื้อเยื่อรอบๆ³

2. Stereotactic brain biopsy แบบ frameless คือ วิธีการชี้แนวทางไปยังจุดต่างๆ ของสมองโดยอาศัยเทคโนโลยีการผ่าตัด โดยมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบนำวิถี (navigator) ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาการผ่าตัด เครื่องนำร่อง และวางแผนการผ่าตัดด้วยระบบคอมพิวเตอร์นำวิถีจะนำข้อมูลภาพที่ได้จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ภาพจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของสมอง (CT Scan) ภาพจากเครื่องตรวจแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) และภาพจากเอกซเรย์แบบ 3 มิติ เป็นต้น มาประมวลผล โดยเทียบกับตัวผู้ป่วยจริงขณะผ่าตัด และสร้างภาพเสมือนจริงหลายรูปแบบ ซึ่งมีความแม่นยำสูงมาก และเปลี่ยนแปลงไปตามการเคลื่อนไหวของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ขณะผ่าตัด ทำให้สามารถกำหนดพิกัดของรอยโรคต่างๆ ในสมองได้แม่นยำ ทราบบริเวณเนื้อเยื่อที่เครื่องมือจะเคลื่อนผ่านไป ทราบขอบเขตของรอยโรค โดยเฉพาะเนื้องอกในรูปแบบ 3 มิติ ช่วยลดผลแทรกซ้อน และทำให้ผลการผ่าตัดรักษาดีขึ้นชัดเจน⁴



รูปภาพที่ 2

การผ่าตัด Stereotactic Brain Biopsy ชนิด Frameless
โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบนำวิถี (Varioguide Biopsy BrainLAB)

ข้อบ่งชี้ในการทำ Stereotactic brain biopsy⁵

- ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวรุนแรง ทำให้มีความเสี่ยงสูงจากการผ่าตัดที่ต้องดมยาสลบ
- รอยโรคทางสมองที่อยู่ในตำแหน่งที่ลึก เช่น ตำแหน่ง thalamus, brainstem เป็นต้น
- รอยโรคที่อยู่ในส่วนของสมองที่มีหน้าที่สำคัญ เช่น motor cortex, sensory cortex เป็นต้น

โรคเนื้องอกสมองชนิดที่พบบ่อย และประสาทศัลยแพทย์เลือกทำการผ่าตัดสมอง โดยใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งในสมอง หรือ stereotactic brain biopsy ได้แก่ เนื้องอกในกลุ่ม glioma, glioblastoma และ CNS Lymphoma เป็นต้น

1. Glioma แบ่งออกได้เป็น

1.1 Low-grade gliomas (WHO grade I-II) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการแสดงเฉพาะที่ทางระบบประสาท และอาจมีอาการของการเพิ่มความดันในสมองที่สูงร่วมหรือไม่ก็ได้ โดยประวัติมักมีอาการเป็นเดือนหรือปี ในกรณีที่สามารถผ่าตัดเนื้องอกออกได้หมดจะมีการพยากรณ์โรคระยะยาวดีมาก ซึ่งมักพบที่ cerebellum ขณะเดียวกันเนื้องอกชนิดนี้ในบางตำแหน่งไม่สามารถผ่าตัดเอาออก

ได้หมดอย่างปลอดภัย เช่น chiasmatic-hypothalamic glioma การรักษาอาจต้องพิจารณาเป็นรายๆ ไป ซึ่งอาจได้รับรังสีรักษาหรือยาเคมีบำบัด เนื้องอกกลุ่ม diffuse pontine glioma สามารถให้การวินิจฉัยได้จากภาพ MRI โดยไม่จำเป็นต้องผ่าตัดเพื่อให้ได้ชิ้นเนื้อ การรักษาหลักของ diffuse brainstem glioma คือ รังสีรักษาและยาเคมีบำบัด การพยากรณ์โรคระยะยาวไม่ดี รวมทั้งผู้ป่วยมักจะมี multiple cranial nerves involvement ตั้งแต่แรกเริ่มก่อนได้รับการวินิจฉัย⁶

1.2 High-grade (malignant) gliomas (WHO grade III-IV) มักมาด้วยอาการแสดงเฉพาะที่ และอาจมีอาการของการเพิ่มความดันในสมองที่สูงร่วมได้ ส่วนประวัติมักมีอาการในระยะเวลาเป็นเดือนหรือสัปดาห์ มีการดำเนินโรครวดเร็วกว่ากลุ่ม low grade glioma แนวทางการรักษาในปัจจุบัน คือ การผ่าตัดเนื้องอกให้ได้มากที่สุด โดยเฉพาะเกิดในบริเวณที่สามารถผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย และตามด้วยรังสีรักษาหรือยาเคมีบำบัด⁷

2. Glioblastoma Multiforme (GBM)

เป็นเนื้องอกชนิดที่มีความร้ายแรงที่สุด ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นมะเร็งของสมอง มีการเติบโตเร็วและผู้ป่วยเสียชีวิต

ในเวลาสั้น โดยเฉลี่ยแล้วจะเสียชีวิตในเวลาไม่เกินหนึ่งปี เนื่องจากชนิดนี้พบได้ประมาณครึ่งหนึ่งของ Gliomas ทั้งหมด เกิดขึ้นบ่อยในคนอายุประมาณ 45-55 ปี⁶

3. CNS Lymphoma

เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกของโรค Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL) หรือมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจ์กิน ที่ลุกลามเข้าระบบประสาทส่วนกลาง แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ⁷

3.1 ชนิดปฐมภูมิ (primary CNS lymphoma)

ผู้ป่วย primary CNS lymphoma มักมาพบแพทย์ด้วยความจำเสื่อม บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง และอาการอันเกิดจากความดันภายในช่องกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น มักพบในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องโดยเฉพาะผู้ป่วยเอดส์ ปัจจุบันการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยกลุ่มนี้ดีขึ้น หลังจากได้มีการนำยาเคมีบำบัดมาใช้รักษาผู้ป่วยร่วมกับการฉายแสงตั้งแต่วัยแรก

3.2 ชนิดทุติยภูมิ (secondary CNS lymphoma)

ผู้ป่วย secondary CNS lymphoma ได้แก่ ผู้ป่วยที่พบมีความผิดปกติของ CNS ร่วมกับรอยโรคในอวัยวะอื่นๆ นอก CNS ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักเคยได้รับการรักษา lymphoma มาก่อน และมีอาการแสดงของ CNS lymphoma เมื่อเกิดมีโรคกลับหรือโรคที่ต้องการรักษามักมีการพยากรณ์โรคเลวและมักเสียชีวิตในเวลารวดเร็ว

การพยาบาลผู้ป่วยเนื้องอกสมองที่มารับการผ่าตัด frame-based และ frameless stereotactic brain biopsy

การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

การเตรียมผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด stereotactic brain biopsy แบบ frame-based และ frameless มีการเตรียมผู้ป่วยเช่นเดียวกัน เริ่มจากการระบุตัวผู้ป่วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด แต่จะแตกต่างกันกรณีที่มาผ่าตัด frame-based stereotactic brain biopsy ผู้ป่วยจะต้องมาใส่ frame ที่ห้องผ่าตัด

ก่อนไปทำ CT scan และกรณีทำผ่าตัด frameless stereotactic brain biopsy ผู้ป่วยสามารถไปทำ CT ก่อนมาห้องผ่าตัดโดยไม่ต้องใส่ frame พยาบาลห้องผ่าตัดมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติลดความวิตกกังวลได้ ดังนี้

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ โดยการต้อนรับผู้ป่วยและญาติด้วยท่าทีสุภาพ อ่อนน้อม แสดงความเป็นกันเอง เป็นบทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัดที่จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่น และเกิดความไว้วางใจ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด frame-based stereotactic brain biopsy เพราะผู้ป่วยจะต้องมาใส่ frame ขณะที่ยังรู้สึกตัวดี ที่ห้องผ่าตัดก่อนไปทำ CT scan การอธิบายและให้ข้อมูลกับผู้ป่วยจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือขณะใส่ frame

2. ดูแลป้องกันการทำลายเนื้อเยื่อ การติดเชื้อ โดยการตรวจสอบชื่อและนามสกุลของผู้ป่วยให้ถูกต้องตามตารางการผ่าตัด ข้อมูลที่ได้ต้องตรงกันอย่างน้อย 2 แหล่งข้อมูล อาทิ การสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วย ป้ายชื่อมือ แฝ้มเวชระเบียน รวมทั้งฟิล์มเอกซเรย์ ให้ตรงกับผู้ป่วย

3. ตรวจสอบการได้รับข้อมูลของผู้ป่วยจากแพทย์ และความยินยอมในการผ่าตัด จากหนังสือแสดงเจตนาขอรับการรักษาโดยวิธีผ่าตัดให้ถูกต้องและครบถ้วน

4. ประเมินความพร้อมทางด้านร่างกาย ได้แก่

- 4.1 ประเมินสัญญาณชีพ หากพบว่ามีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ให้รายงานแพทย์ทันที เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการงดหรือเลื่อนผ่าตัด เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจากภาวะเลือดออกในสมองในระยะผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้

- 4.2 สอบถามการงดน้ำ งดอาหารอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง ประเมินสภาพร่างกายทั่วไป การทรงตัว อาการอ่อนแรง เพื่อดูแลจัดทำผู้ป่วยให้ปลอดภัยในกรณีที่ต้องใส่ frame ตลอดจนการโกนศีรษะ ซึ่งผู้ป่วยที่มาทำผ่าตัด frame-based stereotactic brain biopsy ส่วนใหญ่แพทย์จะให้โกนศีรษะมาจากหอผู้ป่วย เพื่อให้สะดวกในการ

ใส่ frame บางรายอาจโกนศีรษะเฉพาะส่วนที่จะทำผ่าตัด ภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกแล้ว

4.3 กรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติรับประทานยาแอสไพริน สอบถามการงดยาอย่างน้อย 7 วันก่อนผ่าตัด สอบถาม ข้อมูลประวัติการแพ้ยา แพ้อาหาร แพ้พลาสติก หรือ แผ่นคลุมผิวหนังปราศจากเชื้อ เป็นต้น

4.4 ประเมินข้อจำกัดด้านร่างกายที่มีผลต่อการจัดทำเพื่อการผ่าตัด เช่น การใส่โลหะตามกระดูก หรือมีประวัติ ผ่าตัดกระดูกข้อต่างๆ ตลอดจนรอยโรคบริเวณกระดูก สันหลังส่วนคอ เป็นต้น

4.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ติดมากับผู้ป่วย เช่น เครื่องช่วยฟัง แว่นตา ฟันปลอม เป็นต้น หากพบว่ามีอุปกรณ์ติดมากับผู้ป่วยให้ถอดออกจากตัวผู้ป่วย พร้อมทั้งอธิบาย เหตุผล และนำฝากไว้กับญาติ หรือคืนไปที่หอผู้ป่วย

5. ประเมินความพร้อมทางด้านจิตใจ ผู้ป่วย และญาติ ผู้ดูแลที่มารับการผ่าตัด เกี่ยวกับความวิตกกังวลจากการไม่คุ้นเคยกับสภาวะแวดล้อมในห้องผ่าตัด สิ่งที่จะเกิดขึ้น ในขณะผ่าตัด ผลการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดที่มีความแตกต่างกันระหว่าง frame-based และ frameless stereotactic brain biopsy วิธีการผ่าตัดและการดูแลหลังการผ่าตัด โดยทีมผ่าตัดเป็นผู้ให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัด และให้ความมั่นใจกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการพัฒนาทางด้าน อุปกรณ์และเทคโนโลยีการผ่าตัดที่มีความก้าวหน้าทำให้ผู้ป่วย มีความปลอดภัยมากขึ้น

6. ผู้ป่วยเนื่องจากสมองบางรายอาจจะมีอาการอ่อนแรง ทรงตัวผิดปกติ หรือเคลื่อนไหวลำบาก จึงต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ยกข้างเตียงทั้งสองข้างขึ้นทุกครั้ง ก่อนและหลังทำกิจกรรมการพยาบาลเสร็จสิ้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม และระมัดระวังในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังเตียงผ่าตัด และก่อนผู้ป่วยได้รับการยาระงับความรู้สึก ดูแลระดับบริเวณต้นขาของผู้ป่วยเพื่อป้องกันการตกเตียง และมีเจ้าหน้าที่อยู่ข้างเตียงตลอดเวลา ที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว



รูปภาพที่ 3

ผู้ป่วยใส่ Frame ที่ศีรษะก่อนส่งไปทำ CT Scan กรณีได้รับการผ่าตัด Frame-based Stereotactic Brain Biopsy

การพยาบาลระยะผ่าตัด

การพยาบาลระยะผ่าตัดผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด นอกจากจะดูแลทางร่างกายแล้ว การดูแลทางด้านจิตใจ ก็เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล และเชื่อมั่นในการดูแลรักษาพยาบาล นอกจากนี้ จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัด พยาธิสรีรวิทยาของโรค การเตรียมเครื่องมือผ่าตัด การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด รวมทั้งผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการผ่าตัดนั้น การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด โดยสามารถให้การพยาบาล และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ หลังผ่าตัดและกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว การพยาบาลระยะผ่าตัดมีดังนี้

1. ก่อนเริ่มผ่าตัด ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการระบุตัวผู้ป่วยอีกครั้ง โดยการตรวจดูฟิล์มเอ็กซเรย์หรือภาพถ่ายทางรังสีของสมอง ชื่อและนามสกุลตรงกับผู้ป่วยที่จะทำผ่าตัดหรือไม่ เพื่อเป็นการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ในผู้ป่วยบางรายที่มีอาการสับสน ต้องตรวจสอบจากป้ายข้อมือ
2. ดูแลจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการจัดทำผ่าตัดตามชนิด

ของการผ่าตัดให้ครบถ้วน และตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ทุกครั้งก่อนใช้งาน การใช้อุปกรณ์ช่วยจัดทำ เช่น หมอนรองปุ่มกระดูกต่างๆ เพื่อป้องกันแผลกดทับ

3. ดูแลจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดพื้นฐาน และเครื่องมือพิเศษที่ต้องใช้กับการผ่าตัดที่ศัลยแพทย์เลือกให้ถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจากเชื้อ ศัลยแพทย์และพยาบาลห้องผ่าตัดจึงจำเป็นต้องศึกษาวิธีการใช้ให้ถูกต้อง ตรวจสอบเครื่องมือให้ครบถ้วนพร้อมใช้งาน

4. ส่งเครื่องมือผ่าตัด ได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามขั้นตอนการผ่าตัด

การพยาบาลระยะผ่าตัดผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด stereotactic brain biopsy แบบ frame-based และ frameless จะคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันที่เครื่องมือพิเศษและเทคโนโลยีที่ใช้กับการผ่าตัดแต่ละชนิด ซึ่งพยาบาลห้องผ่าตัดจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือแต่ละประเภทให้มีความถูกต้องแม่นยำ เพื่อให้การผ่าตัดราบรื่น ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดจึงต้องศึกษาหาความรู้ สร้างความชำนาญในการทำงาน เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด frame-based และ frameless stereotactic brain biopsy

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
ระยะก่อนผ่าตัด		
1. การเตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ frame	พยาบาลห้องผ่าตัด เตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ frame ให้พร้อม ได้แก่ 1% Xylocaine with adrenaline, 0.5% Marcaine, chloramphenicol eye ointment, syring 10 ml, เข็มฉีดยา No. 20, 23 ยาว 1½ นิ้ว, ปากกา marksite, set ทำแผล, 70% alcohol, หมุด stereotactic ปลอดเชื้อ, Leksell frame และอุปกรณ์พิเศษสำหรับใส่ frame	ไม่มี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
		
	<p align="center">รูปภาพที่ 4 อุปกรณ์ใส่ Frame ที่ศึรณะก่อนส่งผู้ป่วยไปทำ CT Scan</p>	
		
	<p align="center">รูปภาพที่ 5 ชุดอุปกรณ์ Leksell Frame</p>	
<p>2. การพยาบาลผู้ป่วยก่อนใส่ frame ที่ศึรณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาลห้องผ่าตัดสอบถามชื่อ-นามสกุลผู้ป่วยให้ถูกต้อง ก่อนรับผู้ป่วยเข้ามาใส่ frame ในห้องผ่าตัด - อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงการใส่อุปกรณ์ดังกล่าวว่ามีความจำเป็นและสำคัญอย่างไร เนื่องจากอุปกรณ์มีขนาดใหญ่และต้องฝังหมุดเข้าไปในศึรณะผู้ป่วย อาจทำให้ดูน่ากลัวต่อผู้พบเห็น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจ และให้ความร่วมมือ 	<p>ไม่ต้องใส่ frame</p>
<p>3. การพยาบาลผู้ป่วยขณะใส่ frame ที่ศึรณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยศึลยแพทย์ใส่ frame ให้มั่นคงที่ศึรณะผู้ป่วยโดยใช้หมุดยึด 4 ตัวเข้ากับกะโหลกศึรณะของ ผู้ป่วย ประเมินความเจ็บปวดขณะใส่หมุดเป็นระยะ เพื่อให้ศึลยแพทย์พิจารณาฉีดยาชา 	<p>ไม่ต้องใส่ frame พยาบาลห่อผู้ป่วยสามารถส่งผู้ป่วยไปทำ CT scan ได้เลย</p>

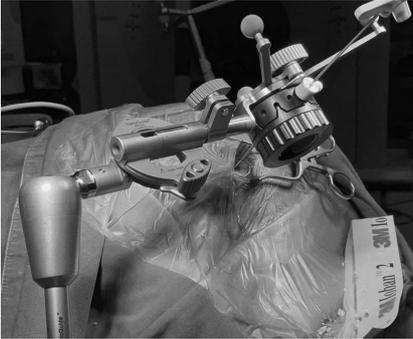
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
	เฉพาะที่เพิ่ม เพื่อลดความเจ็บปวด - พุดคุยให้กำลังใจ เพื่อลดความกลัวและวิตกกังวลของผู้ป่วย - ส่งผู้ป่วยไปห้อง CT	
ระยะผ่าตัด	รับผู้ป่วยกลับมาจากการทำ CT scan และตรวจสอบแผ่นซีดี CT MPR for navigator	รับผู้ป่วยกลับมาจากการทำ CT scan และตรวจสอบแผ่นซีดี CT MPR for navigator
1. การเตรียมอุปกรณ์จัดทำผ่าตัด	อุปกรณ์ที่เตรียมในการจัดทำผ่าตัด ได้แก่ เทปผ้า 1 นิ้ว, ขาจับ Mayfield, ข้อต่อ stereotactic frame	อุปกรณ์ที่เตรียมในการจัดทำผ่าตัด ได้แก่ เทปผ้า 1 นิ้ว, ขาจับ Mayfield, Mayfield skull clamp, skull pin
		
		รูปภาพที่ 6 Mayfield Skull Clamp และ Skull Pin สำหรับยึดศีรษะ
2. การพยาบาลผู้ป่วยจัดทำผ่าตัดเพื่อไม่ให้เกิดแผลกดทับและบาดเจ็บที่ศีรษะ	หลังผู้ป่วยได้ยาระงับความรู้สึกเรียบร้อยแล้ว พยาบาลห้องผ่าตัดช่วยศัลยแพทย์จัดทำผู้ป่วยนอนหงาย นิ่ง หรือนอนคว่ำ ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของพยาธิสภาพในเนื้อสมอง ยึดติด stereotactic frame เข้ากับเตียงผ่าตัด ใช้หมอนรองขาทั้ง 2 ข้าง และรัดขาทั้งสองข้างตึงให้แน่น กรณีนอนหงาย ใส่หมอนรองคอและกระดานรองคอเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังส่วนคอ หากเกิดการเคลื่อนหรือเลื่อนหลุดของข้อต่ออุปกรณ์จัดทำตรวจเช็คข้อต่อต่างๆ ให้เรียบร้อยและล็อกให้แน่น พันทับข้อต่อด้วยเทปผ้า 1 นิ้วอีกครั้ง	กรณีผ่าตัดด้วยวิธี frameless stereotactic biopsy ยึดศีรษะด้วย Mayfield skull clamp และดูแลหลังยึดศีรษะเช่นเดียวกับวิธี frame-based

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
3. การเตรียมเครื่องมือพิเศษที่ใช้ในการผ่าตัด	พยาบาลห้องผ่าตัดเตรียม stereotactic set ซึ่งประกอบด้วย rings, stereotactic arc และ needle biopsy ปลอดภัยให้พร้อมใช้งาน	พยาบาลห้องผ่าตัดเตรียม Varioguide Biopsy BrainLAB set และ needle biopsy guide ปลอดภัยให้พร้อมใช้งาน
		
	<p>รูปภาพที่ 7 จัดทำผ่าตัดนอนหงายในผู้ป่วยผ่าตัด Frame-based Stereotactic Brain Biopsy</p>	<p>รูปภาพที่ 8 ยึดศีรษะด้วย Mayfield Skull Clamp ในผู้ป่วยผ่าตัด Frameless Stereotactic Brain Biopsy</p>
		
	<p>รูปภาพที่ 9 Stereotactic Set ปลอดภัย</p>	<p>รูปภาพที่ 10 Varioguide Biopsy BrainLAB Set และ Needle Biopsy Guide ปลอดภัย</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
4. การทำความสะอาดศีรษะ	พยาบาลห้องผ่าตัดฟอกทำความสะอาดศีรษะบริเวณที่จะทำผ่าตัดด้วย 7.5% povidine และ 70% alcohol บริเวณ stereotactic frame เป็นเวลา 10 นาที และศัลยแพทย์ทาน้ำยาทำลายเชื้อบริเวณศีรษะด้วย 2% chlohexidine in alcohol และทาน้ำยาที่ frame ด้วย 70% alcohol และปูผ้าปลอดเชื้อคลุมตัวผู้ป่วย	พยาบาลห้องผ่าตัดฟอกทำความสะอาดศีรษะบริเวณที่จะทำผ่าตัดด้วย 7.5% povidine เป็นเวลา 10 นาที และศัลยแพทย์ทาน้ำยาทำลายเชื้อบริเวณศีรษะด้วย 2% chlohexidine in alcohol และปูผ้าปลอดเชื้อคลุมตัวผู้ป่วย
5. การติดตั้งอุปกรณ์ผ่าตัด	ติดตั้ง stereotactic arc system เข้ากับ stereotactic frame ใช้ probe guide ตำแหน่งที่จะลงมีดผ่าตัด และฉีดยาชา 1% xylocaine with adrenaline บริเวณที่จะลงมีดผ่าตัด 5-10 ml	ติดตั้งอุปกรณ์ Varioguide biopsy (ชุดอุปกรณ์นำร่องแบบสามมิติ) เข้ากับตัวจับที่เตียงผ่าตัด ใช้ probe guide ตำแหน่งที่จะลงมีดผ่าตัด และฉีดยาชา 1% xylocaine with adrenaline บริเวณที่จะลงมีดผ่าตัด 5-10 ml
		
	รูปภาพที่ 11 Leksell Stereotactic System®	รูปภาพที่ 12 Stereotactic biopsy แบบ Frameless (Varioguide Biopsy BrainLAB)
6. ขั้นตอนผ่าตัดและวิธีส่งเครื่องมือผ่าตัด	หลังจากติดตั้งอุปกรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัดของทั้งสองการผ่าตัดทำเช่นเดียวกัน โดยศัลยแพทย์ลง incision ตำแหน่งที่ฉีดยาชาไว้ และถ่างแผลด้วย self-retaining retractor จากนั้นพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดเตรียมเครื่องมือเจาะกะโหลกศีรษะ (craniotome)	- เหมือน frame-based

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
	<p>ให้ศัลยแพทย์เจาะรูที่กะโหลกศีรษะ (burr hole) จนถึงชั้นดิวรา เปิดเยื่อหุ้มสมองชั้นดิวราให้เป็นรูเพื่อให้เข็ม needle biopsy ผ่านลงไปได้ พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดเตรียมอุปกรณ์ห้ามเลือดให้พร้อม ใช้ได้แก่ bone wax, surgical, gelfoam เป็นต้น</p>	
7. ขั้นตอนการใส่เข็ม needle biopsy และเย็บปิดแผล	<ul style="list-style-type: none"> - ศัลยแพทย์ตั้งค่าพิกัด X, Y, Z, rings และ arc ของจุดที่ต้องการตัดชิ้นเนื้องอกบน stereotactic arc system ที่ศัลยแพทย์ได้ planning ไว้แล้ว ใช้เข็ม needle biopsy แทะผ่านเนื้อสมอง และทำการตัดเนื้องอก - พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดเตรียมขวดเก็บเนื้องอกสมอง เพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาหรือส่ง frozen section โดยยืนยันชิ้นเนื้อกับศัลยแพทย์ และพยาบาลช่วยเหลือรอบนอกทุกครั้งก่อนส่งเพื่อความถูกต้องของการเก็บส่งตรวจ - ศัลยแพทย์สำรวจจุดเลือดออก และทำการห้ามเลือด - เย็บปิดหนังศีรษะที่ละชั้น โดยเย็บชั้น subcutaneous ด้วย vicryl 3/0 และเย็บชั้น skin ด้วย nylon 3/0 หรือ stapler - วาง BACTIGRAS* ผ้าก๊อชปิดแผล และปิดทับด้วยเทปปิดแผลฟิสิกโซมูลส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ศัลยแพทย์ planning ตำแหน่งที่จะตัดชิ้นเนื้องอกบนระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้ผล CT และ MRI ร่วมกัน เพื่อกำหนดจุดตัดบนเนื้อสมอง - นำข้อมูลที่ planning เรียบร้อยแล้วมาลงในเครื่อง navigator เพื่อประมวลผลกับตัวผู้ป่วยจริง โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบนำวิถี เพื่อให้สามารถกำหนดพิกัดของรอยโรคต่างๆ ในสมองได้แม่นยำ ทราบบริเวณเนื้อเยื่อที่เครื่องมือจะเคลื่อนผ่านไป ทราบขอบเขตของรอยโรคในรูปแบบ 3 มิติ - ศัลยแพทย์ใช้เข็ม needle biopsy แทะผ่านเนื้อสมอง และทำการตัดเนื้องอกสมอง - พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดเตรียมเก็บชิ้นเนื้อเช่นเดียวกันกับวิธี frame-based - เย็บปิดหนังศีรษะที่ละชั้นโดย เย็บชั้น subcutaneous ด้วย vicryl 3/0 และเย็บชั้น skin ด้วย nylon 3/0 หรือ stapler - วาง BACTIGRAS* ผ้าก๊อชปิดแผล และปิดทับด้วยเทปปิดแผลฟิสิกโซมูลส์
8. ขั้นตอนการถอดหมุดยึดศีรษะ	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาลห้องผ่าตัดประสานกับวิสัญญีไม่ให้ผู้ป่วยตื่นก่อนการถอดหมุดยึดศีรษะ เพื่อป้องกันหนังศีรษะฉีกขาด - หลังปิดแผล ช่วยศัลยแพทย์ถอดหมุดยึดศีรษะ และ frame อย่างระมัดระวัง และเตรียมส่วนหัวเตียงผ่าตัดต่อเข้ากับเตียง เพื่อรองรับศีรษะ 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมือน frame-based

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	Frame-based stereotactic brain biopsy	Frameless stereotactic brain biopsy
	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียม chloramphenicol eye ointment เพื่ออุดบริเวณรูหมุดยึดศีรษะภายหลังถอดหมุดกรณีเลือดไหลไม่หยุด เตรียม skin stapler เพื่อให้ศัลยแพทย์เย็บบริเวณรูหมุด และส่งต่อข้อมูลกับพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต - เช็ดทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยบริเวณที่เป็อนเลือดและน้ำยาฆ่าเชื้อด้วยน้ำอุ่น เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำหลังผ่าตัด และดูแลห่มผ้าให้ร่างกายอบอุ่น 	

การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพในเนื้อสมองที่มารับการผ่าตัด stereotactic brain biopsy แบบ frame-based และ frameless ระยะหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสมองบวมและความดันในกะโหลกศีรษะสูง อาการชัก และการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ โดยประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย สัญญาณชีพ อาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน การเปลี่ยนแปลงของรูม่านตา อาการอ่อนแรง เป็นต้น ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอตามแผนการรักษา ไม่มีมีการอุดกั้นของทางเดินหายใจ เพราะถ้าปริมาณออกซิเจนลดลงจะทำให้คาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ความดันในสมองเพิ่มขึ้น อีกทั้งต้องเฝ้าระวังภาวะเลือดออกและการติดเชื้อภายหลังผ่าตัด ดังนี้

1. ประเมินการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัวโดยใช้ Glasgow Coma Score (คะแนนรวม เต็ม = 15; E₄ V₅ M₆) ได้แก่ ความสามารถในการลืมตา (Eye opening / E) การตอบสนองโดยคำพูด (Verbal response / V) และการตอบสนองโดยการเคลื่อนไหว (Motor response / M) และประเมินระดับความรู้สึกตัว หากซึมลงหรือมีอาการเลวลง ให้รีบรายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาส่งผู้ป่วยไปทำ CT scan เพื่อหาสาเหตุของอาการที่เลวลง เช่น ภาวะสมองบวม เลือดออกในสมอง เป็นต้น

2. จัดให้ออนหงาย ศีรษะสูง 15-30 องศา เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ ดูแลไม่ให้นอนทับแผลผ่าตัด
3. ดูแลป้องกันภาวะชัก โดยให้ยาชักตามแผนการรักษา กรณีที่ผู้ป่วยชัก จัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหน้าไปด้านที่ไม่มีแผลผ่าตัด ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ยกที่ก้นเตียงขึ้น ใช้หมอนกั้นเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของร่างกาย ไม่จัดขากรรไกรและใส่สิ่งของในปาก ไม่ผูกยึด เพราะทำให้ผู้ป่วยออกแรงต้าน และเพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ¹⁰ สังเกต และบันทึกลักษณะการชัก ระยะเวลา ความถี่ ระดับความรู้สึกตัว รายงานแพทย์
4. การดูแลป้องกันภาวะติดเชื้อหลังผ่าตัด ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และสอนการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด โดยแนะนำไม่ให้ผู้ป่วยเกาหรือลูบบริเวณแผลผ่าตัด หากพบว่ามึนงงหลังซึ่มออกมาที่ผ้าปิดแผลมากหรือมีกลิ่นเหม็น ให้รีบแจ้งพยาบาลทันที
5. ประเมินอาการปวดแผลผ่าตัด และความสบายของผู้ป่วย โดยซักถามและสังเกตอาการปวด ดูแลประคบเย็นบริเวณที่ปวด และดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยสบายและพักผ่อนได้มากขึ้น
6. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติพบแพทย์ ซักถามข้อสงสัย สร้างความมั่นใจ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษาพยาบาล ให้กำลังใจ ช่วยเหลือประคับประคอง

แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัว ได้ใช้สิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจตามความเหมาะสม

การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

1. ประเมินสภาพปัญหาและความต้องการของ ครอบครัว/ผู้ดูแลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค ความก้าวหน้าของโรค ความรู้ในการดูแลต่อเนื้อที่บ้าน ความพร้อมด้านจิตใจ อารมณ์สังคมและเศรษฐกิจ

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน เช่น ฝึกทักษะในการฟื้นฟูสุขภาพ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การกินอาหาร การพูด การเคลื่อนไหว

3. ผู้ป่วยจะต้องมาตรวจตามนัดของแพทย์ รวมทั้ง สังเกตอาการที่ผิดปกติ เช่น อาการปวดศีรษะรุนแรง อาเจียน ซึมลง ชัก มีไข้สูง เป็นต้น หากผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัด

4. ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการชัก

5. ประสานให้ผู้ป่วยและญาติพบแพทย์เพื่อรับฟังการ ดำเนินของโรคและแผนการรักษา

6. ประสานการเตรียมความพร้อมการดูแลต่อเนื้อที่บ้านร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

7. การส่งต่อเพื่อฉายแสงและเคมีบำบัด หรือการ ส่งต่อเพื่อรักษาต่อเนื้อที่โรงพยาบาลต้นสังกัดตามสิทธิ ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติถึงแผนการรักษา และพบแพทย์ เพื่ออธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องส่งต่อไปเพื่อฉายแสง และเคมีบำบัด หรือส่งต่อไปยังสถานพยาบาลต้นสังกัด เพื่อการดูแลรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วย และญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษาพยาบาล

สรุป

การผ่าตัดสมองเป็นการผ่าตัดที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โดยเฉพาะการผ่าตัดสมองในตำแหน่งที่ลึกและอันตราย มีการนำเทคโนโลยีระบบนำวิถีมาช่วยร่วมกับการผ่าตัดเพื่อ เพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยและการผ่าตัด และลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ทั้งนี้การผ่าตัดสมองด้วยวิธี stereotactic brain biopsy มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออก ในสมอง (intracranial hemorrhage) ได้ประมาณร้อยละ

1 และติดเชื้อร้อยละ 1 และมีโอกาสไม่ได้ขึ้นเนื้อเพื่อการ ตรวจวินิจฉัยก็เป็นได้¹¹ อย่างไรก็ตามการผ่าตัดวิธีนี้ถือ เป็นวิธีผ่าตัดที่มีความปลอดภัยและมีประโยชน์ต่อประสาท ศัลยแพทย์เป็นอย่างยิ่งในการวินิจฉัยโรคเบื้องต้นจาก ขึ้นเนื้อที่ตัดออกมา เพื่อนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้อง ปัจจุบัน เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์มีการพัฒนา และก้าวหน้ามากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้ และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี ทางทางการแพทย์ที่เปลี่ยนแปลงพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ เพื่อสามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มา รับ การผ่าตัดให้ได้รับความปลอดภัย และฟื้นฟูสุขภาพ ได้ อย่างรวดเร็ว สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติได้ และทำงานเป็นทีมผ่าตัดร่วมกับศัลยแพทย์และวิสัญญี ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

References

1. Adler JR, Guthrie BL. Image-guided intraoperative cranial localization. In: Andrews RJ, editor. Intraoperative neuroprotection. New York: Williams & Wilkins; 1996. p.317-24.
2. Kongkham PN, Knifed E, Tamber MS, Bernstein M. Complications in 622 cases of frame-based stereotactic biopsy, a decreasing procedure. Can J Neurol Sci. 2008;35(1):79-84. doi: 10.1017/s0317167100007605.
3. Hickey JV. The clinical practice of neurological & neurosurgical nursing. 6th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. 768 p.
4. Khampitak K. Computer aided surgery. Srinagarind Medical Journal [Internet]. 2009 [cited 2019 Aug 30];24(2):167-72. Available from: http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1536. (in Thai).

5. Pillay PK. Image-guided intraoperative cranial localization. In: Andrews RJ, editor. Intraoperative neuroprotection. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 1996. p.395-422.
6. Rapalino O, Batchelor T, González RG. Intra-axial brain tumors. *Handb Clin Neurol*. 2016;135:253-74. doi: 10.1016/B978-0-444-53485-9.00014-3.
7. Millard NE, De Braganca KC. Medulloblastoma. *J Child Neurol*. 2016;31(12):1341-53. doi: 10.1177/0883073815600866.
8. Intharakamthonchai T. Secondary CNS Lymphoma. *Thai Journal of Hematology and Transfusion Medicine*. 2004;14(4): 239-41. (in Thai).
9. Goodman T, Spry C. Essentials of perioperative nursing. 5th ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2014. 376 p.
10. Kusum W. Critical care nursing: a holistic approach. 5th ed. Bangkok: Sahaprachapanich; 2013. 531 (in Thai).
11. American Association of Neurological Surgeons. Stereotactic brain biopsy [Internet]. Rolling Meadows, IL: American Association of Neurological Surgeons; 2019 [cited 2019 Aug 18]. Available from: <https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Stereotactic-Brain-Biopsy>.