

บทความวิชาการ

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี

ณัฏฐา เจียรนิลกุลชัย* สายหยุด เกาลัดดา**

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และเป็นปัญหาใหญ่สำหรับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การเกิดมะเร็งสมองทุติยภูมิตั้งแต่ระยะต้นกำเนิด จำนวนก้อนมะเร็ง และตำแหน่งในสมอง เซลล์ต้นกำเนิดส่วนใหญ่มาจากมะเร็งปอด และมะเร็งเต้านม การทำภาพสะท้อนทางรังสีจากเครื่องเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์สมอง และการทำภาพสะท้อนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นแนวทางในการคัดกรอง และวินิจฉัยผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ การฉายรังสีครอบคลุมเนื้อสมองทั้งหมดเป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ ผู้ป่วยต้องเผชิญกับอาการต่างๆ ที่เกิดทั้งจากตัวของมะเร็งที่เติบโตขึ้นในสมองและผลจากการรักษาด้วยรังสี อาการที่เกิดขึ้นในระยะแรกสัมพันธ์กับภาวะสมองบวม อาการล้าอ่อนเพลีย และกลุ่มอาการอ่อนเพลียนอนไม่หลับเกิดขึ้นในระยะต่อมา ร่วมกับความเสื่อมของระบบประสาทภายหลังการรักษา ความเข้าใจในหลักการเบื้องต้นเหล่านี้จะเป็นความรู้พื้นฐานให้พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ มีแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นตลอดช่วงเวลาในการรักษา ให้ผู้ป่วยสามารถผ่านพ้นภาวะวิกฤตจากอาการที่ทุกข์ทรมานไปได้ นอกจากเพื่อบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นแล้ว ในขณะเดียวกันยังเป็นการคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ

คำสำคัญ: มะเร็งสมองทุติยภูมิ; การรักษาด้วยรังสี; การจัดการกับอาการ; การพยาบาล

* อาจารย์โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
ผู้เขียนหลัก: natthacha.chi@mahidol.ac.th

** หัวหน้าพยาบาล หน่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

บทนำ

มะเร็งสมองทุติยภูมิ (secondary brain tumor) หรือ มะเร็งระยะแพร่กระจายสู่สมอง (brain metastasis) หมายถึง มะเร็งหลายชนิดที่มีเซลล์ต้นกำเนิดมาจากหลายส่วนของร่างกายภายนอกสมอง และมีการแพร่กระจายไปที่สมอง โดยมะเร็งที่เป็นเซลล์ต้นกำเนิดก่อนจะแพร่กระจายไปที่สมอง เรียกว่า มะเร็งปฐมภูมิ¹ อุบัติการณ์การเกิดมะเร็งสมองทุติยภูมิยังไม่ทราบแน่ชัด ประเมินร้อยละ 10 - 40 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด มีแนวโน้มเป็นมะเร็งสมองทุติยภูมิ² และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นด้วยเหตุผล คือ อัตราการมีชีวิตรอดของผู้ป่วยยาวนานขึ้นจากผลของการรักษาและการวินิจฉัยที่ดีขึ้น³ ขณะเดียวกัน ผลจากการวินิจฉัยและการรักษา ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงทั้งทางด้านร่างกายและการรู้คิด เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย²⁻³

ผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิต้องการความช่วยเหลือ เพื่อจัดการกับอาการรุนแรงที่เกิดขึ้นจากก้อนมะเร็งที่โตขึ้นในสมอง และหรือผลข้างเคียงจากการรักษา³ เพื่อบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นจนสามารถรับการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี อาการที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังที่ได้รับการรักษา มีผลต่อความผาสุกและคุณภาพชีวิต⁴ การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีเป็นเรื่องเฉพาะด้าน ซึ่งต้องการความรู้และทักษะที่แตกต่างหลากหลาย แต่มีข้อมูลค่อนข้างจำกัด⁵ การนำเสนอบทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี มีความเข้าใจพยาธิสภาพของมะเร็งต้นกำเนิด กระบวนการเกิดมะเร็งสมองทุติยภูมิ การวินิจฉัย ภาพรวมของการรักษา และทราบขั้นตอนการรักษามะเร็งสมองทุติยภูมิด้วยการฉายรังสี เพื่อเป็นแนวทางให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยและญาติ ในการจัดการอาการที่เกิดขึ้น ให้สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อต้องเผชิญอาการและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี และภายหลังการรักษา

พยาธิสภาพของมะเร็งต้นกำเนิดและกระบวนการเกิดมะเร็งสมองทุติยภูมิ

การเกิดมะเร็งสมองทุติยภูมิ ขึ้นกับชนิดของเซลล์มะเร็งต้นกำเนิด ตัวกรองกั้นระหว่างเลือดและสมอง (blood-brain-barrier) จำนวนก้อนมะเร็งและตำแหน่งที่มะเร็งแพร่กระจายไปในสมอง⁶⁻⁷ ชนิดของเซลล์มะเร็งต้นกำเนิดที่แพร่กระจายไปที่สมอง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 40 - 50 มาจากมะเร็งปอด ร้อยละ 15 - 25 มาจากมะเร็งเต้านม และร้อยละ 5 - 20 มาจากมะเร็งผิวหนังชนิด melanoma⁸ ซึ่งถ้าผู้ป่วยเป็นมะเร็งผิวหนังชนิด melanoma นี้ มากกว่าร้อยละ 50 จะมีการแพร่กระจายไปเป็นมะเร็งสมองทุติยภูมิ ในอัตราการแพร่กระจายที่รวดเร็วมากกว่ามะเร็งชนิดอื่น⁹ ชนิดของเซลล์มะเร็งที่แพร่กระจายไปที่สมองจะมีลักษณะเหมือนเซลล์มะเร็งต้นกำเนิด⁷ กระบวนการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งสมองทุติยภูมิค่อนข้างซับซ้อน เซลล์มะเร็งสามารถแตกตัวออกจากเซลล์ต้นกำเนิดด้วยการรุกรานเข้าไปในเนื้อเยื่อ และสิ่งแวดล้อมภายในเซลล์เฉพาะที่ และทำลายโครงสร้างของเยื่อหุ้มเซลล์ จากนั้นจึงเริ่มแพร่กระจายและรุกรานเข้าสู่กระแสเลือดหรือระบบน้ำเหลือง ซึ่งเครือข่ายของต่อมน้ำเหลืองมีมากมายทั่วร่างกาย เชื่อมกันด้วยท่อน้ำเหลืองขนาดเล็ก จนสามารถฝังตัวอยู่ที่ผนังของหลอดเลือดปลายทางได้ จากนั้นเซลล์มะเร็งจึงออกมาเจริญเติบโตนอกหลอดเลือด และสร้างเนื้อเยื่อในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างจากการทำงานของเซลล์ปกติในตำแหน่งนั้นๆ¹⁰⁻¹¹ เมื่อเซลล์มะเร็งต้นกำเนิดแพร่กระจายไปที่สมอง สมองมีระบบป้องกันตนเองโดยเฉพาะที่เลือกไม่ให้สารเคมีหรือเชื้อโรคบางชนิดจากเลือดผ่านเข้าสู่เซลล์สมอง เรียกระบบการป้องกันตนเองนี้ว่า blood-brain-barrier หากเซลล์มะเร็งจากอวัยวะอื่นสามารถแพร่กระจายไปสู่สมองได้ แสดงว่า เซลล์นั้นสามารถฝ่าระบบหรือรบกวนระบบ blood-brain-barrier ได้¹²

ผู้ที่มีมะเร็งต้นกำเนิดอยู่หลายส่วนของร่างกาย มีแนวโน้มจะแพร่กระจายไปที่สมอง¹² โดยมะเร็งที่มี

เซลล์ต้นกำเนิดมาจากไตหรือจากเนื้องอกในช่องท้องหรือในอวัยวะสืบพันธุ์ ส่วนใหญ่จะพบจำนวนก้อนที่สมองเพียงตำแหน่งเดียว ขณะที่เซลล์มะเร็งที่มาจากมะเร็งผิวหนังชนิด melanoma หรือมะเร็งปอด จะพบจำนวนก้อนที่สมองหลายตำแหน่ง^{1,13} มะเร็งสมองปฐมภูมิ ส่วนใหญ่รอยโรคหรือจำนวนก้อนในสมองจะเกิดขึ้นตำแหน่งเดียว ถ้าพบรอยโรคหรือจำนวนก้อนในสมองมากกว่า 1 ตำแหน่ง มีแนวโน้มเป็นมะเร็งสมองทุติยภูมิมากขึ้น⁷ มะเร็งที่แพร่กระจายไปที่สมอง ส่วนใหญ่ร้อยละ 80 จะพบก้อนที่บริเวณเปลือกนอกของสมองใหญ่ (cerebral cortex) ร้อยละ 15 พบก้อนที่สมองน้อย (cerebellum) และร้อยละ 5 พบก้อนที่ก้านสมอง (brain stem)¹⁰ โดยจะพบก้อนที่ตำแหน่งรอยต่อระหว่างสมองเนื้อเทาส่วนนอก (gray matter) และสมองเนื้อขาวด้านใน (white matter) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่สิ้นสุดปลายของหลอดเลือดแดงมารวมตัวกัน (watershed area)^{1,13} การพยากรณ์ของโรคสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา จะมีชีวิตยืนยาวหลังได้รับการวินิจฉัยประมาณ 1 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา จะมีชีวิตยืนยาวหลังได้รับการวินิจฉัยน้อยกว่า 1 ปี¹⁴

การวินิจฉัยผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ

การคัดกรองและวินิจฉัยมะเร็งสมองทุติยภูมิ โดยปกติแพทย์จะเริ่มจากการซักประวัติ และการตรวจร่างกายทางระบบประสาท ซึ่งเป็นวิธีการขั้นต้นจนถึงวิธีการที่ซับซ้อนมากขึ้น คือ การทำภาพสะท้อนทั้งจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เพื่อให้การวินิจฉัยเกิดความแม่นยำมากขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การซักประวัติและการตรวจทางระบบประสาท การวินิจฉัยผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ บางรายมาจากการซักประวัติทางคลินิกเกี่ยวกับ อาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นใหม่ทางระบบประสาท และการตรวจทางระบบประสาท (neurological examination)¹⁵ อาการของมะเร็งสมองทุติยภูมิ ขึ้นกับตำแหน่งในสมองที่มะเร็งแพร่กระจายไป¹⁶ และขนาดของก้อน อาการแสดงที่พบเป็นส่วนใหญ่ในคลินิก ร้อยละ 50 มีอาการปวดศีรษะ ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะคือ อาการปวดจะเริ่มจากปวดเล็กน้อย เมื่อเวลาผ่านไปความปวดจะเพิ่มขึ้นทั้งความรุนแรงและระยะเวลา อาการปวดจะเริ่มในช่วงเช้า โดยอาการจะแย่ลงเมื่อเกิดร่วมกับสิ่งที่ทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น เช่น ความเครียดหรือการไอ อาการปวดศีรษะอาจพบร่วมกับอาการง่วงนอน คลื่นไส้ และอาเจียน¹⁷ ร้อยละ 35 - 40 พบอาการผิดปกติเฉพาะที่ทางระบบประสาท (focal neurologic deficits)¹⁷ เช่น กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรงหรือเป็นอัมพาต มีปัญหาในการพูด และการมองเห็นผิดปกติ และร้อยละ 20 - 40 พบอาการชัก¹⁸ ซึ่งเกิดจากการที่มะเร็งที่แพร่กระจายไปรบกวนการนำกระแสประสาทในสมอง อาจพบได้ทั้งการชักบางส่วน เช่น กล้ามเนื้อกระตุก หรือชักทั้งตัวจนหมดสติ

2. การทำภาพสะท้อน (imaging) จากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (computed tomography scan; CT scan) การทำภาพสะท้อนทางรังสีชนิดไม่ใช้สารทึบรังสี (non-enhanced CT scan) จะใช้ในการวินิจฉัยเป็นอันดับแรกร่วมกับผู้ป่วยที่ตรวจพบอาการแสดงทางระบบประสาท หากเห็นภาพสะท้อนไม่ชัดเจนจะใช้สารทึบรังสี (contrast-enhanced CT scan)¹⁵ ร่วมด้วยในการประเมิน ซึ่งเป็นการเพิ่มความไวต่อแสงของเนื้อเยื่อ ทำให้การวินิจฉัยมะเร็งสมองทุติยภูมิระบุได้ชัดเจนมากขึ้น^{15,19} การทำ CT scan แต่ละโรงพยาบาลจะใช้เวลาในการนัดตรวจไม่เท่ากัน โดยประมาณ คือ 1 สัปดาห์ หากภาพสะท้อน CT เห็นไม่ชัดเจน จะตรวจเพิ่มด้วยการทำภาพสะท้อนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging; MRI) ร่วมกับการใช้สารทึบรังสี การทำ MRI จะให้รายละเอียดของตำแหน่งปกติและผิดปกติได้ละเอียดขึ้น สามารถวินิจฉัยก้อนที่มีขนาดเล็กในผู้ป่วยที่ไม่แสดงอาการได้¹⁴⁻¹⁵ ใช้เวลาในการนัดตรวจ MRI ประมาณ 1 เดือน

3. การตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจ ในทางคลินิกไม่นิยมใช้ในการวินิจฉัยมะเร็งสมองทุติยภูมิ ยกเว้น การวินิจฉัยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากมะเร็ง (neoplastic meningitis) อาจตัดชิ้นเนื้อขนาดเล็กส่งตรวจ หรือเจาะน้ำไขสันหลัง

ซึ่งจะพบเซลล์มะเร็งแพร่กระจายเข้ามาในไขสันหลังได้²⁰ แตกต่างจาก Peereboom²¹ ให้ข้อคิดเห็นว่า การคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยมะเร็งระยะแพร่กระจายไปที่สมอง หากการวินิจฉัยไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นมะเร็งสมองทุติยภูมิ ควรยืนยันการตรวจด้วยผลทางพยาธิวิทยา (histology) เพียงอย่างเดียว เพื่อคัดแยกมะเร็งสมองทุติยภูมิออกจากเนื้องอกสมองปฐมภูมิ²¹

4. การคัดกรองโรคมะเร็งชนิดอื่นๆ เช่น การคัดกรองมะเร็งเต้านม ปัจจุบันเป็นยุคที่มีความตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่อง การคัดกรองมะเร็งเต้านม สำหรับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเพิ่งเริ่มเป็นมะเร็งเต้านม มีโอกาสน้อยมากที่จะเกิดร่วมกับมีการแพร่กระจายของมะเร็งไปที่สมอง แตกต่างจากการคัดกรองมะเร็งปอดชนิดเซลล์ไม่เล็ก (non-small cell lung cancer) และมะเร็งที่โตจะไม่แสดงอาการดังที่กล่าวมา และการคัดกรองมะเร็งทั้งสองชนิดนี้ยังไม่ได้มาตรฐาน แต่สามารถตรวจพบว่า มะเร็งแพร่กระจายไปที่สมองได้ในขั้นตอนการวินิจฉัยว่า เป็นมะเร็งปอดและมะเร็งที่โตโดยบังเอิญจากการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ'

การรักษามะเร็งสมองทุติยภูมิ

การรักษาสมองแพร่กระจายไปที่สมอง ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ จำนวนก้อนมะเร็ง ตำแหน่งในสมอง⁷ ความเจ็บป่วยส่วนอื่นของร่างกาย และระดับความแข็งแรงโดยรวมของผู้ป่วย การรักษามีทั้งการผ่าตัด การผ่าตัดร่วมกับ การให้รังสีรักษา การให้ยาเคมีบำบัด หรือการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการให้รังสีรักษา อาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีร่วมกัน²²⁻²³ สำหรับมะเร็งสมองทุติยภูมิที่มีเซลล์ต้นกำเนิดมาจากมะเร็งผิวหนังชนิด melanoma และมะเร็งปอดชนิดเซลล์ไม่เล็ก ซึ่งมีรูปแบบการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเป็นแบบไม่แทรกซึมเข้าไปในเนื้อสมองปกติ (non-infiltrative growth pattern) การผ่าตัดยังคงเป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยสองกลุ่มนี้²⁴⁻²⁵ การให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ ยาเคมีบำบัดที่ใช้เป็นมาตรฐาน คือ Temozolomide (TMZ) ที่สามารถคงความเข้มข้นและผ่าน blood-brain barrier ไปได้ มะเร็งต้นกำเนิดที่มาจากมะเร็งปอดชนิด small cell lung cancer จะไวต่อการได้ยาเคมีบำบัด เมื่อนำยาเคมีบำบัดนี้มาให้ร่วมกับ whole brain radiotherapy (WBRT) จะทำให้การตอบสนองกับมะเร็งสมองทุติยภูมิได้มากขึ้นกว่าการให้ยาเคมีบำบัดเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เซลล์ต้นกำเนิดแตกต่างกัน ผลการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดที่ได้ร่วมกับ WBRT ก็แตกต่างกันด้วย²⁵⁻²⁶

การฉายรังสีมะเร็งสมองทุติยภูมิ

การฉายรังสีครอบคลุมเนื้อสมองทั้งหมด (whole brain radiotherapy; WBRT) ยังคงเป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชะลอการเสื่อมสภาพให้นานที่สุดเท่าที่ทำได้²⁶ นอกจากนี้ยังใช้ WBRT เพื่อควบคุมก้อนมะเร็งเฉพาะที่ไม่ให้ลุกลามมากขึ้น (local control) ภายหลังการผ่าตัด หรือการใช้ WBRT ภายหลังการใช้รังสีศัลยกรรมร่วมพิภัก (stereotactic radiosurgery) ในผู้ป่วยที่มีรอยโรคที่สัมพันธ์กับระบบความจำและการเรียนรู้ลดลง²⁷ แม้ว่าจะมีการพัฒนาการให้รังสีรักษาเป็นแบบรังสีศัลยกรรม (radiosurgery) เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้นก็ตาม^{26,28} การจะเลือกให้รังสีรักษาชนิดใด ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดทางด้านเทคนิคและเครื่องมือที่มีในแต่ละสถาบัน ดังนั้น WBRT จึงเป็นวิธีส่วนใหญ่ที่ถูกเลือกมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ²⁹ โดยกำหนดปริมาณรังสีทั้งหมด WBRT คือ 30 Gray (Gray; Gy คือ หน่วยปริมาณพลังงานรังสีต่อน้ำหนักเนื้อเยื่อหรือเนื้อเยื่อของร่างกายดูดกลืนไว้ 1 Gy = 1 joule ต่อ กิโลกรัม)³⁰ ต่อการให้ 10 ครั้ง (fractions) ให้ภายใน 2 สัปดาห์³⁰⁻³¹ หรือ 37.5 Gy ต่อการให้ 15 ครั้ง เป็นมาตรฐาน³¹⁻³² ปริมาณรังสีที่ให้นี้ เป็นปริมาณเพื่อหวังผลประคับประคองมากกว่าหวังผลในแง่การรักษาเซลล์มะเร็ง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ได้รับผลข้างเคียงจากการให้

รังสีน้อยแต่สามารถบรรเทาอาการจากมะเร็งที่แพร่กระจายไปที่สมองได้^{14,26,29}

การเตรียมผู้ป่วยก่อนการฉายรังสี

ผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ ส่วนใหญ่ก่อนการฉายรังสี จะได้รับยาสเตียรอยด์ กลุ่ม corticosteroids เพื่อลดภาวะสมองบวม และรับยาต่อเนื่องไปอีก 2 - 3 สัปดาห์²⁰ ยาที่ได้รับส่วนใหญ่เป็น dexamethasone 8 - 10 มิลลิกรัม ชนิดฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ จากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นยาสำหรับรับประทาน ขนาด 4 มิลลิกรัมทุก 6 ชั่วโมง และขยายเวลาออกเป็น 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ตามอาการจนกระทั่งสามารถงดยาที่ได้³³ เมื่อผู้ป่วยมาถึงหน่วยรังสีรักษา จะได้รับข้อมูลการเตรียมตัวก่อนการฉายรังสี ดังนี้

1. การแจ้งข้อมูลและแผนการรักษา แพทย์จะชี้แจงรายละเอียดถึงแผนการรักษาและอาการข้างเคียงของการรักษาด้วยรังสีให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจรับการรักษา

2. การเตรียมผู้ป่วยและญาติ พยาบาลที่แผนกรังสีรักษาจะแจ้งขั้นตอนการฉายรังสี รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายในการรักษา ได้แก่ ค่าทำ CT scan ค่าทำหน้ากาก ค่าฉีดเส้น ค่าคำนวณปริมาตรในการฉายแสง ซึ่งค่าใช้จ่ายจะแตกต่างกันไปตามแต่ละสถาบัน โดยอาจให้ชำระรวมกันในครั้งแรก หรือให้แยกชำระ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งสมองทุติยภูมิ และถูกส่งตัวมาเพื่อให้การรักษาด้วย WBRT ส่วนใหญ่จะได้รับการทำ CT scan มาแล้ว แพทย์ทางรังสีรักษาจะใช้ CT scan เดิม โดยผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องทำ CT scan ใหม่ และข้ามขั้นตอนไปทำหน้ากากในข้อ 2.3

2.2 ผู้ป่วยที่แพทย์แผนกรังสีรักษาตรวจพบมีอาการทางระบบประสาท และสงสัยว่าอาจ มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปที่สมอง แพทย์ที่แผนกรังสีรักษาจะส่งทำ CT scan ดังนั้น ผู้ป่วยและญาติต้องมานัดทำ CT scan ก่อนการฉายรังสี ใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ โดยวันที่มาตามนัด ผู้ป่วยจะต้องงดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ก่อนการทำ CT scan หากภาพถ่ายรังสีจากการทำ CT scan ไม่ชัดเจน ผู้ป่วยต้องนัดทำ MRI เพิ่ม เพื่อให้เห็นตำแหน่งชัดเจนขึ้น¹⁷ การนัดทำ MRI ต้องใช้เวลานัดตรวจนานประมาณ 1 เดือน เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนมาก โดยผู้ป่วยจะต้องงดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 6 ชั่วโมง เหมือนการทำ CT scan

2.3 การทำหน้ากาก (mask) เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นตัวกำหนดแนวการฉายรังสีแทนการขีดเส้นบนใบหน้า เมื่อผู้ป่วยได้ผลการทำ CT scan มาแล้ว พยาบาลจะอธิบายให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการทำหน้ากากคร่าวๆ คือ เจ้าหน้าที่จะนำหน้ากากซึ่งเหมือนแผ่นพลาสติกไปแช่ในน้ำร้อนเพื่อให้หน้ากากอ่อนตัว จากนั้นจึงนำแผ่นพลาสติกขึ้นมาให้คลายร้อนจนเหลือแค่อุ่นๆ มาแนบที่ใบหน้าผู้ป่วยเพื่อขึ้นรูปให้เท่ากับใบหน้าผู้ป่วย ผู้ป่วยจะต้องนอนนิ่งๆ และหายใจผ่านช่องว่างเล็กๆ ที่กระจายอยู่ในพลาสติก ผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า จะรู้สึกเหมือนหายใจไม่ออก ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยหวาดกลัวและวิตกกังวล เจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้ากากจะตัดบริเวณรูจมูกเพิ่ม เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกขึ้น ในการทำหน้ากากใช้เวลาประมาณ 30 นาที สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาค่าใช้จ่าย สามารถนำหน้ากากของผู้ป่วยคนอื่นที่ไม่ใช้แล้วกลับมาทำซ้ำ (reuse) โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

2.4 การกำหนดแนวการฉายรังสี เมื่อทำหน้ากากเรียบร้อยแล้ว แพทย์รังสีรักษาจะกำหนดแนวการฉายรังสีโดยขีดเส้นไว้บนหน้ากาก ใช้เวลาในการขีดเส้นประมาณ 10 นาที

3. การฉายรังสี ในผู้ป่วยมะเร็งระยะแพร่กระจายไปที่สมอง ปริมาณรังสีทั้งหมดที่ต้องได้รับคือ 30 Gy (1 Gy = 100 centigray; cGy) โดยผู้ป่วยต้องมารับการฉายรังสีติดต่อกัน ตั้งแต่วันจันทร์ - ศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์ - อาทิตย์ ปริมาณการฉายรังสีแต่ละครั้งคือ 300 cGy เป็นเวลา 10 - 11 วัน ระยะเวลาที่ใช้แต่ละครั้งประมาณ 10 นาที สำหรับผู้ป่วยที่อาการโดยรวมไม่ดี หรือก้อนมีขนาดใหญ่ ใน 2 วันแรก แพทย์รังสีรักษาจะกำหนด

ปริมาณของรังสีในสองวันแรกน้อยกว่าปกติ เพื่อป้องกันภาวะสมองบวม โดยวันแรกประมาณ 100 cGy วันที่ 2 ประมาณ 200 cGy โดยประมาณ ระหว่างการฉายรังสีเจ้าหน้าที่จะนัดให้พบแพทย์สัปดาห์ละ 1 วัน ถ้าวันใดมิใช่วันนัดตรวจ แต่ผู้ป่วยมีปัญหาต้องการปรึกษาแพทย์ ผู้ป่วยสามารถมาตรวจก่อนวันนัดได้ และเมื่อเสร็จสิ้นการฉายรังสีจะมีนัดติดตามผลการรักษาโดยประมาณ 1 เดือน

อาการข้างเคียงจากการรักษาด้วยรังสี

อาการข้างเคียงหรือผลกระทบที่เกิดจากการรักษาด้วย WBRT แบ่งเป็นระยะเฉียบพลัน (acute toxicity) ระยะแรก (early-delayed toxicity) และระยะยาว (late-delayed toxicity) หลังได้รับรังสีครบตามกำหนดแล้ว³⁰⁻³¹

อาการข้างเคียงระหว่างฉายรังสีในระยะเฉียบพลัน

1. ภาวะสมองบวม การฉายรังสีจะทำให้เนื้อสมองบวมเฉียบพลัน ส่งผลให้ความดันในสมองเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้และปวดศีรษะ และอาจเป็นมากจนทำให้ผู้ป่วยซึมลงได้³² ซึ่งแพทย์รังสีรักษา อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนเทคนิคของการฉายรังสีในผู้ป่วยบางรายเพื่อลดภาวะสมองบวม และหากเกิดภาวะสมองบวม จะให้ยา dexamethasone ขนาดที่ให้ คือ 4 - 8 มิลลิกรัม สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการน้อย ถ้ามีอาการมาก แพทย์จะพิจารณาขนาดให้มากขึ้น³⁴ นอกจากนั้น แพทย์อาจพิจารณาให้ยาลดอาการคลื่นไส้ เช่น plasil ร่วมด้วย

2. อาการล้าอ่อนเพลีย (fatigue) เป็นอาการที่พบเป็นส่วนใหญ่ในผู้ป่วยที่ได้รับ WBRT โดยอาการจะเกิดขึ้นภายใน 2 - 3 วันแรก หรือภายในสัปดาห์แรก และจะหายไปได้เองภายใน 2 - 3 วัน ถึง 2 - 3 สัปดาห์ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการให้รังสีรักษา³⁵

3. อาการชัก สำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติชักและได้รับยากันชักก่อนการได้รับรังสีรักษา ควรนำยากันชักมาให้แพทย์รังสีรักษา เพื่อประเมินว่าควรรับประทานยาเดิมต่อเนื่องไป หรือจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนยากันชักในช่วงที่ได้รับรังสีรักษา โดยทั่วไป แพทย์รังสีรักษาจะให้ผู้ป่วยรับประทานยาเดิมต่อเนื่องไป สำหรับผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประวัติชักมาก่อน ระหว่างได้รับรังสีรักษาหรือภายหลังได้รับการรักษาครบแล้ว ไม่จำเป็นต้องรับประทานยากันชัก สอดคล้องกับการศึกษาผู้ป่วยที่รักษาด้วย WBRT และได้รับยากันชัก พบว่า ยากันชักที่ได้ไม่มีผลป้องกันอาการชักที่เกิดขึ้น³⁶ แพทย์รังสีรักษาจะเริ่มให้ยากันชักทันที หากผู้ป่วยมีอาการชักที่สาเหตุมาจากโรคในเนื้อสมอง ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยากันชักมาแล้วไม่ว่าจากแพทย์ท่านใด ต้องรับประทานยาต่อเนื่องไปตลอดชีวิต เพื่อป้องกันไม่ให้อาการชักขึ้นซ้ำอีก เพราะอาการชักส่วนใหญ่เป็นอาการเกิดจากโรค¹³ น้อยครั้งที่เกิดจากการรักษาด้วยรังสี

4. ผมร่วงได้ในบริเวณที่มีลำรังสีผ่าน³⁵ คือ ถ้าฉายรังสีเฉพาะส่วนที่เป็นโรค ผมก็จะร่วงในบริเวณนั้นเท่านั้น แต่ถ้าฉายรังสีทั้งศีรษะผมก็จะร่วงได้ทั้งศีรษะ การทำงานของรังสีจะยับยั้งการเจริญเติบโตและแบ่งตัวของเซลล์ต้นกำเนิดทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ที่ถูกทำลาย ซึ่งทำให้ hair follicle หยุดเจริญเติบโตและแบ่งตัว³¹

5. การระคายเคืองของผิวหนัง³⁷ การฉายรังสีทำให้หนังศีรษะเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยศีรษะจะแดงบวมเหมือนถูกแดดเผา หลังจากนั้นประมาณ 2 - 3 สัปดาห์ ผิวหนังจะแห้ง คัน เป็นขุย และลอกออก แม้ภายหลังได้รับรังสี หนังศีรษะยังคงมีสีเข้มกว่าบริเวณอื่น

อาการข้างเคียงระหว่างฉายรังสีในระยะแรก

อาการข้างเคียงบางอาการยังคงมีต่อเนื่องเหมือนในระยะเฉียบพลัน คือ อาการล้า อ่อนเพลีย นอกจากนี้ยังมีกลุ่มอาการอ่อนเพลียนอนไม่หลับ (Somnolence syndrome)³⁰⁻³¹

กลุ่มอาการอ่อนเพลียนอนไม่หลับ เป็นกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับ WBRT ประกอบด้วยอาการง่วงนอน ล้าอ่อนเพลียมาก ร่วมกับปวดศีรษะ³⁸ กลไกการเกิดกลุ่มอาการอ่อนเพลียนอนไม่หลับ ยังไม่มีหลักฐานอ้างอิงชัดเจนกลไก

ที่น่าจะเป็นไปได้ คือ รังสีเหนี่ยวนำให้เยื่อหุ้มประสาทเสื่อม^{30,38} ลักษณะการเกิดอาการจะเป็นวงรอบ คือ วงรอบของช่วงที่ไม่เกิดอาการ เป็นการฟื้นตัวของเยื่อหุ้มประสาท ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 1 - 3 สัปดาห์³⁸ จากนั้นจะเป็นวงรอบช่วงที่เกิดอาการ จะใช้เวลาประมาณ 2 - 14 วัน³⁹ การได้ยาสเตียรอยด์เพื่อลดภาวะสมองบวม มีผลบรรเทาอาการอ่อนเพลียนอนไม่หลับไปด้วย

อาการข้างเคียงจากรังสีรักษาในระยะยาว หลังได้รับรังสีครบตามกำหนดแล้ว 6 เดือน ถึงหลายปี

1. เกิดภาวะเนื้อสมองเสื่อมสภาพหรืออักเสบเรื้อรัง (leukoencephalopathy) ภายหลังการรักษาด้วย WBRT 6 - 24 เดือน รังสีสามารถเหนี่ยวนำให้เกิดการทำลายโครงสร้างของเยื่อหุ้มใยประสาทชั้นใน (demyelination) ทำให้สมองเนื้อขาวด้านในถูกทำลาย ปริมาณรังสีโดยรวมที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับอุบัติการณ์การเกิดภาวะเนื้อสมองเสื่อมสภาพหรืออักเสบเรื้อรัง³⁸ ส่งผลให้ระบบความจำขาดหายไป⁴⁰ โดยมีการศึกษา พบว่า WBRT มีผลกระทบต่อระบบความจำ⁴¹

2. เนื้อสมองตาย (necrosis of brain parenchyma) เป็นอาการข้างเคียงที่อันตราย แต่เกิดขึ้นไม่บ่อย ช่วงเวลาที่เกิดขึ้นนับจากการรักษาพัฒนาจนเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ ใช้เวลาประมาณ 7 เดือน โดยรังสีทำให้เซลล์เยื่อบุผิวของผนังหลอดเลือด (endothelial cell) ถูกทำลาย ส่งผลให้มีเกล็ดเลือดมาจับตัวกันเป็นก้อนในผนังหลอดเลือดที่ถูกทำลาย เกิดการอุดตันการไหลเวียนของเลือด หลอดเลือดเล็กๆ ถูกทำลาย ทำให้เนื้อสมองตายจากการขาดเลือดไปเลี้ยง^{40,42} ปริมาณรังสีและขนาดที่ได้รับต่อครั้ง มีความสัมพันธ์กับการเกิดเนื้อสมองตาย⁴² การดูแลรักษานั้น แพทย์รังสีรักษาอาจพิจารณาให้ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมอง หรือยาลดการทำงานของเกล็ดเลือด เพื่อป้องกันไม่ให้หลอดเลือดสมองอุดตัน หรืออาจพิจารณาผ่าตัดเนื้อสมองในส่วนที่ตายออก

3. ความเสื่อมของระบบประสาท (neurocognitive deterioration) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย WBRT ในปริมาณรังสีที่มากกว่า 3 Gy ต่อการให้แต่ละครั้ง เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม (dementia)⁴³ และมีปัญหาเรื่องความจำเสื่อม จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า การเสื่อมของ hippocampus dentate gyrus ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับความจำของข้อมูลที่รับเข้ามาใหม่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับขนาดรังสีที่ได้รับ⁴⁵ ความจำในส่วนนี้ เป็นความจำในส่วนที่เกี่ยวกับภาษา ในบางการศึกษาระบุว่า ความจำในส่วนที่เกี่ยวกับภาษานี้ สามารถเสื่อมได้ในช่วงเวลา 2 - 3 วันหลังแรก จากได้รับ WBRT²⁶ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Li, Bentzen, Renschler, et al.⁴⁴ พบว่า การรักษาด้วย WBRT เมื่อวัดปริมาตรของเนื้อสมองจาก MRI ถ้าปริมาตรลดลงมากกว่าร้อยละ 66 จะทำให้ระบบประสาททำงานดีขึ้นและอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น ดังนั้น ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีด้วย WBRT กลุ่มนี้ควรให้ความสำคัญกับเรื่อง ความเสื่อมของระบบประสาทมากกว่าการเพิ่มระยะเวลาการมีชีวิตรอด นอกจากนี้ มีการศึกษาเพื่อหาวิธีหรือป้องกันภาวะสมองเสื่อมจากการได้รับ WBRT ตัวอย่างเช่น Brown, Shook, Laack, et al.⁴⁵ พบว่า ยา memantine สามารถป้องกันภาวะสมองเสื่อมจากผลข้างเคียงของการรักษาด้วย WBRT

4. อาการชัก เกิดขึ้นได้ในช่วงหลังได้รับ WBRT ครบกำหนดแล้ว³⁵ ซึ่งอาจเกิดจากตัวโรคเอง การฉายรังสี ภาวะสมองบวม หรือเนื้อสมองตาย ทำให้การนำกระแสประสาทผิดปกติ ซึ่งในบางการศึกษาระบุว่า ควรให้ยากันชักระหว่างที่ได้รับการฉายรังสี หรือภายหลังการฉายรังสีครบกำหนดแม้ผู้ป่วยไม่เกิดอาการชัก ขณะเดียวกันบางการศึกษาได้แย้งว่า การให้ยากันชักเพื่อป้องกันอาการชัก ไม่ช่วยในการป้องกันอาการชัก^{13,36}

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี

ผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ ต้องเผชิญกับอาการ และปัญหามากมายที่เกิดขึ้นระหว่างเส้นทางการรักษาพยาบาลเป็นบุคคลสำคัญที่ช่วยประคับประคองให้ผู้ป่วยสามารถผ่านช่วงวิกฤต และจัดการกับความทุกข์ทรมาน

จากอาการ จนสามารถรับการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง⁴ การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมินี้ จะเน้นในเรื่อง การจัดการเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นในระหว่างการรักษา ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญทำให้ผู้ป่วยละทิ้งการรักษากลางคัน มีดังนี้

1. ปัญหาทางด้านสุขภาพจิต รวมถึง ภาวะซึมเศร้าที่สัมพันธ์กับปัญหาการนอนไม่หลับ วิดกกังวลเกี่ยวกับโรคกลัวความเจ็บปวด กลัวตาย กลัวแยกจากคนที่รัก รู้สึกสูญเสีย หมดหวัง ถูกทอดทิ้ง ต้องพึ่งพาผู้อื่น เมื่อผู้ป่วยซึมเศร้า แปรปลง ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมและกิจวัตรประจำวัน เป็นภาวะที่ต้องได้รับการดูแลทางจิตใจก่อนที่ผู้ป่วยจะพัฒนาไปถึงมีความคิดฆ่าตัวตาย¹⁸ และมีผลต่อวาระสุดท้ายของชีวิต³ พยาบาลสามารถเตรียมผู้ป่วยได้โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดคุย ระบายความรู้สึก และซักถามถึงข้อสงสัยต่างๆ รวมทั้ง อธิบายขั้นตอนการรักษา ประเมินภาวะสุขภาพจิต เพื่อส่งต่อข้อมูลให้ทีมที่ดูแลผู้ป่วยรับทราบ และเตรียมผู้ป่วยบางรายที่เข้าสู่วาระสุดท้ายของชีวิต ให้มีประสบการณ์การเสียชีวิตอย่างสงบ^{3,4}

2. ปวดศีรษะ จะเกิดขึ้นหลังจากได้รับรังสีในวันแรกๆ เนื่องจากมีภาวะสมองบวม ผู้ป่วยจะได้ยาลดบวม กลุ่มสเตียรอยด์ พยาบาลต้องอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติ ทราบถึงเหตุผลของการรับประทานยาลดภาวะสมองบวม ตามแผนการรักษา⁴⁶ ผู้ป่วยจะมีการพบปะพูดคุยกันและนำยาบรรเทาอาการปวดศีรษะที่ได้มาแบ่งปันกัน ประเด็นสำคัญ คือ ต้องชี้แจงให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจว่า ยาลดอาการปวดศีรษะของผู้ป่วยแต่ละคน อาจไม่เหมือนกันจากสาเหตุที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะเหมือนกันห้ามนำยามาแบ่งกันรับประทาน พร้อมกันนี้ ต้องแนะนำญาติและผู้ดูแลในการสังเกต และประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการได้ยาสเตียรอยด์ เช่น ไข้หวัดขึ้นจมูก ออกริดจ้ำๆ มีไขมันพอกกลางตัว กล้ามเนื้อต้นขาและต้นแขนอ่อนแรง นอนไม่หลับ แสบกระเพาะอาหาร ผู้ป่วยจึงต้องรับประทานยาลดอาการแสบกระเพาะอาหารควบคู่ไปด้วย¹⁴ เป็นสิ่ว ตามองเห็นภาพไม่ชัด เป็นต่อกระຈก ผิวน้ำบางลง⁴⁶

3. คลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการร่วมที่เกิดขึ้นพร้อมกับอาการปวดศีรษะ¹⁷ ภายหลังได้รับ WBRT ผู้ป่วยบางรายจะไวต่อการรับกลิ่น พยาบาลจะต้องแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงอาหารที่มีกลิ่นฉุน รสจัด ที่จะกระตุ้นผู้ป่วยให้มีอาการมากขึ้น แนะนำให้ผู้ป่วยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก จะช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งอาจให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้มากขึ้น แนะนำให้ผู้ป่วยบ้วนปากบ่อยๆ ภายหลังอาหารทุกมื้อ เพื่อรักษาความสะอาดปากและฟัน จะช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ ในบางรายการรับประทานอาหารหลังฉายรังสีทำให้คลื่นไส้ อาเจียนมากขึ้น อาจแนะนำให้รับประทานอาหารก่อนไปฉายรังสี ประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง จะช่วยให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากขึ้น

4. ชัก สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการชักก่อนหรือหลังได้รับการรักษาด้วย WBRT จะต้องรับประทานยากันชักต่อเนื่องไปตลอดตามแผนการรักษาของแพทย์¹³ ประเด็นสำคัญคือ พยาบาลต้องให้คำแนะนำญาติ หรือผู้ดูแล ในเรื่องการรับประทานยากันชัก เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีปัญหาเรื่อง cognitive impairment ทำให้อาจหลงลืม ได้ยากันชักไม่ครบ⁴⁶ และเมื่อผู้ป่วยได้ยากันชัก จำเป็นต้องให้ญาติ หรือผู้ดูแล ประเมินและสังเกตอาการข้างเคียงของยากันชักด้วย เช่น อ่อนเพลีย มึนงง และเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการชัก สิ่งสำคัญ คือ ให้บันทึก ลักษณะชัก อาการ เวลา มีอะไรปัจจัยเหนี่ยวนำให้ผู้ป่วยเกิดอาการชัก เช่น ภาวะเครียด มีปัญหาในการนอน หรือดื่มแอลกอฮอล์⁴⁶ เพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการชัก อธิบายการพยาบาลผู้ป่วยระหว่างที่เกิดอาการชัก เช่น จัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ป้องกันผู้ป่วยถูกกระแทกกระแทกหรือหกล้มระหว่างที่มีอาการชักเกร็ง

5. ผิวน้ำมีการเปลี่ยนแปลง³⁸ ผิวน้ำบริเวณหนังศีรษะที่ได้รับรังสีจะเหมือนผิวน้ำแห้ง เป็นผื่นแดง คล้ำแห้ง เป็นขุย ทำให้คัน สิ่งสำคัญ คือ ห้ามทายาทุกชนิดเอง ห้ามแกะ เกา ลอกผิวน้ำที่เป็นขุย หรือเป็นสะเก็ด ห้ามถูกแดดจัด จะทำให้ผิวน้ำยิ่งแสบ แดง อาจป้องกันด้วยการสวมหมวก สามารถอาบน้ำ สระผมได้โดยใช้ยาสระผมอ่อนๆ ห้ามใช้สเปรย์ ครีมนวดผม การสระผมแค่ถูผม ไม่ขยี้ผม การออกแรงขยี้ผม จะทำให้หนังศีรษะที่แห้งแตกเกิด

เป็นแผล เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ หลังสระผมเช็ดผมให้แห้งด้วยผ้านุ่มๆ ห้ามใช้ไดร์เป่าผม จะทำให้หนังศีรษะยิ่งแห้งแตกได้

6. สูญเสียภาพลักษณ์ ผู้ป่วยที่ได้รับรังสีโดยเฉพาะ WBRT จะเกิดอาการผมร่วงในช่วงที่ได้รับรังสี³⁵ ส่วนที่ร่วงไปจะสามารถขึ้นใหม่ได้ พยาบาลควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าการฉายรังสีอาจทำให้ผมร่วง เส้นผมในบริเวณที่ฉายรังสีในปริมาณไม่สูง จะสามารถขึ้นใหม่ได้ภายหลังได้รับรังสีครบตามกำหนดแล้ว ลักษณะเส้นผมที่ขึ้นมามีจำนวนจะน้อยกว่าเดิม ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนผมบางลง² การตัดผมสั้นจะช่วยให้อุ่นใจได้ง่ายขึ้น

7. ความบกพร่องทางด้านการพูด สาเหตุจากมีความเสื่อมของความจำทางด้านภาษา³ เช่น นึกคำที่จะพูดไม่ออก เรียงคำพูดไม่ถูก พูดติดขัดเป็นสาเหตุสำคัญให้ผู้ป่วยรู้สึกตื่นตกใจกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้มีปัญหาในการเข้าสังคม พยาบาลมีหน้าที่สำคัญที่ต้องอธิบายให้ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลเข้าใจถึงอาการที่เกิดขึ้น ย้ำให้ญาติและผู้ดูแลพูดคุยกับผู้ป่วยด้วยความใส่ใจ และตั้งใจมากกว่าปกติ

8. ความจำเสื่อม จำเรื่องราวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้^{26,43} เช่น จำไม่ได้ว่ากินข้าวกับอะไรจำไม่ได้ว่าทำอะไรในช่วงเวลาที่ถาม เมื่อผู้ป่วยตอบไม่ได้จะรู้สึกอึดอัด ดังนั้น พยาบาลควรอธิบายให้ญาติและผู้ดูแลเข้าใจในเรื่องความทรงจำที่หายไป อาจต้องย้ำให้ผู้ป่วยในกิจกรรมที่ผู้ป่วยกระทำในช่วงเวลาที่มีคนถาม ดังนั้น กิจกรรมที่ต้องให้ผู้ป่วยตัดสินใจ เช่น การทำฟันยกรรม การเซ็นเอกสารสำคัญต่างๆ ทางกฎหมาย ผู้ป่วยอาจจำไม่ได้ว่าได้เซ็นเอกสารหรือไม่ได้เซ็นเอกสารอะไร

9. การเดินผิดปกติ (gait disorder) ในผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิบางราย จะมีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรงเกิดจากก้อนเนื้อมะเร็งไปรบกวนการส่งสัญญาณประสาทในการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้การเคลื่อนไหวผิดปกติ^{13,17} ผู้ป่วยจะให้ข้อมูลว่า ลักษณะการเดินไม่มั่นคง ช่วงของการก้าวจะสั้นลงกว่าปกติ พยาบาลควรให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติในเรื่องการเดิน การป้องกันอุบัติเหตุ ใช้อุปกรณ์ช่วยให้เดินได้มั่นคง ป้องกันการล้ม เช่น การใช้รถเข็น หรือ walker และให้อยู่ในสายตาของญาติ หรือผู้ดูแลตลอดเวลา

สรุป

ผู้ป่วยมะเร็งสมองทุติยภูมิ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากอัตราการมีชีวิตรอดของผู้ป่วยที่ยาวนานขึ้น และอุบัติการณ์ของมะเร็งชนิดอื่นเพิ่มสูงขึ้น อาการปวดศีรษะในช่วงเช้าและมีอาการรุนแรงมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป เป็นอาการบ่งชี้ที่สำคัญ การทำ CT scan สามารถคัดกรองมะเร็งสมองทุติยภูมิได้ ส่วนการทำ MRI เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยมะเร็งสมองทุติยภูมิที่ชัดเจนแต่มีราคาแพง การรักษาด้วยรังสีชนิด WBRT ยังเป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ร่วมกับการผ่าตัด อาการข้างเคียงจากรังสีในระยะเฉียบพลัน จะเป็นอาการที่สัมพันธ์กับการมีภาวะสมองบวม อาการล้า อ่อนเพลีย และกลุ่มอาการอ่อนเพลียนอนไม่หลับในระยะต่อมา ภายหลังการให้รังสี อาจพบอาการข้างเคียงจากภาวะสมองอักเสบเรื้อรัง เนื้อสมองตาย และความเสื่อมของระบบประสาท การพยาบาลผู้ป่วยในช่วงที่ได้รับ การรักษาด้วยรังสี มีความสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการ และผ่านความทุกข์ทรมานในการเผชิญกับอาการที่เกิดจากก้อนมะเร็งแพร่กระจาย และลุกลามไปที่สมองและอาการข้างเคียงจากการรักษา ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การพยาบาลที่ให้ความสำคัญสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลการรักษา อาการที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง การจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษได้อย่างต่อเนื่อง แม้การพยากรณ์ของโรคจะสั้นแต่คุณภาพชีวิตที่เหลือช่วงที่มีชีวิต จะเป็นกระจกสะท้อนการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ

เอกสารอ้างอิง

1. Kienast Y. Brain metastasis. In: Malek A, editor. *Experimental metastasis: Modeling and analysis*. Dordrecht: Springer Netherlands; 2013.
2. Koay E, Sulman EP. Management of brain metastasis: Past lessons, modern management, and future considerations. *Curr Oncol Rep*. 2011; 14(1): 70-8. doi: 10.1007/s11912-011-0205-9.
3. Yamanaka R, Koga H, Yamamoto Y, et al. Characteristics of patients with brain metastases from lung cancer in a palliative care center. *Support Care Cancer*. 2011; 19(4): 467-73.
4. Rose P, Yates P. Person centred nursing care in radiation oncology: A case study. *Eur J Oncol Nurs*. 2013; 17(5): 554-62.
5. McMenamin E, Ross N, Jones J. Palliative radiotherapy and oncology nursing. *Semin Oncol Nurs*. 2014; 30(4): 242-52.
6. Seoane J, De Mattos-Arruda L. Brain metastasis: New opportunities to tackle therapeutic resistance. *Mol Oncol*. 2014; 8(6): 1120-31.
7. Pekmezci M, Perry A. Neuropathology of brain metastases. *Surg Neurol Int*. 2013; 4(Suppl 4): S245-55.
8. Choy C, Neman J. Role of blood-brain barrier, choroid plexus, and cerebral spinal fluid in extravasation and colonization of brain metastases. In: Neman J, Chen TC, editors. *The choroid plexus and cerebrospinal fluid*. San Diego: Academic Press; 2016.
9. Dyer MA, Arvold ND, Chen Y-H, et al. The role of whole brain radiation therapy in the management of melanoma brain metastases. *Radiat Oncol*. 2014; 9(143): 1-9.
10. Palmieri D. An introduction to brain metastasis. In: Palmieri D, editor. *Central nervous system metastasis, the biological basis and clinical considerations*. Dordrecht: Springer Netherlands; 2012.
11. Vilalta M, Rafat M, Graves EE. Effects of radiation on metastasis and tumor cell migration. *CellMol Life Sci*. 2016; 73: 2999-007. doi: 10.1007/s00018-016-2210-5.
12. Elaimy AL, MacKay AR, Lamoreaux WT, et al. Brain metastases: Clinical outcomes for stereotactic radiosurgery (method). In: Hayat MA, editor. *Tumors of the central nervous system, Volume 3: Brain tumors (Part 1)*. Dordrecht: Springer Netherlands; 2011.
13. Soffietti R, Ducati A, Rudà R. Brain metastases. In: Wolfgang G, Riccardo S, editors. *Handbook of clinical neurology: Neuro-oncology*. 105(3 rd series): Elsevier; 2012.
14. Khuntia D. Contemporary review of the management of brain metastasis with radiation. *Adv Neurosci*. 2015; 2015: 1-13. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/372856>.
15. Fink KR, Fink JR. Imaging of brain metastases. *Surg Neurol Int*. 2013; 4(Suppl): S209-19.
16. Wong J, Hird A, Zhang L, et al. Symptoms and quality of life in cancer patients with brain metastases following palliative radiotherapy. *IJROBP*. 2009; 75(4): 1125-31.

17. Gállego Pérez-Larraya J, Hildebrand J. Brain metastases. In: José B, José MF, editors. Handbook of clinical neurology: Neurologic aspects of systemic disease part III. 121(3 rd series): Elsevier; 2014.
18. Newton HB. Symptom management and supportive care of the patient with brain metastases. In: Raizer JJ, Abrey LE, editors. Brain metastases. Boston, MA: Springer US; 2007.
19. Walker MT, Kapoor V. Neuroimaging of parenchymal brain metastases. In: Raizer JJ, Abrey LE, editors. Brain metastases. Boston, MA: Springer US; 2007.
20. Braverman AS. Brain metastases. In: Hayat MA, editor. Brain metastases from primary tumors. San Diego: Academic Press; 2014.
21. Peereboom DM. Clinical trial design in brain metastasis: Approaches for a unique patient population. Curr Oncol Rep. 2011; 14(1): 91-6.
22. Hsu H, Rush S, Min C, et al. Local control of low-volume brain metastasis using stereotactic radiosurgery. In: Hayat MA, editor. Tumors of the central nervous system, volume 11: Pineal, pituitary, and spinal tumors. Dordrecht: Springer Netherlands; 2014.
23. Lee DS, Kim YS, Lee CG, et al. Early volumetric change and treatment outcome of metastatic brain tumors after external beam radiotherapy: Differential radiotherapy for brain metastasis. Clin Transl Oncol. 2013; 15(11): 889-96.
24. Shim HS, Koo JS, Kim SH. Brain metastasis from non-small cell lung cancer: Use of epidermal growth factor receptor and HER2 status for targeted therapy. In: Hayat MA, editor. Brain metastases from primary tumors. San Diego: Academic Press; 2015.
25. Nowak-Sadzikowska J, Walasek T, Jakubowicz J, et al. Current treatment options of brain metastases and outcomes in patients with malignant melanoma. Rep Pract Oncol Radiother. 2016; 21(3): 271-77.
26. Chung C, Tsao M, Lutz S. Conventional radiation therapy for brain metastases. J Radiat Oncol. 2012; 1(3): 211-19.
27. Abuodeh Y, Ahmed KA, Naghavi AO, et al. Postoperative stereotactic radiosurgery using 5-Gy×5 sessions in the management of brain metastases. World Neurosurg. 2016; 90: 58-65. doi: 10.1016/j.wneu.2016.02.007.
28. Karlsson B, Yamamoto M, Hanssens P, et al. Does modern management of malignant extracranial disease prolong survival in patients with ≥ 3 brain metastases? World Neurosurg. 2016; 92: 279-83. doi: 10.1016/j.wneu.2016.04.089.
29. Kazda T, Pospíš P, Doleželová H, et al. Whole brain radiotherapy: Consequences for personalized medicine. Rep Pract Oncol Radiother. 2013; 18(3): 133-38.
30. Kirthi Koushik AS, Harish K, Avinash HU. Principles of radiation oncology: A beams eye view for a surgeon. Indian J Surg Oncol. 2013; 4(3): 255-62. doi: 10.1007/s13193-013-0231-1.

31. Dhermain F, Barani IJ. Complications from radiotherapy. In: Mitchel SB, Michael W, editors. *Handbook of clinical neurology*. 134: Elsevier; 2016.
32. Abe E, Aoyama H. The role of whole brain radiation therapy for the management of brain metastases in the era of stereotactic radiosurgery. *Curr Oncol Rep*. 2011; 14(1): 79-84.
33. Suh JH. Stereotactic radiosurgery for the management of brain metastases. *N Engl J Med*. 2010; 362: 1119-27. doi: 10.1056/NEJMct0806951.
34. Ryken TC, McDermott M, Robinson PD, et al. The role of steroids in the management of brain metastases: A systematic review and evidence-based clinical practice guideline. *J Neurooncol*. 2010; 96(1): 103-14.
35. Dye NB, Gondi V, Brown PD, et al. Whole-brain radiotherapy for brain metastases: Is the therapeutic window enlarging? In: Hayat MA, editor. *Brain metastases from primary tumors*. San Diego: Academic Press; 2015.
36. Narita Y, Shibui S. Strategy of surgery and radiation therapy for brain metastases. *Int J Clin Oncol*. 2009; 14(4): 275-80.
37. Kimmell KT, LaSota E, Weil RJ, et al. Comparative effectiveness analysis of treatment options for single brain metastasis. *World Neurosurg*. 2015; 84(5): 1316-332.
38. McTyre E, Scott J, Chinnaiyan P. Whole brain radiotherapy for brain metastasis. *Surg Neurol Int*. 2013; 4(Suppl 4): S236-44. doi: 10.4103/2152-7806.111301.
39. Woodford K. Somnolence syndrome after cranial irradiation: A literature review. *The Radiographer*. 2007; 54(3): 30-33.
40. Slottje DF, Kim J-H, Wang L, et al. Adjuvant whole brain radiation following resection of brain metastases. *J Clin Neurosci*. 2013; 20(6): 771-75.
41. Rola R, Raber J, Rizk A, et al. Radiation-induced impairment of hippocampal neurogenesis is associated with cognitive deficits in young mice. *Exp Neurol*. 2004; 188(2): 316-30.
42. Ruben JD, Dally M, Bailey M, et al. Cerebral radiation necrosis: Incidence, outcomes, and risk factors with emphasis on radiation parameters and chemotherapy. *IJROBP*. 2006; 65(2): 499-508.
43. Siker ML, Mehta MP. Radiation for brain metastases. In: Raizer JJ, Abrey LE, editors. *Brain metastases*. Boston, MA: Springer US; 2007.
44. Li J, Bentzen SM, Renschler M, et al. MRI response after whole brain radiation therapy in patients with brain metastases and its association with change in neurocognitive function. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2006; 66(Suppl): S87.

45. Brown PD, Shook S, Laack NN, et al. Memantine for the prevention of cognitive dysfunction in patients receiving whole-brain radiation therapy (WBRT): First report of RTOG 0614, a placebo-controlled, double-blind, randomized trial. *IJROBP*. 2012; 84(Suppl): S1-2.
46. American Association of Neuroscience Nurses (AANN). Care of the adult patient with a brain tumor. In: Patricia A. Blissitt, editor. Chicago, IL: American Association of Neuroscience Nurses (AANN); 2014.

Nursing Care for Patients with Secondary Brain Cancer Undergone Radiotherapy

Natthacha Chiannilkulchai* Saiyad Thowladda**

Abstract

The trend of patients with brain metastasis has increased and this health problem is critical for patients and health care providers to deal with. The occurrence of brain metastasis relies on the type of the origin of the primary cancer cells, number, and location in the brain. The primary cancer cells mostly comes from lung and breast cancers. Computerized tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) have been used to screen and diagnose patients with brain metastasis. Whole brain radiotherapy (WBRT) is a gold standard for treating brain metastasis. Patients with brain metastasis have to face with various symptoms afflicted by growth cancers in the brain and consequences of having radiotherapy. In the acute phase, symptoms are related to brain swelling. However, after treatment, fatigue and somnolence syndrome can occur in early - delayed period. After complete WBRT, neuro - degeneration is involved in the later phase. Understanding the mechanism of brain metastasis, method of diagnosis, and the process of WBRT is crucial to for nurses who have been taking care of these patients. Nurses should know how to give patients with brain metastasis the best care in order to help patients be able to manage their symptoms happening during the treatment period, to pass and relieve the crisis condition of suffering with symptoms, and to sustain the quality of life for patients with brain metastasis.

Keywords: brain metastasis; radiotherapy; symptom management; nursing care

* Lecturer, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand. Corresponding author: natthacha.chi@mahidol.ac.th

** Registered Nurse, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.