การผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึกในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน : หลักการและแนวทางการพยาบาล

วัลย์ลดา ฉันท์เรืองวณิชย์ พย.ด.*

เกศรินทร์ อุทริยะประสิทธ์ Ph.D (Nursing)**

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันต้องมีชีวิตอยู่อย่างทุกข์ทรมานเมื่ออาการของโรครุนแรงมากยิ่งขึ้น ผู้ป่วยต้องเผชิญกับปัญหากลุ่มอาการของโรคที่เกิดขึ้น ได้แก่ อาการสั่น ตัวแข็ง เกร็ง การเคลื่อนไหวช้า มีปัญหาในการเดิน ถึงแม้ว่าจะใช้ยาในกลุ่มของ ลีโวโดปา ช่วยในการควบคุมอาการดังกล่าว การใช้ยาในระยะยาวและในขนาดสูงนั้นมีผลข้างเคียงจากการใช้ยามากมายที่เกิดกับผู้ป่วย การทำผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึก (DBS) นับเป็นวิธีการใหม่ที่ช่วยยับยั้งการทำงานของสมองส่วนที่ก่อให้เกิดโรคพาร์กินสัน การฝังอิเลคโทรดเข้าไปที่บริเวณสับธาลามิคนิวเคลียส นับเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันเพื่อลดอาการที่เกิดเนื่องมาจากโรคพาร์กินสัน ผลของการรักษาด้วยวิธีการกระตุ้นสมองส่วนลึกนั้นให้ผลเหมือนการผ่าตัดที่ตัดบางส่วนของธาลามัสหรือพัลลิดัส แต่การรักษาด้วยการกระตุ้นสมองส่วนลึกส่วนของเนื้อสมองจะไม่ถูกทำลายการมีความรู้และเข้าใจถึงวิธีการรักษาด้วยการผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึกว่าทำอย่างไรและควรดูแลผู้ป่วยอย่างไรนั้นจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นจากการผ่าตัด ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นทำให้เพิ่มคุณภาพชีวิตกับผู้ป่วยโรคพาร์กินสันได้ บทความนี้จึงประกอบด้วยเนื้อหาที่อธิบายถึง หลักการการทำงานของการกระตุ้นสมองส่วนลึก วิธีการผ่าตัดโดยสรุป ข้อดี ข้อจำกัดในการทำผ่าตัด และแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึก ตลอดจนการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

คำสำคัญ: การทำผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึก โรคพาร์กินสัน การพยาบาล

โรคพาร์กินสัน (Parkinson) เป็นโรคเรื้อรังซึ่งเกิดจากการเสื่อมของร่างกายที่ส่งผลกระทบต่อเซลล์ประสาทของเบซัล แกงเกลีย (basal ganglia) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการสั่น (tremor), กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง (muscle rigidity), เคลื่อนไหวช้า (akinesia) และยืนไม่ได้ (postural instability) (Phipps, Monahan, Sands, Marek, & Neighbors, 2003) วิธีการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ การใช้ยาและการผ่าตัด แต่อย่างไรก็ดีปัญหาของโรคพาร์กินสันคือ ถ้าได้ยาน้อยเกินไปจะทำให้เกิดอาการตัวแข็ง แต่ถ้าได้ยามากเกินจะมีอาการแกว่ง (dyskinesia) เมื่อการรักษาทางยาไม่ได้ผล ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการสั่น, เคลื่อนไหวลำบาก, ตัวแข็งเกร็ง, เดินผิดปกติ (gait disorder), อาการเปลี่ยนแปลงขึ้นๆ ลง ๆ

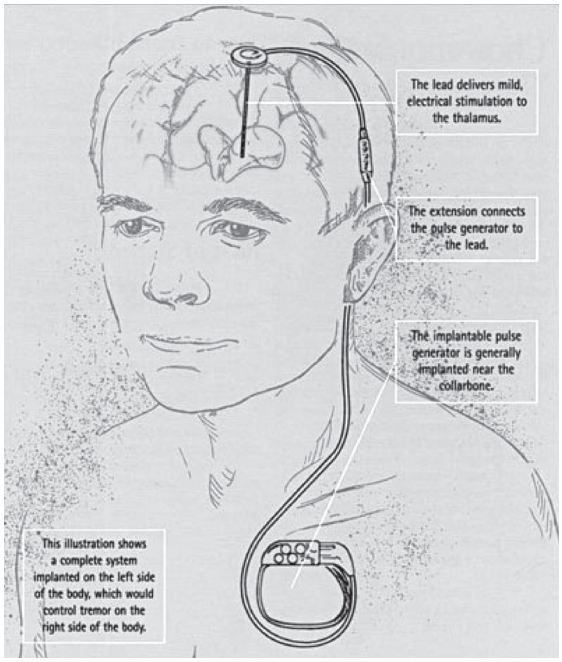
* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** อาจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

(on-off fluctuation), ร่างกายแกว่งแบบควบคุมไม่ได้ (levodopa induced dyskinesia) หรือบิดเกร็งทั่วตัวโดยไม่สามารถควบคุมได้ (dystonia) (Starr, Christine, Theodosopoulos, Lindsey, Byrd, Mosley, et al., 2002) การทำผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึกในผู้ป่วยกลุ่มนี้ปัจจุบันให้ผลดีในการรักษา โดยเริ่มนำมาใช้ในประเทศไทยที่โรงพยาบาลศิริราช ในปี พ.ศ. 2547 และถือว่าประสบผลสำเร็จมากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ศรัณย์ นันทอารี, 2549) วัตถุประสงค์ของบทความนี้นำเสนอความเป็นมา ขั้นตอนการผ่าตัดและการพยาบาล เพื่อใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการดูแลผู้ป่วย

ความเป็นมา

การรักษาผู้ป่วยโรคพาร์กินสันด้วยวิธีการผ่าตัดที่ผ่านมานิยมตัดธาลามัส (thalamotomy) และพัลลิดัส (pallidotomy) โดยเลือกตัดบางส่วนของธาลามัส (thalamus) หรือเบซัล แกงเกลีย เพื่อลดอาการสั่นหรือแกว่ง แต่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดสูง ในปัจจุบันมีวิธีการผ่าตัดรักษาแบบใหม่ที่เรียกว่าการผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึก (deep brain stimulation: DBS) (รูปที่ 1) เป็นวิธีการยับยั้ง (inactivate) หน้าที่บางส่วนของสมองที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคพาร์กินสัน ได้แก่บริเวณธาลามัส, กลอบัส พาลลิดัส (globus pallidus), หรือสับธาลามิค นิวเคลียส (subthalamic nucleus) โดยการใส่อิเลคโทรด (electrode) ไปที่ส่วนของธาลามัส ในรายที่เป็น essential tremor และ multiple sclerosis หรือส่วนของสับธาลามิคนิวเคลียสในรายที่เป็นโรคพาร์กินสัน ตัวอิเลคโทรดจะเชื่อมต่อกับเส้นลวด ไปยังอุปกรณ์ (pacemaker device) ที่เรียกว่าเครื่องจ่ายกระแส (pulse generator) ซึ่งจะฝังไว้ใต้ผิวหนังบริเวณทรวงอกตรงส่วนใต้กระดูกไหปลาร้า เมื่อเครื่องทำงานจะมีคลื่นกระแสไฟฟ้าส่งออกไปยังเป้าหมาย



รูปที่ 1 *แสดงภาพระบบ deep brain stimulation ซึ่งผ่าตัดฝังไว้ที่สมองซีกซ้ายเพื่อที่จะควบคุมอาการสั่น (tremor) ซีกขวาของร่างกาย (ภาพจาก http://www.cduma.com/spdmd_proc.html)*

ในสมองเป็นจังหวะอย่างสม่ำเสมอ กระแสไฟฟ้าที่ส่งออกไปนั้นจะไปยับยั้งหรือขัดขวางการส่งกระแสประสาทที่ผิดปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอาการสั่นได้ ผลของการทำ DBS นั้นได้ผลเหมือนผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดธาลามัส และพัลลิดัส แต่ไม่ทำให้เนื้อสมองถูกทำลาย การกระตุ้นสามารถเปิด-ปิดโดยใช้การควบคุมจากภายนอก (hand-held magnet or access control device) (ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2547; Duma, 2005) อย่างไรก็ดีการรักษาด้วยวิธีนี้ผู้ป่วยจะไม่หายขาด แต่จะช่วยควบคุมอาการให้ดีขึ้นเท่านั้น ดังนั้นเมื่อปิดเครื่องกระตุ้น อาการสั่นจะกลับคืนมา

พัฒนาการของการผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึกเพื่อรักษาโรคพาร์กินสัน เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1967 โดย Natalia Petrovna Bechtereva ในเมืองเลนินการ์ด ประเทศ รัสเซีย จากนั้นการศึกษา

ทั้งหลายมุ่งหาตำแหน่งของสมองที่จะให้ผลดีที่สุดในการรักษา และปี ค.ศ. 1993 Alim-Louis Benabid ประสาทศัลยแพทย์ ประเทศฝรั่งเศส จึงศึกษาพบว่าการกระตุ้นที่ตำแหน่งสับธาลามิค นิวเคลียส (Subthalamic Nucleus: STN) ให้ผลในการรักษาผู้ป่วยพาร์กินสันดีกว่าตำแหน่งอื่นๆ (อัตถพร บุญเกิด, 2549) ปัจจุบันมีผู้นำวิธีนี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย ดังเช่น Iansek, Rosenfeld & Huxham (2002) ศึกษาผลของการทำ DBS สองข้างที่สับธาลามิค นิวเคลียส เพื่อลดอาการสั่นและอาการแกว่งในผู้ป่วยพาร์กินสันจำนวน 14 คน และติดตาม 1 ปี หลังการผ่าตัด โดยเปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหว (motor performance) ที่ประเมินจากเงื่อนไขแตกต่างกัน 4 แบบ คือ 1) หลังหยุดยาและปิดเครื่อง กระตุ้นครบ 12 ชั่วโมง 2) ใช้ DBS อย่างเดียว 3) ใช้ยาอย่างเดียว 4) ใช้ทั้งยาและ DBS ผลพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาเลยจะมีความสามารถในการเคลื่อนไหวเลวลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.04) ในช่วง 6 เดือนหลังผ่าตัด ส่วนในช่วงที่ได้รับยาอย่างเดียวพบว่าการเคลื่อนไหวค่อนข้างจำกัดตลอดระยะเวลาที่ศึกษา สำหรับช่วงที่ใช้ DBS อย่างเดียวพบว่าการเคลื่อนไหวดีขึ้น ($p< .001$) พอๆ กับการใช้ยาในช่วงระยะเวลา 6 เดือน ($p< .01$) ส่วนในช่วงที่ใช้ทั้งยาและ DBS ร่วมกันพบว่าเกิดประโยชน์กับผู้ป่วยที่มีภาวะสั่นเกร็ง และผู้ที่มีปัญหาเคลื่อนไหวมือได้น้อย ($p< .01$) จึงเป็นการยืนยันถึงผลดีของ DBS

กลไกของการกระตุ้นสมองส่วนลึก

ปัจจุบันกลไกของการกระตุ้นสมองส่วนลึกในการรักษาการเคลื่อนไหวที่ผิดปกตินั้นยังไม่ชัดเจนนัก แต่มีการอธิบายไว้ว่า กลไกนี้ไปขัดขวางการกระตุ้นกระแสประสาทที่ผิดปกติ (depolarization blockade) มีการยับยั้งหรือกดการประสานประสาท (synaptic inhibition or depression) และการกระตุ้นที่นำไปสู่การควบคุม ชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ (stimulation-induced modulation of pathologic net work activity) ดังนั้นกลไกของการกระตุ้นจึงช่วยควบคุมอาการสั่น อาการแข็ง (stiffness) หรืออาการเกร็งได้ (rigidity) (Duma, 2005)

ข้อดีของการกระตุ้นสมองส่วนลึก

การผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึก ช่วยให้ผู้ป่วยที่มีอาการสั่น ตัวแข็ง และอาการเกร็งลดลง การเคลื่อนไหวของร่างกายและการเดินดีขึ้น และลดปริมาณการรับประทานยา จึงทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยผู้ป่วยจะมีค่าคะแนนการเคลื่อนไหว (motor score) ขณะงดยาดีขึ้น 23.3 % ในรายที่ใส่ DBS ข้างเดียว และ 45.0 % ในรายที่ใส่ DBS สองข้าง สำหรับผู้ป่วยที่หยุดยาไม่ได้ จะมีค่าคะแนนการเคลื่อนไหวดีขึ้น 14.6 % ในรายที่ใส่ DBS ข้างเดียว และ 35.8 % ในรายที่ใส่ DBS สองข้าง (อัตถพร บุญเกิด, 2549) การรักษาจะให้ผลอยู่นาน 7-10 ปี นอกจากนั้นมีความปลอดภัยสูง สามารถเปลี่ยนอุปกรณ์ได้ และปรับเครื่องจากภายนอกเพื่อให้ได้ผลในการรักษาสูงสุดโดยมีผลข้างเคียงน้อยสุด (ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2547)

ข้อจำกัดของการกระตุ้นสมองส่วนลึก

การกระตุ้นสมองส่วนลึกมีข้อจำกัดคือ อุปกรณ์ที่ใส่ไว้มีราคาแพง และมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อาจหัก สึกหรอ แบตตารีหมด ตลอดจนต้องใช้เวลา ทรัพยากร ความอดทนของคนไข้ และความสามารถของทีมผ่าตัดจำนวนมาก ประกอบด้วย ประสาทศัลยแพทย์ ประสาทอายุรแพทย์ ประสาทสรีรแพทย์ ประสาทรังสีแพทย์ นักประสาทจิตวิทยา วิสัญญีแพทย์ (ศรัณย์ นันทอารี, 2549) พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลศัลยศาสตร์ ในการผ่าตัด ปรับยา และรักษาพยาบาลเพื่อให้เหมาะกับ

อาการผู้ป่วย นอกจาก นั้น อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องจับขโมย, เครื่องขยายเสียง และ อุปกรณ์ที่เป็นแม่เหล็กอาจรบกวนระบบ ทำให้เครื่องเปิด-ปิดเองได้ (ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2547; Grayson, 2004)

ข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัด

การผ่าตัดนิยมทำในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic PD) อายุ 35-70 ปี มีอาการมาอย่างน้อย 5 ปี ซึ่งทุกรายควรได้รับการรักษาด้วยยามาอย่างเต็มที่ และควรตอบสนองดีต่อยาลีโวโดปา (levodopa) เมื่อตรวจด้วยการทำ suprathreshold levodopa testing ผลการวัดอาการสั่นพบว่ามีขนาดรุนแรง (Starr, et al., 2002; Lancet, Rosenfield, & Huxham, 2002; อัตถพร บุญเกิด, 2549)

ข้อห้ามในการทำผ่าตัด

ผู้ป่วยที่ไม่สมควรที่จะได้รับการผ่าตัดคือ ผู้ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา ลีโวโดปา (ยกเว้นเฉพาะอาการสั่น) มีอายุมากเกินกำหนด กลุ่มโรคที่เกี่ยวเนื่องกับพาร์กินสัน เช่น multisystem atrophy, Lewy body disease หรือมีปัญหาทางจิตประสาทชัดเจน นอกจากนั้นไม่สามารถทำในผู้ป่วยซึ่งมีโรคที่ต้องถ่ายภาพ multiple MRI images แบบทั้งตัว หรือใส่วัสดุ (coil) ที่เชื่อมจากศีรษะไปยังหน้าอก และผู้ที่ไม่สามารถร่วมมือในการผ่าตัดได้ (ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2547; อัตถพร บุญเกิด, 2549)

ขั้นตอนในการทำผ่าตัด

การผ่าตัดโดยส่วนใหญ่จะทำทั้งสองข้าง เพราะข้างที่ได้รับการผ่าตัดกระตุ้นจะมีอาการดีขึ้น ส่วนข้างที่ไม่ได้ทำจะยังคงมีอาการแข็งที่อหรือมีการเคลื่อนไหวผิดปกติอยู่ การผ่าตัดสมองทำด้วยเทคนิคนำวิถี (stereotactic neurosurgery) ก่อนผ่าตัดเตรียมผู้ป่วยเหมือนผู้ป่วยผ่าตัดสมองทั่วไป แต่ที่แตกต่างคือ การใส่โครงโลหะครอบศีรษะ (stereotactic frame) เพื่อคำนวณพิกัดและชี้ตำแหน่งเป้าหมายภายในสมอง ในการสอดใส่เส้นลวดเล็กๆ (lead wire) ที่ใช้กระตุ้นสมอง (Duma, 2005) ตำแหน่งเป้าหมายคือบริเวณของที่ควบคุมการเคลื่อนไหว (motor area) ที่เรียกว่าสับธาลามิคนิวเคลียส คำนวณด้วยคอมพิวเตอร์โดยอาศัยการภาพถ่ายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (stereotactic MRI) หรือจากภาพถ่ายคอมพิวเตอร์ (CT)

เมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการแพทย์จะทำการฉีดยาชาและให้ยาสลบ (sedation) เปิดหนังศีรษะประมาณ 1 - 1.5 นิ้ว และเจาะรูที่กะโหลกศีรษะ (burr hole) ขนาดประมาณ 1.5 เซนติเมตร และสอดเส้นลวดสำหรับหาตำแหน่งซึ่งส่วนปลายจะมีอิเลคโทรดอยู่ (microelectrode) ขณะที่เส้นลวดผ่านชั้นต่างๆ ของสมองเข้าไป จะมีเส้นกราฟและเสียงที่มีลักษณะเฉพาะ ปรากฏบนเครื่องบันทึก (microelectrode recording) และสามารถสังเกตได้ชัดเจนเมื่อถึงตำแหน่งที่ต้องการ ระหว่างผ่าตัดผู้ป่วยจะถูกปลุกเพื่อทดสอบตำแหน่งของเส้นลวด เมื่อถึงตำแหน่งเป้าหมาย จึงนำเส้นลวดที่ใช้กระตุ้น (DBS lead) ซึ่งมีขนาดเล็กประมาณเส้นผมใส่เข้าไปแทนที่ (Starr, et al., 2002; Kugler, 2005)

แพทย์ประเมินอาการผู้ป่วยขณะเปิดให้เครื่องกระตุ้นทำงาน โดยให้ผู้ป่วยลองถือถ้วยน้ำ เหยียดแขน งอแขน รวบนิ้วเข้าหากัน เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของเส้นลวดโดยดูจากการทำหน้าที่ทางสรีรวิทยานี้ รวมทั้งประเมินอาการข้างเคียงซึ่งอาจเกิดตามมาจากการกระตุ้น (stimulation-induced adverse effects) โดยสอบถามอาการชาหรือเหน็บชา และตรวจสอบการพูด การหดตัวของลิ้น ริมฝีปาก ใบหน้า แขนด้านตรงข้าม และการมองเฉียง การกลอกตา (eye diviation) (Starr, et al., 2002; Duma, 2005) เมื่อได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

แพทย์จะเอาโครงโลหะที่ครอบศีรษะออก และผู้ป่วยจะได้รับยาสลบ (general anesthesia) เพื่อผ่าตัด ต่อสายไฟเส้นเล็กๆจากเส้นลวด สอดใต้ผิวหนังผ่านหลังหูลงมายังบริเวณใต้กระดูกไหปลาร้า ไปที่เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าอย่างอ่อน (pulse generator) ที่มีขนาดเล็ก และสามารถจะวางไว้ใต้ผิวหนังบริเวณนี้ สำหรับการเปิด-ปิดเครื่องและการปรับกระแสไฟ ใช้วิธีส่งสัญญาณควบคุมจากรีโมท (telemetry, non-invasive way) (Duma, 2005) ขั้นตอนการฝังลวด และใส่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้เวลาประมาณ 4-5 ชั่วโมง สำหรับบางรายอาจมีสภาพไม่พร้อมที่จะใส่เครื่อง สามารถเลื่อนเป็นวันที่ 2 หรือจนกว่าผู้ป่วยจะพร้อม (Starr, et al., 2002)

ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด

การผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึกโดยส่วนใหญ่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยอาจมีอาการสับสนชั่วคราว (transient post-operation confusion) ซึ่งอาจเกิดจากการมีลมในสมอง (pneumocephalus) หรืออาจเกิดจากยา สำหรับการติดเชื้อพบได้ 1-3 % การเสียเลือดพบได้ 1-2 % หลอดเลือดสมองแตก (stroke) 1.3 % ปัญหาเส้นลวดหักหรือตำแหน่งไม่เหมาะสม 13.15 % (อัตถพร บุญเกิด, 2549; Starr, et al., 2002) ใบหน้าและแขนอ่อนแรงหรือชา (paresthesia) (Starr, et al., 2002; Duma, 2005) อาการชัก 2.63 % จิตใจและพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง (behavior change) 13.16 % อุบัติเหตุจากการล้ม 11.4 % (Starr, et al., 2002; ศรัณย์ นันทอารี, 2549) นอกจากนั้นอาจมีอาการพูดลำบาก มึนงง หรือศีรษะโหวง การเคลื่อนไหวหรือการประสานสัมพันธ์ (coordination) ลดลง รู้สึกกระตุกเหมือนถูกไฟช็อต (jolting or shock sensation) และอาจมีอาการปวดหรือไม่สุขสบาย เช่นปวดศีรษะ ปวดต้นคออยู่หลายสัปดาห์ (Duma, 2005) อย่างไรก็ตามการติดตามผู้ป่วย 200 คน ในระยะยาวไม่พบการทำลายของสมองรอบๆ ตำแหน่งที่ฝังเส้นลวด (Kugler, 2005)

การพยาบาล

การพยาบาลก่อนผ่าตัด

การพยาบาลก่อนผ่าตัด ทำเช่นเดียวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสมองโดยทั่วไป คือ การให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืน โกนศีรษะในตอนเช้า สวนคาสายปัสสาวะ นอกจากนั้นคือการหยุดยาโรคพาร์กินสัน ก่อนผ่าตัด 12 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาของยาที่ทำให้เกิดอาการแกว่งของร่างกาย (dyskinesia) ระหว่างผ่าตัด

แพทย์จะใส่โครงโลหะครอบศีรษะ (stereotactic frame) ขณะผู้ป่วยอยู่ในห้องผ่าตัด โดยให้ยาชาเฉพาะที่ จากนั้นส่งผู้ป่วยทำ CT/MRI และกลับมายังห้องผ่าตัดอีกครั้ง ขณะผ่าตัดสังเกตอาการทั่วไป ความสุขสบาย และ สัญญาณชีพ โดยควบคุมความดันซิสตอลิกไม่ให้สูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท (Starr, et al., 2002)

การพยาบาลหลังผ่าตัด

การพยาบาลหลังผ่าตัดเป็นการดูแลเพื่อบรรเทาความไม่สุขสบายและอาการปวดแผลผ่าตัด ติดตามความเปลี่ยนแปลงและลดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ การเกิดภาวะความดันในสมองสูงโดยจัดท่าให้นอนศีรษะสูง 30 องศา สังเกตอาการแทรกซ้อน โดยเฉพาะอาการตกเลือด การรั่วซึมของน้ำไขสันหลัง วัดสัญญาณชีพและประเมินอาการทางระบบประสาท ทุก 30 นาที ใน 4-6 ชั่วโมงแรก จากนั้นประเมินทุก 1 ชั่วโมง เมื่ออาการคงที่ตลอด 24 ชั่วโมง จึงประเมินห่างเป็นทุก 2-4 ชั่วโมง สังเกตการติดเชื้อของแผลและการติด

เชื้อในร่างกาย ดูแลให้ยาฆ่าเชื้อ และสารน้ำตามแผนการรักษา วันต่อมาส่วนใหญ่จะเริ่มให้อาหารได้ถ้าลำไส้ทำงานได้ดี (Arbour, 2006) โดยทั่วไปผู้ป่วยจะนอนพักในโรงพยาบาลประมาณ 1-2 วัน หลังผ่าตัด รวมเวลาที่ต้องอยู่โรงพยาบาลทั้งหมดประมาณ 3 - 4 วัน

แพทย์จะนัดผู้ป่วยมาดูอาการ 7 วัน หลังผ่าตัดเพื่อติดตามอาการ และตัดไหม หรือเอาลวดเย็บแผลออก สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีอายุการใช้งานประมาณ 3-5 ปี ขึ้นกับลักษณะการใช้งาน แพทย์อาจแนะนำให้ผู้ป่วยปิดเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า เมื่อรู้สึกว่าไม่จำเป็นต้องใช้ หรือปิดตอนกลางคืนเมื่อสามารถนอนหลับได้ดี และจะเปลี่ยนแบตตารีให้เมื่อแบตตารีอ่อนโดยไม่ต้องเปลี่ยนลวดที่ฝังในศีรษะ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง และอาจจะไม่ต้องนอนโรงพยาบาล (Duma, 2005; Grayson, 2004)

คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย

พยาบาลควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวและการสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ดังต่อไปนี้ (Duma, 2005; Grayson, 2004)

1. พักผ่อนให้เพียงพอ รับประทานยาตามเวลาที่กำหนด และห้ามงดยาเองแม้อาการจะดีขึ้น

2. ห้ามทำงานบ้านต่างๆ หรือยกของหนักกว่า 2-3 กิโลกรัม และ งดการมีเพศสัมพันธ์ประมาณ 2 สัปดาห์

3. ห้ามทำกิจกรรมหนักๆ เช่น ว่ายน้ำ วิ่งเหยาะ เต้นแอโรบิค 4-6 สัปดาห์

4. ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดหรือไม่สุขสบายเล็กๆน้อยๆ เช่นปวดศีรษะ ปวดต้นคออยู่หลายสัปดาห์ อย่างไรก็ตามถ้าอาการปวดศีรษะไม่หายแม้รับประทานยาแก้ปวด รวมถึงมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น มีอาการเปลี่ยนแปลงเลวลง ชาแขน ขา ใบหน้า หรือมีเลือดออก บวม/แดงบริเวณแผลผ่าตัด ตาพร่ามัว มองไม่เห็นภาพ และมีไข้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส ให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัด

5. ผู้ป่วยสามารถใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้านได้ตามปกติ รวมถึงคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ

6. เมื่อเดินทางโดยเครื่องบินสามารถผ่านเครื่องตรวจจับโลหะได้โดยไม่เกิดอันตราย แต่การเดินผ่านเครื่องจับขโมยภายในห้าง หรือในห้องสมุดอาจทำให้รู้สึกไม่ค่อยสบาย เพราะเครื่องจับขโมยอาจทำให้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (pulse generator) เปิด-ปิดได้เอง ควรเดินเข้าไปใกล้ 2-3 ฟุต ถ้าไม่รู้สึกผิดปกติอะไรจึงเดินผ่านตรงกลางระหว่างเสาทั้งสองข้าง และเตรียมบัตรประจำตัวผู้ป่วยติดตัวไว้ตลอดเวลาเพื่อชี้แจงและขอความสะดวกในการผ่าน

7. เก็บบัตรเครดิต แผ่นคอมพิวเตอร์ดิสค์ และอุปกรณ์แม่เหล็ก ให้ห่างจากรีโมท (hand-held magnet) 1 ฟุต เพราะอุปกรณ์ดังกล่าวอาจเสียหายได้

ข้อควรระวัง

- ห้ามการตรวจ MRI, อัลตราซาวด์ (ultrasound) หรือ บำบัดรักษาโดยใช้ความร้อน (short-wave diathermy, microwave, heat ultrasound treatments) เพราะสามารถทำให้เครื่องกระตุ้น (neurostimulators) เสียหายได้

- ห้ามทำหัตถการที่ต้องใช้การจี้ด้วยไฟฟ้า (electrocautery)

- ให้ผู้ป่วยบอกแพทย์ และทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้องว่าใส่เครื่องกระตุ้นสมองส่วนลึกด้วยไฟฟ้า

สรุป

การทำผ่าตัดกระตุ้นสมองส่วนลึกในผู้ป่วยพาร์กินสันในปัจจุบัน ให้ผลดีในการรักษาโดยเครื่องจ่ายกระแส จะส่งคลื่นกระแสไฟฟ้าออกไปที่พื้นที่เป้าหมายในสมอง ไปยับยั้งการส่งกระแสประสาทที่ผิดปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอาการสั่น

อย่างไรก็ดีการรักษาด้วยวิธีนี้ผู้ป่วยจะไม่หายขาด แต่จะช่วยควบคุมอาการให้ดีขึ้นเท่านั้น คือช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการสั่น ตัวแข็ง และอาการเกร็งลดลง การเคลื่อนไหวของร่างกายและการเดินดีขึ้น และลดปริมาณการรับประทานยาจึงทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ข้อจำกัดคือ อุปกรณ์ที่ใส่ไว้มีราคาแพง และต้องใช้ทีมผ่าตัดที่มีความเชี่ยวชาญ พยาบาลควรให้ความรู้ก่อนผ่าตัดเป็นอย่างดี เพราะขณะทำผ่าตัดต้องการความร่วมมือจากผู้ป่วยเป็นอย่างมาก และให้การดูแลหลังผ่าตัดเช่นเดียวกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสมองโดยทั่วไป โดยเน้นเรื่องสังเกตอาการผิดปกติทางสมอง และข้อควรระวังเมื่อต้องเดินผ่านเครื่องตรวจจับโลหะหรือเครื่องจับขโมย รวมถึงข้อห้ามเรื่องการตรวจ MRI, อัลตราซาวด์ หรือ บำบัดรักษาโดยใช้ความร้อน การจี้ด้วยไฟฟ้า เพราะสามารถทำให้เครื่องกระตุ้น เสียหายได้

เอกสารอ้างอิง

ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล. (2547). Surgical treatment of movement disorders. ในสิรรุจน์ สกุลณะมรรคา, ศุภกิจ สงวนดีกุล, และ นครชัย เผื่อนปฐม (บรรณาธิการ), *The NAT update course.* (หน้า 262-266). เอกสารอัดสำเนาในการอบรมระยะสั้น 26-28 พฤษภาคม 2547 วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า.

ศรัณย์ นันทอารี. (2549). การผ่าตัดรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวผิดปกติ (movement disorder surgery). คอมพิวเตอร์นำเสนอ (power point) ในการประชุมวิชาการ ฉลองสิริราชสมบัติ 60 ปี ศิริราช-รามาบูรณาวิชาการ *Together towards excellence in health care.* วันที่ 18 เมษายน 2549 หอประชุมแห่งชาติสิริกิตติ์.

ศรัณย์ นันทอารี. (2549). วิทยาการการแพทย์เพื่อ "ผู้ป่วยพาร์กินสัน" *ศิริราชประชาสัมพันธ์ 19* (264): หน้า 5.

อัตถพร บุญเกิด. (2549). การผ่าตัดรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวผิดปกติ (movement disorder surgery). ในอภิชาต จิตต์เจริญ (บรรณาธิการ) *Together towards excellence in health care.* (หน้า 273-278). กรุงเทพฯ: บียอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด.

Arbour, R. (2006). Interventions for critically ill clients with neurologic problems. In D.D. Ignatavicius & M.L. Workman (Eds), *Medical-surgical nursing critical thinking for collaborative care.* (5th ed., pp. 1027-1069). Missouri: Elsevier Saunders.

Duma, A. (2005). *Deep brain stimulation (DMS) tremor control therapy.* Retrived December 7, 2005, from http://www.cduma.com/spdmd_proc.html

Grayson, CE. (2004, March). *Deep brain stimulation.* Retrived June 8, 2005, from http://www.medicinenet.com2deep_brain_stimulation2artical.htm

Kugler, M. (2005). *Deep brain stimulation.* Retrived October 20, 2006, from http://raredisease.about.com/cs/movementdisorder/a/020902.htm

Lansek, R., Rosenfeld, J.V., & Huxham, F.E. (2002). Deep brain stimulation of the subthalamic nucleus in Parkinson's disease [Electronic version]. *Medical Journal of Australia,* 177, pp 142-177.

Starr, P.A., Christine, C.W., Theodosopoulos, P.V., Lindsey, N., Byrd, D., Mosley, A., et al. (2002). Implantation of deep brain stimulation into the subthalamic nucleus: technique approach and magnetic resonance imaging-verified lead locations. *Journal of Neurosurgery,* 97: 370-387.

Deep Brain Stimulation (DBS) in Parkinson Patients : Principle and Nursing Care

Wallada Chanruangvanich D.N.S.*
Ketsarin Utriyaprasit Ph.D(Nursing)**

Abstract

Living with Parkinson's disease is a trouble life actually when patients face of the symptoms including: tremor, rigidity, slowness of movement, stiffness and walking problems. Using medications such as levodopa in order to control those symptoms patients have been got many side effects if they have received a high dose one. Deep brain stimulation (DBS) is a way to inactivate the parts of the brain that cause Parkinsons. Implanting electrode stimulators into the subthalamic nucleus (STN) is a technique to relief symptoms associated with Parkinson's disease. The DBS has the same effect as thalamotomy or pallidotomy surgeries without damaging parts of the brain.

Understanding how does the DBS working and how to take care of the patient with the DBS can help patients improve from surgery and far from complications. Therefore, quality of life in patient with Parkinson's disease is definitely increased. This article include the content of how does the DBS work, how is the DBS performed, what are the advantages/disadvantages of DBS and how to take care of patients with DBS before surgery, after surgery and during at home.

Keywords: Deep brain stimulation, Parkinson's disease, Nursing care