



ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยการถ่ายภาพบำบัดร่วมกับการใช้เครื่องกระตุ้นเส้นประสาทส่วนปลายด้วย
คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน: กรณีศึกษา

โดย

นางสาวนันทิยา ชุละดี

นักกายภาพบำบัด ระดับปฏิบัติการ

ศูนย์อนามัยที่ ๙ นครราชสีมา

คำนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลกที่พบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองก่อให้เกิดความบกพร่อง ในหลายด้าน ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจของตัวผู้ป่วยและญาติ หากผู้ป่วยไม่ได้เข้ารับการฟื้นฟูที่รวดเร็วอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมทั้งบุคคลใกล้ชิดด้วย

ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยการทำกายภาพบำบัดร่วมกับกระตุ้นโดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล ความรู้ทางวิชาการโดยค้นคว้าจากเอกสาร คู่มือ วิทย และปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นสื่อความรู้สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ เป็นคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน หรือสำหรับนักศึกษาฝึกงานไว้ศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ รวมถึงผู้สนใจอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำ ปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติต่อไป

ผู้จัดทำ

นางสาวนันทิยา ชุละดี

กิตติกรรมประกาศ

รายงานผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยการท่ากายภาพบำบัดร่วมกับการใช้เครื่องกระตุ้นเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน: กรณีศึกษา สำเร็จ ล่วงไปด้วยดี ด้วยการสนับสนุนความช่วยเหลือจากผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ ๙ นครราชสีมา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และหัวหน้ากลุ่มงาน ที่เป็นปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมสนับสนุนการทำรายงานดังกล่าว ผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นันทิยา ชุละดี

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ ๑ บทนำ	
- ปัญหาและความสำคัญของปัญหา	๑
- วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๑
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๒
บทที่ ๒ ทบทวนวรรณกรรม/เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
- โรคหลอดเลือดสมอง	๓
- การกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	๔
- การประเมินทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	๔
- การรักษาฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	๖
- การใช้เครื่องกระตุ้นด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	๑๔
- เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๑๖
บทที่ ๓ กรณีสึกษา	๑๗
บทที่ ๔ สรุปผลกรณีสึกษา	๓๐
บทที่ ๕ อภิปรายและข้อเสนอแนะ	๓๓
บรรณานุกรม	๓๕

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมอง โดยทั่วไปมีชื่อเรียกภาษาอังกฤษว่า “Stroke” หรือชื่อในทางการแพทย์ว่า cerebrovascular disease องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้คำจำกัดความของโรคหลอดเลือดสมองไว้ว่า หมายถึงกลุ่มอาการที่ประกอบด้วยลักษณะความผิดปกติของระบบประสาทที่เกิดขึ้นทันทีทันใด มีอาการหรืออาการแสดงที่อยู่ยาวนานกว่า ๒๔ ชั่วโมง เกิดจากสาเหตุทางหลอดเลือดที่ทำให้สมองขาดเลือดหรือมีเลือดออกภายในสมอง โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลกที่พบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองก่อให้เกิดความบกพร่อง ในหลายด้าน รวมทั้งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมทั้งบุคคลใกล้ชิดด้วย ผลกระทบที่พบบ่อยสามารถ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ผลกระทบทางร่างกาย ได้แก่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปัญหาในการควบคุมกล้ามเนื้อไม่สามารถสั่งการให้เคลื่อนไหวได้ กล้ามเนื้อเกร็ง มีการรับรู้สัมผัสลดลง มีอาการกลืนลำบาก ปัญหาด้านการสื่อสาร พูดไม่ชัดหรือมีความ บกพร่องในด้านการใช้และการสื่อภาษา และ ผลกระทบทางจิตใจ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากผลกระทบทางด้านร่างกาย เกิดข้อจำกัดและความบกพร่องต่างๆ ผลกระทบทางจิตใจที่พบบ่อย ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ส่วนผลกระทบทางด้านสังคมเป็นผลกระทบที่เกิดจากผลของการเจ็บป่วยทำให้การ เปลี่ยนแปลงสัมพันธภาพของผู้ป่วยและญาติใน ครอบครัวรวมถึงสัมพันธภาพในสังคม

การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผ่านพ้นระยะวิกฤติและมีสภาวะที่คงที่จะเข้าสู่การดูแลผู้ป่วยระยะกลางเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพและการดูแลต่อเนื่อง โดยหลักการการบริการฟื้นฟูสภาพระยะกลาง (intermediate care) คือ การดูแลผู้ป่วยหลังระยะเฉียบพลันที่มีอาการทางคลินิกที่ผ่านพ้นภาวะวิกฤติและมีอาการคงที่ (Sub-acute care) แต่ยังคงมีความผิดปกติของร่างกายบางส่วนอยู่และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องได้รับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ (rehabilitation program) และส่งเสริม การฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างครอบคลุมรอบด้าน (holistic care) โดยทีมสหวิชาชีพ (multidisciplinary approach) จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การฟื้นฟูร่างกายภายในระยะเวลา ๖ เดือนแรก หลังจากได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองจะมีอัตราการฟื้นฟูที่เร็วกว่าหากได้รับการทำกายภาพบำบัดอย่างต่อเนื่องที่ เมื่อเทียบกับระยะเวลาที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองหลัง ๖ เดือน เป็นต้นไป

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

๑. เพื่อศึกษาผลของการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะกึ่งเฉียบพลัน โดยวิธีการทางกายภาพบำบัด
๒. เพื่อทบทวนและฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางกายภาพบำบัด อีกทั้งยังสามารถ นำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการปฏิบัติงานฟื้นฟูสมรรถภาพและการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละรายอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานทางคลินิกกายภาพบำบัดสำหรับการรักษาแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งยังเป็นข้อมูลในการวางแผนการรักษา การประเมินผลการรักษา การปรึกษาหรือส่งต่อผู้ป่วย และการพยากรณ์โรค

๑.๓ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ลดภาระแก่ญาติและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
๒. นักกายภาพบำบัดได้รับการทบทวนและฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางกายภาพบำบัดทำให้สามารถนำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการปฏิบัติงานฟื้นฟูสมรรถภาพและการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละรายอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. นักกายภาพบำบัดสามารถนำผลจากการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานทางคลินิกกายภาพบำบัดสำหรับการให้การรักษาและแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
๔. ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการมารับบริการทางกายภาพบำบัด อีกทั้งยังมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพิ่มมากขึ้นด้วย

บทที่ ๒

บททวนวรรณกรรม/เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke)

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อยมากขึ้นในผู้สูงอายุ เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการแพทย์ และสาธารณสุขที่ดีขึ้นจำนวนผู้สูงอายุจึงมากขึ้นในปัจจุบัน ตามสถิติโรคที่พบในผู้สูงอายุไทยของกรมการแพทย์ในปี ๒๕๕๑ พบว่า โรคหลอดเลือดสมองพบเป็นอันดับ ๓ รองจากโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ

โรคหลอดเลือดสมองหรือที่เราเรียกกันว่า โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือศัพท์ทางการแพทย์เรียกว่า STROKE นั้น ในประเทศไทยมีผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองประมาณ ๑,๑๒๘,๐๐๐ คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยพบว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันร้อยละ ๗๐-๗๕ ซึ่งโรคหลอดเลือดสมองนี้เป็นโรคที่มีความรุนแรงสูง แม้ว่าไม่เสียชีวิต ก็จะก่อให้เกิดความพิการในระยะยาว อาจต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นตลอดชีวิตในเรื่องกิจวัตรประจำวันและก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจและสังคม

โรคหลอดเลือดสมองแบ่งได้เป็น ๒ กลุ่ม คือ

โรคหลอดเลือดสมองตีบ (ischemic stroke) พบประมาณร้อยละ ๗๐-๗๕ ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ทำให้เซลล์สมองและเซลล์เนื้อเยื่ออื่น ๆ ขาดเลือดอย่างเฉียบพลัน ซึ่งอาจเกิดจากภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังหลอดเลือด เช่น ไขมันและเกล็ดเลือด มาเกาะที่ผนังหลอดเลือดหรือมีการสร้างขึ้นของผนังหลอดเลือดที่ผิดปกติ ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาและเสียความยืดหยุ่น ทำให้มีการตีบ หรืออุดตันของหลอดเลือดได้ นอกจากนี้ อาจจะเกิดจากลิ่มเลือดที่มาจากที่อื่น ๆ เช่น ลิ่มเลือดจากหัวใจหรือจากหลอดเลือดแดงคาโรติดที่คอหลุดลอยมาอุดตันหลอดเลือดในสมอง เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการชา อ่อนแรงของแขนขาซีกใดซีกหนึ่ง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด อาจเคยมีอาการมาก่อน แล้วดีขึ้นเองเป็นปกติ ซึ่งเป็นลักษณะอาการของโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว มักมีอาการหลังตื่นนอน หรือขณะทำกิจกรรม ผู้ป่วยอาจมีอาการอ่อนแรงมากขึ้น และซีมลงภายใน ๓-๕ วันหลังมีอาการเนื่องจากสมองบวม

โรคหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke) พบน้อยกว่าโรคหลอดเลือดสมองตีบ แต่มีความรุนแรงมากกว่า พบโรคหลอดเลือดสมองแตกประมาณร้อยละ ๒๕-๓๐ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น ๒ ชนิด คือ เลือดออกในเนื้อสมอง (Intracerebral hemorrhage) ซึ่งจะพบลักษณะของลิ่มเลือดในเนื้อสมอง และเลือดออกใต้ชั้นเยื่อหุ้มสมอง (Subarachnoid hemorrhage) ผู้ป่วยจะมีเนื้อสมองที่บวมขึ้น และกดเบียดเนื้อสมองส่วนอื่นๆและทำให้การทำงานของสมองที่ถูกเบียดเสียไป

อาการของโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่

๑. อ่อนแรง และ/หรือชาของแขนขาข้างใดข้างหนึ่งร่วมกับมีอาการชาที่ใบหน้าข้างใดข้างหนึ่ง (อัมพฤกษ์หรืออัมพาตครึ่งซีก)
๒. ตามองเห็นไม่ชัดหรือมืด ทันทันทันใด โดยเฉพาะเป็นข้างเดียว หรือมองไม่เห็นครึ่งซีกของลานสายตา
๓. มองเห็นภาพซ้อนเป็น 2 ภาพ ตาเหล่
๔. ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด รู้สึกลิ้นแข็งเวลาพูด พูดไม่ออก นึกคำไม่ออก พูดไม่เข้าใจ คิดคำนวณไม่ได้ มีความผิดปกติในการใช้ภาษา
๕. ปวดศีรษะ หรือ เวียนศีรษะ หรือบ้านหมุน เดินเซเสียการทรงตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้ามีอาการดังกล่าวข้างต้นร่วมด้วย

การทำกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

แม้ว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมีแนวโน้มลดลง แต่ผู้ป่วยจะเกิดอาการบกพร่องหรือพิการต่างๆ เกิดขึ้นกับร่างกาย อาการบกพร่องพิการเหล่านี้ บางอย่างอาจฟื้นฟูให้กลับมาสู่สภาพเดิมได้ยาก และผู้ป่วยกว่า 2 ใน 3 จะเกิดอาการบกพร่องพิการอย่างใดอย่างหนึ่งติดตัวไปตลอดชีวิต ดังนั้นระหว่างที่ผู้ป่วยรับการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ก็จะต้องทำการบำบัดเพื่อฟื้นฟูอาการบกพร่องพิการต่างๆ ควบคู่กันไปด้วย เพื่อไม่ให้อาการบกพร่องพิการทรุดหนักไปมากกว่านั้น การบำบัดรักษาอาการบกพร่องพิการนี้เรียกว่า “เวชศาสตร์ฟื้นฟู” ซึ่งนอกจากจะหมายถึงการฟื้นฟูอาการแขนขาอ่อนแรงจากการเป็นอัมพาตอัมพฤกษ์แล้ว ยังรวมถึงการฝึกฝนเพื่อบำบัดรักษาอาการบกพร่องต่างๆ เช่น การพูด การกลืนกินอาหาร และอื่นๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคมได้ตามเดิม เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งได้เป็น 3 ระยะคือ “ระยะเฉียบพลัน” “ระยะฟื้นฟู” และ “ระยะทรงตัว”

ระยะเฉียบพลัน คือ ระยะ 1-2 สัปดาห์หลังจากมีอาการป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง การบำบัดฟื้นฟูในช่วงนี้ จะเริ่มในขณะที่ผู้ป่วยยังนอนอยู่บนเตียง ภายหลังจากที่ล้มป่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะป้องกันการหดตัวของกล้ามเนื้อและการยึดติดของข้อต่อ และเพื่อให้ผู้ป่วยสูญเสียพลังกล้ามเนื้อให้น้อยที่สุด เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการบำบัดฟื้นฟูในช่วงต่อไป ก่อนที่จะทำการบำบัดฟื้นฟู ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจคัดกรองจากแพทย์ เพื่อประเมินระดับการรับรู้ อาการอ่อนแรง อาการชา และระดับการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆก่อน จากนั้น แพทย์และนักกายภาพบำบัดจะกำหนดเป้าหมายในการฟื้นฟู และให้การบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วยตามแผนที่วางไว้ต่อไป เมื่อทำการบำบัดฟื้นฟูเบื้องต้นในขั้นนี้แล้ว ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีพลังกล้ามเนื้อกลับมาเพียงพอที่จะนั่งบนเตียงได้ จึงจะทำการฝึกให้ผู้ป่วยสามารถทรงตัวในท่านั่งได้เป็นเวลานานๆ

ระยะฟื้นฟู คือ ระยะ 3-6 เดือนหลังจากมีอาการป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง อาการของผู้ป่วยในช่วงนี้จะเริ่มทรงตัว และสามารถนั่งเป็นเวลานานๆได้ จึงจะเริ่มทำการบำบัดฟื้นฟูที่ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหรือแผนกกายภาพบำบัดเฉพาะทาง โดยจะทำการบำบัดฟื้นฟูอย่างเข้มข้นตามแผนการฟื้นฟูที่แพทย์กำหนดไว้ให้กับผู้ป่วยแต่ละราย

ระยะทรงตัว คือ ระยะที่พ้นจากระยะฟื้นฟูไปแล้ว โดยทั่วไปผู้ป่วยแต่ละรายจะมีการฟื้นฟูที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงแรกภายหลังจากที่ล้มป่วยใหม่ๆ แต่ในทางตรงกันข้าม หากสมรรถนะใดไม่สามารถฟื้นฟูให้กลับมาเป็นปกติได้ในช่วงนี้ ก็มีโอกาสดังที่อาการบกพร่องพิการนั้นจะเหลือติดตัวไปตลอดชีวิต ระยะทรงตัวจึงเป็นระยะที่ผู้ป่วยจะต้องทำการบำบัดอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้สูญเสียสมรรถนะที่ฟื้นฟูมาได้แล้วนั้นไปอีก เมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลกลับมาอยู่ที่บ้าน จึงยังต้องทำการบำบัดฟื้นฟูที่บ้าน หรือที่สถานพยาบาลเฉพาะทางอย่างต่อเนื่องไปตลอดชีวิต เพื่อรักษาสมรรถภาพนั้นๆ ให้คงอยู่ตลอดไป

การประเมินปัญหาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การประเมินปัญหาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง นักกายภาพบำบัดอาจรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งข้อมูล อันได้แก่

๑. จากบันทึกทางการแพทย์ (medical record): ซึ่งจะประกอบไปด้วย รายละเอียดส่วนบุคคล ประวัติทางสุขภาพ การตรวจวิเคราะห์โรค การรักษาและผลการรักษาทางการแพทย์ บันทึกรายงานการ

พยาบาล และประวัติสังคมและประวัติครอบครัว ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญในการวางแผนการรักษา เพราะวัตถุประสงค์หลักในการรักษาผู้ป่วยทางกายภาพนั้น มุ่งหวังให้ผู้ป่วยมีชีวิตปกติ (normal life) มากที่สุด

๒. **จากการซักประวัติ (interviewing):** การซักประวัติมีวัตถุประสงค์ ๒ ประการ คือ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากบันทึกทางการแพทย์ และเพื่อให้ได้ทราบถึงความรู้สึก ความคิดเห็นของผู้ป่วยในปัญหาที่เขา กำลังประสบอยู่

๓. **จากการสังเกต (observation):** นักกายภาพบำบัด ควรสังเกตสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- รูปร่าง (body build)
- ระดับการรู้ตัว (level of consciousness)
- ความกระตือรือร้น ความตั้งใจ และความร่วมมือในการเข้ารับการรักษา (cooperation)
- ความสามารถในการสื่อสาร (ability to communicate)
- ภาวะความเข้าใจ (cognitive status)
- การรับรู้ตัวบุคคล สถานที่ และเวลา (orientation to person, place and time)
- การผิดปกติของส่วนของร่างกาย (deformity)
- ลักษณะกล้ามเนื้อฝ่อลีบ (muscle atrophy)
- สภาพผิวหนัง (skin condition)
- อาการบวม (swelling)
- ลักษณะการหายใจ (breathing pattern)
- การแสดงออกทางใบหน้า
- อาการสั่นหรือกระตุกของส่วนของร่างกาย (tremor or clonus)
- การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยต่างๆ

๔. **จากการตรวจร่างกาย (physical examination)**

ปัญหาที่มักจะทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมาพบนักกายภาพบำบัดนั้น คือการที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำ “functional mobility task” ภายใต้สภาวะแวดล้อมต่างๆได้ตามปกติ ซึ่งหมายถึง การเคลื่อนไหวที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน บทบาทของนักกายภาพบำบัดที่มีผลต่อผู้ป่วยโรคนี้คือการแก้ไขหรือปรับปรุงการเคลื่อนไหวเหล่านี้ให้แก่ผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ ๑ การตรวจและวิเคราะห์ functional mobility task ในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง

ในการตรวจและวิเคราะห์ functional mobility task ของผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมองนั้น นักกายภาพบำบัดจะต้องเปรียบเทียบลักษณะการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยกับการเคลื่อนไหวปกติของ functional mobility task นั้นๆ ทั้งทางด้านแบบแผนการเคลื่อนไหวและระยะเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหว

Functional mobility task ที่ควรตรวจและวิเคราะห์ ได้แก่

๑. การพลิกตะแคงตัว (turning on to the side)
๒. การลุกขึ้นนั่งห้อยขาข้างเตียงจากท่านอนตะแคง (sitting up over side of bed)
๓. การกลับลงไปสู่ท่านอนจากท่านั่ง (lying down from sitting)
๔. การนั่ง (maintaining a sitting position)
๕. การลุกขึ้นยืน (standing up)
๖. การลงนั่ง (sitting down)
๗. การยืน (maintaining in standing position)
๘. การเดิน (walking)

ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์และตั้งสมมติฐานถึง impairment

นักกายภาพบำบัดควรทำการวิเคราะห์และตั้งสมมติฐานถึง Impairment ต่างๆอย่างถี่ถ้วน โดย Impairment ที่เป็นสาเหตุของ functional limitation ที่พบได้มากในผู้ป่วยทางระบบประสาท ได้แก่

๑. การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ (muscle weakness)
๒. ความผิดปกติในความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (abnormal muscle tone)
๓. การจำกัดของช่วงการเคลื่อนไหว (limit range of motion ROM)
๔. ความบกพร่องในการประสานสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหว (incoordination)
๕. ความผิดปกติในการรับรู้ความรู้สึก (sensory dysfunction)
๖. ความผิดปกติในการรับรู้ (perceptual dysfunction)
๗. อื่นๆ เช่น อาการปวดข้อ การหดสั้นของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ ๓ การตรวจ impairment แต่ละอย่างที่ทำการวิเคราะห์และตั้งสมมติฐานไว้

เนื่องจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมองโดยส่วนใหญ่ มักเกิดจากความบกพร่องของสมองในการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ นักกายภาพบำบัดจึงควรตรวจการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโดยการทดสอบคุณภาพของการเคลื่อนไหว (quality of movement) ที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อกลุ่มนั้นๆ แล้วกำหนดระดับ (grade) ของคุณภาพของการเคลื่อนไหวเป็นดังนี้

Good	=	movement coordination near normal, hypertonicity minimal
Fair	=	movement initiated voluntarily with some deviation from normal movement
Poor	=	movement initiated voluntarily with severe deviation from normal movement
Zero	=	no movement initiated or elicited

การรักษาฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การทำการกายภาพบำบัด เป็นการกระตุ้นการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อที่อ่อนแรง โดยฝึกให้มีการเคลื่อนไหว เพื่อให้กลับคืนสู่สภาพเดิมให้ได้มากที่สุด ประกอบไปด้วย

การจัดทำในการนอน

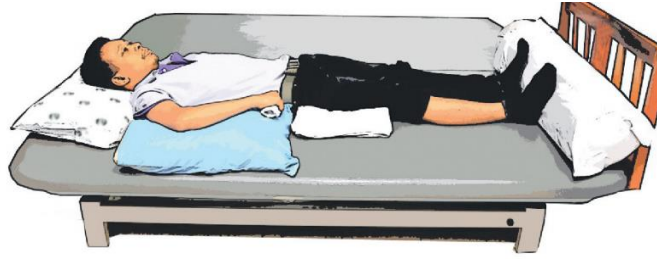
วัตถุประสงค์

๑. เพื่อป้องกันแผลกดทับ
๒. ป้องกันข้อติด กล้ามเนื้อและเอ็นหดตัว
๓. ป้องกันการเกร็งของกล้ามเนื้อที่เกิดมากกว่าปกติ
๔. กระตุ้นให้กล้ามเนื้อมีการฟื้นตัวเร็วขึ้น

ท่านอนหงาย

- ศีรษะและลำตัวอยู่ในแนวตรง
- ใช้หมอนบางๆหนุนที่หัวไหล่ และต้นแขนข้างที่เป็นอัมพาต
- นิ้วมือเหยียดออก หรือใช้ผ้าขนหนูม้วนวางในมือ

- ใช้หมอนบางๆหรือผ้าขนหนูหนุนบริเวณข้างสะโพกด้านที่อ่อนแรงเพื่อไม่ให้ขาและสะโพกบิดหมุนออก
- ขาเหยียดตรง และใช้หมอนกันปลายเท้าตก



ท่านอนตะแคงทับด้านดี

- ศีรษะโน้มไปด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตรง
- แขนและมือด้านที่อ่อนแรงวางบนหมอน
- นิ้วมือเหยียดออก หรือใช้ผ้าขนหนูม้วนวางในมือ
- สะโพกและเข่าข้างที่อ่อนแรงใช้หมอนรองตั้งแต่ต้นขาถึงปลายเท้า จัดให้ข้อสะโพกและข้อเข่าองเล็กน้อย ข้อเท้าอยู่ในท่าปกติ



ท่านอนตะแคงทับข้างที่อ่อนแรง

- ศีรษะโน้มไปทางด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตรง
- แขนและขาข้างปกติวางบนหมอน งอข้อศอก สะโพกและเข่าเล็กน้อย
- แขนข้างที่อ่อนแรงยื่นมาข้างหน้า แขนเหยียดตรง มือหงายขึ้น
- จัดวางตำแหน่งขาข้างที่อ่อนแรงไม่ให้ถูกกดทับ สะโพกเหยียดตรง เข่าองเล็กน้อย ข้อเท้าอยู่ในท่าปกติ



การเคลื่อนไหวข้อต่อ

วัตถุประสงค์

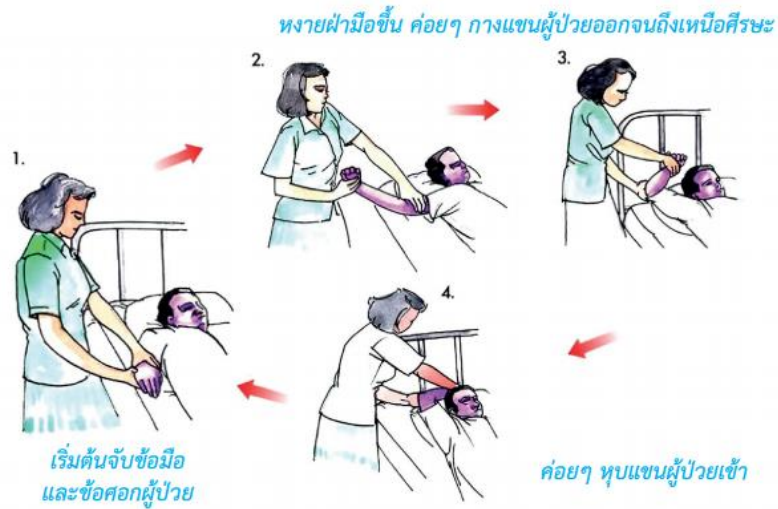
๑. ป้องกันข้อติด
๒. การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น
๓. ป้องกันกล้ามเนื้อและเอ็นหดตัว

การช่วยการเคลื่อนไหวข้อต่อส่วนแขน

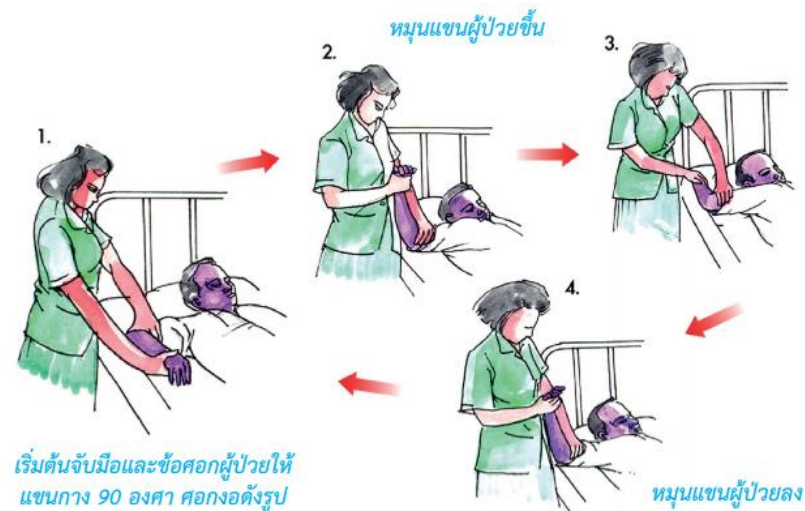
๑. การยกแขนขึ้น-ลง



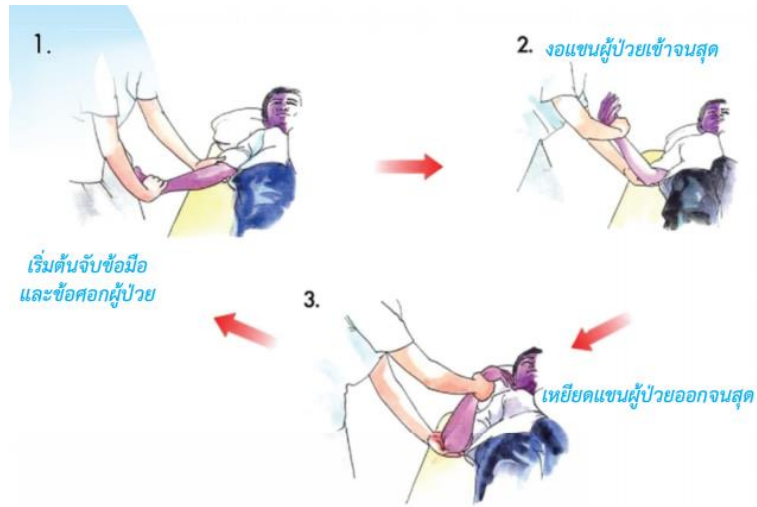
๒. การกางแขนออก-หุบแขนเข้า



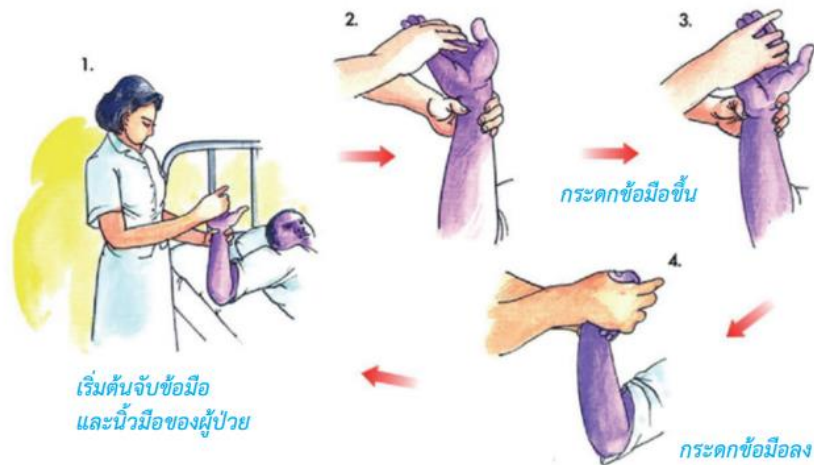
๓. การหมุนข้อไหล่ขึ้น-ลง



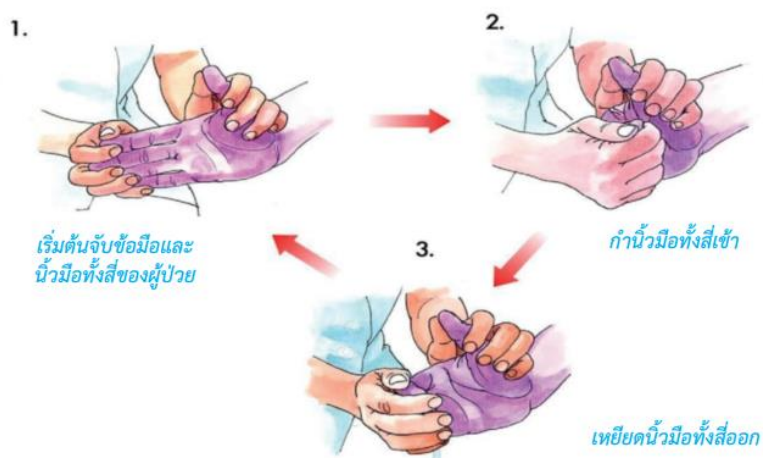
๔. การรองข้อศอกเข้า-เหยียดออก



๕. การกระดกข้อมือขึ้น-ลง



๖. การกำนิ้วมือเข้า-เหยียดนิ้วมือออก

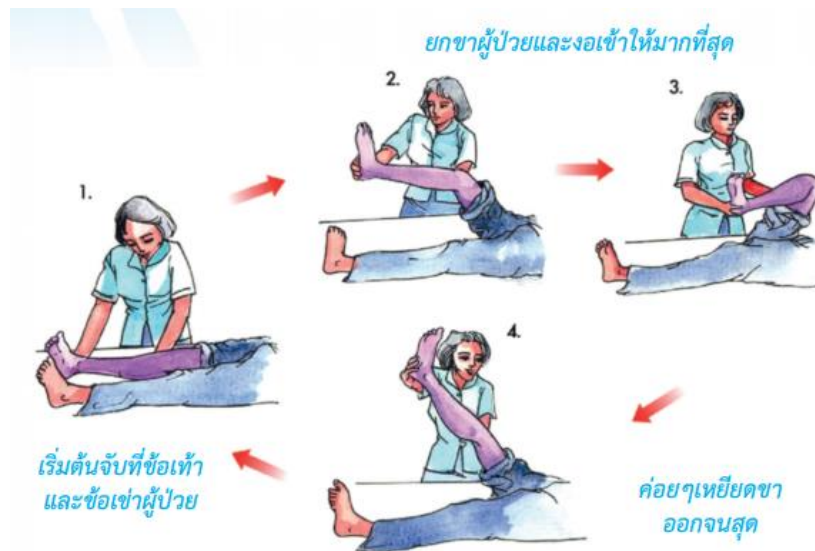


๗. การกระดกนิ้วโป้งขึ้น-ลง

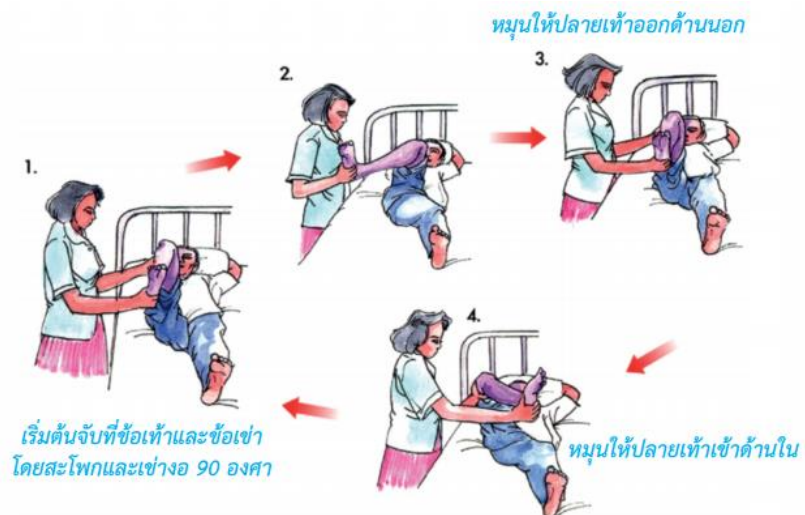


การเคลื่อนไหวข้อต่อส่วนขา

๑. การงอขาเข้า-เหยียดออก



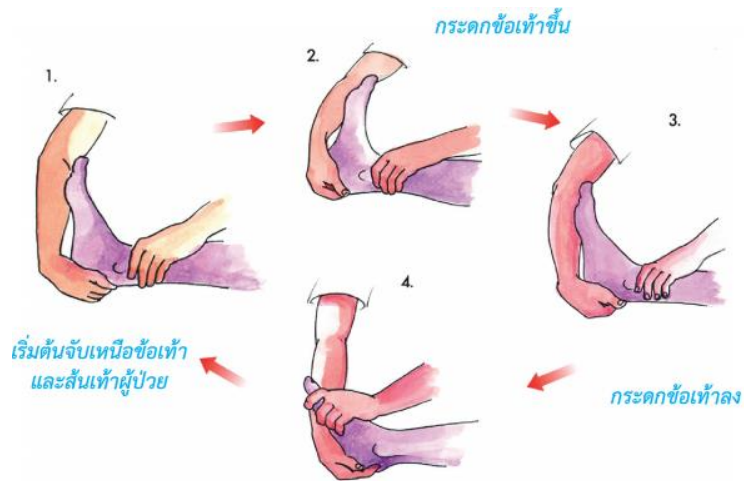
๒. การหมุนข้อสะโพกเข้า-ออก



๓. การกางขาออก-หุบขาเข้า



๔. การกระดกข้อเท้าขึ้น-ลง



การเคลื่อนไหวด้วยตัวผู้ป่วยเอง

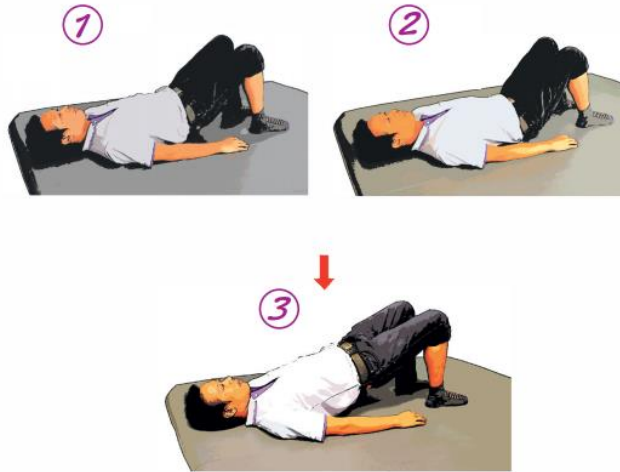
นอนหงาย ประสานมือข้างดีกับข้างที่อ่อนแรง โดยให้นิ้วหัวแม่มือของข้างที่อ่อนแรงอยู่บนข้างที่ดี ยกแขนขึ้นและลง ทำประมาณ ๑๐-๒๐ ครั้ง



การฝึกกล้ามเนื้อสะโพกโดยการยกกัน (Bridging Exercise)

เป็นการฝึกกำลังกล้ามเนื้อ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการลุกขึ้นยืนของผู้ป่วย

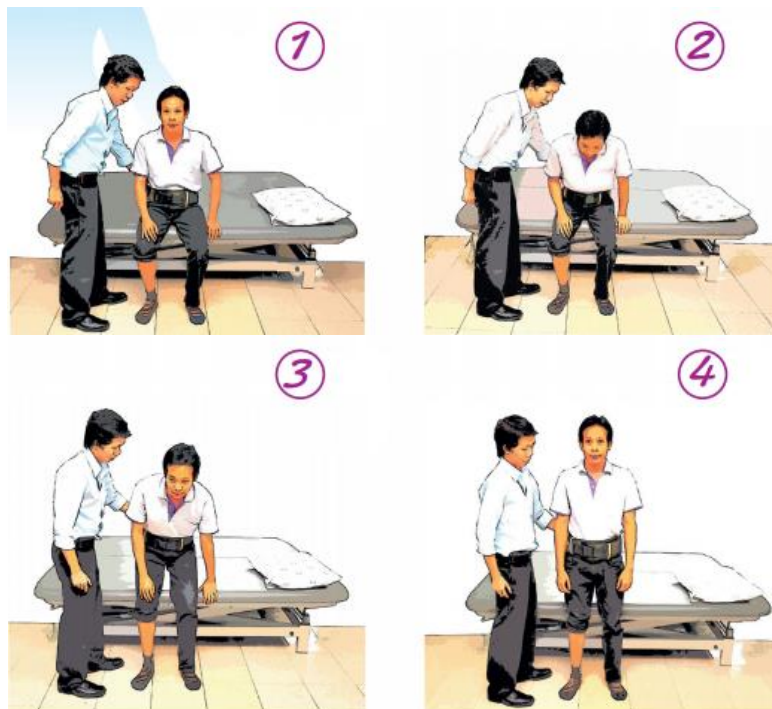
นอนหงาย ชันเข่าทั้งสองข้างให้ฝ่าเท้าวางราบกับพื้น วางแขนไว้ข้างลำตัว ลงน้ำหนักที่เท้าทั้งสองข้าง และยกสะโพกขึ้นพ้นจากพื้นค้างไว้ และวางลง ทำประมาณ ๕-๑๐ ครั้งต่อรอบ



การเคลื่อนย้าย

การฝึกลุกขึ้นยืน

๑. ผู้ป่วยนั่งขอบเตียง เท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้น นักกายภาพบำบัดยืนอยู่ด้านที่อ่อนแรงของผู้ป่วย
๒. ผู้ป่วยเลื่อนตัวมาด้านหน้าให้ส้นเท้าทั้งสองข้างอยู่หลังต่อข้อเข่า
๓. นักกายภาพบำบัดจับพุงที่เข็มขัดของผู้ป่วย
๔. ผู้ป่วยโน้มตัวมาด้านหน้า ลงน้ำหนักที่เท้าทั้งสองข้างให้เท่ากันพร้อมกับยืดตัวขึ้นยืนตรง



การฝึกเดิน

- เริ่มจากท่ายืนตรง โดยเฉลี่ยน้ำหนักลงที่ขาทั้งสองข้างเท่าๆกัน นำไม้เท้าไปวางด้านหน้าของขา จากนั้นก้าวขาข้างที่เป็นอัมพาตมาด้านหน้าก่อน แล้วค่อยก้าวขาข้างที่ดีตามมา



การฝึกขึ้น-ลงบันได

๑. การขึ้นบันได

- นักกายภาพบำบัดจับพยุงข้างที่อ่อนแรง ให้ผู้ป่วยก้าวขาข้างที่ดีขึ้นก่อน ลงน้ำหนักที่ขาข้างดี และก้าวขาข้างที่อ่อนแรงขึ้นมาวางบนบันไดขั้นเดียวกัน



๒. การลงบันได

- นักกายภาพบำบัดจับพยุงข้างที่อ่อนแรง ให้ผู้ป่วยก้าวขาข้างที่อ่อนแรงลงมาก่อน จากนั้นก้าวขาข้างที่ดีตามลงมา

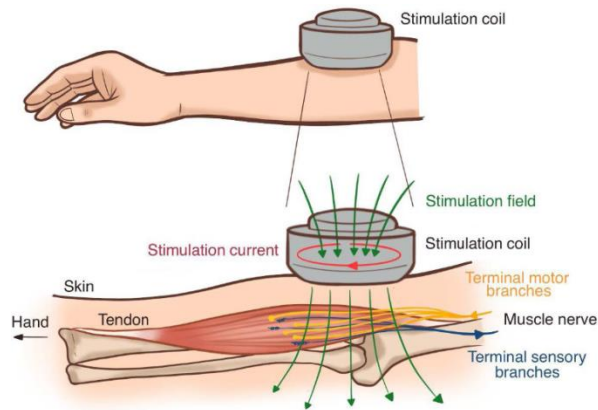


การใช้เครื่องกระตุ้นด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ปัจจุบันมีนวัตกรรมและเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Peripheral magnetic stimulation: PMS) เป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ต้องการฟื้นฟูการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและประสาทส่วนปลาย ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนามาจาก เครื่องกระตุ้นแม่เหล็กไฟฟ้าผ่านกะโหลกศีรษะ (Transcranial magnetic stimulation: TMS) ที่เป็นการกระตุ้นด้วยคลื่นแม่เหล็กแบบไม่เกิดการรุกราน มีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกัน การกระตุ้นด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าถูกใช้กันมายาวนานนับตั้งแต่การค้นพบของ Anthony Barker แห่งมหาวิทยาลัย Sheffield ในประเทศอังกฤษ ในปี ๑๙๘๕ ซึ่งเครื่องนี้อาศัยหลักการของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ได้รับการค้นพบโดย Michael Faraday ในปี ๑๘๓๘ จากการทดลองผ่านกระแสไฟฟ้าไปยังขดลวด สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดขึ้นสามารถส่งผ่านไปขดลวดที่สองและเหนี่ยวนำให้เกิดกระแสไฟฟ้าในขดลวดที่สองได้ จากพื้นฐานการเหนี่ยวนำนี้เป็นหลักการสำคัญของ PMS โดยกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านขดลวดจะเหนี่ยวนำให้เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้านี้สามารถทะลุผ่านเนื้อเยื่อและกระดูกได้อย่างอิสระ และเมื่อคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าผ่านเนื้อเยื่อเข้าไปจะเกิดการเหนี่ยวนำทำให้เกิดความต่างศักย์ไฟฟ้าขึ้นในเนื้อเยื่อหรือเซลล์ในบริเวณนั้น กล่าวคือ PMS จะเป็นตัวกระตุ้นเนื้อเยื่อและเซลล์จน voltage-gate sodium channel เปิด และเกิดปรากฏการณ์ depolarization และปรับระดับ threshold potential ซึ่งผลนี้จะกระตุ้นให้เกิด action potential เร็วขึ้นและมีผลต่อ impulse ของเนื้อเยื่อและเซลล์นั้นๆ ซึ่งส่งผลทำให้มีการถ่ายทอดข้อมูลหรือการติดต่อสื่อสารระหว่างเซลล์ต่างๆ และเราใช้หลักการนี้เพื่อกระตุ้นเส้นประสาทและกล้ามเนื้อต่อไป

เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ถูกใช้บำบัดรักษาอาการปวด เช่น อาการปวดกล้ามเนื้อ โรคเอ็นอักเสบ โรคปวดข้อต่อ และอาการชาจากเส้นประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทำงานของคลื่นไฟฟ้าที่สามารถกระตุ้นทะลุผ่านเสื้อผ้าโดยไม่ต้องสัมผัสผิว ลงไปถึงเนื้อเยื่อและกระดูกชั้นลึก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากหัวกระตุ้น PMS จะไปกระตุ้นที่เส้นประสาทที่อยู่ใต้ชั้นผิวหนังโดยตรง ซึ่งการกระตุ้นเส้นประสาทจะเป็นตามแนวยาว ทำให้เกิดกระบวนการ depolarization ผ่านเนื้อเยื่อ หากกระตุ้นผ่านตัวเซลล์ประสาทนำเข้า (Afferent neuron หรือ sensory neuron) จะเกิดผลในการปวด จากกลไกที่ A-beta fibers และ A-delta fibers ถูกกระตุ้น ส่งผลให้เกิดการแย่งช่องสัญญาณจาก C-fibers โดยเกิดจากการที่การส่งกระแสประสาทจาก A-beta และ A-delta fibers จะไปกระตุ้น inhibitory neuron หรือเซลล์ประสาทตัวที่ทำหน้าที่ยับยั้งการส่งกระแสประสาทของทาง C-fibers ทำให้เกิดการส่งกระแสจาก C-fibers ลดลง จึงมีผลทำให้อาการปวดลดลง

ในกรณีที่กระตุ้นผ่านเซลล์ประสาทนำออก (Efferent neuron หรือ motor neuron) ทำให้เกิดการหด-คลายตัวของกล้ามเนื้อสลับกันตามความถี่ที่กำหนดไว้ คล้ายกับการสั่นที่กล้ามเนื้อ มีผลทำให้เกิดการไหลเวียนของโลหิตบริเวณกล้ามเนื้อดีขึ้น และไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่ออวัยวะโดยรอบ ผู้ป่วยจะรู้สึกผ่อนคลายในขณะรักษาและยังเป็นการกระตุ้นให้มีการซ่อมเสริมของเนื้อเยื่อด้วย นอกจากนี้การส่งคลื่นแม่เหล็กกระตุ้นแขนขา บริเวณที่เคลื่อนไหวไม่ได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะอ่อนแรงให้ส่งสัญญาณไปที่สมอง และให้สมองส่วนที่ยังทำงานได้มีการฟื้นฟู แล้วส่งสัญญาณกลับลงมาทำให้แขนขาขยับได้มากขึ้น การศึกษาเพิ่มเติมยังพบว่า PMS สามารถลดการเกร็งในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยเชื่อว่าเป็นผลจากกลไกที่มาจาก การหดตัวรับรู้ของข้อต่อและกล้ามเนื้อ (proprioceptive) จำนวนมาก เช่น muscle spindles และ Golgi tendon organs และกลไกการส่งสัญญาณกลับไปยังระบบประสาทส่วนกลาง จึงทำให้การเกร็งของกล้ามเนื้อลดลงได้



เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยของพิลาลักษณ์ หลายลาบ และคณะ ในปี ๒๕๖๒ ที่ศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกในระยะกึ่งวิกฤตต่อความก้าวหน้าในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย และความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล ในระยะ ๒ สัปดาห์ และ ๑ เดือน โดยเป็นงานวิจัยเชิงกึ่งทดลอง จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความก้าวหน้าในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ในระยะสิ้นสุดการทดลอง ๒ สัปดาห์ และ ๑ เดือน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อรูปแบบการพยาบาลปกติ และรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกในระยะกึ่งวิกฤตไม่แตกต่างกันในระยะติดตามผล ๑ เดือน แต่ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ผู้ดูแลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยของพิชามญช์ สุวรรณฉัตร และคณะ ในปี ๒๕๖๔ ที่ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยระยะกลางในการเพิ่มความสามารถการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง และผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ในโรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการดูแลระยะกลางมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่ม 3.94 ± 3.28 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ซึ่งผู้ที่ไม่มีความบกพร่องก่อนมีผลต่างของคะแนน Barthel ADL Index แตกต่างจากผู้ที่มีความบกพร่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยผลต่างของคะแนนเฉลี่ย Barthel ADL Index ของกลุ่มที่ไม่มีความบกพร่องเท่ากับ 4.43 (S.D.=3.14) และผลต่างของคะแนนเฉลี่ย Barthel ADL Index ของกลุ่มที่มีความบกพร่องเท่ากับ 1.85 (S.D.=3.16) ดังนั้นรูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนาสามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง และผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะดำเนินกิจวัตรประจำวันได้

จากงานวิจัยของภก.สกวรัตน์ เตชทวีทรัพย์ และอ.ดร.ภก.เฟื่องฟ้า ขอบคุณ ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมการใช้เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า PMS ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบว่าสมิการศึกษาเชิงประจักษ์ถึงผลของ PMS ต่อการพัฒนาความบกพร่องและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม ทั้งในเรื่องของการลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ การลดอาการปวดจากปัญหาข้อไหล่หลวมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อแขนและขา รวมไปถึงการเดินและการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อย่างไรก็ตามการศึกษาเครื่อง PMS ยังมีข้อจำกัด จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระยะเวลาการรักษา ความเข้มข้น การวางขั้ว เพื่อเป็นแนวทางในการย้าองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ทางคลินิกต่อไป

บทที่ ๓

กรณีศึกษา

Personal Data: ผู้ป่วยเพศชายไทยคู่ อายุ ๖๓ ปี อาชีพ รับจ้างทั่วไป ที่อยู่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา

Chief complaint: มีอาการแขนและขาด้านขวาอ่อนแรง มีอาการปากเบี้ยว พูดไม่ชัด มาประมาณ ๑ เดือน

Medical diagnosis: Rt. Hemiplegia with Lt. MCA infraction

Precaution: -

Subjective examination

Present history

- ๑ เดือนก่อน มีอาการอ่อนแรงของแขน ขา ลำตัวทางด้านขวา มีอาการปากเบี้ยว พูดไม่ชัด ไม่หมดสติ พูดคุยรู้เรื่อง ญาตินำส่งที่โรงพยาบาลเทพรัตน์ นครราชสีมา แพทย์ได้ทำการ CT scan brain พบว่า Lt. MCA infraction ให้การรักษาโดยการให้ยา และนอนเพื่อสังเกตอาการเป็นระยะเวลา ๑ สัปดาห์ แพทย์ส่งตัวกลับมารักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน

- ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ แพทย์นัดตรวจรักษาต่อเนื่อง รักษาโดยการปรับยาความดัน แต่ยังมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อซี่กขวาอยู่

- ๙ มกราคม ๒๕๖๖ เข้ามารับการรักษา ฟันฟูที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา เพื่อปรึกษาทำ Program for Rehabilitation เป็นระยะเวลา ๑๔ วัน

- ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖ วันแรกรับผู้ป่วยทำกายภาพบำบัด

Past history

- ประวัติโรคความดันโลหิตสูง รับประทานยาที่โรงพยาบาลเทพรัตน์

Family status

- อาศัยอยู่กับภรรยา และครอบครัว ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ฐานะทางสังคมปานกลาง ไม่มีปัญหาเศรษฐกิจ

Medical assessment

Objective examination

๑. General observation

- Sthenic Body build (รูปร่างสมส่วน)
- Good consciousness and cooperation (ความรู้สึกตัวดีและความร่วมมือดี)
- Normal skin condition (สีผิวปกติ)
- No edema, , deformity, and pressure sore (ไม่มีบวม, , ความพิการ และแผลกดทับ)
- Mild shoulder subluxation (ข้อไหล่เคลื่อนหลุดเล็กน้อย)
- poor hand function (ความสามารถในการใช้มือในระดับต่ำ)

๒. Functional mobility task

๑. Supine to Rt. Lying (การนอนจากท่านอนหงายไปทางด้านขวา)
 - สามารถหมุนและยกศีรษะขณะพลิกตะแคงตัวได้
 - สามารถเคลื่อนไหวแบบแยกส่วนได้
 - เมื่อตะแคงไปแล้ว จะนอนทับแขนทางด้านขวา ไม่กางแขนขวาออก
๒. Supine to Rt. Lying (การนอนจากท่านอนหงายไปทางด้านซ้าย)
 - สามารถหมุนและยกศีรษะขณะพลิกตะแคงตัวได้
 - ต้องใช้แขนซ้าย จับแขนขวาข้ามลำตัวมา
 - สามารถเคลื่อนไหวแบบแยกส่วนได้ ยกขาข้ามลำตัวมาได้
๓. Lying to sitting (ผู้ป่วยลุกจากท่านอนหงาย)
 - ปลดแขนขวาไว้ข้างลำตัวไม่ช่วยดันพื้น
 - ใช้แขนขวาดันพื้นเตียงมาก
 - ใช้แรงเหวี่ยงจากลำตัวลุกขึ้นมา
๔. Sitting to lying (ผู้ป่วยลงไปนอนหงายจากท่านั่งห้อยขาข้างเตียง)
 - ใช้แขนซ้ายจับขอบเตียง
 - ทิ้งตัวลงนอน โดยใช้แรงจากลำตัวมาก
 - ปลดแขนซ้ายไว้ข้างลำตัว ไม่ได้ใช้งาน
 - สามารถยกขาทั้ง ๒ ข้างขึ้นมาบนเตียงได้
๕. Sitting (ท่านั่ง)

Posture: ระดับไหล่ ๒ ข้างไม่เท่ากัน ไหล่ซ้ายสูงกว่าไหล่ขวา ศีรษะเอียงไปทางด้านซ้าย

Balance: good in all direction
๖. Sitting to standing (จากท่านั่งไปทำยืน)
 - ขณะลุกขึ้นยืน ลำตัวเอียงไปด้านซ้ายเล็กน้อย
 - ลงน้ำหนักที่ขาด้านซ้ายมาก
 - เหยียดเข้าทางด้านขวาได้ไม่สุด เข้าขวางอเล็กน้อย
๗. Standing (ทำยืน)

Posture: ระดับไหล่ ๒ ข้างไม่เท่ากัน ไหล่ซ้ายสูงกว่าไหล่ขวา ศีรษะเอียงไปทางด้านซ้าย

ผู้ป่วยลงน้ำหนักที่ขาด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา

Balance: fair in all direction
๘. walking (การเดิน)

swing phase

 - ทำ ankle dorsiflexion ของขาทางด้านขวาได้ไม่เต็มที่
 - งอสะโพกและข้อเข่าน้อยเกินไป
 - ใช้สะโพกช่วยในการยกขาขวาเล็กน้อย (mild hip hiking)

Stance phase

 - การควบคุมเข้าทางด้านขวาทำได้ปานกลาง
 - การถ่ายน้ำหนักร่างกายไม่ดี ผู้ป่วยเอียงตัวไปด้านซ้าย ขณะก้าวขาทางด้านขวา

Interpretation/ Clinical reasoning/ Assessment plan:

จากข้อมูล functional mobility task ข้างต้น พบว่าผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆได้ แต่ยังมีบางส่วนที่ทำได้ไม่ถูกต้อง หรือผิดปกติไป ซึ่งความผิดปกติเหล่านี้น่าจะมีสาเหตุมาจาก

- มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขน ขา และลำตัวทางด้านขวา
- มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อซีกขวาท่ำกว่าปกติ
- มี mild shoulder subluxation
- มีการหดรั้งของ TA tendon (TA tendon tightness)

ดังนั้น นักกายภาพบำบัดจึงต้องทำการตรวจประเมินร่างกายของผู้ป่วยต่อไปโดย

๑. ตรวจ muscle weakness ของกล้ามเนื้อแขน ขา และลำตัวทางด้านขวา โดยการดู quality of movement
๒. ตรวจ muscle tone และ muscle length โดยการดู passive movement ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ ROM และ pain ด้วย

Physical examination data:

๑. Quality of movement:

- Shoulder girdle protractors	poor
- Shoulder flexors/extensors	fair
- Shoulder adductor	fair
- Elbow extensors	fair
- Combined muscle of the upper extremity	poor
- Hip and knee flexors/extensors	fair
- Hip extensors	fair
- Hip abductors	poor
- Hip adductors	poor
- Knee extensor	fair
- Ankle dorsiflexors	poor
- Abdominal	fair
๒. Muscle tone: mild hypotonia of Rt. UE and LE
๓. Muscle length: tightness or Rt. TA tendon
๔. Passive ROM: Full ROM in all direction of all joint
Pain in end length of shoulder flexion/rotation/abduction (PS=๔)

Problem summary

Main Problems	Factors	Plan of Treatment
<p>Functional problems</p> <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ. abnormal pattern of supine to side lying, lying to sitting, sitting to lying, sitting to standing and walking Ⓑ. fair standing balance 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓐ. fair muscle control of Rt. UE, LE and abdominal muscles Ⓑ. mild hypotonia of Rt. side 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓐ. functional exercise and facilitation technique to improve muscle control of Rt. UE and LE Ⓑ. functional mobility task training Ⓒ. selective trunk activity to improve abdominal muscle control Ⓓ. standing balance training
<p>Other problems</p> <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ. Poor hand function Ⓑ. Rt. TA tendon tightness 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓐ. Weakness of Rt. UE and LE muscle 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓐ. functional exercise and facilitation technique to improve muscle control of Rt. Hand Ⓑ. passive exercise for Rt. ankle

Goal of treatment:

Short term goal (within 2 week):

- Ⓐ. To correct posture pattern of supine to side lying, lying to sitting, sitting to lying, sitting to standing and walking
- Ⓑ. To improve standing balance

Final Goal: walking independently

Treatment:

- Ⓐ. Scapular protraction exercise in supine and sitting positions
- Ⓑ. Flexion with rotation of the upper trunk and lower trunk training
- Ⓒ. Shoulder flexion and abduction, elbow flexion and extension exercise in sitting position
- Ⓓ. Bridging exercise
- Ⓔ. Hand function training

๖. Knee control training
๗. Functional mobility task with normal movement pattern training
๘. Standing balance training
๙. General stretching exercise
๑๐. Bicycle exercise
๑๑. กระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ๑ ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน ๒ ครั้ง

Progression note (วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๖)

S (subjective exam.): ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี

O (objective exam.)

- ผู้ป่วยสามารถทำ functional mobility task on bed ได้ดีมากขึ้น แต่ต้องให้ผู้ป่วยฝึกซ้ำๆ
- ในทำยีนผู้ป่วยสามารถควบคุมข้อเข่าได้ดีขึ้น ขณะลงน้ำหนักที่ขาด้านขวา เข่าของผู้ป่วยไม่ทรุด แต่ยืนได้ไม่นานมาก เนื่องจากมีอาการล้าของกล้ามเนื้อ
- การเดิน เท้าของผู้ป่วยมีลักษณะบิดงอเข้าด้านในเล็กน้อย (foot inversion) เกิดจากการเกร็งของกล้ามเนื้อ

A (analysis): จากการที่ผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆได้ดีขึ้น น่าจะเป็นผลมาจากการฝึกโดยการทำให้เป็น function ในชีวิตประจำวัน และการใช้เทคนิค facilitation technique ซึ่งส่งผลให้สามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น และจากการที่ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกดี จึงส่งผลให้การรักษาเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

P (plan of treatment): เหมือนเดิม เน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้แรงต้านมาก (strengthening exercise) และฝึกเดินให้มากขึ้น

Progression note (วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๖)

S (subjective exam.): ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี

O (objective exam.)

- ในทำยีนผู้ป่วยสามารถควบคุมข้อเข่าได้ดีขึ้น ยืนได้นานมากยิ่งขึ้น อาการล้าของกล้ามเนื้อลดลง
- การเดิน เท้าของผู้ป่วยมีลักษณะบิดงอเข้าด้านในเล็กน้อย การก้าวก้าวได้มั่นคงขึ้น สามารถเดินได้โดยไม่ต้องใช้ไม้เท้า แต่ยังสามารถเดินได้ไม่ไกลมาก
- การฝึกใช้มือ สามารถใช้แขนและมือได้บ้าง แต่ไม่สามารถทำได้นาน เนื่องจากมีอาการล้าของกล้ามเนื้ออยู่

A (analysis): ผู้ป่วยสามารถฝึกท่ากายภาพบำบัดด้วยตนเองได้ดีขึ้น มีความขยันและตั้งใจในการฝึกดี ทำให้ความก้าวหน้าในการรักษาเป็นไปในทางที่ดี

P (plan of treatment): เหมือนเดิม เน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้แรงต้านมาก (strengthening exercise) และฝึก hand function training ต่าง เช่น การหยิบจับ ของฝึกเขียนหนังสือ เป็นต้น

ครั้งที่ ๒

๑ เดือนถัดมา ผู้ป่วย Admit เข้ามารับบริการฟื้นฟู เป็นครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

นักกายภาพบำบัดตรวจประเมินซ้ำ

Physical examination data:

๑. Quality of movement:
 - Shoulder girdle protractors poor
 - Shoulder flexors/extensors fair
 - Shoulder adductor fair
 - Elbow extensors fair
 - Combined muscle of the upper extremity fair
 - Hip and knee flexors/extensors fair
 - Hip extensors fair
 - Hip abductors fair
 - Hip adductors poor
 - Knee extensor fair
 - Ankle dorsiflexors poor
 - Abdominal fair

๒. Muscle tone: mild hypertonia of Rt. UE and LE

Main Problems	Factors	Plan of Treatment
Functional problems ๑.abnormal pattern of supine to side lying, lying to sitting, sitting to lying, sitting to standing and walking 2. abnormal gait pattern	๑.fair muscle control of Rt. UE, LE and abdominal muscles ๒.mild hypertonia of Rt. Side ๓.weight bearing Rt. Leg : fair	๑. functional exercise and facilitation technique to improve muscle control of Rt. UE and LE ๒. functional mobility task training ๓. selective trunk activity to improve abdominal muscle control ๔. balance training: modified to Rt. Leg

<p>Other problems</p> <p>๑. Poor hand function</p> <p>๒. Pain when moving Rt. arm</p>	<p>๑. Weakness of Rt. UE</p> <p>๒. Mild shoulder subluxation</p>	<p>๑. functional exercise and facilitation technique to improve muscle control of Rt. Hand</p> <p>๒. positioning reduce pain</p>
--	--	--

๓. Passive ROM: Full ROM in all direction of all joint Pain in end length of shoulder flexion/rotation/abduction (PS=๓)

Problem summary

Goal of treatment:

Short term goal (within ๒ week):

๑. To correct posture pattern of supine to side lying, lying to sitting, sitting to lying, sitting to standing and walking
๒. To improve standing balance and correct gait pattern

Final Goal: walking independently

Treatment:

๑. Scapular protraction exercise in supine and sitting positions
๒. Flexion with rotation of the upper trunk and lower trunk training
๓. Shoulder flexion and abduction, elbow flexion and extension exercise in sitting position
๔. Bridging exercise
๕. Hand function training
๖. Knee control training
๗. Functional mobility task with normal movement pattern training
๘. Standing balance training
๙. General active exercise
๑๐. Gait training with tripod cane
๑๑. กระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ๑ ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน ๒ ครั้ง

Progression note (วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖)

S (subjective exam.): ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี

O (objective exam.)

- ผู้ป่วยสามารถทำ functional mobility task on bed ได้ดีมากขึ้น แต่ต้องให้ผู้ป่วยฝึกซ้ำๆ
- ในทำยีนผู้ป่วยสามารถควบคุมข้อเข่าได้ดีขึ้น ขณะลงน้ำหนักที่ขาด้านขวา
- การเดิน เท้าของผู้ป่วยมีลักษณะบิดงอเข้าด้านในเล็กน้อย (foot inversion) เกิดจากการเกร็งของการถ่ายเทน้ำหนักของขาด้านขวา ทำได้ แต่เป็นระยะเวลาสั้นๆ ทำให้ก้าวขาทางด้านซ้ายได้สั้น

A (analysis): จากการที่ผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆได้ดีขึ้น น่าจะเป็นผลมาจากการฝึกโดยการทำให้เป็น function ในชีวิตประจำวัน และการใช้เทคนิค facilitation technique ซึ่งส่งผลให้สามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น และจากการที่ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกดี จึงส่งผลให้การรักษาเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

P (plan of treatment): เหมือนเดิม เน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้แรงต้านมาก (strengthening exercise) และฝึกเดินให้มากขึ้น

Progression note (วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖)

S (subjective exam.): ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี มีอาการปวดไหล่เล็กน้อย (PS = 4)

O (objective exam.)

- ในทำยีนผู้ป่วยสามารถควบคุมข้อเข่าได้ดีขึ้น ยืนได้นานมากยิ่งขึ้น อาการล้าของกล้ามเนื้อลดลง
- การเดิน เท้าของผู้ป่วยมีลักษณะบิดงอเข้าด้านในเล็กน้อย การก้าวก้าวได้มั่นคงขึ้น สามารถเดินได้โดยใช้ tripod cane ได้มั่นคงดี ทดสอบให้ผู้ป่วยเดินเองโดยไม่ใช้ gait aid สามารถเดินได้ แต่ไม่ ไ ก ล ม า ก การประสานสัมพันธ์ของมือและเท้า ยังไม่ค่อยดี เดินได้แบบช้าๆ
- การฝึกใช้มือ สามารถใช้แขนและมือได้บ้าง แต่ไม่สามารถทำได้นาน เนื่องจากมีอาการล้าของกล้ามเนื้ออยู่

A (analysis): ผู้ป่วยสามารถฝึกทำกายภาพบำบัดด้วยตนเองได้ดีขึ้น เน้นสอน home program ให้ญาติและผู้ป่วยนำไปฝึกปฏิบัติที่บ้าน เพิ่มความยากของการออกกำลังกาย โดยการเพิ่ม intensity ของการออกกำลังกายให้มากขึ้น

P (plan of treatment): เน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้แรงต้านมาก (strengthening exercise) และฝึก hand function training ต่าง เช่น การหยิบจับสิ่งของรูปร่างต่างๆ การทำงานบ้านโดยใช้แขนด้านขวา เช่น การเช็ดโต๊ะ เป็นต้น

ครั้งที่ ๓

๑ เดือนถัดมา ผู้ป่วย Admit เข้ามารับบริการฟื้นฟู เป็นครั้งที่ ๓ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๖

นักกายภาพบำบัดตรวจประเมินซ้ำ

Physical examination data:

- Ⓐ. Quality of movement:
- Shoulder girdle protractors poor
 - Shoulder flexors/extensors fair
 - Shoulder adductor fair
 - Elbow extensors fair
 - Combined muscle of the upper extremity fair
 - Hip and knee flexors/extensors fair
 - Hip extensors fair
 - Hip abductors fair
 - Hip adductors poor
 - Knee extensor fair
 - Ankle dorsiflexors fair
 - Abdominal fair
- Ⓑ. Mild shoulder subluxation. Pain in end length of shoulder flexion/rotation/abduction (PS=Ⓒ)
- Ⓒ. Mild abnormal gait pattern: cannot shift weight to Rt. leg for long (short step length)

Problem summary

Main Problems	Factors	Plan of Treatment
<p>Functional problems</p> <p>Ⓐ. abnormal pattern of supine to side lying, lying to sitting, sitting to lying, sitting to standing and walking</p> <p>Ⓑ. fair gait quality</p>	<p>Ⓐ. fair muscle control of Rt. UE, LE and abdominal muscles</p> <p>Ⓑ. mild hypertonia of Rt. Side</p> <p>Ⓒ. weight shifting Rt. Leg : fair (short step length)</p>	<p>Ⓐ. functional exercise and facilitation technique to improve muscle control of Rt. UE and LE</p> <p>Ⓑ. functional mobility task training</p> <p>Ⓒ. selective trunk activity to improve abdominal muscle control</p> <p>Ⓓ. balance training: modified shift weight to Rt. Leg</p> <p>Ⓔ. correcting gait pattern</p>
<p>Other problems</p> <p>Ⓐ. Poor hand function</p>	<p>Ⓐ. Weakness of Rt. UE</p>	<p>Ⓐ. functional exercise and</p>

Main Problems	Factors	Plan of Treatment
๒. Pain when moving Rt. arm	๒. Mild shoulder subluxation	facilitation technique to improve muscle control of Rt. Hand ๒. positioning reduce pain

Goal of treatment:

Short term goal (within ๒ week):

๑. To improve Rt. Hand function
๒. To improve gait quality (correcting posture)

Final Goal: walking independently

Treatment:

๑. Hand function training
๒. Bridging exercise
๓. Knee control training
๔. Functional mobility task with normal movement pattern training
๕. Standing balance training
๖. General active exercise
๗. Gait training
๘. กระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ๑ ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน ๒ ครั้ง

Progression note (วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖)

S (subjective exam.): ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี

O (objective exam.)

- ผู้ป่วยสามารถทำ functional mobility task on bed ได้ดีมากขึ้น แต่ต้องให้ผู้ป่วยฝึกซ้ำๆ
- ในทำยืนผู้ป่วยสามารถควบคุมข้อเข่าได้ดีขึ้น ขณะลงน้ำหนักที่ขาด้านขวา
- การเดิน เท้าของผู้ป่วยมีลักษณะบิดงอเข้าด้านในเล็กน้อย (foot inversion) เกิดจากการเกร็งของกล้ามเนื้อ การถ่ายน้ำหนักของขาด้านขวา ทำได้ แต่เป็นระยะเวลาสั้นๆ ทำให้ก้าวขาทางด้านซ้ายได้สั้น

A (analysis): จากการที่ผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆได้ดีขึ้น น่าจะเป็นผลมาจากการฝึกโดยการทำให้เป็น function ในชีวิตประจำวัน และการใช้เทคนิค facilitation technique ซึ่งส่งผลให้สามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น และจากการที่ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกดี จึงส่งผลให้การรักษาเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

P (plan of treatment): เหมือนเดิม เน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้แรงต้านมาก (strengthening exercise) และฝึกเดินให้มากขึ้น

Progression note (วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖)

S (subjective exam.): ผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี มีอาการปวดไหล่เล็กน้อย (PS = ๓)

O (objective exam.)

- ในทำยีนผู้ป่วยสามารถควบคุมข้อเข่าได้ดีขึ้น ยืนได้นานมากยิ่งขึ้น อาการล้าของกล้ามเนื้อลดลง
- การเดิน เท้าของผู้ป่วยมีลักษณะบิดงอเข้าด้านในเล็กน้อย การก้าวเท้าได้มั่นคงขึ้น ฝึกการเดินโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์กันของแขนและขา
- การฝึกใช้มือ สามารถใช้แขนและมือได้บ้าง แต่ไม่สามารถทำได้นาน เนื่องจากมีอาการล้าของกล้ามเนื้ออยู่

A (analysis): ผู้ป่วยสามารถฝึกทำกายภาพบำบัดด้วยตนเองได้ดีขึ้น มีความขยันและตั้งใจในการฝึกดี ทำให้ความก้าวหน้าในการรักษาเป็นไปในทางที่ดี

P (plan of treatment): เหมือนเดิม เน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้แรงต้านมาก (strengthening exercise) และฝึก hand function training ต่าง เช่น การหยิบจับสิ่งของรูปทรงต่างๆ การปั้นดินน้ำมัน เน้นการฝึกเดินให้ผู้ป่วยเดินด้วยตนเอง โดยให้ญาติคอยสังเกตการณ์

สรุปผลของการรักษาด้วยการทำกายภาพบำบัดและการกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ในรอบ ๓ เดือน (มกราคม-เมษายน ๒๕๖๖) โดยการประเมินความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (Functional assessment) โดยใช้ Basic Barthel ADL index ได้ดังนี้

ชนิดของกิจวัตร	ลักษณะ	คะแนนที่ได้	
		แรกจับ	๓ เดือน
การเคลื่อนย้ายตัวเอง (Transfer)	0= ทำเองไม่ได้ นั่งเองไม่ได้ 1= ต้องการความช่วยเหลืออย่างมาก ใช้ 1-2 คน ยังพอนั่งได้ 2= ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย 3= ทำได้เองอย่างอิสระ		
การเดิน (mobility)	0= เดินเองไม่ได้ 1= ใช้รถเข็น (wheelchair) ได้เอง เช่น การเลี้ยวเข้ามุมห้อง 2= เดินได้โดยมีคนช่วย 1 คน	√	

ชนิดของกิจวัตร	ลักษณะ	คะแนนที่ได้	
		แรกจับ	๓ เดือน
	3= ทำเองได้อย่างอิสระ		√
การใช้ห้องน้ำ (Toilet use)	0= ทำเองไม่ได้ 1= ทำเองได้บางอย่าง โดยมีคนช่วยบ้าง 2= ทำเองได้อย่างอิสระ	√	√
การล้างหน้า (grooming)	0= ทำเองได้ โดยมีคนช่วยบ้าง เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวด 1= ทำเองได้อย่างอิสระ	√	√
การถ่ายปัสสาวะ (Bladder)	0= มีปัญหาปัสสาวะราด หรือต้องคาสายสวนปัสสาวะ 1= ปัสสาวะราดบางครั้ง เช่น ไม่เกินวันละครั้ง 2= ไม่มีปัสสาวะราด	√	√
การถ่ายอุจจาระ (Bowels)	0= มีปัญหาอุจจาระราด หรือต้องสวนอุจจาระ 1= อุจจาระราดบางครั้ง เช่น สัปดาห์ละครั้ง 2= ไม่มีอุจจาระราด	√	√
การอาบน้ำ (Bathing)	0= ทำเองไม่ได้ 1= ทำเองได้อย่างอิสระ ไม่ต้องมีคนช่วยหรือสังเกต	√	√
การทานอาหาร (feeding)	0= ทำเองไม่ได้ 1= พอทำเองได้แต่ต้องมีคนช่วยบ้าง เช่น ตัดชิ้นอาหารเป็นคำเล็กๆ 2= ตักอาหารทานได้เองอย่างอิสระในระยะที่เอื้อมมือถึงได้	√	√
การใส่เสื้อผ้า (dressing)	0= ทำเองไม่ได้ 1= พอทำเองได้แต่ต้องมีคนช่วยบ้าง 2= ทำได้เองอย่างอิสระ เช่น กัดกระดุม รูดซิป ผูกเชือกรองเท้า	√	√
การเดินลงบันได (Stairs)	0= ทำเองไม่ได้ 1= พอทำเองได้แต่ต้องมีคนช่วยบ้าง 2= ทำได้เองอย่างอิสระทั้งขึ้นและลงบันได	√	√
	รวมคะแนน	6	13

บทที่ ๔ สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ ๖๓ ปี มีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขนขา และลำตัวทางด้านขวา ไม่หมดสติ พุดคุยรู้เรื่อง ญาตินำส่งรักษาที่โรงพยาบาลเทพรัตน์ นครราชสีมา ทำ CT scan brain พบ Lt. MCA infraction ให้การรักษาโดยการให้ยาและสังเกตอาการ เป็นระยะเวลา ๑ สัปดาห์ แพทย์ส่งกลับมารักษาตัวที่บ้าน เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๕ เข้ามาปรึกษาเพื่อเข้ารับโปรแกรมการฟื้นฟูที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๙ นครราชสีมา เข้ามารับการฟื้นฟูจำนวน ๓ ครั้ง โดยมีระยะเวลาการฟื้นฟู ๑๔ วันต่อรอบ เป็นระยะเวลา ๓ เดือน (มกราคม-เมษายน ๒๕๖๖)

CVA หรือ cerebrovascular accident เป็นกลุ่มอาการทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน โดยเกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือด ได้แก่ การตีบ (thrombosis) การอุดตัน (embolism) และการแตก (hemorrhage) ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคนี้นี้มีหลายปัจจัย เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น พยาธิสภาพที่ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อสมองแบ่งได้เป็น infraction และ hemorrhage พยาธิสภาพที่เกิดจาก infraction เป็นการตายของเนื้อสมองเนื่องจากการขาดเลือดไปเลี้ยงเป็นระยะเวลานาน สาเหตุที่ทำให้เกิด infraction นี้ส่วนใหญ่เกิดจาก thrombosis หรือ embolism อาการที่พบในกลุ่มนี้ผู้ป่วยมักรู้สึกตื้อ และไม่มีอาการปวดศีรษะ อีกชนิดหนึ่งคือ พยาธิสภาพที่เกิดจาก hemorrhage เป็นภาวะเลือดออกในสมองซึ่งจะเกิดขึ้นได้ทั้งในเนื้อสมองและในชั้น subarachnoid อาการในกลุ่มนี้มักจะเกิดขึ้นทันทีทันใด มักมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ส่วนการรักษาทางการแพทย์ที่ให้แก่ผู้ป่วยโดยทั่วไป จะเป็นการดูแลระบบหัวใจและปอด การควบคุมสมดุลอิเล็กโทรลัยต์ การดูแลภาวะโภชนาการ การดูแลระบบทางเดินปัสสาวะ และอื่นๆ

จากข้อมูลประวัติของผู้ป่วยพบว่า เป็น CVA ชนิด infraction เนื่องจากอาการของผู้ป่วยคล้ายกับกลุ่มที่มีพยาธิสภาพแบบ infraction คือ ผู้ป่วยจะรู้สึกตื้อ ไม่มีอาการปวดศีรษะ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดโรคดังกล่าวน่าจะเกิดจากโรคความดันโลหิตสูง และขาดการพักผ่อนที่เพียงพอ

จากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาในการพลิกตะแคงตัว การลุกขึ้นมานั่ง-ลงนอน และการลุกขึ้นยืนทำได้ในลักษณะที่ไม่ถูกต้อง ในส่วนของการเดินผู้ป่วยทำได้ในลักษณะที่ไม่ถูกต้องทั้งใน swing phase และ stance phase นอกจากนี้ยังมีปัญหาในการทำ hand function ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว เกิดจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขนขา และลำตัวทางด้านขวา ความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้านขวาต่ำ และการทรงตัวในท่ายืนยังไม่ดีมากนัก การวางแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยรายนี้จะคำนึงถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติและเป้าหมายของการรักษาในระยะสั้นของผู้ป่วย ซึ่งแผนการรักษาประกอบด้วย การฝึก function ต่างๆที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเน้นให้ผู้ป่วยฝึกทำให้ได้ในลักษณะที่ถูกต้อง การออกกำลังกายโดยให้ผู้ป่วยทำเป็น function ร่วมกับเทคนิคการ facilitation เพื่อปรับปรุงให้เกิดการควบคุมของกล้ามเนื้อที่ตีขึ้น มีผลทำให้ผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆได้ดีขึ้น ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเดินได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ

การรักษาที่ให้แก่ผู้ป่วยเป็นการฝึกทำ function ต่างๆ และมีการฝึกการทำ functional exercise ร่วมกับเทคนิค facilitation ต่างๆ ร่วมกับการกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) โดยการฝึกทำกายภาพบำบัดจำนวน ๓ ครั้ง/สัปดาห์ และกระตุ้นด้วยเครื่อง PMS ๑ ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน ๒ สัปดาห์ โดยแบ่งการประเมินความก้าวหน้าของการฟื้นฟูด้วยการทำกายภาพบำบัดทุก 7

วัน รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น ๑๔ วัน/ต่อ โดยผู้ป่วยรายนี้เข้ามาใช้บริการจำนวน ๓ รอบเดือน (มกราคม - เมษายน ๒๕๖๖)

ครั้งที่ ๑

ช่วงที่ ๑ (๙-๑๓ มกราคม ๒๕๖๖)	ช่วงที่ ๒ (๑๖-๒๐ มกราคม ๒๕๖๖)
<ol style="list-style-type: none"> 1. การทำ flexion with rotation of upper trunk and lower trunk training 2. Bridging exercise 3. ฝึก sit to stand 4. ฝึก Knee control training 5. ฝึก walking training with gait aid 6. ฝึก hand function training 	<p>ข้อ 1-6 คงเดิม เพิ่มเติม</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. ฝึก strengthening exercise by Thera band 8. ฝึกการขึ้น-ลงบันได 9 ฝึก bicycle exercise

ครั้งที่ ๒

ช่วงที่ ๑ (๖-๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖)	ช่วงที่ ๒ (๑๓-๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึก sit to stand 2. ฝึก Knee control training 3. ฝึก walking training with gait aid 4. ฝึก balance training 5. ฝึก hand function training 6. ฝึก strengthening exercise by Thera band 7. ฝึกการขึ้น-ลงบันได 	<p>ข้อ 1- คงเดิม เพิ่มเติม</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. ฝึก active exercise เช่น การเดินถอยหลัง เดินต่อเท้า เป็นต้น

ครั้งที่ ๓

ช่วงที่ ๑ (๒๗-๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖)	ช่วงที่ ๒ (๓-๗ มีนาคม ๒๕๖๖)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึก Knee control training 2. ฝึก walking training with gait aid 3. ฝึก balance training 4. ฝึก hand function training 5. ฝึกการขึ้น-ลงบันได 6. ฝึก strength exercise เช่น squat bicycle exercise 	<p>ฝึกเหมือนเดิม นักกายภาพคอยดูคุณภาพของการฝึกให้ถูกต้องและมั่นคงมากยิ่งขึ้น</p>

หลังจากเข้ารับโปรแกรมการฟื้นฟูเป็นระยะเวลา ๓ เดือน มีคะแนน basic Barthel ADL index ดังนี้

ชนิดของกิจวัตร	คะแนนที่ได้	
	แรกเริ่ม	๓ เดือน
การเดิน (mobility)	0	3
การใช้ห้องน้ำ (Toilet use)	0	2
การล้างหน้า (grooming)	0	0
การถ่ายปัสสาวะ (Bladder)	2	2
การถ่ายอุจจาระ (Bowels)	2	2
การอาบน้ำ (Bathing)	0	1
การทานอาหาร(feeding)	1	2
การใส่เสื้อผ้า (dressing)	1	1
การเดินลงบันได (Stairs)	0	2
รวม	6	13

หลังจากการทำการรักษาด้วยการทำกายภาพบำบัด ร่วมกับการกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทส่วนปลายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PNF) ไปแล้วประมาณ ๓ เดือน จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยมีคะแนน Barthel ADL index ที่ดีขึ้นมาก ผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆ บนเตียงได้ถูกต้องมากขึ้น มีกำลังกล้ามเนื้อมากยิ่งขึ้น สามารถเหยียดและงอข้อศอกได้มากขึ้น ส่วนการลุกขึ้นยืนผู้ป่วยสามารถทำได้ดีขึ้น สามารถลงน้ำหนักบนขาข้าง affected side ได้มั่นคงมากยิ่งขึ้นไม่มี hyperextension ของเข่า ส่วนในการเดินยังคงมีปัญหาในช่วง swing phase และ stand phase อยู่บ้าง เนื่องจากการถ่ายเทน้ำหนักตัวมาทางด้าน affected side ยังทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้ผู้ป่วยมีระยะการก้าวที่สั้น เวลาก้าวขาด้านปกติ ดังนั้น การรักษาที่ให้ต่อไปต้องเน้นในเรื่องของการฝึก knee control การฝึกการก้าวเดินของขาข้าง affected side การเพิ่มความเข้มของการออกกำลังกาย โดยใช้แรงต้าน เช่น ยางยืด หรือลู่วิ่ง เป็นต้น และยังคงควรให้การรักษาอื่นๆต่อไปดังที่เคยทำการรักษา

การพยากรณ์โรคในผู้ป่วยรายนี้ค่อนข้างดี อาจเนื่องจากพยาธิสภาพในสมองเป็นแบบ infraction ที่ไม่รุนแรงมาก ระยะเวลาการได้รับการฝึกโปรแกรมการฟื้นฟูค่อนข้างเร็ว ประกอบกับผู้ป่วยมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี ทำให้ผลการรักษามีประสิทธิภาพผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้เยอะขึ้น ผลการรักษาสูงสุดในผู้ป่วยรายนี้น่าจะทำให้ผู้ป่วยสามารถเดินได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ

บทที่ ๕ อภิปรายและข้อเสนอแนะ

อภิปราย

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน ชนิด infraction ที่เข้ามาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา จากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาในการพลิกตะแคงตัว การลุกขึ้นมานั่ง-ลงนอน และการลุกขึ้นยืนทำได้ ในลักษณะที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากกำลังกล้ามเนื้อไม่เพียงพอต่อการเคลื่อนไหว ในส่วนของการเดินผู้ป่วยทำได้ในลักษณะที่ไม่ถูกต้องทั้งใน swing phase และ stance phase นอกจากนี้ยังมีปัญหาในการทำ hand function ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว เกิดจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขนขา และลำตัวทางด้านขวา ความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้านขวาต่ำ และการทรงตัวในท่ายืนยังไม่ดีมากนัก หลังจากการทำกายภาพบำบัดไปแล้ว ประมาณ ๓ เดือน จะเห็นได้ว่าคะแนนในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL index) มากขึ้น ผู้ป่วยสามารถทำ function ต่างๆ บนเตียงได้ถูกต้องมากขึ้น มีกำลังกล้ามเนื้อมากขึ้น สามารถเหยียดและงอข้อศอกได้มากขึ้น ส่วนการลุกขึ้นยืนผู้ป่วยสามารถทำได้ดีขึ้น สามารถลงน้ำหนักบนขาข้าง affected side ได้มั่นคงมากยิ่งขึ้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิลาลักษณ์ ลาภหลายและคณะ ที่ศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกในระบะกึ่งวิกฤต ต่อความก้าวหน้าในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความก้าวหน้าในการทำกิจวัตรประจำวันในระบะ 2 สัปดาห์และ 1 เดือน อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ และทักษะในการดูแลตนเอง และการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชามญชุ์ สุวรรณฉัตร และคณะ ที่ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยระยะกลางในการเพิ่มความสามารถการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง และผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ในโรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีค่าคะแนน Barthel ADL ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และรูปแบบการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสารภีบรรพพัฒนาสามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง และผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะดำเนินกิจวัตรประจำวันได้

สอดคล้องกับงานวิจัยของ กภ.สกาวิรัตน์ เตชทวีทรัพย์ และคณะ ที่ทบทวนวรรณกรรมการใช้เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า PMS ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบวาศมีการศึกษาเชิงประจักษ์ถึงผลของ PMS ต่อการพัฒนาความบกพร่องและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม ทั้งในเรื่องของการลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ การลดอาการปวดจากปัญหาข้อไหล่หลวมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อแขนและขา รวมไปถึงการเดินและการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของการใช้เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (PMS) ค่อนข้างน้อย และยังไม่ค่อยชัดเจน ควรมีการศึกษาข้อมูลงานวิจัยในเรื่องนี้ให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกึ่งเฉียบพลันที่ทำภายในแผนกผู้ป่วยใน ศูนย์อนามัยที่ ๙ นครราชสีมา โดยผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาเป็นระยะเวลา ๑๔ วันนั้น เป็นเพียงการศึกษาผลทันทีหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ามารับการฟื้นฟูในแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่มีการติดตามผลหลังจากออกจากโรงพยาบาลไปแล้ว ซึ่งอาจจะมีปัจจัยอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของการฟื้นฟู ดังนั้นจึงควรมีการติดตามผลการออกกำลังกายที่บ้าน เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการฟื้นฟูผู้ป่วย

บรรณานุกรม

๑. พิลาลักษณ์ หลายลาภ และคณะ; ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ในระยะกึ่งวิกฤตต่อความก้าวหน้าในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย. วารสารวิชาการสาธารณสุข ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๒ มีนาคม- เมษายน ๒๕๖๒
๒. พิชามณัฐ สุวรรณฉัตร และคณะ; ผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยระยะกลางในการเพิ่มความสามารถการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง และผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ในโรงพยาบาลสารภีบวรพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุข ปีที่ ๑๗ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๔
๓. น้อมจิตต์ นवलเนตร์. หลักการทางกายภาพบำบัดสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; ๒๕๕๐.
๔. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; คู่มือโรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) สำหรับประชาชน. พิมพ์ครั้งที่ ๓ พ.ศ.๒๕๕๖
๕. โอฬาร อีสริยะพันธุ์ และคณะ; ผลของการฝึกความแข็งแรง ร่วมกับการฝึกกิจกรรมอย่างมีเป้าหมายที่บ้านเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ ต่อการทำงานของรยางค์ส่วนบน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเรื้อรัง. ศรีนครินทร์เวชสาร ปีที่ ๓๕ ฉบับที่ ๔ กรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๖๓
๖. ภก.สกวรัตน์ เตชทวีทรัพย์, อ.ดร.ภก. เฟื่องฟ้า ขอบคุณ. ผลของการใช้เครื่องกระตุ้นระบบประสาทด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อความบกพร่องและความสามารถในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย ฉบับที่ ๒๑ เล่มที่ ๑ มกราคม-มีนาคม ๒๕๖๕