

ชื่อเรื่อง การรายงานผลของการใช้แบบประเมิน PASS และ Simplified STREAM (ส่วน BASIC MOBILITY) ในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก ที่ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดในกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลางระหว่างเดือน มกราคม 2552 ถึงเดือน ธันวาคม 2552

บทนำ

อัมพาตครึ่งซีกเป็นภาวะอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขนขาด้านใดด้านหนึ่งของร่างกาย อันเป็นผลมาจากโรคหลอดเลือดสมองตีบ ตัน หรือแตก ทำให้ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานกับอาการที่เป็นอยู่ และมักใช้เวลาในการรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกายที่ยาวนาน ในการนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สาขาทะการกรุงเทพมหานคร ร่วมกับคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล จึงได้ดำเนินโครงการบริการกายภาพบำบัดแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเหล่านี้ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกคนในชุมชนที่ยังมีศักยภาพในการฝึกให้ร่างกายฟื้นตัว เพื่อให้พวกเขามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยการดำเนินโครงการฯ ดังกล่าว มีการประสานงานและรายงานผลการฟื้นตัวของผู้ป่วยให้งานกายภาพบำบัดของแต่ละโรงพยาบาลทั่วกรุงเทพมหานครที่มีผู้ป่วยในโครงการฯ รับทราบเป็นระยะ ทั้งนี้ งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลกลาง ได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการฯ นี้ด้วย

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จากการรายงานผลการฟื้นตัวของผู้ป่วยข้างต้นนั้น เป็นข้อมูลที่ได้ในช่วงเวลาภายหลังจากที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลไปพักฟื้นที่บ้าน แต่ยังคงขาดข้อมูลในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้านในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนการรักษาและใช้ในการออกแบบการรักษาที่ผู้ป่วยควรได้รับ งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลกลางจึงลงความเห็นร่วมกันที่จะใช้แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยในทำนองเดียวกันกับแบบประเมินของ สปสช. และคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งใช้แบบประเมิน The Postural Assessment Scale for Stroke Patients หรือ PASS และแบบประเมิน Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Measure หรือ STREAM ในการประเมินผู้ป่วยในช่วงเวลา ที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้านในโรงพยาบาลเพิ่มเติมด้วย

จากงานวิจัยที่ผ่านมาสนับสนุนการตรวจประเมินด้วย PASS และ STREAM ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ PASS ประเมินความสามารถของผู้ป่วยในการทรงตัวให้อยู่ในภาวะสมดุล ทั้งการทรงตัวต่างๆ เมื่ออยู่นิ่ง และรักษาสถิตเมื่อร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงของท่าทาง¹ และใช้ STREAM ประเมินคุณภาพการเคลื่อนไหวในส่วนแขน ขา และการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน² ซึ่งพบว่าแบบประเมินทั้งสองมีค่าความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพในการประเมินสูง¹⁻³ ทั้งนี้แบบประเมิน PASS ประกอบด้วยจำนวนข้อทั้งหมด 12 ข้อ (ซึ่ง 5 ข้อเป็นการประเมินการทรงตัวท่าทาง ได้แก่ ในท่านั่งและยืน ส่วนอีก 7 ข้อ เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงของท่าทาง เช่น การพลิกตะแคงตัว การลุกนั่งหรือยืน เป็นต้น) ในขณะที่แบบประเมิน STREAM ประกอบด้วยจำนวนข้อทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่ง 10 ข้อแรกประเมินการเคลื่อนไหวของแขน (upper limb

movement) อีก 10 ข้อต่อมาเป็นการประเมินการเคลื่อนไหวในส่วนขา (lower limb movement) และ 10 ข้อสุดท้ายเป็นการประเมินการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน (basic mobility)

สำหรับแบบประเมิน STREAM นั้นสามารถใช้รูปแบบย่อ หรือที่เรียกว่า Simplified Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Measure หรือ S-STREAM แทนได้ โดย S-STREAM ประกอบด้วยจำนวนข้อที่น้อยกว่า คือ 15 ข้อ (5 ข้อแรกประเมินส่วนแขน อีก 5 ข้อต่อมาประเมินส่วนขา และ 5 ข้อสุดท้ายประเมินการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน) และใช้ระยะเวลาในการประเมินที่สั้นกว่า อีกทั้งมีความน่าเชื่อถือ (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) ในระดับสูงเหมือนกับ STREAM⁴ นอกจากนี้ จากงานวิจัยที่ผ่านมาที่ทดสอบ discriminative properties ของ S-STREAM ร่วมกับแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน Barthel Index⁵ ยังกล่าวเพิ่มเติมในแง่ประโยชน์ของแบบประเมิน S-STREAM นี้ว่าสามารถใช้บอกระดับความสามารถของผู้ป่วยในด้านการทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วย

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบข้อคำถามจากแบบประเมิน PASS, STREAM และ S-STREAM จะเห็นได้ว่า แบบประเมินทั้ง 3 แบบ ล้วนถามคำถามเกี่ยวกับความสามารถของผู้ป่วยในการทำกิจกรรมในท่านอน นั่ง และยืน ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ยกเว้น แบบประเมิน STREAM และ S-STREAM ที่ถามคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมในท่าเดินด้วย นั่นคือ มีความแตกต่างเฉพาะในข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน (basic mobility) เท่านั้น ในการนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลกลาง ซึ่งรับรักษาผู้ป่วยในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก งานกายภาพบำบัดจึงปรับเนื้อหาของการประเมินให้สามารถทำการประเมินได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว และครอบคลุมความสามารถในการทำกิจกรรมที่จำเป็นได้ โดยเลือกใช้แบบประเมิน PASS และ S-STREAM เฉพาะส่วนการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน (basic mobility) เท่านั้น ในการประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในวันแรกและวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัด และเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี 2551 จนถึงปัจจุบัน

ผลการศึกษาด้วยแบบประเมินที่ปรับเนื้อหาที่ผ่านมา พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาด่วนในงานกายภาพบำบัด มีคะแนนการประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ในวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัด ทั้งเพิ่มขึ้นและเท่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนที่ประเมินได้ในวันแรกของการรักษา ซึ่งเป็นข้อมูลในภาพรวม ยังไม่มีการวิเคราะห์รายละเอียดถึงตัวแปรที่อาจมีผลต่อคะแนนการประเมินที่ได้ อีกทั้งยัง ไม่มีการจำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามพยาธิสภาพก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ ยังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทั้งสอง รวมถึงการวิเคราะห์ว่าการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนที่ได้จากแบบประเมินนับจากวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากายภาพบำบัดและวันที่ผู้ป่วยสิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัดนั้นมีความแตกต่างกันทางสถิติหรือไม่ ด้วยเหตุนี้ งานกายภาพบำบัดจึงยังขาดข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่เข้ารับการรักษาด่วน

ผู้ขอรับการประเมินจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนที่ได้จากแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ของผู้ป่วยที่ประเมินได้ในวันแรกและวันที่สิ้นสุด

การรักษาทางกายภาพบำบัด รวมทั้งเปรียบเทียบค่าคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่สิ้นสุดการเข้ารับการรักษาทะกายภาพบำบัด โดยทำการศึกษาแยกระหว่างผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage และ แบบ ischemia เพื่อนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าว มาใช้ในการปรับปรุงการให้การรักษาส่งให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่เข้ารับการรักษาทะกายภาพบำบัดในกลุ่มงานต่อไป

สาระสำคัญของเรื่อง

ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกทั้งหมดที่เข้ารับการรักษากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู ในช่วงเดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2552 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การประเมินด้วยแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ได้รับการติดต่อให้เข้าร่วมการศึกษา โดยนักกายภาพบำบัดทำการซักประวัติและประเมินผู้ป่วยด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดต่างๆ เช่น ประเมิน reflex, ประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อ, ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น รวมทั้งทำการประเมินผู้ป่วยด้วยแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) จำนวน 2 ครั้ง คือ ในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทะกายภาพบำบัด และ ประเมินอีกครั้งในวันที่สิ้นสุดการรักษาทะกายภาพบำบัด โดยมีจำนวนผู้ป่วย 34 ราย เป็นชาย 19 ราย และ หญิง 15 ราย ที่มีอายุเฉลี่ย 55.15 ± 13.67 ปี เข้าร่วมการศึกษา ทั้งนี้ มีผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhage) 10 ราย แบบหลอดเลือดสมองตีบ (ischemia) 21 ราย และไม่มีข้อมูลด้านพยาธิสภาพ 3 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพทั้งแบบ hemorrhage และ ischemia มีค่าคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกในระดับสูงทุกช่วงเวลา กล่าวคือ ในวันแรกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทะกายภาพบำบัด และวันที่สิ้นสุดการรักษาทะกายภาพบำบัด โดยมีค่า $r = 0.947, p < 0.001$ และ $r = 0.898, p < 0.001$ ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage มีค่าคะแนนของทั้ง PASS และ S-STREAM ที่เปลี่ยนแปลงในวันสิ้นสุดการรักษาทะกายภาพบำบัดเฉลี่ย 4.8 ± 7.4 (ช่วง 0-25) และ 0.8 ± 0.9 (ช่วง 0-2) ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ ischemia มีค่าคะแนน PASS และ S-STREAM เปลี่ยนแปลงในวันที่สิ้นสุดการรักษาทะกายภาพบำบัดเฉลี่ย 3.1 ± 4.7 (ช่วง 0-14) และ 1.2 ± 2.4 (ช่วง 0-8) ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบ Wilcoxon signed ranks test พบว่า ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage และแบบ ischemia มีการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS และ S-STREAM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ เปรียบเทียบในวันแรกที่เข้ารับการรักษาทะกายภาพบำบัด และวันที่สิ้นสุดการรักษาทะกายภาพบำบัด

วิธีการ

ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่เข้ารับการรักษาทะกายภาพบำบัดในช่วงเดือนมกราคม 2552 – เดือนธันวาคม 2552 ที่สามารถประเมินด้วยแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility)^{3, 4, 5} มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีโรคทางหลอดเลือดสมอง หรือมีผล CT/MRI พบว่ามี cerebral hemorrhage หรือ cerebral infarction
2. ไม่มีภาวะบกพร่องทางจิตใจ หรือ ความจำเสื่อม
3. ไม่มีโรคหลัก (major disease) อื่นๆ เช่น ก้อนเนื้ออก มะเร็ง หรือ arthritis ไม่มีความบกพร่อง (impairment) เช่น amputation, fracture เป็นต้น ซึ่งจำกัดความสามารถในการทำการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย
4. ไม่เคยมีโรคที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สีกหรือโรคทางกระดูกที่มีผลกระทบต่อการทรงตัว
5. สามารถทำตามสั่งได้ 2 ขั้นตอน เช่น ให้งามมือ และนำมือไปแตะที่หูได้⁶ เป็นต้น หรือ สามารถทำตามสั่งได้สมบูรณ์

ผู้ป่วยที่ผ่านคุณสมบัติตามเกณฑ์การประเมิน ได้รับการประเมินจากนักกายภาพบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด เช่น ประเมินการรับรู้, ประเมิน reflex, ประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อ, ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น รวมทั้งประเมินด้วย PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) (ตัวอย่างแบบประเมินในภาคผนวก) จำนวน 2 ครั้ง คือ ในวันแรก และวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัด โดยตลอดระยะเวลาการรักษานี้ นักกายภาพบำบัดให้การรักษาผู้ป่วยแต่ละรายแบบจำเพาะ กับผลการประเมินที่ตรวจได้

การวิเคราะห์สถิติ

เนื่องจากค่าคะแนนที่ได้จากแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) เป็นข้อมูลแบบ ratio data ผู้ขอรับการประเมินจึงเลือกใช้การวิเคราะห์ทางสถิติแบบ nonparametric test โดยทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทั้งสองของผู้ป่วยทั้งในวันแรกและวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยสถิติ Spearman's rho และทำการเปรียบเทียบค่าคะแนน PASS และ S-STREAM ของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่สิ้นสุดการเข้ารับการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test ทั้งนี้ ผู้ขอรับการประเมินได้ตั้งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษานี้ทั้งสิ้น 34 ราย เป็นชาย 19 ราย และเป็นหญิง 15 ราย มีอายุเฉลี่ย 55.15 ± 13.67 ปี มีผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhage) 10 ราย แบบหลอดเลือดสมองตีบ (ischemia) 21 ราย และไม่มีข้อมูลด้านพยาธิสภาพ 3 ราย ซึ่งมีข้อมูลประชากรในการศึกษานี้แยกตามลักษณะพยาธิสภาพของผู้ป่วยได้ตามตารางที่ 1 โดยผู้ป่วยมีจำนวนครั้งในการรักษาทางกายภาพบำบัดและตำแหน่งรอยโรคในสมองที่แตกต่างกันตามตารางที่ 2

ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage และ ischemia มีค่าคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) สัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับสูงทุกช่วงเวลา กล่าวคือ ในวันแรกรับผู้ป่วยเข้ารักษาทางกายภาพบำบัด $r = 0.947$, $p < 0.001$ และในวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัด $r = 0.898$, $p < 0.001$ (จากรูปที่ 3 และ 6 ในภาคผนวก)

ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage มีคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) เปลี่ยนแปลง ในวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัดเฉลี่ย 4.8 ± 7.4 (ช่วง 0-25) และ 0.8 ± 0.9 (ช่วง 0-2) ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ ischemia มีคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) เปลี่ยนแปลงในวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัดเฉลี่ย 3.1 ± 4.7 (ช่วง 0-14) และ 1.2 ± 2.4 (ช่วง 0-8) ตามลำดับ และเมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test เพิ่มเติม พบว่าผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage มีการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) เปรียบเทียบในวันแรกที่ได้รับการรักษาและวันสิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.017$ และ $p = 0.038$ ตามลำดับ (ภาคผนวกแสดงค่าคะแนนวันแรกรับในรูปที่ 1 และค่าคะแนนวันสิ้นสุดในรูปที่ 4) เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ ischemia ที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS และ S-STREAM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.005$ และ $p = 0.017$ ตามลำดับ (ภาคผนวกแสดงค่าคะแนนวันแรกรับในรูปที่ 2 และค่าคะแนนวันสิ้นสุดในรูปที่ 5)

การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมพบว่า ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่ม hemorrhage ทั้งหมด 10 ราย มีคะแนน PASS เพิ่มขึ้น 7 ราย และคะแนนเท่าเดิม 3 ราย โดยมีผู้ป่วยเพียง 1 รายเท่านั้น ที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นมากถึง 25 คะแนน นอกนั้นมีการเพิ่มขึ้นในช่วง 1-5 คะแนน และเมื่อพิจารณาคะแนนในส่วน S-STREAM (ส่วน basic mobility) พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นและคะแนนเท่าเดิมในปริมาณที่เท่ากัน คือ จำนวน 5 ราย โดยคะแนนที่เพิ่มขึ้นในผู้ป่วย 5 รายนั้นมีคะแนนที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 1-2 คะแนนเหมือนกันหมด

ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่ม ischemia ทั้งหมด 21 ราย พบมีการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS เพียง 10 ราย และคะแนนเท่าเดิม 11 ราย โดยมีผู้ป่วยเพียง 3 ราย ที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนในระดับสูง คือ 12-14 คะแนน ในส่วน S-STREAM (ส่วน basic mobility) พบผู้ป่วยที่มีคะแนนที่เพิ่มขึ้น 7 ราย และคะแนนเท่าเดิม 14 ราย โดยมีผู้ป่วยเพียง 3 ราย ที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนในระดับสูง คือ 6-8 คะแนน

บทวิจารณ์

ผลการศึกษาในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกที่ได้รับการรักษาที่กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ hemorrhage และ ischemia เมื่อประเมินด้วยแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) พบว่า ค่าคะแนนทั้งสองของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกในระดับสูงในทุกช่วงเวลา กล่าวคือ เมื่อประเมินผู้ป่วยในวันแรก และในวันที่สิ้นสุดการรักษาทางกายภาพบำบัด ถ้าคะแนนในส่วน PASS สูง คะแนนที่ได้จาก S-STREAM (ส่วน basic mobility) จะสูงตามด้วย ซึ่งหมายความว่า ผู้ป่วยรายใดที่สามารถรักษาสมดุลในการทรงท่าทางต่างๆ ได้แก่ ท่านอน นั่ง และยืน ได้ในระดับคะแนนที่สูง เมื่อประเมินด้านการเคลื่อนไหวที่ทำให้เกิดการทำงาน (motor function) ก็จะได้คะแนนที่สูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำในคู่มือกายภาพบำบัดในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก⁷ ที่กล่าวว่า การที่ผู้ป่วยสามารถทรงท่าและรักษาสมดุลให้อยู่ในท่านั้นๆ ได้ จะเป็นรากฐานของการเคลื่อนไหวที่ดี หากการทรงท่าทางและทรงตัวได้ไม่ดี ผู้ป่วยจะไม่สามารถเคลื่อนไหวแขนและขาได้ถูกต้อง ตามแนวการเคลื่อนไหวที่อยู่ในแนวปกติได้ตามต้องการ

แม้ว่า ตลอดการศึกษานี้พบมีการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ในผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเท่านั้น แต่ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีคะแนนการประเมินแย่งหลังการรักษาทางกายภาพบำบัด นอกจากนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีพยาธิสภาพแบบ ischemia มีแนวโน้มที่จะฟื้นตัวได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage โดยดูได้จากค่าคะแนนการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ ischemia ที่สูงกว่าผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage ทั้งคะแนน PASS และคะแนน S-STREAM (ส่วน basic mobility) (จากรูปที่ 1, 2, 4 และ 5 ในภาคผนวก) ซึ่งเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS มักจะมากกว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนน S-STREAM (ส่วน basic mobility) ทั้งนี้ อาจอธิบายได้ด้วย ความแตกต่างในเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความสามารถของผู้ป่วยของแบบประเมินทั้งสอง โดยแบบประเมิน PASS ให้คะแนนเมื่อผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมนั้นได้ ในขณะที่แบบประเมิน S-STREAM (ส่วน basic mobility) ให้คะแนนเมื่อผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างมีคุณภาพ นั่นคือ แบบประเมิน S-STREAM (ส่วน basic mobility) มีเกณฑ์การประเมินที่ละเอียดกว่าแบบประเมิน PASS

แม้การศึกษานี้จะพบมีการเพิ่มขึ้นของทั้งคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทันทีถึงในวันที่สิ้นสุดการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพทั้ง 2 แบบ คือ hemorrhage และ ischemia แต่การสรุปผลการศึกษานี้ไปใช้ในทางคลินิกต้องทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีรายงานขนาดการเปลี่ยนแปลงของคะแนนการประเมินทั้งสองที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก

นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตว่า ผู้ป่วยที่ปรากฏมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนมีคุณลักษณะที่หลากหลาย อันแสดงถึงอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการฟื้นตัวและความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย งานวิจัยที่ผ่านมา⁸⁻¹¹ แสดงว่า มีปัจจัยอื่นอีกที่ต้องคำนึงถึง เช่น อายุ, เพศ, ด้านที่มีพยาธิสภาพ และระยะเวลานับจากวันที่เป็นโรคถึงวันที่เข้าพักรักษาตัวที่โรงพยาบาล เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อพิจารณาผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่ม hemorrhage ที่มีคะแนน PASS เพิ่มขึ้น 25 คะแนน (จาก 8 เป็น 33 คะแนน) กับผู้ป่วยที่มีคะแนนเพิ่มขึ้น 1 คะแนน (จาก 8 เป็น 9 คะแนน) จะพบว่า ผู้ป่วยรายแรกมีจำนวนครั้งที่ได้รับการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัด 50 ครั้ง ในขณะที่ผู้ป่วยรายหลังมีจำนวนครั้งการรักษา 23 ครั้ง ซึ่งแสดงว่า ผู้ป่วยที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัดที่มากกว่ามีแนวโน้มที่จะฟื้นตัวได้ดี และสอดคล้องกับคำแนะนำในคู่มืออัมพาตครึ่งซีก¹² ที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวที่ดี แต่ปรากฏการณ์นี้ไม่เด่นชัดนัก ในผู้ป่วยที่มีคะแนน PASS เพิ่มขึ้นใกล้เคียงกัน เช่น ผู้ป่วย 3 รายในกลุ่มที่มีพยาธิสภาพแบบ ischemia ที่มีคะแนน PASS เพิ่มขึ้น 12-14 คะแนน มีจำนวนครั้งการรักษาที่แตกต่างกันตั้งแต่ 5-22 ครั้ง นอกจากนี้ ในผู้ป่วยรายอื่นที่มีคะแนน PASS ในวันแรกใกล้เคียงกัน และมีจำนวนครั้งในการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัดใกล้เคียงกัน กลับมีคะแนน PASS ที่ไม่เหมือนกันคือ มีทั้งเท่าเดิมและเพิ่มขึ้นในวันที่สิ้นสุดการรักษาทันทีทางกายภาพบำบัด (ผู้ป่วยลำดับที่ 14 กับ 32 ในตารางที่ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยคำนึงถึงรอยโรคของสมองผู้ป่วยปรากฏว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนน PASS เท่าเดิม มีรอยโรคของสมองในส่วน pons¹³ ซึ่งทำหน้าที่หลายอย่าง เช่น รับข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวจาก cerebral cortex แล้วประมวลข้อมูลที่ได้รับเพื่อ

วางแผนและ ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อให้เกิดการ เคลื่อนไหวที่ราบเรียบ เป็นต้น ในขณะที่ผู้ป่วย ที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนน PASS มีรอยโรคของสมองในส่วน parietal¹³ ซึ่งทำหน้าที่ในการกระยะทาง ตำแหน่ง ขนาด เพื่อใช้วางแผนการเคลื่อนไหว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัย¹⁴ ที่พบว่า การฟื้นตัวใน ด้าน motor function มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของ motor deficit (เช่น ความสามารถในการควบคุม การเคลื่อนไหว, กำลักรกล้ามเนื้อ และอื่นๆ) ถ้ามีความรุนแรงมาก (severe motor deficit) นั่นคือ ถ้ารอยโรค นี้มีขนาดที่กว้างร่วมด้วยจะมีผลต่อการฟื้นตัวทาง motor function ได้ช้าด้วย

ในส่วนคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากแบบประเมิน S-STREAM(ส่วน basic mobility)ก็พบปรากฏการณ์ ความหลากหลายระหว่างจำนวนครั้งของการรักษาทางกายภาพบำบัดกับการฟื้นตัวของผู้ป่วยเช่นกัน โดยพบมี ผู้ป่วยในกลุ่มที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage ที่มีคะแนนเพิ่มขึ้น 5 รายนั้นมีคะแนนที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 1-2 คะแนนเหมือนกันหมด แม้ว่าจะมีผู้ป่วยบางรายที่มีจำนวนครั้งของการรักษาทางกายภาพบำบัดมากกว่า ผู้ป่วยรายอื่นๆ มากก็ตาม (เปรียบเทียบ 50 ครั้งกับ 12 ครั้ง) และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม พบว่า ผู้ป่วยรายนี้ที่ มีจำนวนครั้งของการรักษามากมีรอยโรคสมองที่ basal ganglia ร่วมด้วย ซึ่งจากตำรา¹⁵ กล่าวว่า สมองส่วนนี้ ทำงานร่วมกับสมองส่วนอื่น ในการทำหน้าที่ควบคุมท่าทางและการเคลื่อนไหวให้อยู่ในแนวที่ถูกต้อง ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่จำนวนครั้งการรักษาน้อยกว่ามีรอยโรคที่ lateral ventricle ในผู้ป่วยกลุ่ม ischemia พบว่า มีผู้ป่วยที่มีคะแนนเพิ่มขึ้น 7 ราย แต่มีข้อน่าสังเกตว่า มีผู้ป่วย 2 รายที่มีคะแนนเพิ่มขึ้น 6 คะแนนเท่ากัน แต่กลับมีจำนวนครั้งในการรักษาที่แตกต่างกันมาก (เปรียบเทียบ 5 ครั้งกับ 55 ครั้ง) จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพิ่มเติม พบว่าผู้ป่วยรายที่มีจำนวนครั้งในการรักษามากกว่ามีรอยโรคที่สมองถึง 5 ตำแหน่ง ส่วนผู้ที่มีจำนวน วันในการรักษาน้อยกว่า มีรอยโรคในสมองเพียง 1 ตำแหน่ง

ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมถึงช่วงเวลานับจากวันเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล จนถึงส่งปรึกษานักกายภาพบำบัดพบว่า ผู้ป่วยที่มีช่วงเวลานับจากวันเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล จนถึงส่ง ปรึกษานักกายภาพบำบัดนานถึง 10 วัน มีคะแนน PASS เท่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทาง กายภาพบำบัดในวันเดียวกันกับวันที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่จะมีคะแนน PASS ที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ งานวิจัย⁸ ที่ผ่านมาสันนิษฐานว่า ระยะเวลารักษาทางกายภาพบำบัดที่ล่าช้า จะทำให้การฟื้นตัวด้านการ เคลื่อนไหวไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากความล่าช้านี้เกิดขึ้นในระยะที่ผู้ป่วยกำลังมีการฟื้นตัวพอดี จากกลุ่มมือ ^{12,16} กล่าวว่า ระยะการฟื้นตัวในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจะเกิดเร็วในช่วง 3 เดือนแรก และการฟื้นตัวจะเป็นไปอย่าง ช้าๆ ในช่วง 6 เดือนถึง 1 ปี โดยการฟื้นตัวในด้านการทำงาน (function) จะเกิดใน 3 เดือนแรก¹⁷

อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ป่วยที่ไม่พบมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) น้อย นอกจากจะอธิบายได้ด้วยรอยโรคส่วนสมอง ระดับ ความรุนแรงของอาการ และระยะเวลาการส่งปรึกษาทางกายภาพบำบัดแล้ว ยังอาจเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ ของแบบประเมินเองที่มีข้อจำกัดในบางสถานการณ์ คือ แบบประเมิน PASS มีข้อจำกัดในการประเมินผู้ป่วย ที่มีความสามารถในการทำกิจกรรมในระดับสูงเกือบเต็มตั้งแต่วันแรกของการรักษา ทำให้มีจำนวนข้อเหลือ ในการประเมินน้อยลงและโอกาสในการได้คะแนนประเมินสูงขึ้นได้น้อยลงตามไปด้วย (ceiling effect)

ในขณะที่แบบประเมิน S-STREAM (ส่วน basic mobility) นั้นมีข้อจำกัดในด้านความไว (sensitivity) ของแบบประเมินในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความสามารถของผู้ป่วยในระดับต่ำ ทั้งนี้ ผู้ขอรับการประเมินสังเกตเห็นผู้ป่วยมีการพัฒนาความสามารถในการทำกิจกรรม แต่การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่มากพอที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับคะแนนการประเมินที่สูงขึ้นได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ขอรับการประเมินได้ทำการควบคุมตัวแปรที่อาจมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคะแนนประเมินด้วย PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก โดยแบ่งกลุ่มศึกษาผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม hemorrhage และกลุ่ม ischemia แต่การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถควบคุมได้บางประการ ประการแรกคือ รอยโรคในสมอง ที่หากมีการแบ่งกลุ่มย่อยผู้ป่วยตามรอยโรคในสมองได้ จะทำให้มีข้อมูลในการทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยได้สมบูรณ์ขึ้น อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติผู้ป่วยแต่ละรายมีความหลากหลายด้านรอยโรคอย่างมาก (ตารางที่ 2) จนยากที่จะแบ่งกลุ่มให้มีจำนวนตัวอย่างมากเพียงพอต่อการวิเคราะห์ทางสถิติได้ แม้ผู้ขอรับการประเมินจะใช้เวลาในการเก็บข้อมูลนานถึง 1 ปีแล้วก็ตาม ประการที่ 2 คือ จำนวนครั้งและจำนวนวันที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด ด้วยทางโรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องลดอัตราการครองเตียง เนื่องจากปริมาณผู้ป่วยที่มากขึ้นทุกวัน ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยรายใดมีสัญญาณชีพที่คงที่ แพทย์จึงมักจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล จึงมีผลต่อความถี่ที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกทางกายภาพบำบัดด้วย ซึ่งอาจกระทบต่อการฟื้นตัวและคะแนนการประเมินของผู้ป่วยด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้แบบประเมิน PASS ที่มีการแนะนำว่ามีประสิทธิภาพดีในการประเมินผู้ป่วยที่มีระยะเวลาของการเป็นโรคในช่วง 3 เดือนหลัง onset¹ ประการที่ 3 คือ ระยะเวลานับจากวันผู้ป่วยเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล จนถึงส่งปรึกษานักกายภาพบำบัด ไม่สามารถควบคุมให้เท่ากันได้ทุกคน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วย ประกอบกับสภาพทางคลินิกของผู้ป่วยแต่ละราย และประการที่ 4 คือ การศึกษานี้ไม่ได้ประเมินภาวะทุพพลภาพ (disability) ด้วย จึงไม่สามารถบอกได้ว่า ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงระดับทุพพลภาพอย่างไร

สรุปผล

ค่าคะแนนจากแบบประเมิน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพแบบ hemorrhage และ ischemia มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกทั้งในวันแรกรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทายกายภาพบำบัดและวันที่สิ้นสุดการรักษาทายกายภาพบำบัด โดยผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนน PASS และ S-STREAM (ส่วน basic mobility) ในวันที่สิ้นสุดการรักษาทายกายภาพบำบัดเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทายกายภาพบำบัด

เอกสารอ้างอิง

1. Benaim C, Perennou DA, Villy J, et al. Validation of a standardized assessment of postural control in stroke Patients : The Postural assessment Scale for Stroke Patients (PASS). Stroke. 1999; 30: 1862-1868.
2. Wang CH, Hsieh CL, Dai MH, Chen CH, Lai YE. Inter-rater reliability and validity of the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) instrument. J Rehabil Med 2002; 34: 20-24.
3. Mao HF , Hsueh IP, Tang PF, Sheu CF, Hsieh CL. Analysis and comparison of the psychometric properties of three balance measures for stroke patients. Stroke. 2002; 33: 1022-1027.
4. Hsueh IP, Wang WC, Wang CHm, et al. A Simplified Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Instrument. Phys Ther. 2006; 86 (7): 936-943.
5. Hsieh YW, Lin JH, Wang CH, et al. Discriminative, Predictive and evaluative properties of the Simplified Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Instrument in patients with stroke. J Rehabil Med. 2007; 39: 454-460.
6. กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, สภากายภาพบำบัด, สหคมนักกิจกรรมบำบัด/อาชีพบำบัดแห่งประเทศไทย, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 2550.
7. วิยะดา ศักดิ์ศรี, สุรัตน์ รัตนภาพไพศาล. คู่มือกายภาพบำบัด ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อมรินทร์สุขภาพ, 2552
8. ชานูยุทธ เลขาศิริโรจน์. ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล สถานภาพตอนจำหน่ายออก และระยะเวลาของการรักษาทางกายภาพบำบัด ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นครั้งแรก.วารสารกายภาพบำบัด, 2544; 23 (2): 22-26.
9. Paolucci S, Bragoni M, Coiro O, et al. Is sex a prognostic factor in stroke rehabilitation ?. Stroke. 2006; 37: 2989.
10. Paolucci S, Antonucci G, Troisi E, et al. Aging and stroke rehabilitation a case -comparison study. Cerebrovasc Dis. 2003; 15: 98-105.
11. Richard W, Bohamon, Melissa B, Smith, Patricia A, Larkin. Relationship between independent sitting balance and side of hemiparesis. Phy ther.1986;66 (6) 944-945.
12. โสภ พิชัยขจ้วงศ์ดี. ออกกำลังกายพิชิตอัมพาตครึ่งซีก: ภาวะกายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหวประยุกต์ มหาวิทยาลัยมหิดล.พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, 2551.

13. จงจินต์ รัตนานันทชัย, ทศพร พิชัยยา, วิมล อิ่มสงวน, ศิริพันธุ์ คงสวัสดิ์, เพียรชัย คำวงษ์ และอารยา ญาณกาย. ภาพกายภาพบำบัดในผู้ป่วยระบบประสาท. พิมพ์ครั้งที่ 2 สถานภาพบำบัดในผู้ป่วยระบบประสาท ภาควิชาทางกายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542.
14. Bonita R, Beaglehole R. Recovery of motor function after stroke. Stroke. 1988; 19: 1497-1500.
15. Q' Sullivan SB, Schmitz TJ. Motor control assessment. 3 rd ed. Physical Rehabilitation: assessment and treatment. Philadelphia. F.A.Davis company.1994; 111.
16. ชัยชน โลว์เจริญกุล. หากอัมพาตเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: หน่วยเอกสารและสิ่งพิมพ์ แผนกประชาสัมพันธ์ สำนักงานกลาง สภาวิชาชีพไทย, 2537
17. Wade DT, Wood VA, Hower RL. Recovery after stroke – the first 3 months. J Neurosurg Psychiatry. 1985; 48: 7-13.