



ประกาศโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

**เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการพิเศษ
ของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี**

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ.ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๔ ประกอบกับหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ ๐๒๐๘.๑๐/ว ๑๒๓ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๕ และหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ ๐๒๐๘.๑๐/ว ๑๙๙ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งที่ไม่ใช่ระดับควบ ตำแหน่งว่าง และตำแหน่งที่ผู้ครองตำแหน่งอยู่เดิมจะต้องพ้นจากราชการไป กรณีเกย์ยานอายุและลาออกจากราชการ ให้คณะกรรมการประเมินบุคคล ที่ อ.ก.พ.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แต่งตั้งพิจารณาประเมินบุคคลตามองค์ประกอบและน้ำหนักคะแนน และให้รายงานผลการพิจารณาประเมินบุคคล พร้อมทั้งความสมควรและเหตุผลต่อผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ พิจารณาให้ความเห็นชอบ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการประเมินบุคคล ที่ อ.ก.พ.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งได้ประเมินบุคคล พร้อมทั้งผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการประเมินบุคคลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑.	นางสาวศุกร์ใจ วุฒิกิจโภศล	นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ) ตำแหน่งเลขที่ ๖๕๘๖	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ^ก กลุ่มงานเวชกรรมพื้นพู

(ตามบัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศฉบับนี้)

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางณิชาภา สวัสดิภานนท์)

ประธานคณะกรรมการประเมินบุคคล

บัญชีรายละเอียดแบบท้ายประกาศการคัดเลือกบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง
ระดับชำนาญการพิเศษ ของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี
ตามติดตามกรรมการประเมินบุคคล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

ลำดับ ที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่งที่ได้รับการ คัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	ประเภท	สัดส่วนของ ผลงาน
1	นางสาวศุภร์ใจ วุฒิกุลโภศด	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู นักกายภาพบำบัดชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	6586	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ (ด้านการพยาบาล)	14224	เลื่อนระดับ	100%
		ชื่อผลงานส่งประเมิน "ผลของการฝึกก้าวขาเพื่อรักษาสมดุลจากการกระตุ้นให้เสียสมดุลด้วยตนเอง ความสามารถในการทรงตัว ความเสี่ยงในการหลบล้มและภาวะกลัวการหลบล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน" ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน "การใช้รูปแบบการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานในการเพิ่มความเข้มข้นของการฝึกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระยะกึ่งเฉียบพลัน					
		รายละเอียดโครงการ "แบบท้ายประกาศ"					

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง ผลของการฝึกก้าวขาเพื่อรักษาสมดุลจากการกระตุนให้เสียสมดุลด้วยตนเองต่อ ความสามารถในการทรงตัว ความเสี่ยงในการหลบล้มและการกลัวการหลบล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ มีนาคม - ตุลาคม ๒๕๖๔

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ความรู้และความชำนาญสาขากายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการทรงตัว และการฝึกการทรงตัวแบบ reactive balance control เพื่อใช้เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยเพิ่มการทรงตัวและลดความเสี่ยงของการหลบล้มในผู้สูงอายุ ที่ผู้สูงอายุสามารถฝึกได้ด้วยตนเองที่บ้าน ให้เกิดการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องเพื่อคงผลของการป้องกันการหลบล้มไว้อย่างยั่งยืน

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

สรุปสาระสำคัญ

โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหลบล้มที่ไม่มีการฝึกปฏิกริยาการปรับการทรงตัว (reactive balance training) เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม ซึ่งมีประสิทธิภาพของการป้องกันการหลบล้มต่อ การออกกำลังกายทั่วไป หรือการฝึกการปรับการทรงตัวแบบบรรลุล่วงหน้า (anticipatory balance control) ที่สามารถป้องกันการหลบล้มได้เพียงร้อย ๒๔-๓๔ การฝึกปฏิกริยาการปรับการทรงตัวในรูปแบบก้าวขา(stepping response training) สามารถลดอัตราการหลบล้มได้ถึงร้อยละ ๕๐ และเพิ่มความเร็วในการตอบสนอง ความสามารถในการทรงตัวและการเดิน ความสามารถในการปรับการทรงตัวเมื่อเสียการทรงตัวการฝึกปฏิกริยาการปรับการทรงตัวในรูปแบบก้าวขาที่ไม่ทำให้เกิดอันตรายที่ไม่พึงประสงค์หรือรุนแรงกับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยพาร์กินสันหรือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งในขณะฝึกในห้องปฏิบัติการและฝึกกับนักกายภาพบำบัดแต่เมื่อจำกัดการฝึกด้วยตนเอง เนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์ เช่น พื้นที่สามารถย้ายได้ (moveable platform) ที่มีราคาแพง หรือประยุกต์ใช้แรงรบกวนการทรงตัวจากนักกายภาพบำบัด (manual multi-direction perturbation) เพื่อกระตุนให้เกิดปฏิกริยาการปรับการทรงตัวในรูปแบบก้าวขา จึงไม่เหมาะสมกับการฝึกเองที่บ้านหรือในชุมชน การฝึกปฏิกริยาการปรับการทรงตัวในรูปแบบก้าวขา ผ่านการกระตุนให้เกิดเสียสมดุลด้วยตนเอง (volitional-induced stepping response training; VSR) โดยให้ผู้ฝึกสอนตัวไปในทิศทางต่างๆ ด้วยตนเองจนเกิดการเสียสมดุลจนต้องก้าวขาเพื่อปรับการทรงตัว ให้ผลที่ไม่แตกต่างจากการฝึกด้วย moveable platform เพิ่มอัตราความสำเร็จของการก้าวขาเพื่อรักษาสมดุลเพียง ๑ ก้าว ลดการก้าวขาหลายก้าวและการเอื้อมมือจับเพื่อรักษาสมดุลเพื่อปรับการทรงตัวในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การฝึก VSR นี้จะเป็นรูปแบบการฝึกที่สำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการป้องกันการหลบล้ม ที่ผู้สูงอายุสามารถฝึกได้เองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ผู้จัดจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึก VSR กับการให้แรงรบกวนการทรงตัวจากนักกายภาพบำบัด (manual perturbation) เพื่อกระตุนให้เกิดปฏิกริยาการปรับการทรงตัวในรูปแบบก้าวขาต่อความสามารถในการทรงตัว ความเสี่ยงในการหลบล้มและการกลัวการหลบล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

๑.) การศึกษานี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เอกสารเลขที่ PE ๖๕๒๗

๒.) ผู้วิจัยคนที่ ๒-๔ ที่ทำหน้าที่ประเมิน ทำความเข้าใจเกณฑ์การประเมินและฝึกฝนการใช้แบบประเมิน และทดสอบ inter-rater reliability และ intra-rater reliability ของผู้วิจัยกับอาสาสมัคร จำนวน ๑๒ คน จะได้ค่า reliability อยู่ในระดับดี (ค่า ICC อยู่ในช่วง ๐.๙๖-๐.๙๙)

๓.) ผู้วิจัยคนที่ ๑ ทำหน้าที่คัดกรองผู้สูงอายุตามเกณฑ์การคัดเข้า หากผู้สูงอายุผ่านเกณฑ์การคัดเข้า ผู้วิจัยจะอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนประโยชน์และความเสี่ยงของการวิจัยให้กับผู้สูงอายุ เพื่อประกอบการพิจารณาเข้าร่วมงานวิจัย หากผู้สูงอายุตัดสินใจเข้าร่วม ให้ลงชื่อในใบแสดงเจตนาโดยยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

๔.) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการสอบถามข้อมูลเบื้องต้น เช่น อายุ น้ำหนัก ระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว เป็นต้น ประเมินการรับรู้ด้วยแบบประเมิน MMSE ประวัติการล้มและความเสี่ยงของการล้มด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT และ TUG เพื่อคัดกรองอีกรอบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีคุณสมบัติที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ออกจากนั้นผู้สูงอายุที่เข้าร่วมวิจัยจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มฝึกด้วยวิธีการสุ่มหยิบของปิดผนึกจำนวน ๖๐ ของที่มีชื่อกลุ่ม กลุ่ม VSR หรือกลุ่ม manual perturbation ระบุไว้ภายในปะปนกันอย่างละ ๓๐ ของ

๕.) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการประเมินก่อนเริ่มโปรแกรมการฝึก โดยผู้วิจัยคนที่ ๒-๔ ที่เมื่อทราบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่กลุ่ม VSR หรือกลุ่ม manual perturbation ประกอบด้วยการประเมินการทรงตัวและความเสี่ยงของการหลบล้มด้วยแบบประเมิน Mini-BESTest ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยแบบประเมิน FTSST และประเมินภาวะกลัวการหลบล้มด้วยแบบประเมิน Thai FES-I

๖.) ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการให้ความรู้เพื่อการสร้างความตระหนักต่อความเสี่ยงของการหลบล้ม ปัจจัยเสี่ยงของการหลบล้ม ความสำคัญของการป้องกันการหลบล้ม และให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการลดความเสี่ยงของการหลบล้มและการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยง และคำแนะนำเกี่ยวกับการโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหลบล้ม ผ่านการบรรยาย และคู่มือการป้องกันการหลบล้ม หลังจากที่ได้รับการประเมินก่อนเข้าร่วมการศึกษา (baseline)

๗.) ผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่ม VSR จะได้รับการฝึกโดยผู้วิจัยคนที่ ๔ ในครั้งแรกจะได้รับการฝึกภายใต้คำแนะนำของนักกายภาพบำบัด เพื่อแนะนำการจัดสถานที่ฝึกและกำหนดระดับความยากของการฝึกให้เหมาะสม กับระดับความสามารถตั้งต้นของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคน ผ่านการสาธิต ทดลองทำและให้ข้อมูลลงทะเบียนกลับ เพื่อปรับท่าการฝึกจนผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถทำได้อย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ฝึกสอนตัวโดยที่ไม่มีการงอข้อเข่าหรือข้อสะโพกไปด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้ายและขวาด้วยตนเองรู้สึกว่าตนเองสูญเสียการทรงตัวจนต้องก้าวขาออกมากเพื่อรักษาสมดุล ฝึกด้านละ ๓๐ ครั้ง (๑๐ ครั้งพัก ๒-๕ นาที) ฝึก ๒ วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา ๘ สัปดาห์ จากนั้นจะมีการติดตามการฝึกทางโทรศัพท์ อาทิตย์ละ ๑ ครั้ง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการฝึก ประเมินปัญหาหรือข้อจำกัดที่เกิดขึ้นและปรับความยากของการฝึกให้เพิ่มมากขึ้น ระดับของความยากจะถูกกำหนดจาก limit of stability ของแต่ละคนที่ตนเองรับรู้ เช่น คนที่มี limit of stability น้อยก็จะเน้นตัวออกมากได้เพียงเล็กน้อยซึ่งจะกระทบต่อการก้าวขาเพื่อปรับการทรงตัวเกิดขึ้น หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีระดับ

ความสามารถเพิ่มมากขึ้น จะต้องเน้นตัวอุปกรณ์ให้กลมมากขึ้นเข่นกันถึงจะกระตุนให้เกิดรูปแบบการก้าวขาเพื่อปรับการทรงตัว

๘.) ผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่ม manual perturbation ฝึกโดยมีแรงช่วยจากนักกายภาพบำบัดที่บริเวณไฟล์หรือสะโพก เพื่อให้ผู้สูงอายุกล้าเน้นตัวจนจุดศูนย์ถ่วงมวลเคลื่อนที่ออกนอกฐานรองรับของร่างกาย จากนั้นนักกายภาพบำบัดจะปล่อยมือที่ช่วย ออกโดยไม่เบอกให้ผู้สูงอายุทราบล่วงหน้า เพื่อกระตุนให้เกิดรูปแบบการก้าวขาเพื่อปรับการทรงตัว กำหนดระยะเวลาดับความยากของการฝึกให้เหมาะสมกับระดับความสามารถตั้งต้นของผู้เข้าร่วmv วิจัยแต่ละคน ฝึกด้านละ ๓๐ ครั้ง (๑๐ ครั้งพัก ๒-๕ นาที) ฝึก ๒ วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา ๘ สัปดาห์ ระดับของความยากจะถูกกำหนดจาก limit of stability ของแต่ละคน หากนักกายภาพบำบัดพบว่าผู้เข้าร่วmv มีระดับความสามารถเพิ่มมากขึ้น จะกระตุนให้มีการเน้นตัวอุปกรณ์ให้กลมมากขึ้นเพื่อกระตุนให้เกิดการก้าวขาเพื่อรักษาสมดุล

๙.) ผู้เข้าร่วmv จะประเมินการทรงตัวและความเสี่ยงของการหล้มด้วยแบบประเมิน Mini-BESTest ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยแบบประเมิน FTSST ประเมินภาวะกลัวการหล้มด้วยแบบประเมิน Thai FES-I ซึ่งเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ ๔ ของการฝึกและครั้งสุดท้ายเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ ๘ ของการฝึก

๑๐.) วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Statistical Software for analysis (SPSS) โดยตั้งค่านัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความถี่ และใช้สถิติ Two-way Repeated-Measures ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่ม VSR และกลุ่ม manual perturbation ที่ก่อนการฝึก สัปดาห์ที่ ๔ และเมื่อสิ้นสุดการฝึกที่ ๘ สัปดาห์

๑๑.) เป้าหมายของงาน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกปฏิริยาการปรับการทรงตัวในรูปแบบก้าวขาผ่านการกระตุนให้เกิดเสียงดุดด้วยตนเอง (VSR) กับการให้แรงรบกวนการทรงตัวจากนักกายภาพบำบัด (manual perturbation) ต่อความสามารถในการทรงตัว ความเสี่ยงในการหล้มและการหล้มและภาวะกลัวการหล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๑.) ทำการวิจัยสำเร็จลุล่วง ผลการศึกษาพบว่าการฝึกแบบ VSR ด้วยตนเองที่บ้านให้ผลไม่แตกต่างกับการฝึกด้วย manual perturbation ในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงของการหล้มและกลัวการหล้ม ผู้เข้าร่วmv วิจัยในกลุ่ม VSR สามารถทำการฝึกเองได้ตลอดระยะเวลา ๘ สัปดาห์โดยไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้น มีการเพิ่มขึ้นของความสามารถในการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีการลดลงของความเสี่ยงของการหล้มและการกลัวการหล้ม ตั้งแต่ ๔ สัปดาห์แรกของการฝึก และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจนใกล้เคียงกับผู้สูงอายุทั่วไปเมื่อฝึกครบ ๘ สัปดาห์

๒.) การเผยแพร่ผลการศึกษาวิจัยในรูปของบทความ เพื่อให้นักกายภาพบำบัดนำการฝึก VSR ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มความสามารถในการทรงตัวเพื่อลดความเสี่ยงของการหล้มในผู้สูงอายุต่อไป

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

การฝึก VSR จึงเป็นอีกทางเลือกของการฝึกเพื่อป้องกันการหลอกล้มที่ยั่งยืน เนื่องจากฝึกด้วยตนเองที่บ้านได้ ทำให้ฝึกได้อย่างต่อเนื่อง ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดจำนวนครั้งของการเดินทางมาฝึกกับนักกายภาพบำบัดแต่การนำการฝึก VSR ไปประยุกต์ใช้นักกายภาพบำบัดควรประเมินความพร้อมของผู้สูงอายุที่ต้องสามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานได้ด้วยตนเอง และสามารถเดินได้ด้วยตนเองอย่างน้อย ๓ เมตรโดยใช้หรือไม่ใช้เครื่องช่วยเดิน โดยในครั้งแรกของการฝึกต้องได้รับการสอนและประเมินจนแน่ใจว่าผู้สูงอายุสามารถทำการฝึกได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

๗. ความยุ่งยากและข้อซ้อนในการดำเนินการ

๑.) การควบคุมเพื่อให้เกิดผลการศึกษาที่เป็น single blind แบบ assessor blind ทำให้ต้องใช้นักกายภาพบำบัดอื่นๆ มาเป็นผู้ช่วยวิจัยเพื่อลด bias จากการประเมิน

๒.) การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลด้วยสถิติ Two-way Repeated-Measures ANOVA ที่ต้องขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์และแปลผล

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ใช้เวลาในการติดตามผู้สูงอายุในกลุ่มที่ฝึกด้วย VSR เนื่องจากช่วงเวลาที่สังคมของทั้งผู้ฝึกและผู้วิจัยไม่ตรงกัน ผู้สูงอายุลืมวันและเวลาที่นัด หรือผู้สูงอายุบางคนต้องรอช่วงเวลาที่มีญาติอยู่จึงสามารถติดต่อได้

๙. ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาต่อไปจึงควรติดตามระยะยาวของการฝึก อัตราการหลอกล้มและการบาดเจ็บที่เกิดจากการหลอกล้มเพื่อประเมินผลความยั่งยืนของการป้องกันการหลอกล้ม

๑๐. การเผยแพร่องาน (ถ้ามี)

บทความเรื่อง ผลของการฝึกก้าวขาเพื่อรักษาสมดุลจากการกระตุ้นให้เสียสมดุลด้วยตนเองต่อความสามารถในการทรงตัว ความเสี่ยงต่อการหลอกล้มและการหลอกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอยู่ระหว่างส่งเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- (๑).....สัดส่วนของผลงาน.....
 (๒).....สัดส่วนของผลงาน.....
 (๓).....สัดส่วนของผลงาน.....

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....ศกร์ ๑๙ กัมก์ กี ใจ
 (นาม) ศกร์ ๑๙ กัมก์ กี ใจ
 (ตำแหน่ง) นักกายภาพปีปัตรชัยานุ| |
| --- |
| กุล |

 (วันที่) ๗/๘/๒๕๖๔

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
-	-

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....วิษณุ // สังฆ์ทู
 (นาม) รุ่งเพชร แสงจันทร์
 (ตำแหน่ง) หัวหน้างานกายภาพบำบัด
 (วันที่) ๗/๘/๒๕๖๔

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....๗.๕
 (นาม) พพย์ พากิจ ไรกานาช คันก่อเรอกุล
 (ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมพัฒนา
 (วันที่) ๗/๘/๒๕๖๔

(ลงชื่อ).....นางณิชาภา สร้อยศิริกานต์
 (นาม) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
 (วันที่) ๑๗.๘.๒๕๖๔

ผู้บังคับบัญชาที่เห็นอธิบาย

(ลงชื่อ).....๕.๖
 (นาม) นายรุ่งฤทธิ์ มวลประสิทธิ์พร
 (นาม) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี
 (วันที่) ๗/๘/๒๕๖๔

ผู้บังคับบัญชาที่เห็นอธิบาย

ผลงานลำดับที่ ๒ และผลงานลำดับที่ ๓ (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ ๑
โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เห็นอธิบาย
ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลนัดีทางกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

(ระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง

การใช้รูปแบบการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานในการเพิ่มความเข้มข้นของการฝึกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน

Use of small group practice of circuit class training to increase intensity of training in patients with subacute stroke

๒. หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นหนึ่งในผู้ป่วยทางระบบประสาทที่พบบ่อยที่สุด และเป็นกลุ่มผู้ป่วยระบบประสาทที่มีโอกาสในการฟื้นฟูจนกลับมาทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุดเนื่องจากผู้ป่วยมีพยาธิสภาพที่สมองและระดับความรุนแรงของการเสียหายไม่มากเท่ากับผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บที่สมอง และสมองมีความสามารถในการจัดระเบียบการทำงานของระบบประสาทใหม่ (reorganization) เพื่อทดแทนการทำงานของเซลล์ประสาทที่ตายไปหรือเรียกว่าการเกิด Neuroplasticity กระบวนการนี้สามารถเกิดขึ้นได้long term ไม่เหมาะสม (negative neuroplasticity) หากผู้ป่วยไม่ได้รับการฝึกอย่างเหมาะสมในช่วงเวลาที่เป็น golden period เช่น ถูกกระตุ้นจากการที่ผู้ป่วยพยายามทำการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง ซึ่งมักจะเป็นรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ผิด เช่น ใช้กล้ามเนื้อผิดมัด หรือหลายมัดพร้อมกัน หรือใช้ด้านเดียวทำงานแทนด้านที่อ่อนแรงตลอดเวลาเป็นต้น ผลจาก negative neuroplasticity คือผู้ป่วยจะมีรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ต้องใช้พลังงานในการเคลื่อนไหวมาก มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น การหลบล้มเพิ่มขึ้นและขัดขวางการฟื้นตัวของสมองในแบบปกติที่ควรจะเป็น จากข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการฝึกที่เหมาะสมสามารถกระตุ้นให้เกิด positive neuroplasticity ได้โดยพบว่าผู้ป่วยที่เกิด positive neuroplasticity จะมีรูปแบบการเคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมที่เป็นปกติ (normal movement pattern) ประยุคดพลังงานและมีความปลดภัยในการเคลื่อนไหวและทำกิจกรรม การฝึกที่กระตุ้นให้เกิด positive neuroplasticity ต้องประกอบด้วยการออกกำลังกายที่มีความจำเพาะ (specificity) ที่จะนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม (task oriented training) ด้วยรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง (normal pattern/control) โดยใช้ร่างกายด้านที่อ่อนแรง (use it and improve it) ในการออกกำลังกายหรือฝึกทำกิจกรรมซ้ำๆ ที่มากพอ (more repetition) และในขณะการฝึกนักกายภาพบำบัดจะช่วยยับยั้งการเกิด compensate หรือ abnormal movement ผ่านการให้การช่วยเหลือ (manual guidance) หรือให้ feedback และปรับความยากให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้การเคลื่อนไหวใหม่ที่ถูกต้อง

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

อย่างไรก็ตามการให้การฝึกแบบเข้มข้นกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในบริบทของโรงพยาบาลนั่งเกล้า ยังมีข้อจำกัดทั้งในเรื่องความเพียงพอของพื้นที่และกำลังคน โดยปกติผู้ป่วยจะได้รับการฝึกกับนักกายภาพบำบัดแบบตัวต่อตัวเฉลี่ย ๖๐ นาทีต่อวัน ซึ่งคล้ายกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Elson และคณะในปี ๒๐๐๙ ที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีระยะเวลาการฝึกกับนักกายภาพบำบัดเฉลี่ย ๖๐ นาทีต่อวัน โดยพบว่าในช่วงเวลา ๖๐ นาที ผู้ป่วยใช้เวลาอยู่ละ ๕๐ ไปกับกิจกรรมที่ไม่ใช่การฝึก เช่น การวัดสัญญาณชีพ passive หรือ stretching exercise และการพักระหว่างการฝึก ใช้เวลาเพียง ๓๐ นาทีในการฝึกหรือออกกำลังกายซึ่งจัดเป็น dose ของการฝึกต่อ ไม่เพียงพอต่อการกระตุนให้เกิดการเรียนรู้การเคลื่อนไหว และการเกิด positive neuroplasticity จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการฝึกเป็นกลุ่มเล็ก ๓-๔ คน ภายใต้การดูแลของนักกายภาพบำบัด ๑-๒ คน (small group practice or semi-supervisor training) โดยจัดการฝึกหมุนเวียนตามฐาน (circuit class training) ให้ผู้ป่วยทั้งหมดฝึกในช่วงเวลาเดียวกัน ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะประกอบด้วยผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลางและต่ำปานกัน โดยนักกายภาพบำบัดจะดูแลผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถต่ำอย่างใกล้ชิด (mild to moderate assist) และคอยสังเกตและให้คำแนะนำกับกลุ่มที่มีระดับความสามารถสูงและปานกลาง (under supervision) การฝึกรูปแบบนี้สามารถเพิ่มระยะเวลาการฝึกเป็น ๓-๔ ชั่วโมงในผู้ป่วย ๑ คน โดยไม่ต้องใช้จำนวนหรือเวลาของนักกายภาพบำบัดเพิ่ม นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความสามารถทางการเรียนรู้และการสังเกต (action observation learning) ได้รับคำแนะนำ หรือการให้กำลังใจผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่สามารถทำการฝึกนั้นๆ ได้แล้ว ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ และช่วยเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ของผู้ป่วยกับผู้อื่น (social interaction) ซึ่งการฝึกรูปแบบนี้สามารถเพิ่มความสามารถในการทำงาน ประกอบด้วย เพิ่มระยะเวลาของการเดิน ความเร็วของการเดิน ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ได้มากกว่าการฝึกในรูปแบบปกติ

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงมีแนวคิดในการนำรูปแบบการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานเพื่อออกกำลังกายหรือฝึกกิจกรรม (small group practice of circuit class training) มาใช้เพิ่มความเข้มข้นของการฝึก (intensive training) ให้บรรลุเป้าหมายการเพิ่มความสามารถในการเดินในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะกึ่งเฉียบพลัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน (เป็นโรคหลอดเลือดสมองมาไม่เกิน ๖ เดือน) ที่มารับการรักษาตัวที่หน่วยงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเพื่อระบุระดับความสามารถและความทนทานในการทำกิจกรรม ความพร้อมต่อการฝึก ข้อควรระวังและอื่นๆ เพื่อจัดกลุ่มผู้ป่วย โดยใน ๑ กลุ่มของการฝึกจะมีนักกายภาพบำบัดดูแลและให้คำแนะนำในการฝึก ๒ คน ต่อผู้ป่วย ๔-๕ คน โดยนักกายภาพบำบัดจะคัดเลือกผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำงานต่อ ๒ คน และ ๒-๓ คน เป็นผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำงานปานกลาง

- จัดให้มีฐานการฝึกทั้งหมด ๕ ฐานเพื่อเป้าหมายในการเพิ่มความสามารถในการเดิน ประกอบด้วย

๑) Sit to standing training ในรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง เพิ่มความยกโดยการเพิ่มจำนวนครั้งและลดความสูงของเก้าอี้

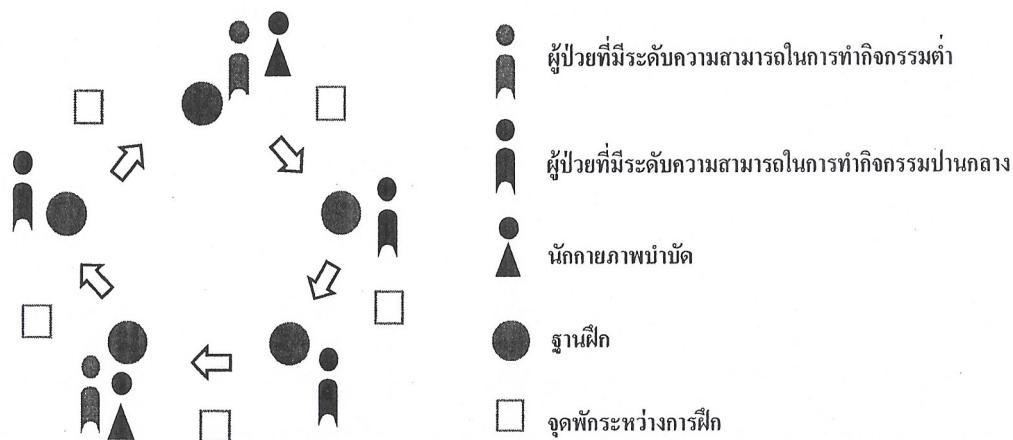
๒) Weight shifting in standing เพื่อให้ยืนลงน้ำหนัก ๒ ด้านให้เท่ากันและเพิ่มความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อขาด้านที่อ่อนแรง โดยการเพิ่มการถ่ายน้ำหนักมาที่ขาด้านอ่อนแรง ผ่านการเอื้อมไปด้านที่อ่อนแรงมากขึ้นเพิ่มความยกโดยการเพิ่มจำนวนครั้งหรือเพิ่มระยะทางของการเอื้อม

๓) Squat ในรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง เพิ่มความยกโดยการเพิ่มจำนวนครั้งหรือเพิ่มความลึกของการย่อ

๔) Stepping training: ก้าวขาด้านแข็งแรงขึ้นและลง step เพื่อเพิ่มความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อขาด้านอ่อนแรงสำหรับช่วง mid stance phase ของการเดิน และก้าวขาด้านอ่อนแรงขึ้นและลง step เพื่อเพิ่มความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อขาด้านอ่อนแรงสำหรับช่วง swing phase ของการเดิน เพิ่มความยกโดยการเพิ่มจำนวนครั้ง

๕) Walking ฝึกเดินบนทางราบในรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง เพิ่มความยกโดยการเพิ่มระยะทางของการเดิน หรือเปลี่ยนทิศทางจากเดินไปด้านหน้า เป็นเดินถอยหลัง หรือเดินไปด้านข้าง

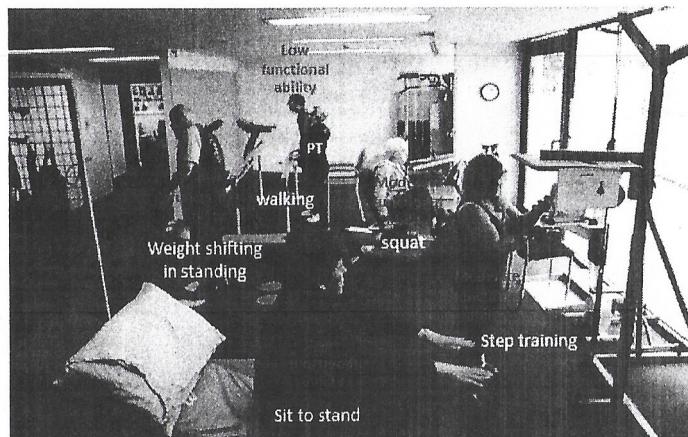
ใช้เวลาการฝึกในแต่ละฐานฯ ละ ๑๕ นาที ผู้ป่วยสามารถพักระหว่างการฝึกหรือพักระหว่างฐานได้ตามต้องการ ระยะเวลารวมของการฝึกและพักทั้งหมดไม่เกิน ๙๐ นาที ฝึก ๓ วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา ๒ สัปดาห์



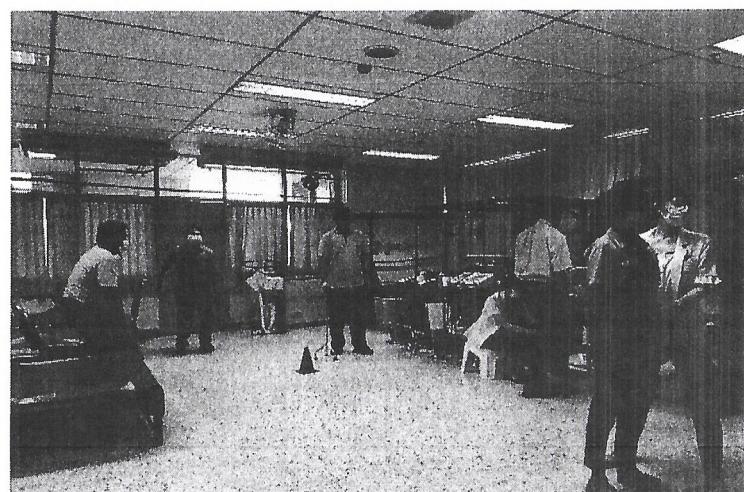
รูปที่ ๑ รูปจำลองแบบการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานเพื่อออกกำลังกายหรือฝึกกิจกรรม
(small group practice of circuit class training)



รูปที่ ๒ รูปจำลองแบบการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานเพื่อออกกำลังกายหรือฝึกกิจกรรม
(small group practice of circuit class training)



รูปที่ ๓ รูปจำลองแบบการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานเพื่อออกกำลังกายหรือฝึกกิจกรรม
(small group practice of circuit class training)



รูปที่ ๔ รูปแสดงการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานเพื่อออกกำลังกายหรือฝึกกิจกรรมจริงในแผนก
กายภาพบำบัด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกแบบกลุ่มหมุนเวียนตามฐานเพื่อออกกำลังกายหรือฝึกกิจกรรม มีความเข้มข้นของการฝึกมากกว่าการฝึกในรูปแบบปกติจนส่งผลให้เกิด

- ๑) การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา
- ๒) การเพิ่มความสามารถในการเดิน
- ๓) ระยะเวลาของการฝึกเพิ่มขึ้น

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๑) ผู้ป่วยมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น เมื่อประเมินด้วย ๔ time sit to stand
- ๒) ผู้ป่วยมีความสามารถในการเดินเพิ่มขึ้น เมื่อประเมินด้วย ๑๐ meter walk test
- ๓) ผู้ป่วยมีระยะเวลาเฉลี่ยของการฝึกเพิ่มมากขึ้น เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกแบบปกติ

(ลงชื่อ) พกร ๙๖ วัฒน์กิจโภคล

(นาง พกร ๙๖ วัฒน์กิจโภคล)

(ตำแหน่ง) ผู้ดูแลผู้ป่วยคนไข้ ที่นาหมูกร

(วันที่) ๓ / พฤษภาคม ๒๕๖๗

ผู้ขอประเมิน