นิ พ น ธ์ ต้ น ฉ บั บ

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

*สมฤดี ชุมแก้ว, วท.ม.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

วัสดุและวิธีการ : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัด 2 ครั้ง (The One Group Pretest – Posttest Design) กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคทางจิตเวช และมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2553 – 31 พฤษภาคม 2554 จำนวน 15 คน โดยมีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติการคัดเข้าและคัดออกที่กำหนดและผู้ป่วยจะต้องได้รับการฝึกความสามารถในการทรงตัวตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ The Wilcoxan Matched Pairs Signed- Ranks Test

ผล : ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทรงตัวภายหลังการออกกำลังกายตามโปรแกรม 12 สัปดาห์ (43.20, SD=10.638) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทรงตัวก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย (30.53, SD=11.795) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป : โปรแกรมการออกกำลังกายมีผลต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายจึงควรมีการนำโปรแกรมการออกกำลังกายไปใช้ในการดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุทั้งชายและหญิง

คำสำคัญ : การทรงตัว, ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย, โปรแกรมการออกกำลังกาย

* พยาบาลวิชาชีพ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

Effects of Exercise Program on Balance Ability of Elderly Psychiatric Male Patients in Somdet Chaopraaya Institute of Psychiatry

*Somrudee Chumkaew, M.Sc.**

Abstract

Objective : To study the outcome of balance ability of elderly psychiatry men in Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry before and after using exercise program.

Materials and Methods : This is the Quasi – experimental type study. We use the one-group pretest-posttest design. Fifteen patients with elderly psychiatry men inpatients, aged more than 60 years old and high risk of fall, suitable for a study criteria and using exercise program, who received treatment during 1 May 2010 – 31 May 2011. The Wilcoxan matched-pairs signed ranks test was also used for statistics analysis.

Results : Elderly psychiatry men inpatients who participated in the exercise program 12 weeks, significantly of balance ability scales adherence (43.20, SD=10.638) higher than those before the experiment (30.53, SD=11.795), at the .05 level.

Conclusions : Exercise program effect to balance ability scales adherence of elderly psychiatry men inpatients. It should be apply program for nursing intervention to participation of physician adherence in elderly psychiatry men and women

Key words : balance ability, elderly psychiatry men, exercise program

* Register Nurse, Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry

บทนำ

การพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายที่สำคัญ ในแต่ละปีมีอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยจิตเวชสูงถึงร้อยละ 30[1] และกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มมากที่สุดในโรงพยาบาลคือ ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ขึ้นไป ช่วงอายุเฉลี่ยที่พบมากที่สุดคือ 74.4 ปี[2] ร้อยละ 10-25 ของผู้สูงอายุที่หกล้มเกิดจากการทรงตัวไม่ดี (poor balance) การเดินที่ผิดปกติ (gait abnormality) การมองเห็นไม่ชัด สายตาไม่ดี และจากอาการอื่นๆ ร่วมด้วย[3] และจากภาระงานของหอผู้ป่วยประสาทจิตเวชศาสตร์ชายที่มีภารกิจในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย ในช่วงปีงบประมาณ 2551- 2553 พบอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย ร้อยละ 2.7, 3.5 และ 2.4 และในปี 2552 มีอุบัติการณ์หกล้มในระดับรุนแรง (H) ซึ่งการรักษาต้องใช้ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุรายอื่น อีกทั้งทำให้ผู้ป่วยสูญเสียภาพลักษณ์ อยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมด้วย

สาเหตุการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุนั้นมีทั้งสาเหตุภายนอก และสาเหตุภายในบุคคล ซึ่งสาเหตุภายนอกพบว่าเกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสถานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ แสงสว่างที่มากหรือน้อยเกินไป เครื่องเรือนที่มีการจัดวางกีดขวางการเคลื่อนไหว รวมทั้งพื้นผิวทางเดินไม่เรียบ ต่างระดับ เปียกหรือลื่น มีลวดลายหรือมีสิ่งกีดขวางที่พื้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการเสียการทรงตัวได้ง่าย[4] ตลอดจนเครื่องแต่งกายที่ทำให้เกิดการเกี่ยวดึง สะดุด การสวมใส่รองเท้าและการใช้อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนไหวไม่เหมาะสม[5] ส่วนสาเหตุภายในเกี่ยวข้องกับความเสื่อมของการทำงานระบบต่างๆของร่างกายที่มีผลต่อการทรงตัว ได้แก่ ความเสื่อมของระบบของการมองเห็น ระบบ เวสติบูลาร์ ระบบกายสัมผัส และการรับรู้การเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆในร่างกาย ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่ลดลง

จากการศึกษาของ Robbins และคณะ[5] พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุมี 3 ปัจจัย คือ ภาวะกล้ามเนื้อสะโพกอ่อนแรง การสูญเสียการทรงตัว และการได้รับยามากกว่าหรือเท่ากับ 4 ชนิด และรูปแบบการปรับการทรงตัวเพื่อรักษาภาวะสมดุลของร่างกายเมื่อมีแรงภายนอกมารบกวน แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบใหญ่ๆ คือ การใช้ข้อเท้า (Angle strategy) การใช้ข้อสะโพก (Hip strategy) และการก้าวเท้า (Stepping strategy)[6] ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นผิวที่ยืน การเคลื่อนที่ของพื้น จุดประสงค์ของการเคลื่อนไหว และข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ทั้งนี้ในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ ประสิทธิภาพในการทำงานของการประสานงานระหว่างสมอง อวัยวะทรงตัวในหู การมองเห็น และการตอบสนองแบบเฉียบพลันของข้อต่อและกล้ามเนื้อโครงสร้างจะลดลง หรือสูญเสียหน้าที่ไป เช่น มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ความไวต่อการเปลี่ยนท่าลดลง จึงมีผลให้การทรงตัวเสียไปด้วย นอกจากนี้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีส่วนร่วมในกลไกต่างๆ นั้นก็มีผลต่อการควบคุมการทรงตัวเช่นกันซึ่ง Lord และ Castell[7] ได้กล่าวว่า การออกกำลังกาย (regular exercise) มีบทบาทในการพัฒนาระบบการรับรู้ และการสั่งการ (sensorimotor system) ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการทรงตัว ความแข็งแรง การประสานสัมพันธ์ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งเสริมให้เกิดความมั่นคง (stability) ในผู้สูงอายุได้

การออกกำลังกายเพื่อช่วยการทรงตัวเป็นการฝึกการประสานงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ช่วยเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ รักษาท่าทางอิริยาบถ และเพิ่มความไวในการเปลี่ยนท่าทาง การฝึกจำเป็นต้องฝึกอย่างสม่ำเสมอ ในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ การออกกำลังกายมีส่วนสำคัญในการคงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การ

ทำงานของระบบข้อ ทำให้การทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุดีขึ้น การฝึกหรือการออกกำลังกายเพื่อปรับการทรงตัวจำเป็นต้องฝึกอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 ครั้งๆ ละ 3-5 ท่าๆ ละ 10 ครั้ง ควรใช้เวลาระหว่าง 30-45 นาที จะช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพการทรงตัวได้ดี การออกกำลังกายเพื่อช่วยการทรงตัวนี้อาจอยู่ในท่านั่ง ยืน หรือเดิน การออกกำลังในท่ายืนหรือเดิน หากเกิดอาการปวดเข่าหรือขาขณะออกกำลังกายควรหยุดออกกำลังกายในท่านั้น ขณะออกกำลังกายหากมีอาการมึนหรือเวียนศีรษะ ให้หยุดการออกกำลังกายทันที และนอนพักจนกว่าอาการต่างๆ จะหายไป [8]

การออกกำลังกายด้วยการเดินจัดเป็นการออกกำลังกายขั้นพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุเป็นการออกกำลังกายชนิดแอโรบิกที่ง่าย ปลอดภัย เพราะมีแรงกระแทกต่ำต่อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า สามารถลดอุบัติเหตุจากการหกล้ม อีกทั้งช่วยให้อารมณ์ดี ลดอาการซึมเศร้า เพิ่มความมั่นใจในตนเอง ลดอัตราเสี่ยงของการเป็นโรคหัวใจ อัมพาต ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน กระดูกผุ และเบาหวาน นอกจากนี้ยังช่วยให้ความคิด และความจำของผู้สูงอายุดีขึ้น ปฏิกิริยาตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ เร็วขึ้น หลับได้ง่าย และมีสมรรถภาพของร่างกายที่ดีขึ้น [9]

นอกจากนี้นักวิทยาศาสตร์มีความเชื่อว่าการเดินบนพื้นผิวที่ไม่ราบเรียบ เช่น บนพื้นที่ปูด้วยก้อนหินจะช่วยพัฒนาระบบเวสติบิวลาร์ (Vestibular System) ที่อยู่ภายในหูชั้นใน ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาสมดุลและการทรงตัว เช่นเดียวกับการศึกษาของสถาบันวิจัยโอเรกอน ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการเดินไต่ไปตามภูเขาหรือก้อนหินตะปุ่มตะป่ำ จะช่วยลดความดันโลหิต และช่วยให้การทรงตัวดีขึ้น การออกกำลังกายด้วยการเดินในพื้นที่ขรุขระจะเผาผลาญแคลอรีมากกว่าการเดินบนพื้นที่ราบเรียบ [10]

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีภารกิจในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย และการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุนั้นเป็นปัญหาสำคัญซึ่งมีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุอย่างมากและอาจก่อให้เกิดความพิการต่อผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุได้ หน่วยงานจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการออกกำลังกายที่จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อขาและกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆ ข้อเท้า เพื่อพัฒนาความสามารถในการทรงตัว ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดการเดินออกกำลังกายมาผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้วยการเดินเท้าเปล่าบนพื้นในกระบะหิน เบาะยวบ และพื้นราบที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเป็นโปรแกรมออกกำลังกาย โดยได้กำหนดท่าที่ใช้ในการออกกำลังกายจำนวน 5 ท่า

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest – Posttest Design) มีการคัดเลือกกลุ่มประชากรแบบสุ่มโดยมีเงื่อนไข เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2553 – 31 พฤษภาคม 2 554

ประชากร คือ ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาด้วยโรคทางจิตเวช และรับไว้รักษาในรักษาแบบผู้ป่วยใน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาด้วยโรคทางจิตเวช และรับไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน ณ หอผู้ป่วยประสาทจิตเวชศาสตร์ชาย สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา และมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม จำนวน 15 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้ม ได้แก่ การได้รับยาจิตเวช

มากกว่า 4 ชนิด, มีพฤติกรรมหรือมีท่าทางการเดินที่ผิดปกติ, มีประวัติการหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

- เป็นผู้ป่วยที่สามารถสื่อสารได้เข้าใจ
- เป็นผู้ป่วยที่สามารถให้ความร่วมมือในการทดสอบและปฏิบัติตามโปรแกรมการออกกำลังกาย
- เป็นผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายที่สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก

มีโรคอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกตามโปรแกรมออกกำลังกาย เช่น อาการเวียนศีรษะ ภาวะความดันโลหิตสูง (> 140/90 mmHg) อาการทางจิตรุนแรง/อยู่ในภาวะที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่น หรือขาดการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่ให้มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูล อายุ การวินิจฉัยโรคทางจิตเวช ระยะเวลาในการเจ็บป่วยทางจิต โรคร่วม/อาการทางกาย พฤติกรรมการเดิน/ทรงตัว ยาทางจิตเวชที่ได้รับ จำนวนชนิดของยาที่ได้รับทั้งหมด ประวัติการออกกำลังกาย และประวัติการหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา 2) แบบประเมิน Berg Balance Scale ประกอบด้วยการทดสอบ 14 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมมีคะแนนเต็มกิจกรรมละ 4 คะแนน (รวมคะแนนเต็ม 56 คะแนน) แบ่งระดับคะแนนจาก 0 = ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้ ถึง 4 = สามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างอิสระ เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการเปรียบเทียบระดับคะแนนความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย ที่รับไว้รักษาในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ที่มีปัญหาด้านความสามารถในการทรงตัว ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายนี้ประกอบด้วยการเดินออกกำลังกายในพื้นผิวที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้ 1) การเดินบนพื้นในกระบะหิน 2)การเดินบนเบาะยวบ 3) การเดินบนพื้นราบ โดยมีท่าในการออกกำลังกาย ดังต่อไปนี้

ท่าที่ 1 ยืนบนเบาะยวบโดยยืนกางขาเล็กน้อย ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างเท่าๆ กัน หลังจากนั้น ยกขาขวาขึ้นในลักษณะงอเข่า งอสะโพกทำมุม 90 องศา และวางขาขวาลง จากนั้นเปลี่ยนมายกขาซ้ายขึ้นและลงเช่นเดียวกับขาขวา ทำสลับกันขวาและซ้ายจำนวน 10 ครั้ง เพื่อฝึกการใช้ข้อสะโพก

ท่าที่ 2 เป็นการเดินในกระบะหิน โดยก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า แล้วตามด้วยก้าวเท้าขวา จังหวะการเดินตามปกติ จนสิ้นสุดระยะทาง เพื่อฝึกการก้าวเท้า

ท่าที่ 3 ยืนบนเบาะยวบอีกด้านหนึ่ง ยกขาขวาขึ้นในลักษณะงอเข่า งอสะโพกทำมุม 90 องศา และวางขาขวาลง จากนั้นเปลี่ยนมายกขาซ้ายขึ้นและลงเช่นเดียวกับขาขวา ทำสลับกันขวาและซ้ายจำนวน 10 ครั้ง (เช่นเดียวกับท่าที่ 1) เพื่อฝึกการใช้ข้อสะโพกอีกครั้ง

ท่าที่ 4 เป็นการหมุนตัวกลับ โดยเริ่มต้นในท่ายืนกางขาเล็กน้อย ทำขวาหัน ในขณะที่หันไป ให้กางขาซ้ายออกไปทางด้านข้างเพื่อช่วยการทรง และก้าวเดินลงพื้นราบ เพื่อฝึกการใช้ข้อเท้า (กระดกข้อเท้าลง)

ท่าที่ 5 เป็นเดินบนพื้นราบ โดยก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า แล้วตามด้วยก้าวเท้าขวา จังหวะการเดินตามปกติ จนสิ้นสุดระยะทาง และก้าวขึ้นยืนบนเบาะยวบอีกครั้ง เพื่อฝึกการใช้ข้อเท้า (กระดกข้อเท้าขึ้น) และเมื่อผู้ป่วยเดินออกกำลังกายจนครบทั้ง 5 ท่า ผู้ป่วยจะก้าวเดินขึ้นบนเบาะยวบอีกครั้ง หรือกล่าวได้ว่าผู้ป่วยจะเริ่มออกกำลังกายท่าที่ 1-5 อีกครั้ง เป็นจำนวน 10-15 รอบ หรือใช้เวลานาน 30-45 นาที และหากผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะ หรือมีอาการปวดเข่า/ขา ขณะออกกำลังกายตามโปรแกรมฯ สามารถหยุดพักได้

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกายตามโปรแกรมโดยใช้สถิติ Wilcox-on Matched Paires Sigh-Ranks กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผล

ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายที่ศึกษา มีอายุระหว่าง 60-70 ปี (ร้อยละ73.3) ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ด้วยโรคจิตเภท (ร้อยละ86.7) รองลงมา เป็นโรคอารมณ์ 2 ขั้ว (ร้อยละ13.3) มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยทางจิตมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 66.8) มีโรคร่วมทางกาย (ร้อยละ33.3) มีพฤติกรรมการเดิน/ทรงตัวผิดปกติ (ร้อยละ46.7) และได้รับยาที่ใช้ในการรักษาตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป (ร้อยละ86.7) ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายที่รับไว้ในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 30.53 (S.D.=11.795) และภายหลังเข้าโปรแกรมออกกำลังกาย 12 สัปดาห์ เท่ากับ 43.20 (S.D.=10.638) ซึ่งจากสมมติฐานพบว่าภายหลังผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายมีคะแนนความสามารถในการทรงตัวที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทรงตัวรายกิจกรรมของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชาย ที่รับไว้ในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย 12 สัปดาห์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทรงตัวทุกราย กิจกรรมของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายที่รับไว้ในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย 4 - 48 สัปดาห์

	คะแนนความสามารถในการทรงตัว				
	n	$\overline{X}$	S.D.	Wilcoxon test	p-value
ก่อนเข้าโปรแกรมฯ		30.53	11.795		
หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์	15	34.93	9.153	-2.711	.007*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 8 สัปดาห์	15	39.93	10.820	-2.905	.004*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 12 สัปดาห์	15	43.20	10.638	-3.327	.001*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 16 สัปดาห์	15	44.58	6.748	-3.062	.002*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 20 สัปดาห์	15	45.67	5.821	-3.062	.002*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 24 สัปดาห์	15	45.30	6.684	-2.805	.005*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 28 สัปดาห์	15	47.70	6.038	-2.821	.005*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 32 สัปดาห์	15	45.56	7.683	-2.556	.011*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 36 สัปดาห์	15	46.56	8.172	-2.670	.008*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 40 สัปดาห์	15	47.33	5.893	-2.670	.008*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 44 สัปดาห์	15	49.00	6.265	-2.677	.007*
หลังเข้าโปรแกรมฯ 48 สัปดาห์	15	48.67	5.431	-2.675	.007*

*p-value <.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความสามารถในการทรงตัวรายกิจกรรมของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายที่รับไว้ในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย 12 สัปดาห์

รายการกิจกรรม	คะแนนสามารถในการทรงตัว				
	n	$\overline{X}$	S.D.	Wilcoxon test	p-value
1. การนั่งตัวตรง ไม่พิงพนัก ไม่เท้าแขน เท้าวางราบกับพื้น	15	3.9333	0.2582	-2.060	.039*
2. การเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นยืน	15	3.9333	0.2582	-2.640	.008*
3. การยืน โดยไม่ต้องมีคนช่วย	15	3.8667	0.5164	-2.126	.033*
4. การเปลี่ยนจากท่ายืน ลงนั่งบนเก้าอี้	15	3.8667	0.35187	-2.111	.035*
5. การเคลื่อนย้ายตัว (จากเก้าอี้ที่มีพนักแขนไปยังเก้าอี้ที่ไม่มีพนักแขน)	15	3.8000	0.56061	-2.652	.008*
6. การยืนหลับตา โดยไม่ต้องพิง	15	3.2667	1.38701	-2.716	.007*
7. การยืนเท้าชิด โดยไม่พิง	15	3.5333	1.0601	-2.952	.003*
8. การเอื้อมแขนไปข้างหน้า	15	3.0667	1.38701	-2.687	.007*
9. การยืนตรง ก้มเก็บของจากพื้น	15	3.5333	1.0601	-2.687	.007*
10. การยืนตรง หันไปมองด้านหลัง ทั้งทางซ้ายและทางขวา	15	3.2000	1.37321	-2.588	.010*
11. การหมุนรอบตัวเอง 360 องศา	15	1.6667	1.29099	-2.392	.017*
12. การยกเท้าแตะเก้าอี้	15	1.9333	1.2228	-2.588	.010*
13. การยืนต่อเท้า	15	1.8667	1.30201	-2.676	.007*
14. การยืนขาเดียวใช้ขาข้างถนัด	15	1.7333	1.38701	-2.701	.007*

*p-value <.05

วิจารณ์

โปรแกรมการออกกำลังกายในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วยการฝึกการทรงตัวและฝึกการใช้กล้ามเนื้อสะโพกในภาวะที่มีฐานรองรับแคบทั้งขณะอยู่นิ่งและมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ส่งผลให้มีการทรงตัวที่ดีขึ้น ท่าที่ใช้มีลักษณะคล้ายคลึงกับท่าที่ใช้ทดสอบในกิจกรรม อีกทั้งในขณะที่มีการเคลื่อนไหวจุดศูนย์ถ่วงและฐานรองรับจะมีการเปลี่ยนแปลงและจากการที่ฝึกเดินในพื้นผิวที่แตกต่างกันนั้น (ท่าเดินในกระบะหิน เบาะยวบและพื้นราบ) จะช่วยในการฝึกการก้าวย่าง และฝึกการใช้กำลังกล้ามเนื้อขา อีกทั้งในขณะที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นผิวนั้นยังเป็นการฝึกระบบเวสติบิวลาร์ (Vestibular System) ที่อยู่ภายในหูชั้นในของร่างกาย การเดินบนพื้นก้อนหินที่ปูไว้นั้นจะทำให้ระบบเวสติบิวลาร์ ได้พัฒนาการทำงานให้ดีขึ้นยังผลให้การทรงตัวดีขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นหลักสำคัญที่ช่วยป้องกันไม่ให้ร่างกายประสบกับการหกล้มหรือการบาดเจ็บที่ร้ายแรง การฝึกให้ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายมีการปรับการทรงท่าในภาวะดังกล่าว จะช่วยให้ระบบต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัว เช่น ระบบประสาท และระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เกิดการพัฒนาและเรียนรู้ในการทำงานประสานกันเพื่อปรับตำแหน่งร่างกายให้สัมพันธ์กับฐานรองรับ ทั้งนี้การกำหนดท่าออกกำลังกายในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายนั้นผู้วิจัยได้คำนึงถึงปัญหาเรื่องการหลงลืมในผู้สูงอายุ หากกำหนดจำนวนท่ามากเกินไป ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายอาจหลงลืม หรือสับสนทำให้การปฏิบัติหรือออกกำลังกายไม่ถูกต้องได้ และจากการศึกษาของ Rastall และคณะ[11] พบว่าผู้สูงอายุสามารถจดจำท่าการออกกำลังกายจำนวน 5 ท่าได้ไม่แตกต่างจากวัยหนุ่มสาวแต่ไม่สามารถจดจำท่าออกกำลังกาย 10 ท่าได้ถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้หากมีจำนวนท่าในการออกกำลังกายมาก ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายจะใช้เวลาในการออกกำลังกายนาน ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของเกศแก้ว โสภณวรกิจ[12] สมพร อ่อนละออ [13]และจุติมา ชูเผือกและคณะ [14] พบว่าการออกกำลังกายอย่างน้อย 12 สัปดาห์ เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความสามารถในการทรงตัวที่ดีขึ้นในผู้สูงอายุ

สรุป

ผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายภายหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายมีระดับคะแนนความสามารถในการทรงตัวที่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการออกกำลังกายสามารถเพิ่มความสามารถในการทรงตัวในผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุชายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการขยายผลการศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นโปรแกรมสำหรับออกกำลังกายในหอผู้ป่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ หรือผู้ป่วยสูงอายุโดยทั่วไปที่มีปัญหาในการทรงตัวและมีภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.วิภาวี เผ่ากันทรากร ที่ให้คำแนะนำในการศึกษาวิจัย และขอขอบพระคุณมูลนิธิโรงพยาบาลสมเด็จเจ้าพระยาที่สนับสนุนทุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Alexander, B., Rivara, F., & Wolf, M. The cost and frequency of hospitalization for falls- related injuries in older adults. American Journal of Public Health 1992; 82:1020-1023.
2. Lund, C., & Sheafor, M.L.. Is your patient to fall. Journal of Gerontological Nursing 1985; 11(4):37-41.
3. Rubenstein LZ.,Josephson KR,Trueblood PR, et al. Effects of a group exercise program on strength, mobility and falls among fall-prone elderly. J Geronlogy:Med Sci 2005;55: M317-M321.
4. Shroyer, J.L.,. Recommendation for environment design research correlating falls and the physical environment. Experimental Aging Research 1994;20:303-309.
5. Robbin, S., Gouw, G. T., & Mclaran, J. Shoe sole thickness and hardness influence balance in the old man. Journal of American Geriatric Societies 1992;40(11):1089-1094.
6. Shumway-Cook A, Woollacott M. . Motor control: Theory and practical application. Lippincott Williams and Wilkins. Baltimore; 1995:126-130.
7. Lord, S. R., & Castell, S.. Physical activity program for older persons: Effect on balance, strength, neuromuscular control, and reaction time. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 1994;75: 648-652.
8. วิทยา เมธิยาคม. วิธีชลอความแก่. นิตยสารหมอชาวบ้าน. กุมภาพันธ์ 2533;130.
9. ชูศักดิ์ เวชแพทย์. สรีรวิทยาของผู้สูงอายุ.กรุงเทพฯ ; ศุภวนิชการพิมพ์:2538.
10. เคล็ดลับการออกกำลังกายสมอง ข้อที่ 13 เลือกเดินบนทางไม่ราบเรียบ. Brain- based Learning 2554. [online].สืบค้นจาก: http://www.thaihealth.or.th [10 สิงหาคม 2554].
11. Rastall M, Brooks B, Klarmeta M, Moylan N, McCloud W, Tracey S. An investigation into younger and older adults' memory for physiotherapy exercises. Physiother 1999; 85(3):122-128.
12. เกศแก้ว โสภณวรกิจ. รายงานการวิจัยผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกลุ่มต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยจิตเวชสูงอายุ. กรุงเทพฯ: สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา; 2548.
13. สมพร อ่อนลออ. รายงานการวิจัยผลของโปรแกรมการออกกำลังกายและการฝึกกล้ามเนื้อที่บ้านต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุเพศหญิง. เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2552.
14. จุติมา ชูเผือกและคณะ. ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยการเดินแบบภูมิปัญญาไทยต่อสมรรถภาพทางกาย ความสามารถในการดูแลตนเองและการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน: กรณีศึกษาตำบล พนมวังค์ อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง. สงขลา:มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์;2553.