

Physical Therapy Management in Parkinson's Disease

Malisa Meesawang*, Rattaya Namprasert**

*Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand,

** Department of Rehabilitation and Thai traditional Medicine, Nonsung Hospital, Nakhonratchasima, Thailand.

Abstract

Parkinson's is a degenerative disease of the nervous system. The prevalence of Parkinson's disease in Thailand was 242.57 per 100,000 populations in 2008-2011. Prevalence increased with age figures were 1.0 % for those aged over 60 years. The symptoms usually emerge slowly and, as the disease worsens, non-motor symptoms become more common. The most obvious early symptoms are resting tremor, rigidity, postural instability, slowness of movement and difficulty with walking. Other symptoms include sensory, impaired cognition, depression, sleep disorders, easily weakened, excretory system disorders and mental disorders.

Physical exercise to maintaining walking, balance and improve many PD symptom. These benefits are supported by research. The Parkinson's outcomes Project shows that people with PD who start exercising earlier and a minimum of 2.5 hours a week, experience a slowed decline in quality of life compared to those who start later. Physical Exercise for Parkinson's disease can be divided into 3 types: 1. Resistance to exercise, 2. Increase endurance without resistance, 3. Increase stability. Recent research suggests that physical therapy including gait and balance training, resistance training and regular exercise may help improve or hold the symptoms of PD at bay. Physical therapy treatment should be administered during the peak effective time of each individual medication.

Keywords: Parkinson's disease; Physical exercise; Balance exercise

Correspondence to: Malisa Meesawang **E-mail:** malisa.neung@gmail.com

Received: 30 July 2020 **Revised:** 9 November 2020 **Accepted:** 11 November 2020

<http://dx.doi.org/10.33192/Simedbull.2021.05>

Siriraj Medical Bulletin 2021;14(1):30-34

กายภาพบำบัดในผู้ป่วยพาร์กินสัน

มะลิษา มีแสง*, รัตยา นามประเสริฐ**

*สาขากายภาพบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, **แผนกเวชกรรมฟื้นฟูและแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโนนสูง จ.นครราชสีมา.

บทคัดย่อ

พาร์กินสันเป็นโรคที่เกิดจากความเสื่อมของระบบประสาท (Neurodegenerative Disorders) ความชุกของโรคพาร์กินสัน ในประเทศไทยคิดเป็น 242.57 คน ต่อประชากร 100,000 คน ในปี ค.ศ. 2008-2011 ซึ่งเป็นโรคที่มีความชุกเพิ่มขึ้นในประชากรที่สูงอายุ หรือคิดเป็นร้อยละ 1 ในผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป อาการของโรคคือการเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น การเคลื่อนไหวช้าและการไม่เคลื่อนไหว อาการสั่นขณะพัก กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง การเสียสมดุลในการทรงตัว การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เดินลำบาก และอาการผิดปกติอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว เช่น การรู้คิดบกพร่อง ซึมเศร้า การนอนหลับที่ผิดปกติ อ่อนล้าทางระบบขับถ่ายผิดปกติ

การออกกำลังกายและการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด เป็นการส่งเสริมการเดิน การทรงตัวและช่วยให้อาการอื่นๆ ของผู้ป่วยดีขึ้น จากงานวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ออกกำลังกายวันละ 2.5 ชั่วโมงในระยะเริ่มต้นของโรคพบว่าสามารถควบคุมอาการของโรคได้และมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงช้ากว่าผู้ป่วยที่เริ่มออกกำลังกายในภายหลัง การออกกำลังกายในผู้ป่วย พาร์กินสัน แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ 1. การใช้แรงต้านในการออกกำลังกาย (resistance and flexibility training) 2. เพิ่มความทนทานโดยที่ไม่มีการใช้แรงต้าน (endurance and aerobic training) 3.ส่งเสริมการทรงตัว (balance training) และยังมีหลักฐานทางงานวิจัยออกมาว่าคนที่ออกกำลังกายอย่างหนักและสม่ำเสมอ จะช่วยปรับปรุงและชะลออาการของโรคพาร์กินสันได้ ที่สำคัญการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยพาร์กินสันต้องทำในขณะที่ยาออกฤทธิ์ดี

คำสำคัญ: โรคพาร์กินสัน; การออกกำลังกายในผู้ป่วยพาร์กินสัน; กายภาพบำบัดในผู้ป่วยพาร์กินสัน

บทนำ

โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) ได้มีการค้นพบ เมื่อปี พ.ศ. 2360 โดยนายแพทย์ ชาวอังกฤษ ชื่อ James Parkinson เป็นการเสื่อมของระบบประสาทและสมอง (Neurodegenerative Disorders) ซึ่งเกิดจากการตายของเซลล์ประสาทสมองที่มีหน้าที่สร้างโดปามีน (Dopaminergic neuron) ที่เรียกว่าสมองส่วน Substantia nigra pars compacta พบเป็นส่วนใหญ่ในผู้สูงอายุ รองจากโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's Disease) อัตราส่วน 1 ใน 100 พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง สถิติจากการศึกษาในทวีปเอเชียปี ค.ศ. 2005 พบผู้ป่วยพาร์กินสัน 2.5 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 จะเพิ่มขึ้นเป็น 6.17 ล้านคน และความชุกของโรคพาร์กินสัน ในประเทศไทย คิดเป็น 242.57 คน ต่อประชากร 100,000 คน ในปี ค.ศ.2008-2011 ซึ่งเป็นโรคที่มีความชุกเพิ่มขึ้นในประชากรที่สูงอายุ หรือคิดเป็นร้อยละ 1 ในผู้สูงอายุที่มากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นผลมาจากประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น พบว่าไม่ได้เป็นโรคทางพันธุกรรมโดยตรง บางรายพบว่ามีความผิดปกติที่ซ่อนเป็นโรคนี้ ซึ่งไม่สามารถพิสูจน์ได้แน่ชัดว่าเป็นผลจากพันธุกรรม^{1,2} และมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น จากงานวิจัยในต่างประเทศพบว่าชาวไร่ที่ใช้น้ำยาฆ่าแมลงและยา

ปราบศัตรูพืชมาเป็นเวลานานมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่าปกติ และผู้มีประวัติการกระทบกระเทือนทางศีรษะอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลานานอย่างเช่น นักมวย เป็นต้น¹

สาเหตุของการเกิดโรค

โรคพาร์กินสันเกิดจากการตายของเซลล์สมองที่เรียกว่า Substantia nigra pars compacta ซึ่งเป็นสมองส่วนที่สร้าง โดปามีน (Dopamine) เป็นสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย เมื่อสมองส่วนที่สร้างโดปามีนตายไป ไม่สามารถผลิตสารโดปามีนได้ตามปกติ เกิดการเสียสมดุลของสารโดปามีนในสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ อีกทั้งยังอาจมีความผิดปกติในด้านจิตใจ และอารมณ์ เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีบุคลิกภาพ ความคิด ความจำและความเฉลียวฉลาดเปลี่ยนไปจากปกติ^{1,2,3}

อาการของโรค^{1,2}

1. อาการสั่นขณะพัก (Resting Tremor) มักเป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ระยะแรกจะเริ่มจากแขนข้างใดข้างหนึ่งก่อน เห็นได้ชัดจากมือและแขนส่วนปลาย โดยเฉพาะนิ้วหัวแม่มือและนิ้วมือจะสั่นคล้ายกำลังปั่นเม็ดยา (Pill-rolling) โดยผู้ป่วยพาร์กินสันร้อยละ 50-70 มีอาการสั่นขณะพักเป็นอาการนำ จะเกิดขึ้นขณะพักเท่านั้น ด้วยความถี่ประมาณ 4-5 ครั้ง/วินาที และจะหายไปเมื่อมีการเคลื่อนไหว

2. การเคลื่อนไหวร่างกายช้าและการไม่เคลื่อนไหว (Bradykinesia and akinesia) เป็นอาการที่สำคัญที่สุดในการวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยจะทำกิจกรรมประจำวันช้าลง เขียนหนังสือเล็กลงเรื่อยๆ ลูกจากแก้อ้อลำบาก เดินช้าลง ก้าวขาลำบากเดินซอยเท้าถี่ (Shuffling gait) โน้มตัวไปข้างหน้าก้าวขาลงเรื่อยๆ (Festination gait) และจะหมุนไปทั้งตัว (Turn en bloc) บางครั้งมีอาการก้าวขาไม่ออก (Freezing of gait) และมีการแสดงทางสีหน้าลดลง กระพริบตาน้อยลง พูดเสียงเบา น้ำเสียงราบเรียบ

3. อาการกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง (Rigidity) มีอาการแข็งเกร็งแบบฟันเฟือง (Cogwheel rigidity) ที่เป็นผลมาจากอาการสั่น ส่งผลให้เกิดท่าทางที่ผิดปกติ คือ ไหล่ห่อ คอง ลำตัวและเข่างอ อาการจะรุนแรงจนทำให้หลังค่อมมาก ทำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ช้าลง การเดินและการทรงตัวแย่ลง

4. ปัญหาทางการทรงตัว (Postural Instability) พบในร้อยละ 5 ของโรค ผู้ป่วยจะสูญเสียการตอบสนองอัตโนมัติในรีเฟล็กซ์ท่าทาง (Postural reflex) จากการที่ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวช้าซึ่งเกิดจากกล้ามเนื้อมีอาการแข็งเกร็ง อาจทำให้มีภาวะความดันเลือดต่ำในขณะที่เปลี่ยนท่าทาง ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม ปัญหาดังกล่าวนี้อาจไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา

ปัญหาการเดินและการทรงตัว การเดินติด (Freezing of gait) และการหกล้ม เป็นปัญหาสำคัญในโรคพาร์กินสันที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมามากมายซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและผู้ดูแล เมื่อการดำเนินโรคเป็นระยะเวลานานผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการเดินก้าวสั้น ซอยเท้าถี่ รูปร่างค่อม ซึ่งมีหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินที่เรียกว่า Modified Hoehn and Yahr Stage ซึ่งแบ่งความรุนแรงได้ 5 ระยะ ดังนี้^{1,2}

ระยะที่ 1 มีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกายด้านเดียว

ระยะที่ 1.5 มีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกายด้านเดียวและเริ่มมีอาการแนวแกนกลางลำตัว

ระยะที่ 2 มีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกาย 2 ด้าน แต่ยังไม่มีปัญหาการทรงตัว

ระยะที่ 2.5 มีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกาย 2 ด้าน เริ่มมีปัญหากลการทรงตัว โดยการตรวจ Pull test ที่ยังสามารถทรงตัวได้ปกติ

ระยะที่ 3 มีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกาย 2 ด้าน เริ่มมีปัญหากลการทรงตัวมากขึ้น ระดับน้อยถึงปานกลางแต่ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้

ระยะที่ 4 มีอาการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกาย 2 ด้าน มีปัญหากลการทรงตัวมาก แต่ยังสามารถเดินหรือยืนได้ โดยไม่ต้องได้รับการช่วยเหลือ

ระยะที่ 5 นั่งรถเข็น หรือนอนติดเตียง

วิธีบริหารร่างกายในผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะที่ 1-4²

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) ได้แก่ การเดินบนพื้นราบ การเดินสายพานโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน โดยฝึกในระยะเวลาเฉลี่ย 45-70 นาที/ครั้ง, 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ทำต่อเนื่อง 3-24 สัปดาห์ จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกส่งผลให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวและการทรงตัวดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ³ และการออกกำลังกายในน้ำเหมาะสมสำหรับผู้พาร์กินสันที่มีกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง สูญเสียการทรงตัวและมีการเคลื่อนไหวช้า ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยพบว่าช่วยให้ผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีระยะความรุนแรงน้อยถึงปานกลางคือผู้ป่วยระยะที่ 1-4 จะมีการเคลื่อนไหวและการทรงตัวดีขึ้น สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้มากขึ้น^{4,12}

2. การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Resistance or strengthening exercise) เช่น การยกน้ำหนัก การฝึกนั่งยอง จากการทบทวนงานวิจัย พบว่าผู้ป่วยพาร์กินสันที่อยู่ในระยะ 1-4 ที่ออกกำลังกายด้วยน้ำหนักระดับปานกลางโดยทำ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ต่อเนื่อง 8-10 สัปดาห์ จะช่วยเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ การทรงตัว และการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น^{5,10}

3. การฝึกการเคลื่อนไหว (Movement strategy training)⁶ เนื่องจากผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการเดินจึงจำเป็นต้องใช้การฝึกการเคลื่อนไหวโดยใช้สิ่งกระตุ้นจากภายนอก เช่น เดินติดขัด ก้าวขาไม่ออก การซอยเท้าถี่ จากความผิดปกติจากการทำงานของ Dopaminergic basal ganglia จึงต้องใช้การกระตุ้นการเคลื่อนไหวจากภายนอกมาทดแทน ได้แก่ กระตุ้นการมองเห็น เช่น เดินข้ามแถบขาว ที่ติดไว้ที่พื้นหรือมีไฟส่องขณะก้าวเดิน และการกระตุ้นการได้ยิน เช่น ใช้เสียงดนตรี หรือเครื่องเคาะจังหวะ ซึ่งสามารถทำร่วมกับการฝึกชนิดอื่นได้ เช่น เดินก้าวข้ามเส้นที่ขีดขวางบนพื้นร่วมกับการใช้เครื่องเคาะจังหวะ หรือเดินบนสายพานร่วมกับการเคาะจังหวะ จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่อยู่ในระยะ 1-4 ที่ฝึกวิธีนี้ เป็นเวลา 30-60 นาที/วัน ,3 ครั้ง/สัปดาห์ต่อเนื่องเป็นเวลา 3-4 สัปดาห์ สามารถช่วยลดปัญหาการก้าวขาไม่ออก ทำให้ก้าวขาได้กว้างและ เดินได้เร็วขึ้น⁶ มีวิธีการฝึกโดยการจดจ่อกับการเคลื่อนไหว เช่น กระตุ้นให้จดจ่อกับการเดินโดยเดินก้าวขาให้กว้างขึ้นหรือเดินยกขาสูง ขณะหมุนตัวให้เดินอ้อมเป็นวงกว้าง ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยพบว่าวิธีนี้ช่วยให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมประจำวันได้ดีขึ้น⁶

4. การออกกำลังกายแบบมีแบบแผน (Formalized patterned exercises) เนื่องจากผู้ป่วยมีการทรงตัวที่ผิดปกติและเดินลำบาก การออกกำลังกายที่เพิ่มการทรงตัวจึงจำเป็นต่อผู้ป่วยอย่างมาก จากทบทวนงานวิจัยพบว่า ไทเก็กเป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเชื่องช้าและต้องใช้สมาธิ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวและการทรงตัวดีขึ้นมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและการยืดกล้ามเนื้อ⁷ อีกทั้งการเดินรำทำให้ผู้ป่วยผลิตเอนโดฟินเป็นการออกกำลังกายแบบต่อเนื่องซึ่งมีประโยชน์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าให้ผู้ป่วย 62 คน เดินแทงโก้ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี พบว่าผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวและการเดินดีขึ้น^{8,11,13}

5. การยืดกล้ามเนื้อ (Stretching exercise) เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง ไหล่ห่อ สะโพก และเข่างอ ทำให้กล้ามเนื้อยึดตึง ดังนั้นการยืดกล้ามเนื้อจึงสำคัญ ควรใช้การยืดกล้ามเนื้อเป็นการอบอุ่นร่างกายก่อนและ

หลังออกกำลังกาย จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า การยืดกล้ามเนื้อเป็นการออกกำลังกายเพื่อฝึกการประสานงานของกล้ามเนื้อทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดกล้ามเนื้อลดลง การทรงตัวดีขึ้น สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น^๑

ในปัจจุบันมีการใช้เครื่องฝึกเดินด้วยระบบหุ่นยนต์มาใช้ในการฝึกกับผู้ป่วยมากขึ้น จากการทบทวนงานวิจัยที่ทำในผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะที่ 3-4 พบว่ากลุ่มที่ใช้เครื่องฝึกเดินด้วยระบบหุ่นยนต์มีการทรงตัวดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้การเดินบนเครื่องเดินสายพาน โดยใช้เวลาการฝึก 40 นาที/ครั้ง จำนวน 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์¹⁴

วิธีบริหารร่างกายในผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะที่ 5²

ผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะที่ 5 เป็นระดับที่มีความรุนแรงมาก ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตัวเอง ต้องใช้รถเข็นในการเคลื่อนที่ ต้องพึ่งพาผู้อื่น เป้าหมายหลักคือ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ควบระดับความสามารถเท่าที่ทำได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากญาติและผู้ดูแล ดังนี้

1. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลถึงภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการไม่เคลื่อนไหวและวิธีการป้องกัน
จัดทำทางที่เหมาะสมขณะนอนบนเตียงและขณะนั่งบนรถเข็นช่วยให้ร่างกายไม่ผิดรูป เช่น นอนบนที่นอนแข็งพอประมาณหรือนอนราบ สะโพกและเข่าเหยียดตรง ที่นั่งบนรถเข็นควรแข็งไม่นิ่มจนเกินไป ควรนั่งหลังตรงพิงพนัก
2. สอนผู้ดูแลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย โดยใช้การกระตุ้นจากภายนอก เช่น การออกเสียงนับ 1,2,3 เพื่อเป็นสัญญาณให้พลิกตะแคงตัว
3. ให้ผู้ป่วยออกกำลังเท่าที่จะทำได้ เช่น ขยับข้อเพื่อป้องกันข้อติด หรือการทำกิจวัตรประจำวันเล็กๆ น้อยๆ

สรุป

โรคพาร์กินสันเป็นโรคความเสื่อมของระบบประสาทสมองที่เกิดในผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการของพาร์กินสันขึ้น ได้แก่ การเคลื่อนไหวช้า (Bradykinesia) อาการสั่นขณะพัก (Resting tremor) กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง (Rigidity) และการเสียสมดุลการทรงตัว (Postural instability) ทำให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น และมีภาวะซึมเศร้าสูง ทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลง การฝึกออกกำลังกายทางกายภาพบำบัดจึงมีความจำเป็นในการฟื้นฟูผู้ป่วยให้สามารถช่วยเหลือตัวเองให้ได้มากที่สุด โดยการฝึกออกกำลังกายในแต่ละระยะของการเกิดโรคมีจุดมุ่งหมายและแนวทางที่ต่างกัน ที่สำคัญควรทำหลังจากที่ยาออกฤทธิ์จะทำให้ฝึกได้ง่ายขึ้น

ประโยชน์ของการนำไปใช้

บทความเรื่องกายภาพบำบัดในผู้ป่วยพาร์กินสัน ประกอบไปด้วยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตัวโรคอาการแสดงของโรคที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ป่วยและญาติ รวมถึงวิธีการรักษาฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด เพื่อให้บุคคลที่เป็นโรคนี้ได้รับการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกายได้อย่างถูกต้อง จนสามารถกลับมาดำเนินชีวิตและลดภาระการดูแลจากญาติให้ได้มากที่สุด โดยบทความนี้เป็นความรู้ที่นักกายภาพบำบัด รวมทั้งผู้ป่วยและญาติสามารถศึกษาเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาโรคพาร์กินสันได้

ตารางที่ 1 จุดมุ่งหมายและแนวทางในการกายภาพบำบัดในผู้ป่วยพาร์กินสันในแต่ละระยะของการดำเนินโรค^{1,2}

Stage	จุดมุ่งหมาย	แนวทางการออกกำลังกาย
ระยะต้น (1)	- ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การเคลื่อนไหวและการใช้ออกซิเจนของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ และเพื่อให้อาการเคลื่อนไหวของข้อต่ออยู่ในเกณฑ์ปกติ - ส่งเสริมการดูแลตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ	- การให้ความรู้ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การยืดกล้ามเนื้อ การฝึกทรงตัว การเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและหลอดเลือด
ระยะกลาง (2-4)	- กระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกาย - ลดข้อจำกัดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น การเดิน กานเขียนหนังสือ การใช้สิ่งของ	- การให้ความรู้กับผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายทางกายภาพบำบัด - การเพิ่มความจดจ่อต่อสิ่งที่ฝึกและการส่งเสริมการเคลื่อนไหว
ระยะอาการรุนแรง (5)	- ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะการนอนติดเตียง เช่น แผลกดทับข้อติด - มีผู้ดูแล	- จัดทำทางที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน - ให้ความรู้กับผู้ดูแลในการป้องกันข้อติด - การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือต่างๆ

กิตติกรรมประกาศ

บทความเรื่องกายภาพบำบัดในผู้ป่วยพาร์กินสันสำเร็จลงได้ด้วยความรู้จาก รศ.พญ.วิไล คุปต์นิริติชัยกุลที่ได้ตรวจทานเนื้อหา แนะนำแก้ไขในส่วนที่ผิดให้ถูกต้อง ผู้เขียนขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ท้ายสุดนี้ หากเนื้อหาภายในบทความมีสิ่งที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ในหัวข้อใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในสิ่งที่ผิดพลาดนั้น ผู้เขียนหวังว่าบทความนี้คงมีประโยชน์สำหรับผู้สนใจ

เอกสารอ้างอิง

1. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ. คู่มือการใช้ยาโรคพาร์กินสันอย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ (Thai National Formulary 2019 Drugs used in Parkinson's disease). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์; 2562.
2. ตันวิจิตร. การฟื้นฟูผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Rehabilitation in the Elderly with Parkinson's disease). ใน: วิไล คุปต์นิริติชัยกุล. การฟื้นฟูผู้สูงอายุในปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย (Geriatric Rehabilitation in Common Health Problems). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศิริราช; 2561. 333-344.
3. Shu HF, Yang T, Yu SX, Huang HD, Jiang LL, Gu JW, et al. Aerobic exercise for Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. PLoS One [internet]. 2014 [cited 2020 September 13]; 9: [1-10]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24983753/>
4. Perez CA, Cancela JM. Effectiveness of water-based exercise in people living with Parkinson's disease: a systematic review. Eur Rev Aging Phys Act [internet]. 2014 [cited 2020 September 13]; 11: [18-107]. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11556-013-0135-7>
5. Chung CLH, Thilarajah S, Tan D. Effectiveness of resistance training on muscle strength and physical function in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Clin Rehabil [internet]. 2016 [cited 2020 September 13] 30: [11-23]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25691582/>
6. Fox SH, Katzenschlager R, Lim SY, Ravina B, Seppi K, Coelho M, et al. The movement disorder society evidence-based medicine review update: treatments for the motor symptoms of Parkinson's disease. Mov Disord. [internet]. 2011 [cited 2020 September 13]; 26: [S2-41]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22021173/>
7. Li F, Harmer P, Fitzgerald K, Eckstrom E, Stock R, Galver J, et al. Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease. N Engl J Med [internet]. 2012 [cited 2020 September 13]; 366: [9-511]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22316445/>
8. Foster ER, Golden L, Duncan RP, Earhart GM. Community-based Argentine tango dance program is associated with increased activity participation among individuals with Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehabil [internet]. 2013 [cited 2020 September 14]; 94: [9-240]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22902795/>
9. Reuter I, Mehnert S, Leone P, Kaps M, Oechsner M, Engelhardt M. Effects of a flexibility and relaxation programme, walking, and Nordic walking on Parkinson's Disease. J Aging Res [internet]. 2011 [2020 September 14]; 2011: [1-18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21603199/>
10. Gobbi TBL, Oliveira-Ferreira MDT, Caetano MJ, Lirani-Silva E, Barbieri FA, Stella F, Gobbi S. Exercise programs improve mobility and balance in people with Parkinson's disease. Parkinsonism and Related Disorders [internet]. 2009 [cited 2020 September 14]; 15: [49-52]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353802009707801>
11. Hackney ME, Earhart GM. Tai Chi improves balance and mobility in people with Parkinson disease. Gait and Posture [internet]. 2008 [cited 2020 September 20]; 28: [456-460]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966636208000647>
12. Duchesne C, Lungu O, Nadeau A., Robillard ME, Bore A, Boleuf F, et al. Enhancing both motor and cognitive functioning in Parkinson's disease: Aerobic exercise as a rehabilitative intervention. Brain and Cognition [internet]. 2015 [cited 2020 September 20]; 99: [68-77]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26263381/>
13. Shanahan J, Morris ME, Ni BO, Volpe D, Clifford AM. Dancing and Parkinson's disease: updates on this creative approach to therapy. Journal of Parkinsonism and Restless Legs Syndrome [internet]. 2017 [cited 2020 September 20]; 7: [43-53]. Available from: <https://www.dovepress.com/dancing-and-Parkinson's-disease-updates-on-this-creative-approach-to-peer-reviewed-full-text-article-JPRLS#>
14. Picelli A, Melotti C, Origano F, Waldner A, Gimiglian R, Smania N. Does robotic gait training improve balance in Parkinson's disease? A randomized controlled trial. Parkinsonism Relate Disord [internet]. 2012 [cited 2020 September 21]; 18: [3-990]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22673035/>