

บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการออกกำลังกาย Nurses' Role in Health Promotion for the Older Adult by Exercise

ชัชวาล วงศ์สารี*
จรรยา กฤติยารรณ**

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งเน้นบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีสุขภาพดีด้วยการออกกำลังกาย โดยการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจ ระบบหายใจและการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ต้องมีความปลอดภัยด้วย พยาบาลสามารถแสดงบทบาททางวิชาชีพด้านการออกกำลังกายได้ 5 บทบาท ดังนี้

- 1) การสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเริ่มออกกำลังกาย
- 2) การประเมินความพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกาย

ในผู้สูงอายุ 3) การให้ความรู้และการให้คำปรึกษาการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ 4) การจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงต่อระบบหัวใจและระบบหายใจในผู้สูงอายุ และ 5) การติดตามและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะผู้สูงอายุออกกำลังกาย

คำสำคัญ: การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ, การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ, การพยาบาลผู้สูงอายุ

Abstract

This article focuses on Nurses' Role in health promoting for the older adult by exercise. The exercising effectively, it must strengthen the heart. Respiratory system and the exercise of older adult must be safety. Nurses can show five professional roles for start exercise properly, as follow: First, motivation and support for older persons. Second, the physical readiness assessment of older persons.

Third, providing information and appropriate exercise counseling to the older person. Fourth, providing the fitness programs to strengthen cardiovascular and respiratory systems to the older persons. Finally, monitoring and solving the complication that may occur during exercise older persons.

Keywords: Exercise in older adult, Health promotion for older adult, Gerontological nurses' role

*อาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**อาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์บุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

Corresponding author, E-mail: chutchavarn.wo@ssru.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทยมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถิติประชากร พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 65.1 ล้านคน ซึ่งมีจำนวนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ประมาณ 10.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 16 ของประชากรทั้งหมด และในอนาคตเป็นที่ทราบกันดีว่าประเทศไทยกำลังจะเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุแบบก้าวกระโดดหรือที่เรียกว่า "สังคมประชากร (silver population)" ซึ่งจะมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นปีละเกินล้านคนต่อเนื่องกันเป็นเวลา 17 ปี และมีการคาดการณ์ว่าปี พ.ศ.2563 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุที่สมบูรณ์ (aged society) (บรรลุ ศิริพานิช, 2559) การเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุอย่างรวดเร็วนี้มีผลกระทบต่อโครงสร้างเศรษฐกิจ และมีผลกระทบต่อสังคมและความมั่นคงของประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายของผู้สูงอายุซึ่งประกอบด้วย การออกกำลังกาย การมีภาวะโภชนาการที่ดี การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างยิ่ง (คณะอนุกรรมการส่งเสริมนวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุขในคณะกรรมการสาธารณสุข, 2558) ทั้งนี้การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพควรเพิ่มความแข็งแรงต่อระบบหัวใจและระบบหายใจในผู้สูงอายุ (Mori et al, 2003; Takuo et al, 2013)

แนวโน้มของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุไทยจะแปรผกผันกับจำนวนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากวิถีการดำเนินชีวิตที่สันโดษ พฤติกรรมการดำเนินชีวิตจะมีความเฉื่อยมากขึ้นตามอายุ เป็นวัยที่มีโรคเรื้อรังที่มีอาการซับซ้อนและความสามารถในการดำเนินชีวิตด้วยตัวเองลดลงและจากผลการสำรวจสถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายของคนไทยในประเทศไทย โดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ (2555) พบว่าคนไทยมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในระดับต่ำ โดยสาเหตุหลักมาจากการที่คนไทยชอบมีพฤติกรรมเฉื่อย เช่น นั่งจิบชา กาแฟ นั่งดูทีวีหรืออยู่กับหน้าจออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ซึ่งพบถึงร้อยละ 56 หรือ 13.4 ชั่วโมง/วัน รองลงมาคือพฤติกรรมหนึ่ง เช่น เอนหลังพักยาวนานนอนหลับ ซึ่งพบถึงร้อยละ 36 หรือ 8.20 ชั่วโมง/วัน โดยภาพรวมคนไทยมีกิจกรรมทางกายหรือกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายเฉลี่ยร้อยละ 8 หรือ 2 ชั่วโมง/วัน จึงเห็นได้ว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับเวลาส่วนอื่น สอดคล้องกับผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2558 ที่พบกิจกรรมทางกายของ

ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 15 ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าช่วงวัยอื่นๆ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2558) ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ระบุว่า การที่ไม่ออกกำลังกายหรือการที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอจะเป็นความเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคเมเร็งลำไส้ใหญ่ โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดสมอง (World Health Organization, 2002) ซึ่งโรคเหล่านี้ล้วนพบในอันดับต้นๆ ของผู้สูงอายุไทย ดังนั้นเพื่อสุขภาพในวัยสูงอายุการออกกำลังกายจึงมีความจำเป็นยิ่ง

สิ่งแรกที่พยาบาลต้องทำความเข้าใจเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้ออกกำลังกายให้ถูกต้อง คือ ต้องเข้าใจความหมายที่แตกต่างของคำว่า "กิจกรรมทางกาย" และ "การออกกำลังกาย" ดังนี้ กิจกรรมทางกาย หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายใดๆ ไม่จำกัดน้ำหนักเวลาและความรุนแรงของการเคลื่อนไหว ซึ่งมีความต่างจากการออกกำลังกาย โดยกิจกรรมทางกายจะไม่มีแผนเพื่อให้เกิดความแข็งแรงให้กับร่างกาย และกิจกรรมทางกายมักเป็นลักษณะกิจกรรมที่จำเป็นต้องปฏิบัติเพื่อดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน ล้างจาน รดน้ำต้นไม้ ทำสวนหย่อมและการเดินเข้าห้องน้ำ เป็นต้น แต่ถ้าปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องภายใต้ระยะเวลาที่ยาวนานพอ หรือใช้พลังงานในการเคลื่อนไหวร่างกายมากพอก็จะส่งผลให้ผู้สูงอายุที่ปฏิบัติเกิดสุขภาพที่แข็งแรงได้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2558) ส่วน **การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ** หมายถึง กิจกรรมที่ผู้สูงอายุปฏิบัติแล้วก่อให้เกิดความแข็งแรงต่อร่างกาย กิจกรรมเหล่านั้นต้องมีการวางแผนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน เช่น การบริหารร่างกายด้วยท่าทางที่เป็นโปรแกรมมาตรฐาน การวิ่งจ็อกกิ้ง การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ เป็นต้น และต้องทำกิจกรรมนั้นมากกว่า 30 นาที/ครั้ง โดยอาจมีการหยุดพักแต่พอเริ่มทำกิจกรรมต่อให้เหนื่อยต่อได้จนครบ 30 นาที ต้องปฏิบัติกิจกรรมตั้งแต่ 3 ครั้ง/สัปดาห์ขึ้นไป (Rebecca, 2002; Denise, 2012) กล่าวโดยสรุปการออกกำลังกายในผู้สูงอายุต้องเป็นไปโดยอิสระต้องงดการแข่งขันทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกับผู้อื่น การแข่งขันกับตนเองและการแข่งขันกับเวลาที่มีจำกัด เพราะพฤติกรรมที่เกิดจากการแข่งขันจะไม่ก่อให้เกิดผลดีกับสุขภาพของผู้สูงอายุ นอกจากนี้อาจเกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บได้ง่ายขึ้น (ทีปภา แจ่มกระจ่าง และพัสมณต์ คุ่มทวีพร, 2558)

การออกกำลังกายที่มีประโยชน์ที่สุดสำหรับผู้สูงอายุคือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อขนาดใหญ่อย่างเป็นจังหวะต่อเนื่อง แต่ละท่าที่ใช้ประกอบการออกกำลังกายต้องมีการหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อลายมัดต่างๆ พร้อมกัน จึงจะเกิดการกระตุ้นให้ร่างกายมีการใช้ออกซิเจนมากขึ้น ส่งผลกระตุ้นต่อเนื่องกับการทำงานของหัวใจและปอดให้เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2558) ถึงแม้การออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์กับผู้สูงอายุ แต่ด้วยข้อจำกัดหลายประการในผู้สูงอายุ เช่น ลักษณะของที่พักอาศัยที่ไม่เอื้ออำนวย การเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ ความกลัวว่าจะหกล้ม ได้รับบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย หรือผู้สูงอายุบางคนอยู่ในภาวะที่พร้อมกับการออกกำลังกายแต่ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการออกกำลังกาย ก็จะเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่ยอมออกกำลังกายได้ ดังนั้นพยาบาลต้องตระหนักกับบทบาทการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ใส่ใจกระตุ้นให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายให้มากขึ้นโดยพิจารณาตามองค์ความรู้ที่จะกล่าวต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุที่มีผลต่อการออกกำลังกาย การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุเป็นไปตามปัจเจกบุคคล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นอาจเป็นข้อจำกัดต่อการออกกำลังกาย พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุที่มีผลต่อการออกกำลังกาย (Studenski et al, 2017; Harlow, 2014; Schwartz, 2015; Teet, 2015; วิไลวรรณทองเจริญ, 2558) ดังนี้

1.1 การเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ผู้สูงอายุจะมีความแข็งแรงของกระดูกและข้อลดลงทำให้เกิดการบาดเจ็บ แตกหักได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในผู้สูงอายุเพศหญิง กระดูกและข้อต่างๆ จะเริ่มเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว อันเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลงอย่างมาก มักพบกระดูกและข้อในตำแหน่งที่ต้องรับน้ำหนักตัวมากๆ เกิดปัญหา เช่น ข้อเข่าเสื่อม กระดูกเชิงกรานเปราะหักง่าย กระดูกสันหลังทรุด หรือเกิดภาวะกระดูกบางทั่วร่างกาย เป็นต้น ส่วนมวลของกล้ามเนื้อทั้งหญิงและชายเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะพบว่ามวลของกล้ามเนื้อลดลงกว่าร้อยละ 50 จึงเกิดการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้พลังงานสำรองของ

ร่างกายลดลง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2558) ทำให้เกิดอาการล้าและอ่อนแรงง่ายเมื่อออกกำลังกาย ผู้สูงอายุบางรายสูญเสียการทรงตัวจึงเสี่ยงต่อการหกล้ม กระดูกหัก กล้ามเนื้อบาดเจ็บได้ง่ายเมื่อต้องออกกำลังกาย

1.2 การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและระบบหายใจ

หัวใจและปอดของผู้สูงอายุจะทำงานลดลงอันเกิดจากการสูญเสียเลือดออกจากหัวใจลดลง กระบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนที่ปอดจึงลดลงตามไปด้วย เมื่อปริมาณออกซิเจนในเลือดลดลงในภาวะพักผู้สูงอายุจะไม่มีอาการเหนื่อยแต่หากมีการออกกำลังกายอาการเหนื่อยง่ายจะชัดเจนมาก เพราะขณะออกกำลังกายร่างกายจะต้องการปริมาณออกซิเจนที่สูงขึ้น ฉะนั้นจึงควรติดตามการเปลี่ยนแปลงทางระบบหัวใจและระบบหายใจของผู้สูงอายุออกกำลังกายด้วย

1.3 การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท

ระบบประสาทของผู้สูงอายุมักอยู่ในภาวะเสื่อมหรือถดถอยต่อการรับรู้สิ่งที่แท้จริง จึงตอบสนองการรับรู้ลึกลับต่อบางสถานการณ์ได้ช้าลง การทำงานเชื่อมประสานกับระบบกล้ามเนื้อลดลง และพบว่าร้อยละ 2-10 ของผู้สูงอายุมักมีภาวะสมองเสื่อมแฝงอยู่ (วีระศักดิ์ เมืองไพศาล, 2559) จึงต้องประเมินภาวะสมองเสื่อมให้พบตั้งแต่เริ่มต้นเพื่อให้การดูแลได้เหมาะสมตามรายบุคคล

1.4 การเปลี่ยนแปลงของระบบต่อมไร้ท่อ

ผู้สูงอายุจะมีการตอบสนองของระบบต่อมไร้ท่อที่ไม่สมดุลและการควบคุมโรคของต่อมไร้ท่อจะตอบสนองไม่ดีเท่าที่ควร เช่น ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานระดับน้ำตาลในเลือดจะเปลี่ยนแปลงง่ายเมื่อออกกำลังกาย เพราะขณะออกกำลังกายจะทำให้เนื้อเยื่อตอบสนองต่อระดับอินซูลินได้เพิ่มขึ้น จึงเสี่ยงต่อการเกิดระดับน้ำตาลต่ำได้มากขึ้น ผู้สูงอายุจึงต้องพกสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคเบาหวานและต้องพกลูกอมที่หวานและให้หอมทันทีที่รับรู้ถึงอาการแสดงของภาวะน้ำตาลต่ำ เป็นต้น

1.5 การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินปัสสาวะ

การทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลง (ชัชวาล วงศ์สารี, 2559) ดังนั้น จึงมีปัสสาวะลดลง บางคนมีภาวะไตเสื่อมทำให้ซีดจึงเหนื่อยเร็วขณะออกกำลังกาย เพศชายมักพบว่ามีต่อมลูกหมากโตส่งผลให้ปัสสาวะไม่สุด ปัสสาวะออกกะปริดกะปรอยเมื่อออกแรง ซึ่งก่อความรำคาญ

เมื่อต้องออกกำลังกาย ในเพศหญิงอาจมีกล้ามเนื้อเชิงกราน และ/หรือมดลูกหย่อนทำให้กล้ามเนื้อปีกสะวะไม่อยู่เกิดปัสสาวะเล็ดและบางรายการหย่อนตัวนั้นกดทับท่อปัสสาวะทำให้มีปัสสาวะคั่งติดเชื้อง่าย เป็นต้น

1.6 การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ที่เกิดจากความเสื่อมตามอายุหรือโรคประจำตัว ที่พบบ่อย ได้แก่ ประสาทหูและประสาทตาเสื่อม โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการออกกำลังกายในผู้สูงอายุทั้งสิ้น

2. ลักษณะการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ
ลักษณะการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุคือการออกกำลังกายที่มีการกระตุ้นการใช้ออกซิเจนของร่างกายเพิ่มขึ้น เน้นทำประกอบการออกกำลังกายต้องใช้ออกซิเจนเนื้อมัดใหญ่หลายๆ กลุ่มในร่างกายทำงานพร้อมกัน อันจะส่งผลให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติ ได้แก่ หัวใจต้องสูบฉีดเลือดไปยังอวัยวะที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น 4-5 เท่าของภาวะปกติ ขณะเดียวกันปอดก็ต้องพอกเลือดเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อมีการหดตัวคลายตัวหลายมัดพร้อมกันและระบบประสาททำงานเชื่อมประสานอย่างเป็นจังหวะต่อเนื่อง ลักษณะการออกกำลังกายข้างต้นจะทำให้สมรรถนะของหัวใจและปอดของผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น ระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อและเอ็นต่างๆ ทำงานร่วมประสานกันอย่างเป็นระบบที่สัมพันธ์กันมากขึ้น (World Health Organization, 2010) ทำให้ร่างกายทุกส่วนเกิดความยืดหยุ่น มีความแข็งแรง ทนทานจากการที่มีมวลกล้ามเนื้อลายเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้มีพลังงานสำรองให้แก่ร่างกายเพิ่มสูงขึ้น ผลสุดท้ายที่ได้รับจากการออกกำลังกายคือ ร่างกายของผู้สูงอายุเกิดการชะลอความเสื่อมหรือชะลอกระบวนการชรา (Toshiaki, 2011) ตัวอย่างของการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะๆ การถีบจักรยาน การเต้นแอโรบิค การว่ายน้ำ โยคะ ไทเก๊ก และโปรแกรมมาตรฐานในการบริหารร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ เป็นต้น ซึ่งจะแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมในลำดับถัดไป

3. บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการออกกำลังกาย การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการออกกำลังกายด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อชะลอความชรา เกิดสุขภาพที่เหมาะสมตามวัย ดำรงไว้ซึ่งการดูแลตนเองและ

การทำกิจวัตรประจำวันของตนเองด้วยตนเองให้นานที่สุด (Active aging) ซึ่งเป็นการสนับสนุนนโยบายการสร้างนำข้อมให้เกิดขึ้นอย่างมั่นคงในระบบสุขภาพไทย จนเกิดการตระหนักรู้และดูแลตนเองในการออกกำลังกายได้ต่อเนื่องนั้น (Laura and Denise, 2013) เป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้ตามขอบเขตกฎหมายวิชาชีพ (ัชชวล วงศ์สารี และอุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, 2557) ซึ่งพยาบาลมีบทบาท ดังนี้

3.1 บทบาทการสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย (Laura and Denise, 2013; Jackie, 2013) การสร้างแรงจูงใจและการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายมีสาเหตุจาก การขาดการสร้างแรงจูงใจ ขาดการสนับสนุนทางสังคม ขาดความรู้ในโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ดังนั้นพยาบาลต้องสร้างแรงจูงใจโดยชั้นนำประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกาย รวมถึงการนำผู้สูงอายุที่ไม่เคยเข้ากลุ่มออกกำลังกายได้เข้ากลุ่มออกกำลังกายหรือแนะนำให้รู้จักเพื่อนที่อยู่ในกลุ่มออกกำลังกายเพื่อให้เกิดความสนิทสนมล้วนเป็นสิ่งที่ยาบาลต้องสนับสนุนให้เกิด และ การที่จะทำให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายได้ต่อเนื่องเกิดความตระหนักรู้ในตนเอง คือ เมื่อผู้สูงอายุออกกำลังกายติดต่อกันเป็นประจำเป็นระยะเวลาที่นานพอให้เห็นความแตกต่างของตนเอง (ประมาณ 3 เดือน) พยาบาลควรสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้คิดเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของตนเองว่า ระหว่างออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายมีผลดีผลเสียต่างกันอย่างไร หากผู้สูงอายุบอกว่ามีผลดีมากกว่าผลเสียควรเน้นให้ผู้สูงอายุคิดต่อไปว่าจะวางแผนสำหรับการออกกำลังกายของตนเองอย่างไรเพื่อให้สุขภาพดีต่อเนื่อง โดยอาจให้ผู้สูงอายุจดบันทึกแผนการออกกำลังกายหรือพูดให้กลุ่มเพื่อนที่ร่วมออกกำลังกายฟัง เพื่อให้เกิดพยานของความตั้งใจมั่นตั้งใจว่าจะออกกำลังกายต่อเนื่อง นอกจากนี้ พยาบาลต้องพยายามชี้แนะแหล่งประโยชน์ที่อยู่ใกล้ตัวผู้สูงอายุมากที่สุด เช่น สถานที่ออกกำลังกายที่อยู่ใกล้บ้าน แนะนำเพื่อนบ้านที่นิยมออกกำลังกายและพยาบาลต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกเรื่องอุปกรณ์การออกกำลังกาย วิธีการใช้อุปกรณ์ที่ถูกต้อง รวมถึงการติดต่อประสานงานหาพื้นที่ออกกำลังกายในชุมชนให้ผู้สูงอายุได้ใช้ออกกำลังกาย เป็นต้น

3.2 บทบาทการประเมินความพร้อมของร่างกาย
ระยะก่อนออกกำลังกายในผู้สูงอายุ พยาบาลต้องประเมินสภาพร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุก่อนให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมการออกกำลังกายหรือเลือกโปรแกรมการออกกำลังกายเสมอหากเป็นผู้สูงอายุที่ยังไม่มีข้อมูลสุขภาพที่ชัดเจนควรส่งพบแพทย์เพื่อให้ได้รับการประเมินภาวะสุขภาพที่ครบถ้วนเพราะโรคบางโรคจำเป็นต้องเลือกโปรแกรมการออกกำลังกายภายใต้การดูแลของแพทย์ เช่น โรคเบาหวาน หอบหืด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เป็นต้น นอกจากนี้โรคประจำตัวแล้วสิ่งที่ต้องประเมินผู้สูงอายุก่อนให้เริ่มออกกำลังกายได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด คลอเรสเตอรอล ซึ่งพจรขณะพัก และความดันโลหิต (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, 2546) ซึ่งบทบาทการประเมินความพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกายในผู้สูงอายุเป็นบทบาทที่กึ่งอิสระที่พยาบาลสามารถกระทำได้

3.3 บทบาทการส่งเสริมความรู้และการให้คำปรึกษา
การออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ การให้ความรู้และคำปรึกษาด้านออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่จำเป็นที่พยาบาลต้องปฏิบัติเพราะการที่บุคคลได้รับรู้ว่าทำอะไร ทำอย่างไรและทำแล้วได้อะไร จะทำให้บุคคลสนใจในเรื่องนั้นๆ มากขึ้น พยาบาลที่จะให้ความรู้และคำปรึกษาด้านการออกกำลังกายในผู้สูงอายุได้ดีนั้น ต้องปฏิบัติบนพื้นฐานความรู้ที่จะกล่าว (Harlow, 2014; Toshiaki, 2011; Jackie, 2013; ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, 2546) ดังต่อไปนี้

3.3.1 วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย
ในผู้สูงอายุ วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ คือ เพิ่มความแข็งแรงหรือเพิ่มสมรรถภาพของระบบหัวใจและระบบหายใจ (Cardiorespiratory fitness) เพราะการออกกำลังกายมีหลายประเภทแต่ละประเภทมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน เช่น เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ เพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อหรือเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย เป็นต้น ดังนั้น การบอกวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนให้ผู้สูงอายุทราบนั้นจะเป็นเข็มมุ่งให้ผู้สูงอายุเลือกชนิดของการออกกำลังกายได้เหมาะสม แม้การออกกำลังกายจะเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์แต่บางวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย อาจไม่เป็นผลดีกับผู้สูงอายุเสมอไป เช่น ออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะที่จากการยกดัมเบลที่หนักเกินกำลังของร่างกายตนเอง

พร้อมต้องกลั่นลมหายใจไว้เป็นเวลานาน ซึ่งสมรรถนะทางกายของผู้สูงอายุจะไม่สามารถรับความรุนแรงจากพฤติกรรมข้างต้นได้จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บในระบบต่างๆ ตามมาได้ เป็นต้น

3.3.2 ประโยชน์ที่ได้จากการออกกำลังกาย
ในผู้สูงอายุ ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, 2546; Alison, 2016; Lawla, 2013; Akira, 2013; Masoud, 2012; Carlos, 2012) มีดังนี้ 1) ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงสูบฉีดเลือดได้ดีขึ้น ลดอัตราการเต้นของหัวใจทั้งในขณะพักและในขณะออกกำลังกาย ทำให้ไม่เหนื่อยง่าย ขณะเดียวกันผลของการออกกำลังกายทำให้แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลงจึงช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายจะช่วยให้ผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตได้ไม่ดีสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตและอาการของโรคได้ดีขึ้น การออกกำลังกายจะช่วยลดไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์และแอลดีแอล (LDL Cholesterol) ช่วยเพิ่มเอชดีแอล (HDL Cholesterol) จึงลดอัตราเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองอุดตันด้วย 2) ช่วยเผาผลาญพลังงานส่วนเกินควบคุมน้ำหนักตัวได้ดี ไม่เกิดโรคอ้วน 3) ช่วยให้ฮอร์โมนอินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น ป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและลดการใช้ยาควบคุมน้ำตาลในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน 4) ช่วยให้กล้ามเนื้อทำงานประสานกันได้ดีขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุทรงตัวได้มั่นคง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทุกล้มและลดการเกิดโรคกระดูกพรุน 5) ช่วยชะลอความแก่หรือชะลอความเสื่อมของร่างกาย ทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายมีความคล่องตัวมากขึ้นเกิดความกระฉับกระเฉงคล่องแคล่วอยู่ตลอดเวลา 6) ช่วยให้ระบบทางเดินอาหารทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งการย่อยและการดูดซึมสารอาหาร 7) ช่วยทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานได้ตามปกติเมื่อภูมิคุ้มกันดีก็จะไม่เจ็บป่วยง่าย 8) สุขภาพจิตดี ลดความวิตกกังวล คลายความเครียด มีสมาธิในการทำงาน อารมณ์ดี หายจากอาการซึมเศร้า หดหู่ รู้สึกชีวิตมีคุณค่ามากขึ้น 9) การออกกำลังกายทำให้ผู้สูงอายุนอนหลับได้ดีขึ้น และ 10) ช่วยลดการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ด้วย

3.3.3 ระยะเวลาการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

ระยะเวลาการออกกำลังกายในผู้สูงอายุมี 3 ระยะ คือ ระยะอบอุ่นร่างกายก่อนเริ่มออกกำลังกาย ระยะเลือกกิจกรรม

ออกกำลังกายตามความเหมาะสม ระยะลดสภาวะร่างกายก่อนสิ้นสุดการออกกำลังกาย สรุปได้ตามตาราง (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, 2546) ดังนี้

ตารางที่ 1 ระยะเวลาการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

ระยะอบอุ่นร่างกายก่อนเริ่มออกกำลังกาย	ระยะเลือกกิจกรรมออกกำลังกายตามความเหมาะสมของบุคคล	ระยะลดสภาวะร่างกายก่อนสิ้นสุดการออกกำลังกาย
การอบอุ่นร่างกายที่ทำได้ง่ายคือการเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อใช้เวลา 5-10 นาที มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้	ใช้เวลา 20-35 นาที	ให้ทำก่อนสิ้นสุดการออกกำลังกาย
1) นั่งเหยียดขาที่พื้นราบแล้วก้มไขว้ปลายนิ้วมือขึ้นไปและคลายเท้าอย่างช้าๆ จะช่วยยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่จากต้นขาและลำตัว	- เดิน	ประมาณ 1-2 นาที การลดสภาวะร่างกายก่อนสิ้นสุดการออกกำลังกายใช้เวลา 5-10 นาที โดยเริ่มจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในท่าเดิมที่ปฏิบัติเหมือนก่อนเริ่มการออกกำลังกาย เป็นการปรับสภาพกล้ามเนื้อ
2) หลังจากนั้นก็ให้ยืนขึ้นบริหารต้นคอ ไหล่ แขน และข้อมือ ข้อต่างๆจะถูกบริหารไม่มีการติดขัดของข้อ	- เดินเร็ว (ดีที่สุดในวัยสูงอายุ)	หลังการออกกำลังกายให้เกิดการคลายตัว อย่างค่อยเป็นค่อยไป ทำให้อุณหภูมิร่างกายเริ่มลดลง เหงื่อออกลดลงตามลำดับ นอกจากนี้การคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายจะช่วยลดอาการปวดเมื่อยหลังการออกกำลังกายเสร็จจึงสิ้นสุด
เมื่อร่างกายเริ่มอบอุ่น (เหงื่อเริ่มออก) แสดงให้เห็นว่าร่างกายพร้อมที่จะเคลื่อนที่ให้เร็วขึ้น	- วิ่งเหยาะๆ (มักบาดเจ็บที่ข้อ)	
	- ถีบจักรยานอยู่กับที่โดยไม่มีความเร็ว (เหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคข้อเข่าเสื่อม)	
	- ถีบจักรยานแบบมีการเคลื่อนที่	
	- เล่นปิงปอง	
	- เล่นเปตอง	
	- เล่นแบดมินตันข้างละ 3 คน	
	- การว่ายน้ำ	
	- เดินในน้ำ บริหารร่างกายในน้ำ	
	- มวยจีน ไทเก๊ก ชิกง	
	- ไม้พองป่าบุญมี	
	- ยางยืด	
	- แอโรบิก (แบบไม่กระโดด) ฯลฯ	

3.3.4 ระยะเวลา ความถี่และความรุนแรง

สำหรับการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายในผู้สูงอายุจะต่างจากวัยอื่นเพราะสรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงหลายด้าน ดังนั้นระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งอย่างน้อยที่สุดควรออกกำลังกายต่อเนื่องกันถึง 15 นาที จึงจะเพียงพอที่จะเกิดผลดีจากการออกกำลังกาย แต่ถ้าจะให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรออกกำลังกายต่อเนื่องกัน 30 นาที แต่สำหรับผู้สูงอายุที่เพิ่งเริ่มออกกำลังกายใหม่ๆ อาจออกกำลังกายยาวนานต่อเนื่องกันไม่ได้ ดังนั้น สำหรับผู้ที่เริ่มออกกำลังกายควรเริ่มจากเวลาที่น้อยไปหามากและค่อยเพิ่มเวลาขึ้นทีละน้อยเพราะการหักโหมออกกำลังกายที่รุนแรงหรือยาวนานเกินไปตั้งแต่ตอนเริ่มแรกที่ระบบต่างๆ ของร่างกายปรับตัวตามไม่ทัน จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกตามมาได้ ได้เฉลี่ยผู้สูงอายุควรใช้เวลาเวลาในการออกกำลังกาย 20-35 นาที/ครั้ง

(ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, 2546) ส่วนความถี่ในการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายไม่ควรน้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ การออกกำลังกายติดต่อกันทุกวัน เช่น จันทร์ อังคาร พุธ และการออกกำลังกายสลับกัน เช่น จันทร์ พุธ ศุกร์ ได้ความแข็งแรงให้กับร่างกายไม่แตกต่างกัน (Helmes and Brown, 2016)

ความรุนแรงของการออกกำลังกาย (Exercise intensity) เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ช่วยกำหนดการตอบสนองของร่างกาย (Physiologic response) รวมถึงความปลอดภัยในการออกกำลังกาย ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกายให้พิจารณาการตอบสนองต่อความรุนแรงของการออกกำลังกายจากชีพจรหรือการเต้นของหัวใจเป็นหลัก การออกกำลังกายในผู้สูงอายุต้องให้ความสำคัญกับชีพจรสำรองหรือการทำงานของหัวใจขณะออกกำลังกาย (Heart Rate Reserve: HRR) เป็นสำคัญ เพราะมีความสัมพันธ์

กับความสามารถของการออกกำลังกายของร่างกายที่แท้จริง การออกกำลังกายในผู้สูงอายุการทำงานของหัวใจขณะ ออกกำลังกายไม่ควรเพิ่มเกินร้อยละ 40 มิฉะนั้นจะได้รับ อันตรายจากการออกกำลังกายตามมา เช่น เกิดภาวะหัวใจ ล้มเหลวเฉียบพลัน ความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน เส้นเลือด ในสมองแตก (สมชาย ลีทองอิน, ม.ป.พ.) โดยสิ่งที่พยาบาล ต้องอธิบายให้ได้เกี่ยวกับความรุนแรงของการออกกำลังกาย

คือ จำนวนอัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นขณะออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุแต่ละรายจะต้องไม่ก่ออันตรายต่อผู้สูงอายุ ขณะออกกำลังกาย ซึ่งมีสูตรและขั้นตอนในการคำนวณ ตามตัวอย่าง (สมชาย ลีทองอิน, ม.ป.พ.: ชัชวาล วงศ์สารี และอุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, 2557; Perez and Terzic, 2012) ดังนี้

สถานการณ์ ชายไทยอายุ 62 ปี มีชีพจรขณะพัก(Rest Heart Rate) 65 ครั้ง/นาที ต้องการออกกำลังกายที่ใช้ความ รุนแรงสูงสุด (Maximum Intensity) (40%) จงหาค่าอัตราการเต้นของหัวใจที่สูงที่สุดที่จะไม่เกิดอันตรายกับผู้สูงอายุ รายนี้

$$\begin{aligned} \text{ขั้นที่ 1 ทา MHR (Maximum Heart Rate)} &= 220 - \text{อายุ(ปี)} = 158 \text{ ครั้ง/นาที} \\ \text{ขั้นที่ 2 ทา EHR (Exercise Heart Rate)} &= \text{MHR} \times \text{Max. Intensity} + \text{Resting Heart Rate (RHR)} \\ &\text{ที่ความรุนแรงสูงสุด 40\%} \\ &= 158 \times 0.4 + 65 \\ &= 128.2 \end{aligned}$$

ดังนั้น อัตราการเต้นของหัวใจที่สูงที่สุดที่จะไม่เกิด อันตรายกับผู้สูงอายุรายนี้ที่ออกกำลังกายโดยใช้ความแรง สูงสุด ควรมีอัตราการเต้นของหัวใจที่สูงสุดขณะออกกำลังกาย ไม่เกิน 128 ครั้ง/นาที

ว่ายน้ำ ปั่นจักรยานอยู่กับที่ โดยอัตราการเต้นของหัวใจ อยู่ในช่วง 110-120 ครั้ง/นาที 7) เลือกกิจกรรมที่ทำให้ เกิดการผ่อนคลายมากกว่ากิจกรรมที่ทำให้เกิดความเครียด เช่น เล่นแบดมินตัน เปตอง บิงปองโดยปราศจากแข่งขัน ทุกรูปแบบ และ 8) หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่เคลื่อนไหวเร็ว/ย่ำหรือยืดตัวอย่างรวดเร็ว/บิดหมุนตัวอย่างรวดเร็ว เช่น การเล่นฟุตบอลเป็นทีม กระโดดขึ้นลง วิ่งบนทางลาดชัน เป็นต้น

3.3.5 คำแนะนำอื่นๆ พยาบาลต้องให้ คำแนะนำเพิ่มเติมให้ผู้สูงอายุเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการ ออกกำลังกาย (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2559) ดังนี้
1) การออกกำลังกายให้เริ่มจากช้าไปหาเร็ว เช่น เริ่มต้น จากเดินช้าก่อนเร่งความเร็วขึ้นเรื่อยๆ 2) สวมรองเท้ากีฬา พร้อมสวมถุงเท้าที่เดินได้อย่างสบายไม่คับและไม่หลวม เกินไป 3) หลีกเลี่ยงการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในท่าก้มนานๆ ห้ามยกแขน-ขาที่เป็นมุมกว้างเกินกว่าความสามารถเพราะ จะทำให้เกิดการเคลื่นหลุดของข้อได้ 4) เลือกกิจกรรม การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เช่น ถ้ามี อาการปวดข้อเข่าหรือปวดหลังก็ควรเลือกกิจกรรมการออก กายในน้ำ เช่น เดินในน้ำ นั่งขอบสระเตะขาในน้ำ เพื่อ ป้องกันการกระแทกของข้อเข่าในแนวตั้ง 5) ชนิดของ กิจกรรมที่เลือกต้องไม่มีการกลืนลมหายใจไว้นานๆ เช่น ยกดัมเบลที่มีน้ำหนักมากแล้วกลืนลมหายใจไว้ขณะยก แต่หากจำเป็นต้องยกควรเลือกใช้ดัมเบลที่มีน้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม และเลี่ยงการกลืนลมหายใจ 6) เลือกกิจกรรม ที่สามารถทำได้ติดต่อกันเป็นเวลา 10-15 นาที เช่น เดินเร็ว

3.4. บทบาทการส่งเสริมโปรแกรมการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงต่อระบบหัวใจและระบบหายใจใน ผู้สูงอายุ การส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุควร เน้นการออกกำลังกายที่เพิ่มความแข็งแรงต่อระบบหัวใจ และระบบหายใจ โดยการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่ สามารถทำได้ง่าย คือทุกกิจกรรมที่เน้นให้ฝ่าเท้าสัมผัสพื้น อย่างเป็นจังหวะต่อเนื่อง จะส่งผลให้กล้ามเนื้อหลายมัด ทำงานประสานหัดและคลายพร้อมๆ กัน พยาบาลจึงต้อง ทำความเข้าใจและคัดสรรกิจกรรมการออกกำลังกาย (Robert and Ross, 2008: คณะอนุกรรมการส่งเสริม นวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุขในคณะกรรมการ สาธารณสุข, 2558) ดังนี้

3.4.1 การออกกำลังกายชนิด Jog-Walk Program ซึ่งเป็นโปรแกรมการออกกำลังกายที่คลาสสิก

ซึ่งถูกนำไปประยุกต์เป็นรูปแบบการออกกำลังกายอื่นที่ได้ผลที่คล้ายกัน มีรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติ (Cunningham, 1985) ดังนี้

ขั้นที่ 1	50 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	50 ก้าวเดิน
	ก. วันแรกทำ 5 ชุด	
	ข. ค่อยๆ ทำเพิ่มวันละ 1 ชุดจนครบ 10 ชุด	
	ค. ขึ้นต่อไปให้ใช้วิธีเดียวกันนี้กับขั้นต่อไปทุกขั้นตอน	
ขั้นที่ 2	50 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	40 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 3	50 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	30 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 4	50 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	20 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 5	50 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 6	75 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 7	100 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 8	125 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 9	150 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 10	175 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 11	200 ก้าววิ่งเหยาะๆ,	10 ก้าวเดิน
ขั้นที่ 12	ปรับโปรแกรมให้สอดคล้องกับความสามารถของแต่ละบุคคล	

การออกกำลังกายด้วยโปรแกรมที่เดินเหยาะๆ (Jog-Walk Program) ช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้กับระบบหัวใจและระบบหายใจของผู้สูงอายุโดยตรง การออกกำลังกายชนิดนี้ต้องใช้ความพยายามและความสม่ำเสมอในการปฏิบัติเพราะการที่จะปฏิบัติได้สำเร็จถึงขั้นที่ 12 นั้น ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป

สำหรับการออกกำลังกายชนิดอื่นที่ให้ผลดีต่อสุขภาพแก่ผู้สูงอายุและกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นที่นิยมกันในสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งบางกิจกรรมจะมีการเพิ่มแข็งแรงให้ระบบหัวใจและระบบหายใจโดยตรง และบางกิจกรรมจะเป็นทางเลือกที่หลากหลายเพื่อให้ผู้สูงอายุมีทางเลือกในการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น เสนอรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมดังนี้

3.4.2 การเล่นโยคะ

การเล่นโยคะตามหลักวิชาการไม่ถือว่าเป็นการออกกำลังกาย เพราะโยคะเป็นแค่กิจกรรมทางกายที่ฝึกพัฒนาร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณในการเตรียมร่างกายให้พร้อมเพื่อเสริมสร้างให้

เกิดสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจในการฝึกโยคะผู้ฝึกต้องยึดถือหลักการของท่าทางและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดให้ครบกระบวนการทำกิจกรรมโยคะที่ต่อเนื่องมากกว่า 30 นาที แต่เนื่องด้วยลักษณะของโยคะเป็นกิจกรรมที่ใช้ฝ่าเท้าเคลื่อนไหวสัมผัสพื้นอย่างเป็นจังหวะที่ต่อเนื่อง โยคะก็จะเป็นกิจกรรมทางกายที่ทำแล้วส่งเสริมการทำงานของหัวใจและปอดให้ดีขึ้นและให้ความแข็งแรงกับร่างกาย

3.4.3 ไทจี-ชี่กง

เป็นลักษณะการออกกำลังกายที่มีความนุ่มนวล อ่อนโยนและผ่อนคลายไปพร้อมกัน โดยการเคลื่อนไหวร่างกายจะมีความสั่นไหวต่อเนื่อง การหายใจจะเชื่อมประสานไปกับการเคลื่อนไหว พร้อมทั้งต้องตั้งจิตจดจ่อไปกับการเคลื่อนไหวตลอดเวลาจึงจะก่อให้เกิดสมาธิ เนื่องจากการออกกำลังกายชนิดนี้ไม่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อหรือการออกแรงกระแทก จึงมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บน้อยกว่าการออกกำลังกายชนิดอื่น ผลของการออกกำลังกายด้วยไทจี-ชี่กง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดสมาธิ ระบบไหลเวียนโลหิตจะไหลเวียนได้ดีขึ้น

3.4.4 การออกกำลังกายในน้ำ

เป็นการออกกำลังกายที่ไร้แรงกระแทก ไม่กระทบแขน ขาเหมือนการวิ่งซึ่งต้องรับแรงกระแทก 5 เท่าของน้ำหนักตัว นั่นหมายความว่า การออกกำลังกายในน้ำมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้น้อยมาก การออกกำลังกายในน้ำยังช่วยในการฟื้นฟูและรักษาอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายชนิดอื่นด้วย

3.5. บทบาทการติดตามและแก้ไขภาวะผิดปกติ

อาจเกิดขึ้นในขณะที่ผู้สูงอายุออกกำลังกาย การออกกำลังกายในผู้สูงอายุแม้จะปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดและเลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุแล้ว อาจเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและส่งผลกระทบที่อันตรายต่อของผู้สูงอายุได้เสมอ พยาบาลจึงต้องตระหนักเพื่อให้การติดตามและแก้ไขภาวะผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ผู้สูงอายุออกกำลังกายได้ทันท่วงที โดยเมื่อพบอาการที่ผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุขณะออกกำลังกาย พยาบาลต้องให้ผู้สูงอายุหยุดออกกำลังกายทันทีและให้การรักษาเบื้องต้นตามความเหมาะสม (Helmes and Brown, 2016: วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2559: สมชาย ลีทองอิน, ม.ป.พ.) ตามรายละเอียดอาการผิดปกติที่พบบ่อย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 บทบาทพยาบาลกับการติดตามและแก้ไขภาวะผิดปกติที่พบบ่อยขณะที่ผู้สูงอายุออกกำลังกาย

อาการ	สาเหตุที่เป็นไปได้	การรักษาพยาบาลเบื้องต้น
1. เวียนศีรษะ	ภาวะซีด, ความดันโลหิตต่ำ-สูง, น้ำตาลในเลือดต่ำ, อดนอน, เหนื่อยอ่อนเพลีย, เครียดและกังวล, มีปัญหาระบบประสาทส่วนปลาย เช่น นิ้วข้อมือไม่เท่ากัน	1) ให้นั่งพักในสถานที่ปลอดภัยทันที 2) วัดความดันโลหิต หากพบค่าความดันโลหิตต่ำให้ดื่มน้ำ 2-3 แก้ว แล้วนอนพักจนกว่าอาการจะดีขึ้น/หากพบค่าความดันโลหิตสูง แนะนำให้หยุดออกกำลังกายก่อนแล้วนั่งพักให้หายเหนื่อย วัดความดันโลหิตซ้ำหากยังสูงต่อเนื่องให้ส่งต่อพบแพทย์เพื่อการรักษา 3) ให้ประเมินภาวะ hypoglycemia ในรายที่คิดว่าน่าจะมีน้ำตาลต่ำให้อมลูกอมหรือดื่มน้ำแดง เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น อาการของผู้สูงอายุจะดีขึ้น 4) อื่นๆ ให้ถามถึงการอดนอน เหนื่อยอ่อนเพลีย เครียดและกังวล และแก้ไขตามสาเหตุ สำหรับผู้สูงอายุที่เวียนศีรษะตลอดเวลาให้สงสัยว่าอาจจะมีภาวะน้ำในหูไม่เท่ากันภาวะนี้จำเป็นต้องส่งพบแพทย์เพื่อการรักษา
2. ตัวมัว หูอื้อ	ความดันโลหิตต่ำ, น้ำตาลในเลือดต่ำ, อดนอน, เหนื่อยอ่อนเพลีย	1) ให้นั่งพักในสถานที่ปลอดภัยทันที 2) วัดความดันโลหิต หากพบค่าความดันโลหิตต่ำให้ดื่มน้ำ 2-3 แก้ว แล้วนอนพักจนกว่าอาการจะดีขึ้น 3) ในรายที่น้ำตาลต่ำให้อมลูกอมหรือดื่มน้ำแดงก็ได้ เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอาการของผู้สูงอายุจะดีขึ้น
3. ใจสั่น	1. หัวใจเต้นผิดจังหวะ 2. โรคหัวใจชนิดอื่น 3. ภาวะทางจิตเวช 4. ยา/สารกระตุ้น 5. ภาวะผิดปกติทางการเผาผลาญ เช่น ไทรอยด์เป็นพิษ น้ำตาลในเลือดต่ำ มะเร็งต่อมหมวกไต 6. อื่นๆ เช่น ซีด ไข้ เครียด	1) ให้นั่งพักในสถานที่ปลอดภัยทันที 2) ชักถามประวัติโรคประจำตัวและการรักษา/ยาที่พกติดตัว 3) ตรวจ/สอบถามถึงลักษณะของอาการใจสั่นที่บ่งบอกว่าผู้ป่วยมีโรคหัวใจและให้ส่งต่อเพื่อการรักษาทันทีหากอาการใจสั่นไม่ดีขึ้น โดยลักษณะที่จะตรวจพบมีดังนี้ หัวใจเต้นสับสน / ใจเต้นเร็วบางจังหวะ ใจเต้นเร็วอย่างสม่ำเสมอ อาการเกิดขึ้นและหายไป ในทันที/หัวใจเต้นเร็วไม่สม่ำเสมออาการเกิดขึ้นและหายไป ในทันที/หัวใจเต้นแรงเร็ว กลุ่มที่ใจสั่นจากโรคหัวใจต้องติดตามอย่างใกล้ชิดและส่งตัวรักษาอย่างเร่งด่วนเมื่ออาการไม่ดีขึ้น
4. เจ็บแน่นหน้าอก	1. โรคหัวใจและหลอดเลือด 2. จุกแน่นท้องอาหารไม่ย่อย และระบบทางเดินอาหารส่วนบน 3. หอบเหนื่อยจากทางเดินหายใจ 4. เจ็บจากระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณทรวงอก	1) ให้นั่งพักในสถานที่ปลอดภัยทันที 2) ชักถามประวัติโรคประจำตัวและการรักษา/ยาพกติดตัว 3) ตรวจ/สอบถามถึงลักษณะของอาการเจ็บแน่นหน้าอกที่บ่งบอกว่าผู้ป่วยมีโรคหัวใจและต้องส่งต่อเพื่อการรักษาอย่างทันที โดยต้องมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ 3.1) อาการเจ็บแน่นหน้าอก ร่วมกับอาการร้าวไปที่คอ กราม ขากรรไกร แขน หรือหลัง 3.2) อาการแน่นหน้าอกร่วมกับอาการจุกแน่นท้อง อาหารไม่ย่อยหรือมีคลื่นไส้อาเจียน 3.3) อาการแน่นหน้าอก ร่วมกับอาการเหนื่อยหอบ 3.4) อาการแน่นหน้าอกร่วมกับอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง วิงเวียนหรือเป็นลมหมดสติ 4) หากพบอาการตามข้อ 3) พยาบาลต้องให้ผู้สูงอายุอมยาใต้ลิ้น พร้อมให้การดูแลอาการร่วมอื่นก่อนโทรตามรถฉุกเฉินผ่าน หมายเลข 1669 5) เมื่อส่งผู้สูงอายุถึงที่มสุขภาพที่มารับช่วงดูแลต่อแล้วพยาบาลจึงจะหมดหน้าที่ความรับผิดชอบตามขอบเขตทางกฎหมายกำหนด (ชัชวาล วงศ์สารี และอุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, 2557)

สรุป

การส่งเสริมสุขภาพเป็นมิติหนึ่งที่พยาบาลสามารถกระทำได้ภายใต้บทบาทที่มีความเป็นอิสระโดยใช้องค์ความรู้ของวิชาชีพ ซึ่งหวังผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่คาดหวัง คือ ผู้สูงอายุสุขภาพแข็งแรงและมีความปลอดภัย ขณะออกกำลังกาย กิจกรรม รูปแบบการออกกำลังกายที่ได้เสนอไว้ในข้างต้นล้วนแต่เป็นประโยชน์กับผู้สูงอายุที่พยาบาลสามารถทำความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้สูงอายุต่อไปในบริบทที่เหมาะสม นอกจากนี้จะส่งเสริมการออกกำลังกายได้ถูกต้องตามปัจเจกบุคคลแล้ว พยาบาลต้องติดตามเฝ้าระวังอาการผิดปกติและให้

การรักษาพยาบาลเบื้องต้นกับผู้สูงอายุที่มีปัญหาได้อย่างทัน่วงที่ขณะออกกำลังกาย อนึ่งพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประกอบวิชาชีพทางสุขภาพที่เข้าถึงผู้สูงอายุตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยได้ง่ายที่สุด ดังนั้นพยาบาลจึงต้องตระหนักให้การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการออกกำลังกาย รณรงค์ให้ผู้สูงอายุและครอบครัว ชุมชนเห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพตนเองด้วยการออกกำลังกาย พร้อมโน้มน้าวให้เข้าร่วมกลุ่มออกกำลังกายและพยาบาลก็ต้องออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นต้นแบบทางสุขภาพสืบไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). การสำรวจกิจกรรมทางกายของประชากร พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- คณะอนุกรรมการส่งเสริมนวัตกรรมการแพทย์และสาธารณสุขในคณะกรรมการสาธารณสุข. (2558). รายงานผลการศึกษามาตราที่ 1 เรื่อง แนวทางการส่งเสริมนวัตกรรมการออกกำลังกายและการสร้างเสริมสมรรถภาพผู้สูงอายุ. (อัดสำเนา).
- ัชชวาล วงศ์สารี. (2559). การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์โรคไตและระบบทางเดินปัสสาวะ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น พี เพรส.
- ัชชวาล วงศ์สารี, และอุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์. (2557). กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น พี เพรส.
- ที่ปภา แจ่มกระจ่าง และพัสมณฑร์ กลุ่มทวีพร. (2558). การพยาบาลผู้สูงอายุ 1. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล: ทีเอสบี โปรดักส์.
- บรรลุ ศิริพานิช. (2559). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2558). ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัทยูเนี่ยนครีเอชั่น.
- วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, รณิษฐา รัตนะรัต, ปวีณา เขียวชาญวิศวกิจ. (2559). ตำราอายุรศาสตร์ อากาโรวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล : พรินท์เอเบิล จำกัด.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2558). ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น พี เพรส.
- วีระศักดิ์ เมืองไพศาล. (2559). การป้องกัน การประเมินและการดูแลผู้ช่วยสมองเสื่อม. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2546). การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ. นนทบุรี : กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ. (2555). การสำรวจสถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายของประเทศไทย พ.ศ. 2555. (อัดสำเนา).
- สมชาย ลีทองอิน. (ม.ป.พ.). การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กองสนับสนุนวิชาการและกองการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- Akira H, Naohisa M, Yoichi S, and Hiroyuki K. (2013). FRAX and Exercise: Should Exercise Be Categorized as a Risk Factor in Osteoporotic Patients. *Open Journal of Orthopedics*, 3(2), 133-136.
- Alison L.F, Debra L.W, Wayen A.H, and Justin W.K. (2016). Perceptions towards aqua-based exercise among older adults with osteoarthritis who have discontinued participation in this exercise mode. *Australasian Journal on Ageing* , (1),12-17.
- Carlos S.P, Bernardo M.R, Jani C.P. (2012). Quality of life, older person and physical activity. *Journal of Health*, 4(2), 88-93.
- Cunningham, D. A., Rechnitzer, P. A., Howard, J. H., & Donner, A. (1985). Exercise Training And The Cardiovascular Fitness Of Men At Retirement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 17(2), 270.
- Denise C.R. (2012). *Barriers to Physical Activity in Older adult with Implication for Practice* . Thesis Master of Nursing. Washington: Washington University.
- Harlow E.N., Lyons W.L. (2014). Assessment. In: Ham RJ, Sloane PD, Warshaw GA, Potter JF, Flaherty E. eds. *Ham's Primary Care Geriatrics*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
- Helmes E, Brown J. (2016). Does Exercise in Older Adults Predict Problem Solving? The Role of Personality. *Advances in Aging Research*, (5), 41-48. DOI: 10.4236/aar.2016.52004.
- Jackie B, Richard CF, Rose N, Kathryn M, Tonya G, and Barbra K. (2013). Review Article : Barriers and motivators to exercise for older adults: A focus on those living in rural and remote areas of Australia. *Aust. J. Rural Health*, 21(3), 141-149.
- Lawla L.F., Fiona B, Matthew K, Yau¹, and Marion A.G. (2013). evelopment and Initial Testing of Functional Task Exercise on Older Adults with Cognitive Impairment at Risk of Alzheimer's Disease - FcTSim Programme - A Feasibility Study. *Occup. Ther. Int*, 20(4), 185-197.
- Laura J.G., and Denise MC. (2013). Any Movement at All Is Exercise: A Focused Ethnography of Rural Community-Dwelling Older Adults' Perceptions and Experiences of Exercise as Self-Care. *Physiotherapy Canada*, 65(4), 333-341.
- Seyedian, M., Ahmadi, F., Laland, A., & Nourizadeh, M. (2012). Study the effect of exercise on systolic pulmonary artery pressure in healthy subjects. *Health*, 4(04), 233.
- Nomura, T., Akezaki, Y., Mori, K., Nakamata, E., Asada, F., Mori, Y., et al. (2013). Investigating the circulatory-respiratory response of elderly people during Tai Chi Yuttari-exercise. *Health*, 5(12), 58.
- Perez C.M., and Terzic.(2012). Exercise in cardiovascular diseases. *Physical Medicine and Rehabilitation*, 11(4), 867-873.
- Rebecca A.S., Jacqueline N.E., David B., Rina B.,and Miriam E.N. (2002). *Growing Strength Training for Older adult Strong*. [Online]. Retrieved June 28,2018. from [http:// www.nutrition.tufts.edu /growing stronger](http://www.nutrition.tufts.edu/growing_stronger).

- Robert S, and Ross A. (2008). The Effects of Resistance Training and Walking on Functional Fitness in Advanced Old Age. *J Aging Health*, 18(2), 90–105.
- Schwartz J.B., Zipe D.P. (2015). Cardiovascular disease in the older person. In: Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E, eds. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
- Studenski S, Van S, and Falls J. (2017). In: Fillit HM, Rockword K, Young J. Brocklehurst's *Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier.
- Takuo N, Yoshiteru A, Kohei M, Emi N, Fuminari A, Yoshiaki M, Satoru K, and Masahito W. (2013). Investigating the circulatory-respiratory response of older person people during Tai Chi Yuttari-exercise. *Journal of Health science*, 15(2), 71–80.
- Teet S., and Priit K.(2015). Age-Associated Changes in Skeletal Muscle Regeneration: Effect of Exercise. *dances in Aging Research*, 4(6), 230–241.
- Toshiaki N, Tomohiro Y, Yoshiaki S, Toshihiro M, and Tatsuya Y.(2011). Review Article: Effects of Exercise and Anti-Aging. *Anti-Aging Medicine*, 8(7) , 92–102.
- World Health Organization. (2002). *Report: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva Switzerland. [Online]. Retrieved March 28, 2018, from www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva 27, Switzerland.

