



การดูแลรักษาทางเลือกสำหรับเด็กออทิสซึม

พิศมัย มะลิลา^{1,*}

Received: July 15, 2019

Revised: September 24, 2019

Accepted: October 11, 2019

บทคัดย่อ

กลุ่มอาการออทิสซึมมีความผิดปกติของพัฒนาการระบบประสาท มักพบความบกพร่องด้านสังคม การสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและพฤติกรรมซ้ำๆ นอกจากนั้นยังอาจมีความบกพร่องของความมั่นคงในการทรงตัว การรักษาสมดุล ความยืดหยุ่นของข้อต่อ การเดินและความเร็วในการเคลื่อนที่เป็นต้น การรักษาที่มีทั้งรูปแบบที่ใช้ยาและไม่ใช้ยาเป็นการรักษาทางเลือกอื่นๆ ในที่นี้จะนำเสนอการรักษาฟื้นฟูโดยใช้การออกกำลังกาย การออกกำลังกายโดยใช้ฟิตบอล อาซาบับัด และธาราบับัด การรักษาเหล่านี้สามารถทำได้ทั้งที่เป็นโปรแกรมเฉพาะรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม เพื่อปรับลดพฤติกรรมเชิงลบและส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกที่เหมาะสม ช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาพูดและภาษากาย ฝึกการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน ให้เด็กสามารถร่วมเรียนได้ตามศักยภาพ มีทักษะทางสังคมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: ออทิสซึม, การดูแลรักษาทางเลือก, ออกกำลังกาย, ฟิตบอล, อาซาบับัด, ธาราบับัด

¹สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*ผู้รับผิดชอบบทความ



Alternative treatment for Autism spectrum disorders

Pisamai Malila^{1,*}

Abstract

Autism spectrum disorders (ASDs) is a neuro-developmental that presents with deficits in social communication, social interaction and stereotypical behaviors. ASDs also has difficulties with posture stability, balance, joint flexibility, gait and movement speed. Treatment patterns consist of drugs and alternative treatment such as exercise, fit ball, hippotherapy and hydrotherapy. These programs can provide for individual and group for ASDs. Literature review have found that alternative treatment has the potential to increase positive behaviors, reduce negative behaviors, improve both verbal and non-verbal communication skills and activities of daily living, included promote potential to study and social skill for good quality of life.

Keywords: Autism spectrum disorders, Alternative treatment, Exercise, Fit ball, Hippotherapy, Hydrotherapy

¹ School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

* Corresponding author: (e-mail: pismal@kku.ac.th)

บทนำ

กลุ่มอาการออทิซึม (Autism spectrum disorders; ASDs) มีความผิดปกติของพัฒนาการระบบประสาท มักพบความบกพร่องด้านสังคมและการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และพฤติกรรมซ้ำๆ ลักษณะความผิดปกติที่พบในด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่นจะสังเกตได้จากความบกพร่องในการทำท่าเลียนแบบ แสดงภาษากาย ไม่สบตา ความสนใจสิ่งแวดลอมรอบตัวลดลง อาจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ 8-10 เดือน ไม่มีการใช้สายตาตามองตามวัตถุสิ่งของ ไม่ชี้บอกความต้องการจะพบได้ในช่วง 10-14 เดือน พฤติกรรมไม่เข้าใจในการตอบสนองในสถานการณ์ต่างๆ การแสดงออกทางสีหน้าไม่เข้าใจและไม่สนใจคนอื่น ด้านการสื่อสารทั้งการใช้ภาษาพูดและภาษาท่าทางจะพบพัฒนาการพูดล่าช้ากว่าวัยปกติ มีรูปแบบ การเปล่งเสียง การเน้นเสียงและกระแสเสียงผิดปกติ ด้านรูปแบบของพฤติกรรมมีความสนใจซ้ำและจำกัด จะสนใจสิ่งของบางอย่าง สนใจเฉพาะส่วนไม่สนใจภาพรวมทั้งหมด มีพฤติกรรมซ้ำๆ เช่น เคาะมือ เขียนนิ้ว อาจจะมีความรู้สึกรู้สึกซ้ำหรือเร็วต่อการกระตุ้นของประสาทสัมผัส เด็กกลุ่มนี้มีความสามารถเฉพาะบางอย่าง เช่น คณิตศาสตร์ ดนตรี การเจริญเติบโตล่าช้านี้อาจพบในช่วง 15-24 เดือน และพฤติกรรมถดถอยเหล่านี้ผู้ปกครองสามารถสังเกตได้ทั้งในส่วนของภาษา การขาดความสนใจสังคม เฉยไม่สบตา เป็นต้น^(1,2,3)

นอกจากนั้นด้านร่างกายมีความบกพร่องของความมั่นคงในการทรงท่า การรักษาสมดุล ความยืดหยุ่นของข้อต่อ การเดินและความเร็วในการเคลื่อนที่⁽⁴⁾ ส่งผลต่อสุขภาพทำให้เด็กออทิสซึมมีกิจกรรมทางกายต่ำ ความยืดหยุ่นลดลง ความทนทานของหัวใจลดลง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกับภาวะสุขภาพทั้งปัจจัยภายในเด็กและภายนอก เช่น ครอบครัว ฐานะ สิ่งแวดล้อมและสังคม^(2,4)

การประเมินระดับความสามารถ ความรุนแรง และความก้าวหน้าของการบำบัดรักษานิยมใช้การวัดระดับสติปัญญา (IQ) เป็นเครื่องมือในการประเมิน การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคในกลุ่มที่มีความสามารถสูง (high function) มี IQ ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป กลุ่มที่มีความสามารถต่ำ

(low function) มี IQ น้อยกว่า 70 จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่จะมีความบกพร่องทางสติปัญญา รวมด้วยมากถึงร้อยละ 50 – 70 (IQ ต่ำกว่า 70) ดังนั้นการเลือกจัดกิจกรรมการรักษาจึงควรเลือกระดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน⁽⁵⁾

การรักษาจะเริ่มจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งอายุที่เริ่มวินิจฉัยได้และเวลาที่เริ่มรับการบำบัดรักษา ควรเริ่มตั้งแต่อายุน้อยกว่า 29 เดือน การรักษาควรครอบคลุมทั้งการฝึกทักษะทางสังคม การปรับพฤติกรรม การฝึกพูด การกระตุ้นทางระบบประสาทสัมผัสที่ไม่เหมาะสม การฝึกกิจกรรมบำบัด การให้การศึกษาที่เหมาะสมโดยใช้การวางแผนรายบุคคล การใช้ยา การดูแลระบบอาหาร การนอนหลับรวมทั้งระบบฮอร์โมน ส่วนพัฒนาการทางร่างกายจะส่งเสริมความมั่นคงในการทรงท่า สมดุลร่างกาย ความยืดหยุ่นของข้อต่อ การเดิน การประสานสัมพันธ์และความเร็วในการเคลื่อนที่ร่วมกับการรักษาแนวบูรณาการ^(3,4) ปัจจัยสำคัญอีกอย่างคือการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเพื่อช่วยให้ได้รับการรักษาที่เข้มข้นและเฉพาะเจาะจง มีแนวทางการสังเกตและเวลาที่เริ่มรับการรักษาและฝึกเด็กได้อย่างเหมาะสม⁽⁵⁾

จากที่กล่าวข้างต้นการส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูมุ่งหวังประโยชน์เพื่อให้เด็กออทิสซึมสามารถมีทักษะทางสังคม การสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และลดพฤติกรรมซ้ำๆ ในที่นี้จึงจะนำเสนอวิธีการที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือก ดังนี้

การออกกำลังกาย (Exercise)

ในเด็กออทิสซึม การออกกำลังกายช่วยพัฒนาสุขภาพกายและมีผลต่อภาวะจิตใจ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกให้ผลเชิงบวกและพัฒนาสติปัญญาในการทำงาน การรับรู้ พฤติกรรมและบุคลิกภาพ เพิ่มความยืดหยุ่น ความแข็งแรงและการรักษาสมดุลร่างกาย ส่งเสริมทักษะต่างๆ การออกกำลังกายช่วยลดความก้าวร้าวหรือการทำร้ายตนเอง ลดพฤติกรรมที่ทำซ้ำๆ และลดการกระตุ้นตนเอง ช่วยนำเด็กออกจากโลกส่วนตัวได้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง เพิ่มทักษะการใช้มือ มีสมาธิในการทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จในเวลาเร็วขึ้น และช่วยลดน้ำหนักได้

รูปแบบการออกกำลังกาย เช่น วิ่งกลางแจ้งหรือวิ่งบนลู่วิ่ง หรือปั่นจักรยานอยู่กับที่ 15-20 นาที ว่ายน้ำหรือออกกำลังกายในน้ำ 30 นาที ที่ระดับความหนักปานกลางขึ้นไป โดยผู้ปกครองหรือผู้รักษาควรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนั้นด้วย เช่น วิ่งไปด้วย ให้คำแนะนำ คอยช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ บางครั้งอาจวิ่งจับมือไปด้วยกัน มีการพูดให้คำชมเชย ให้กำลังใจ พุดกระตุ้น ถ้ากิจกรรมเป็นลักษณะเกมผู้นำอาจใช้คำพูด เช่น “ทำตามผู้นำ” “เริ่มได้” แล้วให้เด็กเริ่มฝึกออกกำลังกายตามเป็นต้น

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การออกกำลังกายจะทำให้กล้ามเนื้อและเมื่อมีการกระตุ้นหรือสนับสนุนให้ทำตลอดจึงเป็นการส่งเสริมให้เด็กทำการออกกำลังกายเป็นไปโดยอัตโนมัติในช่วงเวลานั้น ส่งผลให้ลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้ การออกกำลังกายจะมีผลคงค้างอยู่ 40-90 นาที มีข้อเสนอแนะว่าในแต่ละวันควรมีการออกกำลังกายที่หลากหลาย และในเด็กที่มีพฤติกรรมซ้าๆ ของส่วนร่างกาย นอกจากการยืดกล้ามเนื้อแล้วการบริหาร เช่น หมุนแขน 2 ข้างเป็นวงกลม หมุนสลับ ใช้เท้าแตะสิ่งของหรือปั่นจักรยานอากาศ เป็นต้น จะช่วยลดพฤติกรรมซ้าๆ นั้นได้

สิ่งที่ควรคำนึง

- ควรเลือกประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับอายุ
- การออกกำลังกายควรเริ่มจากง่ายๆ เหมาะสม ทำให้มีกำลังใจและสนใจที่จะทำ
- การใช้กิจกรรมรูปแบบเกมมากระตุ้นส่งเสริม จะทำให้การออกกำลังกายนั้นทำได้ง่ายขึ้น และมีความสุขสนุกสนาน
- การสนับสนุน ชมเชยจากครอบครัว กลุ่มหรือสังคมมีส่วนช่วยให้เด็กอยากออกกำลังกายมากขึ้น^(4,6)

การออกกำลังกายร่วมกับการใช้ดนตรี

การใช้ดนตรีร่วมกับการออกกำลังกายเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กอยากออกกำลังกาย และสามารถทำกิจกรรมนั้นได้ระยะเวลานานขึ้น ในเด็กออทิสซึ่มการออกกำลังกายระดับเบาอยู่ระหว่าง 3.0-6.0 Metabolic Equivalent of Task (METs) อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ 90-120 ครั้ง/นาที การออกกำลังกาย

ระดับหนักอยู่ระหว่าง 6.1-8.8 Metabolic Equivalent of Task (METs) อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่าหรือเท่ากับ 130 ครั้ง/นาที จากการวิจัยได้มีแนวทางแนะนำดังนี้

- การเล่นเกมเป็นเวลา 15 นาที และวิ่ง 15 นาที ทำต่อเนื่องในเวลา 5 วัน จะช่วยลดพฤติกรรมซ้าๆ ของการเคลื่อนไหวและคำพูดได้
- ดนตรีจะสร้างความผูกพันและการมีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสาร จังหวะพื้นฐานที่ช้า (60 ครั้ง/นาที) มีผลลดพฤติกรรมซ้าๆ ได้
- การปั่นจักรยาน 20 นาทีร่วมกับฟังดนตรีที่มีจังหวะประมาณ 140 ครั้ง/นาที ทำให้สามารถปั่นได้ระยะทางมากขึ้นและทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย

สิ่งที่ควรคำนึง

- ดนตรีที่มีจังหวะเร็วจะกระตุ้นมากเกินไป อาจทำให้รบกวนจิตใจได้
- ในเด็กที่มีอาการระดับรุนแรงควรใช้ดนตรีง่ายๆ จังหวะช้าจะมีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากจังหวะที่ไม่ซับซ้อนทำให้น่าสนใจ และผ่อนคลาย
- เด็กที่มีอาการระดับน้อยถึงปานกลางสามารถใช้ดนตรีที่มีจังหวะซับซ้อน ช้า-เร็วสลับกันได้
- การออกกำลังกายที่ระดับความหนักมากควรเลี่ยงในเด็กที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีภาวะอ่อน
- การออกกำลังกายที่ระดับความหนักเบาถึงปานกลาง มีผลลดพฤติกรรมซ้าๆ ได้ดี จึงเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายที่เหมาะสม ง่ายต่อการจัดการและมีค่าใช้จ่ายน้อยให้ผลคุ้มค่ามาก⁽⁷⁾

การออกกำลังกายจึงควรเลือกให้เหมาะสมกับความสามารถและการตอบสนองจากเด็ก

การออกกำลังกายโดยใช้ฟิตบอล (Fit ball)

ฟิตบอลเป็นลูกบอลที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติ โดยทั่วไปอาจใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 45 เซนติเมตรขึ้นไป ลูกบอลนี้สามารถใช้นั่งหรือนอนรับน้ำหนักร่างกายได้

การใช้พิตบอลมีส่วนในการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวและเสริมพัฒนาการด้วยการใช้ทักษะที่หลากหลาย เช่น การประสานสัมพันธ์ของมือและตา มือและเท้า การจัดการและควบคุมวัตถุหรือลูกบอล การใช้สายตา กวาดสายตามอง การควบคุมลำตัว เรียนรู้แรงผลัก แรงดัน การกระตุ้นและแรงสะท้อน ความเร็วในการเคลื่อนไหว จังหวะและเวลา ความสนใจ การมีส่วนร่วม ปฏิสัมพันธ์และความสัมพันธ์กับคนอื่น การใช้พิตบอลออกกำลังกายในระยะเวลาที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปทั่วทั้งร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหวในการใช้พิตบอลเป็นการกระตุ้นพัฒนาการ ทักษะการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับการคิดและมีความบันเทิงสนุกสนาน

การออกกำลังกายโดยใช้พิตบอลสามารถนำมาประยุกต์เป็นเกมเพื่อเรียนรู้พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวที่ปกติ พัฒนาการนี้เป็นการเล่นส่วนบุคคลหรือเป็นกลุ่มหรือสนทนากิจการซึ่งสำคัญต่อกิจกรรมทางสังคม นอกจากนั้น ขนาดที่เหมาะสมกับบุคคลและกิจกรรมที่ชื่นชอบหรือร่าเริงและรูปลักษณะของพิตบอลจะมีผลต่อพฤติกรรมซ้ำๆ เช่น การใช้เกม มีความตื่นตัว ได้รับความสนใจ ความสนุกสนานและความบันเทิงอารมณ์ กิจกรรมเกมเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาทักษะการเจริญเติบโตซึ่งจำเป็นกับเด็กออทิสซึมที่มีความบกพร่องของทักษะทางสังคม เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีประสบการณ์ไม่พึงพาความเหนื่อยล้าจากการมีกิจกรรมทางกายทำให้มีผลลดพฤติกรรมซ้ำๆ สังเกตได้จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น เช่น การทำการบ้านได้ดีขึ้น การออกกำลังกายโดยพิตบอลจะส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม โดยมีการออกแบบตามความเหมาะสมและประโยชน์ที่มุ่งหวัง เช่น

1. เพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย การใช้ท่ายืดกล้ามเนื้อ ร่วมกับการใช้พิตบอล สามารถทำท่ายืดได้ทุกส่วนของร่างกาย
2. เพิ่มประสิทธิภาพการประสานงานของระบบประสาท เช่นการจับสัมผัสบอล การเคาะ รับ-ส่งบอล ควบคุมบอลต้องมีการวางแผนและประมวลผลร่วมกับการเคลื่อนไหวของร่างกายสัมพันธ์กับมือ-ตา-เท้า รวมทั้ง

การเรียนรู้ประสาทสัมผัส การตอบสนอง ฯลฯ การรับรู้ระยะบอลกับพื้น บอลกับร่างกาย ฐานการรับน้ำหนักของร่างกาย ระบายการเคลื่อนไหวหน้า-หลัง ซ้าย-ขวา บน-ล่าง เป็นต้น

3. ฝึกการทรงท่า การทรงตัวและสมดุลของร่างกาย โดยใช้ทำยืน นั่งหรือนอน มาประยุกต์ เช่น ทำนั่งบิดตัวไปมาบนลูกบอลช้าๆ พร้อมกับการเคลื่อนไหวส่วนของแขน การทรงท่าควบคุมส่วนของร่างกายเพื่อรักษาสมดุล

4. เพิ่มความแข็งแรงส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ท่าลูกนั่งบนบอล ท่านอนใช้ขา 2 ข้างยกบอลขึ้นร่วมกับงอเข้าขึ้นและลง ท่านอนคว่ำบนบอลร่วมกับยกแขน-ขาขึ้นลงสลับ เป็นต้น⁽⁸⁾

จะเห็นว่าประโยชน์ของพิตบอลนั้นมีมากมาย ทั้งกระตุ้นและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบต่างๆ เช่น การไหลเวียนเลือด ระบบประสาท เพิ่มความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ช่วยทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่แตกต่าง หลากหลาย เป็นต้น และมีผลต่อจิตใจและอารมณ์มีความสุข การออกกำลังกายรูปแบบนี้จึงนิยมมากขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่าการใช้พิตบอลง่ายต่อการจัดการ อุปกรณ์มีราคาถูก จัดโปรแกรมให้ใช้พลังงานน้อยหรือมากตามความต้องการ มีประสิทธิภาพสูงในการลดพฤติกรรมซ้ำๆ เมื่อเทียบกับการทำกิจกรรมทางกายอื่นๆ

อาซาบำบัด (Hippotherapy)

การใช้สัตว์บำบัดมีมานานในอดีตจนถึงปัจจุบัน สัตว์ที่นิยมนำมาใช้ เช่น สุนัข หนูตะเภา กระต่าย ช้าง ปลาโลมา เป็นต้น ในเด็กที่มีการแยกตัวออกจากสังคม ไม่มั่นใจในตนเอง ซึมเศร้า หงุดหงิด สามารถใช้สัตว์มาช่วยส่งเสริมพฤติกรรมทางสังคมโดยกระตุ้นให้เกิดการยิ้ม สนใจ มองดู พูดกับสัตว์ เป็นต้น การใช้สัตว์บำบัดอีกทางเลือกหนึ่งคือการใช้ม้าหรืออาซาบำบัด เป็นการบำบัดโดยใช้ม้าเพื่อการฟื้นฟู

อาซาบำบัดโดยทั่วไปมักจะทราบว่ามีประโยชน์ในการเคลื่อนไหว การทรงท่าและการรักษาสมดุลที่สัมพันธ์กับร่างกาย จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสามารถ

ให้ผลต่อพัฒนาการทุกด้านทั้งทางกาย การเคลื่อนไหว จิตใจ อารมณ์สังคมและสติปัญญาในการควบคุมตนเอง อาสาบำบัดมีผลต่อหลายระบบ เช่นประสาทสัมผัส กล้ามเนื้อกระดูกการรับรู้ในข้อต่อ เวสติบูลาร์ การมองเห็น เป็นต้น เป็นการบูรณาการหลายระบบไปสู่การส่งเสริมภาวะจิตใจ สังคม การศึกษาและพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อมช่วยให้เด็กผ่อนคลายและสงบ⁽⁷⁾ การบำบัดโดยผู้รักษาที่มีการประเมินและวางแผนสำหรับเด็กก่อให้เกิดผลดี เช่น ให้คำแนะนำทั้งร่างกาย สังคม การเรียนรู้ระบบประสาทสัมผัสและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้นั่งกับม้า โดยอาจเกิดประโยชน์สามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์ 3 สิ่งแวดล้อมคือ สถานที่บำบัด บ้านและสังคม

การขี่ม้ามีผลในการเพิ่มการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ การวางแผนและจัดการในเวลาเดียวกัน การขี่ม้าใช้กล้ามเนื้อหลายมัด มีผลเพิ่มความแข็งแรง การควบคุมร่างกาย 2 ซีก การทรงตัว การเคลื่อนไหวที่นุ่มนวลของม้าส่งเสริมร่างกายให้ตั้งตรง กระตุ้นการเรียนรู้ข้อต่อ กล้ามเนื้อและเอ็น ประสานกับการเคลื่อนไหวของตา ควบคุมตนเอง สามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ความสามารถทางภาษา การสื่อสารโดยมีเกม สันทนาการร่วมด้วย

จากการวิจัยพบว่า การนั่งบนหลังม้าขณะม้าเดินจะช่วยกระตุ้นท่าทางการปรับตัวและพฤติกรรมเคลื่อนไหวในเด็กที่มีภาวะซึมเศร้า ความปวด ความกังวล และเพิ่มคุณภาพชีวิต โดยการขี่ม้า 1-5 ครั้งต่อสัปดาห์ช่วยลดพฤติกรรมที่มากเกินไปหรือมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบลดการกระตุ้นตนเอง เช่น คำพูดซ้ำๆ พฤติกรรมทำซ้ำๆ มีผลเพิ่มพฤติกรรมเชิงบวก เช่น เพิ่มการเอาใจใส่ต่อสิ่งต่างๆ สนใจสังคมมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น⁽¹⁰⁾

หลังจากทำอาซาบำบัดทำให้ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลลดลง การแสดงออกทางกายมีพฤติกรรมความเครียดลดลง ลดพฤติกรรมเชิงลบมีทัศนคติที่ดีต่อสังคม เช่น ลดการซึมเศร้า ลดอาการโดดเดี่ยว ความสัมพันธ์ในการตอบสนองต่อจังหวะการเคลื่อนไหวของม้าให้ผลลดความเครียด เพิ่มความสามารถทั้งเฉพาะด้านและในภาพรวม เช่น การพูดได้หลายคำมากขึ้น เพิ่มสมรรถภาพทางกาย ความแข็งแรงและการประสานสัมพันธ์

เพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ และการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น รวมทั้งการแปรขนม้า สัมผัสม้า เรียนรู้การสบตา พูดคำสั้นๆ กับสัตว์ การใช้ภาษากาย เช่น เมื่อสัตว์หมอบคอยอยู่ข้างๆ ส่วนเป้าหมายด้านร่างกาย เช่น เรียนรู้การนั่งบนหลังม้า การเดินของม้า การขี่ การโยก การวิ่งเหยาะและการทรงตัว และจังหวะการเคลื่อนไหวของม้า เรียนรู้การทรงตัว^(11,12) ด้านพฤติกรรมและอารมณ์ความรู้สึกสบาย ผ่อนคลายกับม้า การแปรขนม้า การสัมผัสอย่างนุ่มนวลเหมาะสม

ส่วนการรับรู้และความคิด เรียนรู้การสื่อสารกับม้าและทีมบำบัด การใช้ขาช่วยควบคุมการสื่อสารกับม้า การควบคุมบังเหียน การพูด การใช้ประโยคสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ จากการวิจัยพบว่าอาซาบำบัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ช่วยลดพฤติกรรมการเกร็งของกล้ามเนื้อใบหน้า การหักนิ้วมือซ้ำๆ และการทำ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ลดพฤติกรรมลูบมือเคาะนิ้ว ใช้มือจับจุก ฯลฯ ส่วนการบำบัด 5 ครั้งต่อสัปดาห์ มีผลลดพฤติกรรมการอมมือ อดนิ้วมือหรือสิ่งของ สามารถบอกความต้องการด้วยการพูดได้มากกว่า 3 คำ และการทำในระยะยาว เช่น 10 สัปดาห์ ให้ผลเชิงบวกมากขึ้นทั้งในด้านพฤติกรรมส่วนตัว คุณภาพชีวิต ในกิจวัตรประจำวัน ปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวและสังคม⁽¹³⁻¹⁶⁾ เป็นต้น

ธาราบำบัด (hydrotherapy)

การบำบัดโดยใช้น้ำหรือธาราบำบัด มีผลต่อเด็กออทิสซึมในด้านเสริมความบกพร่องปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การสื่อสาร ภาษากายอื่นๆ รูปแบบพฤติกรรมที่ไม่ยืดหยุ่น ความสนใจและกิจกรรม ทักษะการเคลื่อนไหวที่ยากและล่าช้า ประโยชน์ของการออกกำลังกายหรือบำบัดในน้ำสำหรับเด็กออทิสซึมพบว่า

- ช่วยในการฟื้นฟูระบบกระดูกกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อและประสาท น้ำมีแรงลอยตัว ความหนาแน่น ความหนืด แรงต้าน แรงดัน รวมทั้งแรงการเคลื่อนตัวของกระแส
- เตรียมการรับรู้ระบบประสาทโดยการกระตุ้นจากคุณสมบัติของน้ำและอุณหภูมิของน้ำ การรับรู้สัมผัส การรับรู้ข้อมูลของระบบเวสติบูลาร์

- การเคลื่อนไหว ท่าทาง ช่วยผ่อนคลาย เพิ่มการไหลเวียนเลือด เพิ่มความแข็งแรง เป็นต้น
- เพิ่มโอกาสในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเล่น พัฒนาการทางภาษาและพัฒนาความเชื่อมั่นในตัวเอง การรับรู้ตนเอง ความรู้สึกในความสำเร็จ
- เพิ่มความทนทานของระบบหัวใจและการหายใจ เพิ่มความแข็งแรงและทนทาน
- ช่วยลดการเคลื่อนไหวซ้ำๆ เพิ่มทักษะมือ การทรงตัว การเดิน
- เพิ่มทักษะ ความปลอดภัยในน้ำและการว่ายน้ำ
- ลดความไวต่อการสัมผัส
- เพิ่มความสนใจ การจดจ่อ ความสนใจ มีการสบตาและการมีส่วนร่วมในสังคม โดยมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเพื่อนและคนรอบข้างขณะทำกิจกรรม

จากการวิจัยพบว่าการทำธาราบำบัด 60 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 10 สัปดาห์ ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีสมาธิและทักษะในการเรียนและอารมณ์ เมื่อทำธาราบำบัดด้วยเทคนิค Halliwick ซึ่งเป็นการควบคุมและเคลื่อนไหวร่างกายในน้ำที่มีลำดับขั้นตอนและต่อเนื่อง 60 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 10 สัปดาห์ ช่วยลดพฤติกรรม การเคลื่อนไหวซ้ำๆ เพิ่มการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม จะเห็นว่าธาราบำบัดและการออกกำลังกายในน้ำได้ประโยชน์แบบองค์รวมในเด็กออทิสซึม โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม เช่น ระยะเวลา 60-90 นาที 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 10-16 สัปดาห์ ข้อเสนอแนะว่าควรมีผู้ปกครองหรือผู้ดูแลความปลอดภัยอยู่ด้วยตลอดเวลา^(17,18)

บทสรุป

การดูแลรักษาทางเลือกที่กล่าวมาข้างต้นล้วนให้ผลในการบูรณาการเสริมสร้างทักษะทางสังคมและการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และลดพฤติกรรมซ้ำๆ รวมทั้งเสริมสร้างความยืดหยุ่น ความแข็งแรงทนทาน เป็นต้น โดยควรมีความถี่อย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ระดับความหนักหรือเบาควรปรับให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนตามความรุนแรงของอาการ ระยะเวลาควรเป็นมากกว่า 1 เดือนและควรทำอย่างต่อเนื่องจะก่อให้เกิดผลเชิงบวก นอกจากนั้นครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้เด็กเหล่านี้สามารถพัฒนาศักยภาพส่วนปัจจัยภายนอกอื่นๆ ระบบสนับสนุน สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยจะมีส่วนส่งเสริมให้เด็กและครอบครัวดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีมีความสุข

เอกสารอ้างอิง

1. Nazemzadegan G, Babadi A, Zeinali Z, Kakavandi K. Effectiveness of ball exercises on reduction of stereotypic behavior of children with autism spectrum disorder with high performance. Iran Rehab J 2016; 14(2): 121-6.
2. Memari AH, Panahi N, Ranjbar E, Moshayedi P, Shafiei M, Kordi R, et al. Children with autism spectrum disorder and patterns of participation in daily physical and play activities. Neurol Res Int 2015; 4: 1-7.
3. Angkustsiri K, Hansen RL. "Autism Spectrum Disorders." In: Elzooki AY, Harfi HA, Nazer HM, Stapleton FB, Oh W, Whitley RJ. Textbook of Clinical Pediatrics. New York: Springer; 2012. 657-63
4. Tyler K, MacDonald M, Menear K. Physical activity and physical fitness of school-aged children and youth with autism spectrum disorders. Autism Res Treat 2014; 1: 1-6.
5. Tangviriyapaiboon D. Effect of early intensive intervention program in children with autistic spectrum disorders on IQ outcome. J Ment Health Thailand 2013; 21(2): 121-30
6. Lang R, Koegel L K, Ashbaugh K, Regester A, Ence W, Smith W. Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders : A systemic review. Res in Autism spec disord. 2010; 4(4): 565-76.

7. Schmitz Olin S, McFadden BA, Golem DL, Pellegrino JK, Walker AJ, Sanders DJ, et al. The Effects of Exercise Dose on Stereotypical Behavior in Children with Autism. *Med Sci Sports Exerc.* 2017; 49(5): 983-90.
8. Nazemzadegan G, Babadi A, Zeinali Z, Kakavandi K. Effectiveness of ball exercises on reduction of stereotypic behavior of children with autism spectrum disorder with high performance. *Iran Rehab J* 2016; 14(2): 121-6.
9. Gabriels RL, Agnew JA, Holt KD, Shoffner A, Zhaoxing P, Ruzzano S, et al. Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Res in Autism Spec Disord* 2012; 6: 578-88.
10. Holm MB, Baird JM, Kim YJ, Rajora KB, D'Silva D, Podolinsky L, et al. Therapeutic horseback riding outcomes of parent-identified goals for children with autism spectrum disorder: an ABA' multiple case design examining dosing and generalization to the home and community. *J Autism Dev Disord* 2014; 44(4): 937-47.
11. Gabriels RL, Pan Z, Dechant B, Agnew JA, Brim N, Mesibov G. Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2015; 54(7): 541-9.
12. Becker JL, Rogers EC, Burrows B. Animal-assisted social skills training for children with autism spectrum disorders. *Multidiscip J Interact People Animals.* 2017; 30(2), 307-26.
13. Trzmiel T, Purandare B, Michalak M, Zasadzka E, Pawlaczyk M. Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2019; 42: 104-13.
14. Borgi M, Loliva D, Cerino S, Chiarotti F, Venerosi A, Bramini M, et al. Effectiveness of a standardized equine-Assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2016; 46(1): 1-9.
15. Gabriels RL, Pan Z, Guerin NA, Dechant B, Mesibov G. Long-term effect of therapeutic horseback riding in youth with autism spectrum disorder: A randomized trial. *Front Vet Sci* 2018; 5: 156.
16. Petty JD, Pan Z, Dechant B, Gabriels RL. Therapeutic horseback riding crossover effects of attachment behaviors with family pets in a sample of children with autism spectrum disorder. *Int J Environ Res Public Health* 2017; 14(3).
17. Mortimer R, Privopoulos M, Kumar S. The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review. *J Multidiscip Healthc* 2014; 7: 93-104.
18. Grosse SJ. Aquatic safety for individuals with autism spectrum disorders. *Int J Aqua Res Educat* 2014; 8: 295-301.