

บทความทั่วไป

กิจกรรมบำบัดสำหรับเด็กกลุ่มอาการดาวน์

Occupational Therapy for Children with Down's Syndrome

ไพวรรณ สุวรรณศรี*

กลุ่มอาการดาวน์ (Down's syndrome) เป็นโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 21 ทั้งอัน หรือบางส่วนเกินมา หรือมีบางส่วนไปติดอยู่กับโครโมโซมคู่อื่น เนื่องจากลักษณะพันธุกรรมของคนถูกควบคุมโดยยีน ในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่มีโครโมโซมบางส่วนเกินมา จะมีผลต่อการแสดงออกถึงลักษณะพันธุกรรม เช่น ในระยะแรกเกิดตัวจะอ่อนปวกเปียก น้ำหนักตัวแรกคลอดและความยาวจะน้อยกว่าปกติ เมื่ออายุมากขึ้นมักมีรูปร่างเตี้ย มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา ศีรษะบริเวณท้ายทอยแบนราบ กระหม่อมหน้าจะใหญ่กว่าปกติ หางดาขึ้นบน ตาสองข้างจะห่าง มีขอบหนังตาบนยื่นมาจรดดั้งจมูก บางรายอาจมีตาเหล่ ต้อกระจก หูมีขนาดเล็กและอยู่ต่ำ ลิ้นมีขนาดใหญ่จุกปาก และยื่นออกมา ปากปิดไม่สนิท ลิ้นจุกแฟบ และเล็ก รูจมูกโต แขนขา มือ และนิ้วมือสั้น และมักจะมีระยะการเคลื่อนไหวของข้อ ในท่าเหยียดได้มากกว่าปกติ ลายฝ่ามือตัดขวางเป็นเส้นเดียว ข้อสะโพกหลวม เท้าแบนราบ เด็กทารกจะไม่ค่อยร้องไห้เอง¹⁻³ เป็นต้น

สาเหตุและอุบัติการณ์¹

สาเหตุและอุบัติการณ์ ของการเกิดกลุ่มอาการดาวน์ ได้แก่

1. Trisomy 21 คือ กลุ่มอาการดาวน์ที่เกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 21 ทั้งแท่งหรือบางส่วนเกินมา โดยเกินมาเป็น 3 แท่ง พบได้ประมาณร้อยละ 95

2. Translocation คือ กลุ่มอาการดาวน์ที่เกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 21 ทั้งแท่งหรือบางส่วนไปยึดติดอยู่กับโครโมโซมคู่อื่น เช่น โครโมโซมคู่ที่ 15 พบได้ประมาณร้อยละ 2-3

3. Mosaic for normal and trisomy cell คือ กลุ่มอาการดาวน์ที่มีโครโมโซมทั้งแบบ 46 แท่ง และ 47 แท่ง ในเซลล์คน ๆ เดียวกัน พบได้ประมาณร้อยละ 2

กิจกรรมบำบัดในเด็กกลุ่มอาการดาวน์

เด็กกลุ่มอาการดาวน์จะสามารถพัฒนาได้ดีหรือไม่นั้น จำเป็นต้องอาศัยการประสานงานที่ดีจากบุคลากรหลายๆ ด้านในการทำงานร่วมกัน

*ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นักกิจกรรมบำบัด (Occupational therapist) เป็นบุคคลหนึ่งในทีมพัฒนาเด็ก โดยมีวัตถุประสงค์ของการให้การรักษาทางกิจกรรมบำบัด เพื่อกระตุ้นพัฒนาการเด็กด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้^{4,5}

1. **ด้านการเคลื่อนไหว (Motor)** ได้แก่ การกระตุ้นทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine and Gross) ปฏิริยาสะท้อนกลับมูลฐาน (Reflex) และปฏิริยาการรักษาความสมดุล หรือการทรงตัวของร่างกาย (Equilibrium reactions)

2. **ด้านการรับรู้ความรู้สึก (Sensation)** ได้แก่ การกระตุ้นพัฒนาการผ่านตัวรับประสาทสัมผัสต่าง ๆ ได้แก่ ตา หู ลิ้น จมูก ผิวหนัง กล้ามเนื้อ เอ็นและข้อ เพื่อไปจัดระเบียบและการประมวลผลประสาทรับรู้ความรู้สึก (Sensory integration) และส่งผลสำเร็จไปสู่พัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา และการปรับตัวให้เข้ากับภาวะแวดล้อม

3. **ด้านการรับรู้และสติปัญญา (Perception and Intellection)** โดยมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมในการสื่อสาร (Prelinguistics และเสริมสร้างทักษะของการเรียนรู้ (Cognition)

4. **ด้านอารมณ์และสังคม (Social and Emotional reaction)** ให้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การเล่นในกลุ่ม และการแสดงทางอารมณ์ได้เหมาะสม

5. **ด้านการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living)** ซึ่งจะมุ่งเน้นความสามารถทำงานของ กล้ามเนื้อในการควบคุมริมฝีปากและลิ้น (oromuscular function) ในช่วง 2 ปีแรก

ตัวอย่างเทคนิคการให้การรักษาทางกิจกรรมบำบัด⁶⁻⁹

1. มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ

ใช้เทคนิคการกระตุ้นระบบการทรงตัวผ่านอวัยวะรับรู้ความรู้สึกในหูชั้นใน โดยจับเด็กนั่งและนอนบนลูกบอลขนาดใหญ่ และโยกไปมาหน้า-หลัง ซ้าย-ขวาอย่างรวดเร็ว และไม่เป็นจังหวะ

ใช้เทคนิคการให้แรงกดที่มากผ่านข้อต่อของกระดูกส่วนบน ส่วนล่าง โดยการจัดให้หรือกระทำให้เด็ก และจัดทำทางขณะเด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ

2. มีระยะของมุมการเคลื่อนไหวของข้อมากกว่าปกติ

ใช้เทคนิคทางชีวกลศาสตร์มาช่วย โดยใช้ผ้ายืดพันรอบข้อเข่าขณะที่ลงน้ำหนัก เพื่อป้องกันการผิดรูปของข้อและเกิดเข่าแอ่นมากเกินไปจนเกิดประยูคตรองเท้าเด็กขณะให้เด็กยืน หรือเดิน โดยการเสริมฐานโค้งด้านในของเท้า

ใช้เทคนิคการกระตุ้นความตึงตัวของกล้ามเนื้อให้เป็นปกติ

3. กล้ามเนื้ออ่อนแรง

ใช้เทคนิคทางชีวกลศาสตร์มาช่วย โดยการประยูคต์อุ้งทรวงใส่ข้อมือและข้อเท้าเด็ก ขณะเด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ

ใช้เทคนิคทางประสาทพัฒนาการของโอบาต ผ่านการกระตุ้นตัวรับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อ การให้แรงกดที่มากผ่านข้อต่อ โดยการกระทำให้เด็ก และจัดทำทางขณะเด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการใช้วิธีตบเบา ๆ บนกล้ามเนื้อที่อ่อนแรง

4. ไม่มีปฏิกิริยาของร่างกายที่จำเป็นในการดำรงชีวิต

ใช้เทคนิคการกระตุ้นบนการทรงตัว ทั้งในท่านอน ท่านั่ง ท่ายืน ขณะที่เด็กทำกิจกรรมบนลูกบอลใหญ่ แผ่นกระดานทรงตัว โดยเริ่มจากการสอน หรือจัดทำทางต่าง ๆ ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ขณะที่ส่วนของร่างกายหรือร่างกายมีการเปลี่ยนหรือเคลื่อนย้ายน้ำหนัก แล้วจึงกระตุ้นเร็วให้เด็กทำด้วยตนเอง

5. พัฒนาการทางด้านภาษาช้า

ใช้เทคนิคการกระตุ้นผ่านระบบการรับความรู้สึกต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ผ่านทางสายตา โดยจัดให้เด็กนั่งทำกิจกรรมหน้ากระจก และผู้บำบัดนั่งด้านหลังเด็ก จับบริเวณสะโพกหรือลำตัวเด็กไว้เพื่อให้เด็กสามารถจะมองสังเกตสีหน้า ท่าทาง ริมฝีปาก และเลียนแบบผู้บำบัดได้ หรือการเปิดโทรทัศน์หรือวิดีโอให้เด็กดูโดยมีพ่อแม่คอยชี้แนะ อธิบาย และสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เด็กแสดงออก

ผ่านทางหู โดยการเปิดเพลง วิทยู ให้เด็กฟังหรือผู้บำบัดพูดคุย ออกเสียงต่าง ๆ ขณะที่สอนเด็กทำกิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้เด็กส่งเสียงหัวเราะ เล่นเสียงของริมฝีปาก กระดกลิ้น เตะลิ้น เสียงในคอ เสียงไอ เลียนเสียงสัตว์ ทำเสียงแปลก ๆ การพูดเป็นคำ ๆ รวมทั้งการเล่านิทานให้เด็กฟัง

ผ่านทางร่างกาย ผิวหนัง กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ โดยจัดทำทางเด็กขณะทำกิจกรรมกระตุ้นให้ส่วนของร่างกายเคลื่อนไหว เช่นกระตุ้นเด็กให้เล่นกลิ้งตัว เคลื่อนย้ายลำตัวไปหาของเล่น ทำ

ท่าทางประกอบเพลง จับต้องอวัยวะของร่างกายขณะทำกิจกรรม เป็นต้น

ผ่านทางปาก เป็นกิจกรรมที่เป็นผลมาจากการบำบัดภาวะลิ้นยื่นออกมาจากปาก และการปิดปากไม่สนิท

ผ่านทางจมูก โดยประยุกต์กิจกรรมการบำบัดผ่านทางปากและให้เด็กมีโอกาสได้รับรู้กลิ่นอาหาร ร่วมกับการกระตุ้นการรับรู้กลิ่นอื่น ๆ เช่น กลิ่นดอกไม้หอม กลิ่นปัสสาวะ อุจจาระ เป็นต้น

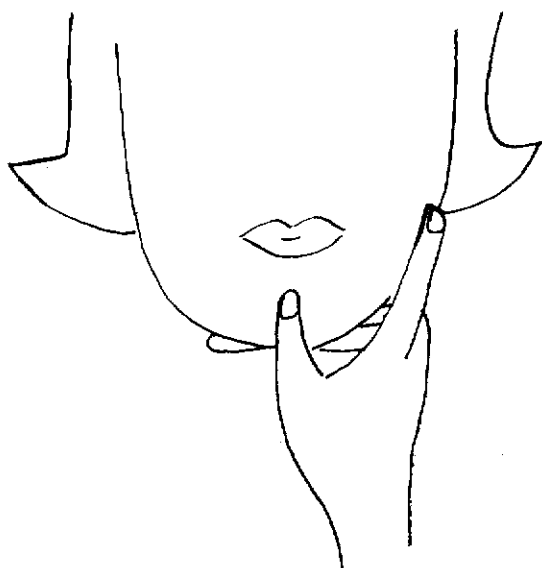
6. ภาวะ Tongue protrusion

เป็นภาวะที่มีลิ้นยื่นออกมานอกช่องปากตลอดเวลา จะส่งผลให้เกิดการปิดปากไม่สนิท กลืนอาหารลำบาก รวมทั้งจะส่งผลให้เด็กพูดไม่ชัดเจน

ใช้เทคนิคการให้แรงกดลงกลางลิ้นและดันไปทางด้านหลังร่วมกับการใช้เทคนิคการควบคุมขากรรไกร เพื่อช่วยในการหดกลับของลิ้นและปิดริมฝีปาก ช่วงแรกผู้บำบัดกระตุ้นให้เด็กก่อนแล้วจึงประยุกต์ใช้ในขณะที่ได้รับประทานอาหาร โดยพยายามใช้ช้อนแตะกลางลิ้นพร้อม ๆ กับการกดและดันลิ้นไปทางด้านหลัง เมื่อเอาช้อนออกผู้บำบัดใช้เทคนิคการควบคุมขากรรไกรให้จับขึ้นเพื่อช่วยให้เด็กปิดริมฝีปากได้

ข้อควรระวังขณะที่ป้อนอาหารเด็ก ไม่ควรใช้ช้อนแตะบริเวณปลายลิ้น และหลีกเลี่ยงการป้อนอาหารเด็กขณะที่ลิ้นยื่นออกมา

แนะนำให้แม่หรือผู้ปกครองให้กิจกรรมที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของลิ้นในทิศทางต่าง ๆ เช่น ให้เคี้ยวผักและผลไม้ชิ้นเล็ก ๆ ที่ไม่แข็งมาก (แอปเปิล มะละกอ แดงโม ส้ม แดงกวา)



รูปแสดง การใช้เทคนิคการควบคุมขากรรไกรทางด้านหน้าด้วยมือขวาของผู้บำบัด โดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ระหว่างคางกับริมฝีปากล่าง นิ้วชี้วางบริเวณข้อต่อขากรรไกร (Jaw joint) นิ้วกลางอยู่หลังคาง

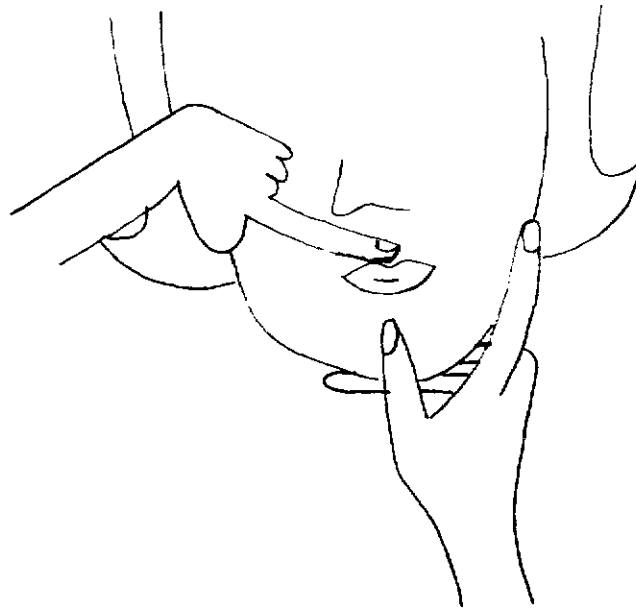


รูปแสดง การใช้เทคนิคการควบคุมขากรรไกรทางด้านข้างด้วยมือขวาของผู้บำบัด โดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่บริเวณข้อต่อขากรรไกร นิ้วชี้อยู่ระหว่างคางกับริมฝีปากล่าง นิ้วกลางอยู่หลังคางเพื่อสามารถให้แรงกดที่มั่นคงขณะปิดปากได้

7. การปิดปากไม่ดี

ใช้เทคนิคการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการปิดปากหดตัว (Orbicularis oris muscle) โดยการยืดกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็ว (Quick stretch) ในทิศทางตรงข้ามกับการห่อปาก ใช้

นิ้วชี้และนิ้วกลางผู้บำบัดถูเบาๆ ด้วยแรงสม่ำเสมอ (Stroke) บริเวณด้านข้างแต่ละด้านของริมฝีปากในทิศทางปิดริมฝีปาก ใช้นิ้วชี้กดลงไปช้า ๆ บนริมฝีปากบน



รูปแสดง การใช้เทคนิคการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการปิดปากโดยใช้นิ้วชี้กดลงไปช้าๆบนริมฝีปากบน

แนะนำแม่หรือผู้ปกครองให้กิจกรรมที่ส่งเสริมการควบคุมกล้ามเนื้อริมฝีปาก เช่น ให้กิจกรรมเป่ากหวีด ดูนํ้าหวาน เป่าเทียน จับอาหารขณะป้อนข้าวจากช้อน กระตุ้นให้เด็กหัดออกเสียงที่ใช้การทำงานของริมฝีปาก เช่น พี ภา ป่า ไป ผา มา รวมทั้งการใช้คำพูดบอกเด็ก เช่น น่องนกปิดปาก น่องนกทำปากหล่อ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสมนั้นเป็นปัจจัยสำคัญต่อเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซึ่งเด็กควรได้รับการกระตุ้นพัฒนาการผ่านตัวรับ

ประสาทสัมผัสต่างๆ^{8,9} ได้แก่ ตา หู ลิ้น จมูก ผิวหนัง ระบบการทรงตัว กล้ามเนื้อ เอ็นและข้อ เพื่อไปจัดระเบียบการรับรู้ความรู้สึก (Sensory integration) และส่งผลสำเร็จไปสู่พัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา และการปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อม

ดังนั้น การให้การเลี้ยงดูเด็กควรให้เด็กมีโอกาสไปเล่นร่วมกับกลุ่มกับเพื่อนวัยใกล้เคียงกัน เล่นในสนามเด็กเล่น เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นที่ดี ที่จะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทาง

สังคม ภาษา จิตใจ อารมณ์ และร่างกายเป็นไป โดยอัตโนมัติ¹⁰ Ayres⁹ กล่าวว่า ชีวิตมนุษย์ ถูกวางแผนมาเพื่อให้อยู่ร่วมกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เพื่อจะส่งเสริมให้มนุษย์มีการแสวงหาการรับรู้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในการจัดระบบระเบียบโครงสร้างของสมอง จึงเป็นเหตุผลในการที่พ่อแม่เด็กควรส่งเสริมให้เด็กได้วิ่ง กระโดด เล่น ทร่าย เล่นน้ำ เล่นในสนามเด็กเล่น เล่นทดลองสำรวจ ดมกลิ่นดอกไม้หอม เขย่าของเล่นให้เกิดเสียง

โปรแกรมวิธีการกระตุ้นจะบรรจุเป้าหมายได้นั้นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน^{4,6,11} ได้แก่

1. การให้การป้องกันการติดเชื้อโรคต่าง ๆ ได้แก่ การแนะนำให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ให้อาหารที่ถูกส่วน นำเด็กไปปรับภูมิคุ้มกันตามกำหนด และพาเด็กไปพบแพทย์เมื่อเด็กมีอาการผิดปกติตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม โดยเฉพาะเด็กที่มีปัญหาแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภาวะต่อมไทรอยด์บกพร่อง

2. การกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสมตั้งแต่แรกเริ่มและการวางแผนระยะเวลาในการประเมินโดยอาศัยทฤษฎีและความรู้พื้นฐานทางประสาทพัฒนาการ และการกระตุ้นระบบการรับรู้ความรู้สึก

3. การให้คำแนะนำและสอนวิธีการฝึกให้พ่อแม่ที่สามารถปฏิบัติได้จริง

4. การมีทักษะและฝึกเด็กได้อย่างสม่ำเสมอของพ่อแม่

5. การดัดแปลงอุปกรณ์และคำแนะนำในการจัดทำทางเด็กในขณะนอน อุ้ม เล่น การป้อนอาหาร และให้อาหาร นึ่ง และทำกิจกรรมต่างๆ

6. การมีกำลังใจที่ดีและมั่นคงของพ่อแม่ผู้ปกครอง ต้องให้ความมั่นใจว่าพ่อแม่จะเป็นบุคคลที่กระตุ้นพัฒนาการลูกได้ดีที่สุด

นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาวิจัยที่แสดงผลของโปรแกรมการฝึกสอนเด็กทั้งในสถานที่บำบัดและที่บ้าน ก็พบว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่ได้รับโปรแกรมการฝึกที่บ้านร่วมกับการแนะนำให้จัดกิจกรรมและวิธีการกระตุ้นทางประสาทพัฒนาการ (Neurodevelopmental treatment) และการกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึก (Sensory stimulation technique)⁴ โดยโปรแกรมฝึกที่บ้านจะใช้วิธีการอธิบายและแสดงวิธีทำที่พ่อแม่เด็กเข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติได้จริง เช่น อุ้มเด็กนั่งชิงช้าและหันหน้าออกด้านนอกเพื่อให้เด็กได้มองดูสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ซึ่งการกระตุ้นพัฒนาการที่พ่อแม่สามารถเห็นผลได้เด่นชัดจะทำให้เกิดทัศนคติที่ดี มีกำลังใจ มีความคาดหวังที่ดีกับลูก และเมื่อมีการประเมินพัฒนาการซ้ำในแต่ละครั้งก็จะช่วยเสริมความมั่นใจในการเลี้ยงดูการเล่น และการกระตุ้นลูกให้มีพัฒนาการใกล้เคียงปกติได้

เอกสารอ้างอิง

1. Hanson MH. Teaching the Infant with Down's Syndrome. Texas : PRO-ED Inc, 1987.
2. Gath A. Down's Syndrome and the Family : The Early Years. New York : Academic Press Inc, 1978.
3. Tingey C. Down's Syndrome : A

- Resource Hand-book. London : Taylor & Francis Ltd, 1988.
4. Edwards SJ, Yuen HK. Case Report : An Intervention Program for a Fraternal Twin with Down's Syndrome. Am J Occup Ther 1989; 45:4-8.
 5. Pratt PN, Allen AS. Occupational Therapy for Children. 2nd ed. St Louis : CV Mosby, 1989.
 6. ไพวรรณ สุวรรณศรี. กรณีศึกษา : การกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการเด็กดาวน์ซินโดรม รายงานผลการประชุมวิชาการ มูลนิธิช่วยคนปัญญาอ่อนแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์. ครั้งที่ 2, 19 ตุลาคม 2537.
 7. Mueller HA. Facilitating Feeding and Prespeech. In Pearson PH, Williams CE, (eds), Physical Therapy Services in the Developmental Disabilities. 5th ed. Springfield : Charles C Thomas, 1980: 283-305.
 8. Ayres AJ. Sensory Integration and Learning Disorders. Los Angeles : Western Psychological Services, 1973.
 9. Ayres AJ. Sensory Integration and the Child. Los Angeles : Western Psychological Services, 1981.
 10. Stout J. Planning Playground for Children with Disabilities. Am J Occup Ther 1988; 42: 653-7.
 11. Humphry R, Link S. Preparation of Occupational Therapists to Work in Early Intervention Programs. Am J Occup Ther 1990; 44: 828-33.