



กายภาพบำบัด

สำหรับเด็กกลุ่มมองพิการ

ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว
(GMFCS)



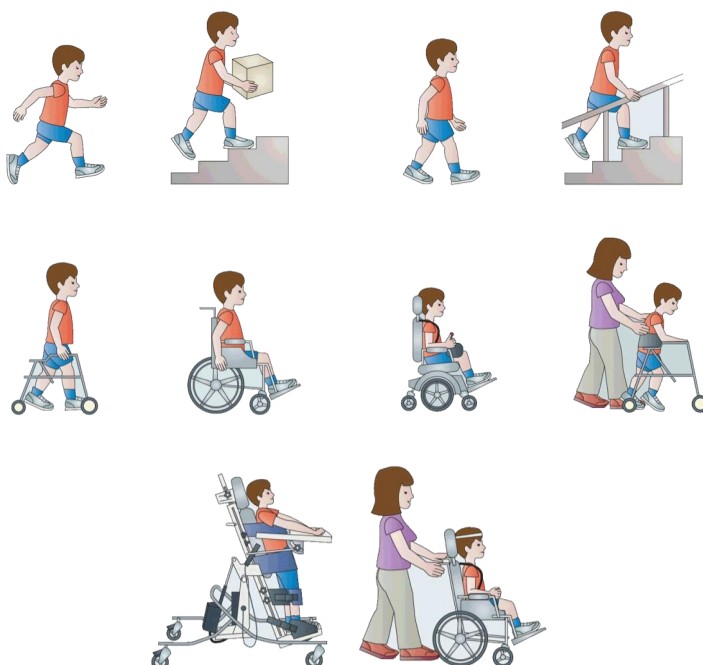
ธนิดา วงศ์สัมพันธ์

ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มือ

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS)



โดย ธนิตา วงศ์สัมพันธ์

ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือกายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบการสอนทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ และเป็นแนวทางในการทำกายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) มีเนื้อหาเกี่ยวกับเด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ (Physiotherapy In Cerebral Palsy) การจัดการศึกษาสำหรับเด็กสมองพิการ การจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการ (GMFCS) และกายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 1 - 5

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะมีประโยชน์แก่นักกายภาพบำบัด ครู และบุคลากรทางการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครอง ผู้ดูแล ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กสมองพิการ และผู้ที่สนใจ หากมีความผิดพลาดประการใดก็ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ธนิดา วงศ์สัมพันธ์

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
บทที่ 1 เด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy)	2
บทที่ 2 การจัดการศึกษาสำหรับเด็กสมองพิการ	23
บทที่ 3 กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ (Physiotherapy In Cerebral Palsy)	34
บทที่ 4 การจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการ (GMFCS)	40
บทที่ 5 กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 1	53
บทที่ 6 กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 2	68
บทที่ 7 กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 3	77
บทที่ 8 กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 4	86
บทที่ 9 กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 5	102
บทสรุป	120
เอกสารอ้างอิง	120

บทนำ

สมองพิการเป็นภาวะที่รักษาไม่หายขาด แต่สามารถให้การรักษาฟื้นฟูจนทำให้ความผิดปกติลดลงจนสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เด็กหลายคนสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่จนสามารถดำเนินชีวิตได้ใกล้เคียงคนปกติ เป้าหมายการรักษาสมองพิการที่สำคัญ คือ ให้เด็กสามารถเติบโตอยู่ในครอบครัวและชุมชน ป้องกันความพิการซ้ำซ้อน และให้เด็กใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่เพื่อการดำเนินชีวิตในวัยผู้ใหญ่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นหรือพึ่งพาผู้อื่นน้อยที่สุด ดังนั้นการดูแลเด็กสมองพิการจึงต้องการการดูแลแบบองค์รวม (Comprehensive) โดยทีมผู้เชี่ยวชาญสหวิชาชีพ (Multidisciplinary team) ทั้งผู้ดูแลเบื้องต้นและเป็นที่ปรึกษา เช่น กุมารแพทย์ด้านพัฒนาการและระบบประสาท แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศัลยแพทย์ด้านกระดูกและข้อ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักฝึกพูด นักสังคมสงเคราะห์ และครูการศึกษาพิเศษ เป็นต้น โดยระบบการกำกับดูแลสุขภาพที่มีประสิทธิภาพสำหรับเด็กสมองพิการ คือ มีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-centered) ทีมผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้มีความสามารถ มีประสบการณ์ สามารถตัดสินใจการดูแลรักษา ให้การดูแลแบบองค์รวม (Comprehensive) ทั้งเรื่องการเจริญเติบโต การฉีดยา การให้คำแนะนำเรื่องการเลี้ยงดูด้านต่าง ๆ การดูแลสุขภาพทั่วไป เด็กได้รับการดูแลอย่างเห็นอกเห็นใจ (Compassionate) ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Continuous) ชุมชนมีส่วนร่วม (Community-based)



บทที่ 1

เด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy)



เด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy)



สมองพิการ (Cerebral Palsy) หรือคำย่อที่นิยมเรียก คือ ซี พี (C.P.) ไม่ใช่เป็นโรคเฉพาะ แต่เป็นคำรวมของกลุ่มอาการของผู้ป่วยเด็กที่มีความพิการอย่างถาวรของสมอง สมองพิการเป็นความพิการทางร่างกายที่พบบ่อยที่สุดในเด็ก เกิดจากหลายปัจจัยเป็นสาเหตุร่วมกันที่ทำให้เกิดการทำลายอย่างถาวรหรือการพัฒนาผิดปกติอย่างเรื้อรัง ในสมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ในระยะที่สมองกำลังอยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต (Developing brain) จึงส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ

การทำความเข้าใจถึงพัฒนาการปกติจะทำให้สามารถทราบถึงปัญหาทางพัฒนาการที่เกิดขึ้นในเด็กสมองพิการ และสามารถนำไปพิจารณาถึงวิธีการในการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อให้เกิดพัฒนาการที่ถูกต้องหรือใกล้เคียงเด็กปกติ โดยช่วงที่มีเด็กมีพัฒนาการอย่างชัดเจน คือช่วงแรกเกิดถึง 5 ปี หรือช่วงปฐมวัย ซึ่งมีตารางพัฒนาการ ดังนี้

Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM)



splash

สมองพิการ (Cerebral Palsy) หมายถึง กลุ่มความผิดปกติของพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว และการทรงตัว ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการคงอยู่ของพยาธิสภาพสมอง (Non-Progressive disturbance) ระหว่างที่สมองกำลังพัฒนา (Developing brain) ในช่วงระยะที่เป็นตัวอ่อนในครรภ์จนถึงวัยทารก ความผิดปกติของการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการส่วนใหญ่พบร่วมกับความผิดปกติอื่น ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก การรับรู้สติปัญญา การสื่อสาร และ พฤติกรรม โดยมีปัญหาโรคลมชัก ภาวะแทรกซ้อนจากระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ระบาดวิทยา

อุบัติการณ์ทั่วโลกยังพบได้คงที่แม้ว่าจะมีอัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้นของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีปัจจัยเสี่ยง ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบได้ประมาณ 2-2.5 คนต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 คน ในประเทศที่กำลังพัฒนาพบได้ประมาณ 1.5-5.6 คนต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 คน พบอุบัติการณ์ในทารกเกิดก่อนกำหนดสูงกว่าทารกแรกเกิดครบกำหนด โดยจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนผกผันกับอายุครรภ์



ชนิดของสมองพิการ

ชนิดของสมองพิการ (Type of cerebral palsy) แบ่งเป็นหลายแบบที่แตกต่างกันดังนี้

1. สรีรวิทยา (Physiologic classification) แบ่งตามลักษณะความตึงตัวของกล้ามเนื้อหรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ (Neuromuscular deficit classification)

1.1 ภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง (Spasticity) หมายถึง มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นหรือเกร็ง ในส่วนของรยางค์ ลำตัว ปาก ลิ้น และคอหอย

1.2 ภาวะกล้ามเนื้อตึงตัวน้อย (Hypotonia) หมายถึง มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อทั่วร่างกายลดลง

1.3 ภาวะการเคลื่อนไหวผิดปกติ (Dyskinetic CP or Extrapyrarnidal CP) หมายถึง ลักษณะการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ซึ่งมีพยาธิสภาพที่สมองส่วน Basal ganglia และ Cerebellum ภาวะการเคลื่อนไหวผิดปกติมีหลายรูปแบบ ที่พบบ่อยได้แก่

1.3.1 Chorea เป็นการเคลื่อนไหวฉับพลัน รวดเร็ว ไม่เป็นจังหวะ มีความแรงไม่สม่ำเสมอ ไม่มีจุดมุ่งหมาย และมักเป็นการเคลื่อนไหวโดยใช้ข้อใหญ่

1.3.2 Athetosis เป็นการเคลื่อนไหวช้า ๆ ลักษณะบิดคล้ายการเคลื่อนไหวของหนอน มักเกิดกับอวัยวะส่วนปลาย เช่น มือ เท้า นิ้ว เป็นต้น จะสังเกตเห็นได้ชัดช่วงเอื้อมมือหยิบของ นิ้วมือจะเหยียดและกางออก

1.3.3 Choreoathetosis พบลักษณะของ chorea ร่วมกับ Athetosis

1.3.4 Dystonia เป็นการหดค้างของกล้ามเนื้อทำให้เกิดการบิดหรือช้า ๆ หรืออยู่ในท่วงท่าที่ผิดปกติ ของกล้ามเนื้อกลุ่มที่ทำงานเหมือนกัน (Agonist) และกล้ามเนื้อกลุ่มที่ทำงานตรงข้ามกัน (Antagonist) ทำให้เด็กมีท่าทางที่ผิดปกติ มีการเกร็ง บิด ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ

1.4 ภาวะการทรงตัวผิดปกติ (Ataxic CP) มีความผิดปกติของสมองสั่งการส่วนที่ควบคุมได้ (Voluntary movement) ที่เกี่ยวกับการทรงตัว ทำให้เสียการควบคุมการทรงตัว ส่งผลทำให้เด็กนั่งหรือเดินไม่ได้ หรืออาจทำได้แต่ไม่มั่นคง (Unsteady gait) เดินขากาง (Wide-based gait) มีอาการเซ และเสียการเคลื่อนไหวแบบประสาน (Co-ordinative movement) มีความยากลำบากและใช้ระยะเวลาในการควบคุมมือและแขนในการเอื้อมหยิบของ

1.5 ชนิดผสม (Mixed type cerebral palsy) มักใช้เมื่อมีความผิดปกติมากกว่า 1 ชนิด และไม่มีชนิดใดเด่นกว่าชนิดอื่น

2. ตำแหน่งรยางค์ (topographic classification) คือ

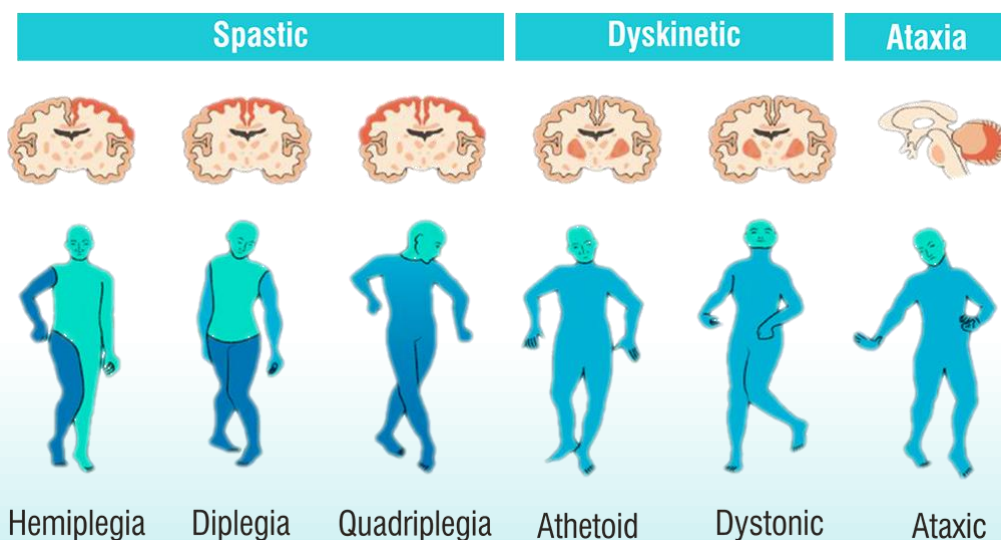
2.1 Quadriplegia หมายถึง มีความผิดปกติทั้ง 4 รยางค์ โดยมีผลกระทบต่อแขนมากกว่าหรือเท่ากับขา ซึ่งเป็นชนิดที่มีความรุนแรงที่สุด

2.2 Hemiplegia หมายถึง มีความผิดปกติของแขนและขาข้างใดข้างหนึ่ง โดยมีผลกระทบต่อแขนมากกว่าขา

2.3 Double hemiplegia หมายถึง มีความผิดปกติของแขนและขาทั้งสองข้าง โดยมีผลกระทบต่อแขนมากกว่าขา และแต่ละข้างมีความรุนแรงไม่เท่ากัน

2.4 Diplegia หมายถึง มีความผิดปกติทั้ง 4 รยางค์ โดยมีผลกระทบต่อขาทั้ง 2 ข้างมากกว่าแขน

2.5 Monoplegia หมายถึง มีความผิดปกติของแขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งเพียงรยางค์เดียว



3. ระบบมาตรฐานการแบ่งระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวใหม่ (Gross Motor Function Classification System-Expanded and Revised: GMFCS-ES) เป็นวิธีที่มีมาตรฐานการแบ่งระดับความรุนแรงตามการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการเคลื่อนย้ายที่ของเด็กสมองพิการ และประสิทธิภาพของการทำกิจกรรมการนั่ง การยืน และการเดิน โดยการใช้กายอุปกรณ์ในการช่วยเหลือ ในเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปี ถึง 18 ปี โดยแบ่งเป็น 5 ช่วงอายุคือ 1) อายุน้อยกว่า 2 ปี (ในเด็กเกิดก่อนกำหนดต้องคำนวณอายุตาม Corrected age) 2) อายุ 2-4 ปี 3) อายุ 4-6 ปี และ 4) อายุ 6-12 ปี 5) อายุ 12-18 ปี ในแต่ละช่วงอายุ แบ่งเป็น 5 ระดับความรุนแรง ได้แก่

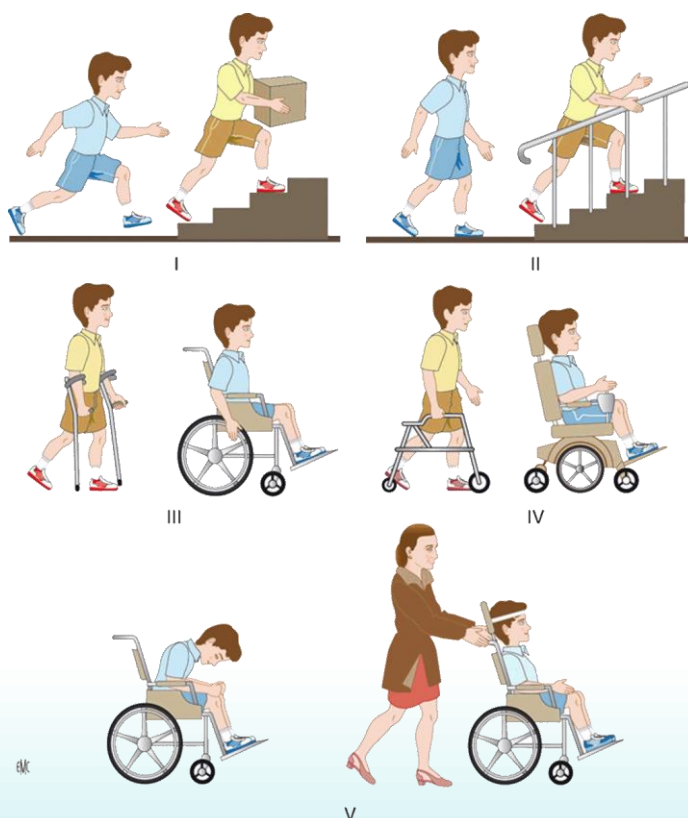
ระดับที่ 1 เดินได้เอง

ระดับที่ 2 มีข้อจำกัดในการเดิน

ระดับที่ 3 เดินโดยใช้กายอุปกรณ์

ระดับที่ 4 มีข้อจำกัดเรื่องการเคลื่อนย้ายด้วยตนเอง

ระดับที่ 5 ต้องใช้รถเข็นในการเคลื่อนย้าย



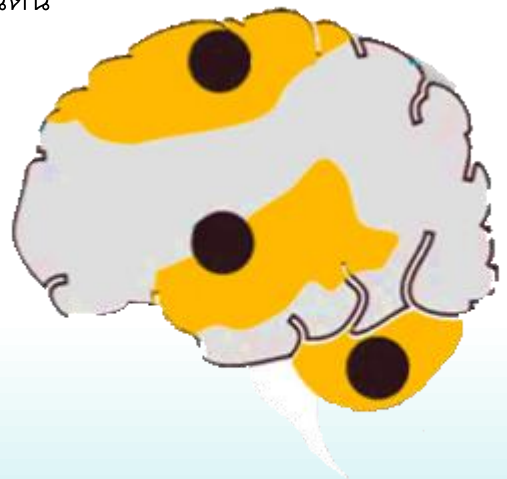
สาเหตุและพยาธิสภาพ

สาเหตุของสมองพิการเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน เช่น พันธุกรรม การอักเสบ การติดเชื้อ การขาด ออกซิเจน การได้รับบาดเจ็บ เป็นต้น ต่อสมองที่กำลังพัฒนา ซึ่งอาจเกิดได้ทั้ง ก่อนเกิด ขณะเกิด หรือหลังเกิด ดังนี้คือ

ปัจจัยก่อนเกิด (Prenatal factors) พบเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดถึงร้อยละ 75-80 ได้แก่ การติดเชื้อตั้งแต่อยู่ในครรภ์ (Intrauterine infection) ความผิดปกติในการเจริญพัฒนาของสมอง (Congenital brain malformation) โรคทางพันธุกรรม การได้รับสารพิษในครรภ์ (Teratogenic exposures) ภาวะแทรกซ้อนของรก (Placental complications) ครรภ์แฝด ปัจจัยด้านสุขภาพของมารดา เช่น โรคลมชัก ความบกพร่องทางสติปัญญา รัยรอยด์เป็นพิษ เบาหวาน การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด เป็นต้น

ปัจจัยช่วงระหว่างการเกิด (Perinatal factors) พบเป็นสาเหตุน้อยกว่าร้อยละ 10 ได้แก่ การได้รับบาดเจ็บระหว่างการเกิด (Birth trauma) การขาดออกซิเจนระหว่างการเกิด (Birth asphyxia) ลมชัก (Seizure) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ภาวะเหลือง (Hyperbilirubinemia) การติดเชื้อ (Infection) และเลือดออกในสมอง (Intracranial hemorrhage) เป็นต้น

ปัจจัยหลังเกิด (Postnatal factors) พบเป็นสาเหตุประมาณร้อยละ 12-21 ได้แก่ การจมน้ำ การได้รับสารพิษ การได้รับอุบัติเหตุ การติดเชื้อในสมอง (Infectious meningitis, Encephalitis) เป็นต้น



การวินิจฉัยโรค

แม้พยาธิสภาพในสมองจะคงที่แล้วแต่อาการแสดงอาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อระยะเวลาผ่านไปตามการเจริญพัฒนาของระบบประสาทส่วนกลาง รวมถึงการเจริญเติบโตและการพัฒนาการที่เปลี่ยนไป

การวินิจฉัยระยะเริ่มแรก (Early detection)

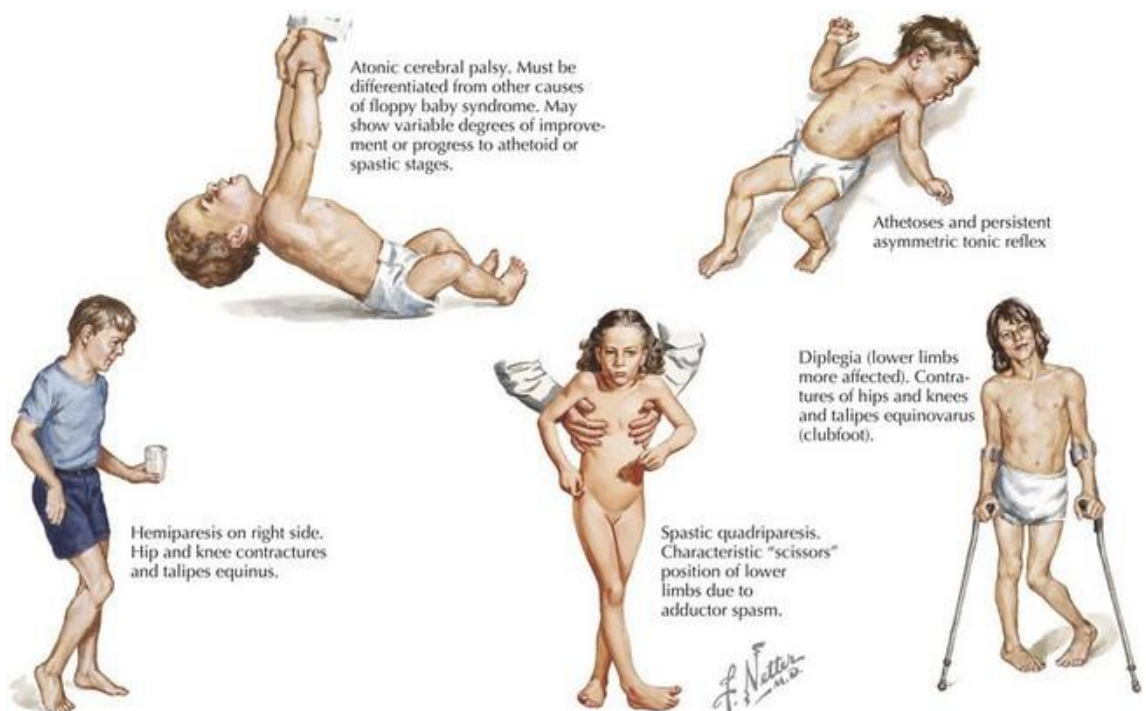
การใช้แบบทดสอบคัดกรองพัฒนาการ เช่น DENVER II ที่กุมารแพทย์ใช้อย่างแพร่หลายในการติดตามพัฒนาการเด็กตั้งแต่วัยทารก มักจะไม่สามารถให้การวินิจฉัยภาวะสมองพิการในช่วงขวบปีแรกได้ ในเด็กเล็กต้องใช้ในการตรวจทางระบบประสาทและการเคลื่อนไหวหลายอย่างร่วมกันในการประเมิน เช่น ทักษะการเคลื่อนไหว การหายไปหรือคงอยู่ของ Primitive reflexes ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและ Deep tendon reflexes ผิดปกติ เป็นต้น หรือมีพฤติกรรมแสดงออกที่บ่งชี้ เช่น นอนมาก ร้องกวนขณะตื่น ร้องเสียงเบา ดูดนม ไม่เก่ง ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หรือมีท่าการนอนที่ผิดปกติ เช่น ขอบแอ่นตัว นอนเหยียดแขนขา ตัวนิ่ม (Floppy) เป็นต้น ภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง (Spasticity) อาจไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ก่อนอายุ 6 เดือน ภาวะการเคลื่อนไหวผิดปกติ (Dyskinetic) และภาวะการทรงตัวผิดปกติ (Ataxic CP) อาจไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ก่อนอายุ 18 เดือน

การวินิจฉัยภาวะสมองพิการขึ้นอยู่กับความผิดปกติที่พบร่วม เช่น พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อล่าช้า อาการแสดงทางระบบประสาท การคงอยู่ของ Primitive reflexes การมีกิริยาท่าทางที่ผิดปกติ เป็นต้น การให้การวินิจฉัยที่แม่นยำต้องอาศัยการตรวจประเมินเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทารกคลอดก่อนกำหนดหรือทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองพิการ ควรได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่องจนถึงอายุ 2 ปี



อาการและอาการแสดง

อาการนำของเด็กสมองพิการมักมาด้วยพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อล่าช้า แต่อาจมาด้วยอาการแสดงของระบบอื่นได้ เช่น อาการแสดงทางระบบประสาทและพฤติกรรม เช่น การร้องกวน มีปัญหาการกินในวัยทารกแรกเกิด นอนหลับยาก อาเจียนบ่อย อัมล่ำปากเนื่องจากจัดท่ายาก จ้องมองหน้าน้อย เป็นต้น ความผิดปกติของกล้ามเนื้อ เช่น ความตึงตัวของกล้ามเนื้อปกติหรือเพิ่มขึ้น กำมือตลอดเวลาหรือกำมือสองข้างไม่เท่ากัน แอ่นคอและหลัง ชันคอได้ไม่ดี กล้ามเนื้อช่องปากทำงานผิดปกติ (แลบลิ้นไม่ได้ แลบลิ้นตลอดเวลา กัดฟันตลอด ทำหน้าแสบะตลอด หรือมีการรับรู้ความรู้สึกเร็วกว่าปกติ พัฒนาการของปฏิกิริยาโต้ตอบแบบไม่เจาะจงสิ่งกระตุ้น (Developmental reflexes) เกี่ยวกับท่าทาง เช่น Tonic labyrinthine, Tonic neck, Neck-righting และ Body-righting reflexes ซึ่งควรจะหายไปเมื่อทารกอายุ 3-6 เดือน เป็นต้น



ลักษณะทางคลินิกในแต่ละชนิดของสมองพิการ

Spastic diplegia มักมีปัญหาเรื่องกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงในวัยทารก เริ่มมีกล้ามเนื้อหดเกร็งบริเวณข้อเท้าและข้อสะโพกเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน เริ่มสังเกตเห็นความผิดปกติตอนเริ่มคลาน เด็กจะใช้มือและปลายแขนค้ำยันชันหน้าอก พันพื้นลากเท้าที่เหยียดทั้งสองข้าง (Commando crawl) ไปแทนที่จะคลานโดยใช้ทั้งสี่ขาคู่



Spastic hemiplegia วัยทารกมักมาด้วยใช้มือข้างใดข้างหนึ่งมากกว่าอีกข้างหนึ่ง ซึ่งปกติยังไม่พบว่ามีความถนัดของมือในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี ไม่สามารถใช้มือสองข้างจับกันแนวกึ่งกลางตัวได้ การเคลื่อนไหวน้อย มีท่าทางผิดปกติครึ่งซีกของร่างกาย ถ้าจับเด็กลูกนั่งจากท่านอนขาข้างที่ผิดปกติจะเหยียดออก ปฏิกริยาการปกป้องตนเอง (Protective reactions) สองข้างจะไม่เท่ากันเมื่อเด็กอายุ 5-8 เดือน ส่วนท่าทางที่เฉพาะ (Typical posture) คือ ต้นแขนหุบเข้าใน หมุนเข้าด้านใน ข้อศอกงอ งอข้อมือและนิ้วมือ งอ ปลายแขนคว่ำงอ ข้อสะโพก งอข้อเข่า งอข้อเท้า ฝ่าเท้าจะอยู่ในท่ากระดูกงูและหมุนเข้าด้านในหรือออกข้างนอก มักเห็นชัดที่อายุประมาณ 2 ปี เริ่มเดินเมื่ออายุ 18-24 เดือน บางรายที่มีอาการเล็กน้อยอาจเห็นชัดในท่าเดินหรือวิ่งเขย่งปลายเท้า ส่วนใหญ่จะพบการเจริญเติบโตช้าและการรับรู้ที่ผิดปกติในซีกของร่างกายที่ได้รับผลกระทบ



Spastic quadriplegia อาจสังเกตเห็นกล้ามเนื้อหดเกร็งได้ตั้งแต่อายุ 2-3 เดือน มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อล่าช้าอย่างมาก ถ้าจับเด็กกลิ้งจากท่านอนขาทั้งสองข้างจะไม่สามารถงอได้และทรงตัวไม่อยู่ในท่านั่ง ถ้าเด็กมีอาการเกร็งมากขาจะหุบเข้าหากันตลอดจนบางครั้งขาจะเหยียดเกร็งและไขว้กัน ไม่สามารถใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หยิบจับของได้ เป็นชนิดของสมองพิการที่มีความรุนแรงมากที่สุด เนื่องจากมีอาการเกร็งมากทั้งสี่อย่างค์ Dyskinetic/ Choreoathetoid/ Extrapyrarnidal CP ในทารกแรกเกิดมักมีอาการซึม เคลื่อนไหวน้อยความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ในวัยทารก พบการคงอยู่ของ Primitive reflex แสยะหน้าอย่างควบคุมไม่ได้ น้ำลายไหล พัฒนาการของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวล่าช้า ส่วนการเคลื่อนไหวโดยไม่เจตนา (Involuntary movement) มักพบเมื่ออายุ 2-3 ปี บางรายพบร่วมกับการพูดออกเสียงลำบาก (Dysarthria) กินลำบาก น้ำลายไหลตลอดเวลา แลบลิ้นตลอด (Tongue thrust) มักตรวจไม่พบ Upper motor neuron signs บางรายสติปัญญาปกติ



Ataxic CP มีความผิดปกติในการควบคุมการเคลื่อนไหว การทรงตัว การทรงท่า ของลำตัวและร่างกายเมื่อเด็กเริ่มเดินได้จะเดินกางขา (Wide-based gait) ทรงตัวไม่ดี (Unstable gait) มีความยากลำบากในการควบคุมมือและแขนขณะเอื้อมหยิบของ (Overshooting หรือ Past-pointing) อาจมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นหรือลดลง



การวินิจฉัยแยกโรค

การวินิจฉัยภาวะสมองพิการ คือ การแยกโรคอื่นออกไปก่อน อาการและอาการแสดงที่เฉพาะเจาะจงของภาวะสมองพิการ เช่น กล้ามเนื้อหดเกร็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง การเคลื่อนไหวผิดปกติ เป็นต้น อาจพบในภาวะหรือโรคอื่นได้ เช่น สมองเสื่อม (Neurodegenerative diseases) ความผิดปกติทางเมตาบอลิก (Inborn errors of metabolism) อุบัติเหตุของสมองหรือไขสันหลัง (Developmental or traumatic lesions of the brain or spinal cord) ความผิดปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular disorders) การเคลื่อนไหวผิดปกติ (Movement disorders) และเนื้องอก (Neoplasm) เป็นต้น ภาวะสมองพิการบางรายอาจมีอาการเพิ่มขึ้นช้า ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้นซึ่งอาจทำให้สับสนกับการวินิจฉัยแยกจากโรคอื่น หรือเด็กสมองพิการที่อยู่ในวัยทารกตอนต้นที่มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงอย่างมาก (Profound hypotonia) ซึ่งอาจทำให้สับสนกับภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Muscle weakness)



เด็กทุกคนที่มีอาการแสดงของภาวะสมองพิการ ควรได้รับการประเมินเพื่อหาสาเหตุ โดยเฉพาะภาวะสมองเสื่อม (Neurodegenerative diseases) ความผิดปกติทางเมตาบอลิก (Inborn errors of metabolism) ควรคิดถึงเมื่อมีลักษณะดังต่อไปนี้ มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคทางระบบประสาท มีการถดถอยของพัฒนาการ (Loss of developmental milestones) การทรงตัวผิดปกติ (Ataxia) การเคลื่อนไหวที่ควบคุมไม่ได้ (Involuntary movements) กล้ามเนื้อตาผิดปกติ (Oculomotor abnormalities) กล้ามเนื้อลีบ (Muscle atrophy) หูหนวกหรือตาบอด (sensory loss) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงร่วมกับกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Hypotonia associated with weakness) มีอาการทางระบบประสาทแย่ลงอย่างรวดเร็ว (Rapid deterioration of neurologic signs) เป็นต้น

ความผิดปกติที่พบร่วม (Comorbidity / Associated deficit)

ร้อยละ 80 ของเด็กสมองพิการมักมีความผิดปกติร่วมอย่างน้อย 1 อย่าง ในขณะที่ร้อยละ 40 มักมีความผิดปกติร่วม 3 อย่างหรือมากกว่า ความผิดปกติที่พบร่วม ได้แก่

1. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (Intellectual impairment)

ความบกพร่องของสติปัญญาเป็นความผิดปกติที่พบร่วมกับเด็กสมองพิการมากที่สุด พบประมาณ

ร้อยละ 60-72 ของเด็กสมองพิการ โดยระดับความรุนแรงของสติปัญญาที่บกพร่องมักจะสัมพันธ์กับความรุนแรงของความพิการ เช่น Spastic quadriplegia มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญามากกว่า Spastic hemiplegia และ Spastic diplegia เป็นต้น

2. ความบกพร่องทางการมองเห็น (visual impairment and disorders)

พบความบกพร่องทางการมองเห็นประมาณร้อยละ 20-60 พบความบกพร่องทางการมองเห็นอย่างรุนแรง ร้อยละ 11 ส่วนใหญ่พบความผิดปกติของสายตา (Refractive errors) และตาเข (Strabismus) ถึงประมาณร้อยละ 50 ตาเขเข้าข้างใน (Esotropias) มากกว่าตาเขออกข้างนอก (Exotropia) เส้นประสาทการมองเห็นฝ่อ (Optic atrophy)

3. ความบกพร่องทางการสื่อสาร (Communication disorders)

มักบกพร่องทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทางในการสื่อสาร การพูดไม่ชัด (Articulation disorders) และการบกพร่องของการพูด (Impaired speech) พบประมาณร้อยละ 38 ของเด็กสมองพิการ การบกพร่องทั้งการรับรู้และแสดงออกทางภาษาพบได้บ่อย



5. การทำงานผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal dysfunction)

การบกพร่องของกล้ามเนื้อช่องปาก (Oromotor problems) ทำให้มีปัญหาการกลืน (Swallowing dysfunctions) ทำให้มีน้ำลายไหล (Drooling) อาเจียน (Vomiting) ปัญหาการกิน (Feeding difficulties) การที่เด็กไม่สามารถดักอาหารกินเองได้และไม่สามารถร้องขออาหารที่ต้องการได้จากปัญหาการสื่อสาร ทำให้มีปัญหาการและมีภาวะทุพโภชนาการตามมา การมีภาวะกรดไหลย้อน (Gastroesophageal reflux disease: GERD) และการทำงานไม่ประสานกันของกล้ามเนื้อในช่องปากและคอหอย (Palatopharyngeal incoordination) ส่งผลให้เกิดการสำลักและมีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจเรื้อรังตามมา และอาจรุนแรงมากขึ้นถ้ามีการทำงานไม่ประสานกันของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจและทรวงอกที่ผิดปกติ ภาวะกรดไหลย้อน (Gastroesophageal reflux disease: GERD) อาจส่งผลให้เกิดฟันผุ นอกจากนี้อาจพบภาวะท้องผูกเรื้อรังร่วมด้วย

6. การทำงานผิดปกติของระบบการขับถ่ายปัสสาวะ (Urinary disorders)

ประมาณร้อยละ 33 ของเด็กสมองพิการมีปัญหาเรื่องการขับถ่ายปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะรดที่นอน ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะเล็ด กลั้นปัสสาวะไม่ได้ เป็นต้น มักมีสาเหตุจากกลไกการขับถ่ายปัสสาวะผิดปกติ เช่น การทำงานของกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะและหูรูดของท่อปัสสาวะทำงานไม่ประสานกัน (Detrusor sphincter dyssynergia) กระเพาะปัสสาวะมีความไวในการหดตัว หรือหูรูดของท่อปัสสาวะมีการคลายตัวเป็นพัก ๆ เป็นต้น

7. ปัญหาการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการ (Growth and nutritional status problems)

การศึกษาเด็กสมองพิการอายุระหว่าง 0 - 15 ปี ที่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ พบว่าภาวะการเจริญเติบโตและโภชนาการของเด็กสมองพิการจำนวน 52 ราย มีภาวะขาดสารอาหารทั้งหมด 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.1 โดยมีภาวะขาดสารอาหารเรื้อรัง 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.1 ของเด็กสมองพิการที่ขาดสารอาหารทั้งหมด พบปัญหาการเจริญเติบโตในกลุ่มที่มีความรุนแรงมากถึงปานกลาง โดยเฉพาะกลุ่ม Spastic quadriplegia มักเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ไม่สามารถร้องขอกินอาหารได้จากปัญหาการสื่อสารไม่สามารถกินอาหารได้เองจากปัญหาการทำงานประสานกันของการใช้ลิ้นดูดอาหาร การเคี้ยว และการกลืนหรือปัญหาการกิน (Feeding difficulties) เป็นต้น ทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายบางรายต้องให้อาหารทางสายยางทางจมูก (Nasogastric tube) ในระยะสั้นหรือทางหน้าท้อง (Gastrostomy) ในระยะยาว

8. ความผิดปกติทางระบบประสาท (Neurological problems)

โรคลมชัก พบประมาณร้อยละ 30-50 ของเด็กสมองพิการทั้งหมด อายุที่เริ่มชักมักเกิดช่วงอายุ 2 ขวบปีแรก โดยพบชักเฉพาะบางส่วนและกระจายไปทั่วตัว (Partial seizures with secondary generalization) มากที่สุด การชักแบบ Infantile spasms พบบ่อยในเด็กสมองพิการชนิด Spastic quadriplegia และ Atonic CP ที่มีศีรษะเล็ก (Microcephaly) ร่วมด้วย ส่วนการบกพร่องของสติปัญญาอย่างรุนแรงมักมีการชักหลายรูปแบบร่วมกัน (Multiple seizure types)

9. ภาวะแทรกซ้อนทางกระดูกและข้อ (Orthopedic complications)

ที่พบบ่อยคือ ข้อกระดูกเคลื่อน (Subluxation) ข้อกระดูกหลุด (Dislocation) กล้ามเนื้อหดค้าง (Contracture) กระดูกหัก กระดูกพรุน (Osteopenia) เกิดจากกระดูกมีการเจริญเติบโตช้าร่วมกับภาวะทุพโภชนาการปัญหาการกิน และขาดการเคลื่อนที่ (Lack of mobility)

10. ปัญหาการเรียน (Learning disabilities)

ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ถ้ามีความรุนแรงน้อยก็อาจจะพอเรียนได้แต่มีปัญหาการอ่าน การเขียนและการคำนวณบ้าง แต่ถ้ามีความรุนแรงมากก็ไม่สามารถเรียนได้

11. ปัญหาทางจิตเวช (psychiatric disorder)

ปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์พบได้บ่อยในเด็กสมองพิการ กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 61 ในเด็กอายุ 6-10 ปี ที่เป็น hemiplegic CP อาจสัมพันธ์กับลักษณะอาการทางระบบประสาท เช่น อารมณ์แปรปรวน (Emotional lability) วิตกกังวล (Anxiety disorder) ซึมเศร้า (Depression) ขาดสมาธิ (Inattention) ชน (hyperkinesia) Conduct disorders เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ไม่มีการส่งตรวจที่เฉพาะเจาะจงใดเพื่อยืนยันการวินิจฉัยภาวะสมองพิการ ดังนั้นการส่งตรวจต่อไปนี้จะทำเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก และมีแนวทางการส่งตรวจดังนี้

1. การตรวจภาพรังสีวินิจฉัยของสมอง (Neuroimaging)

การตรวจสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic resonance imaging: MRI) ได้ประโยชน์เหนือกว่าการตรวจสมองด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computer tomography scans: CT scans) เนื่องจากสามารถบอกความผิดปกติของสมองระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ สาเหตุและการพยากรณ์โรค มีการศึกษาในระยะหลังพบความผิดปกติของ MRI ในเด็กสมองพิการชนิดเกร็งถึงร้อยละ 95

2. การส่งตรวจทางพันธุกรรมและเมตาบอลิก (Genetic and metabolic tests)

เด็กสมองพิการมักมีการเจริญพัฒนาของสมองผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital brain malformations) เช่น Lissencephaly, Schizencephaly หรือ Pachygyria ซึ่งความผิดปกตินี้มีความ

สัมพันธ์กับโรคทางพันธุกรรมมากขึ้น

3. การตรวจคลื่นสมอง (Electroencephalography: EEG)

แนะนำให้ตรวจในรายที่มีข้อบ่งชี้ เช่น มีประวัติชักหรือสงสัยว่าจะชัก เป็นต้น

4. การตรวจระบบการแข็งตัวของเลือด (Coagulogram)

สำหรับผู้ป่วยโรคสมองพิการชนิด Hemiplegic CP ที่พบว่าเกิดจากภาวะ Cerebral infarction 'ซึ่งในกลุ่มนี้อาจเกิดจากความผิดปกติในระบบการแข็งตัวของเลือด เช่น โรคขาดโปรตีนซี (Protein C deficiency) หรือโปรตีนเอส (Protein S deficiency) จึงทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือด การได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องและให้การรักษาที่เหมาะสมจะช่วยลดการเป็นซ้ำได้ และให้คำปรึกษาครอบครัวสำหรับการมีลูกคนต่อไป

5. การตรวจการได้ยิน (Hearing test)

ควรส่งตรวจทุกราย เนื่องจากเด็กสมองพิการพบการได้ยินบกพร่องร่วมด้วยถึงร้อยละ 23 ถ้ามีข้อบ่งชี้ควรส่งตรวจตั้งแต่แรกเกิด หรือก่อนอายุ 6 เดือน เนื่องจากถ้าพบความผิดปกติและได้รับการใส่เครื่องช่วยฟังก่อนอายุ 6 เดือน จะส่งผลดีต่อการพัฒนาทางภาษา

6. การตรวจตา (Eye examination)

ควรส่งตรวจทุกราย เนื่องจากพบความบกพร่องทางการมองเห็นร่วมด้วยประมาณร้อยละ 20 – 60

7. การตรวจความผิดปกติของการกลืน (Swallowing function) และภาวะกรดไหลย้อน

รายที่สงสัยว่าจะมีความผิดปกติโดยเฉพาะสมองพิการชนิด Spastic quadriplegia หรือกลุ่มที่มีระดับความรุนแรงมาก เช่น มีประวัติการสำลักเวลากิน อาเจียนเป็นประจำหลังกินอาหาร ปอดอักเสบเรื้อรัง หรือมีภาวะขาดสารอาหาร เป็นต้น

8. การตรวจประเมินพัฒนาการ (Developmental assessment) หรือสติปัญญา

ควรประเมินทุกราย เพื่อประเมินพัฒนาการทุกด้านและติดตามประเมินเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง อาจพบภาวะบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย ตั้งแต่ระดับรุนแรงน้อยถึงรุนแรงมาก



บทที่ 2

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กสมองพิการ

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กสมองพิการ



สมองพิการเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพเป็นบุคคลที่มีข้อจำกัดทางการเคลื่อนไหว ไม่สามารถใช้อวัยวะในการเคลื่อนไหวได้อย่างบุคคลอื่นทั่วไป ยังมีปัญหาด้านการสื่อสาร ได้แก่ การพูดและการเขียนร่วมด้วย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ จึงต้องสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของแต่ละคน นอกจากนี้บุคคลเหล่านี้ยังต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านร่างกาย การเสริมสร้างสุขภาพการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กได้รับการศึกษาและการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ

หลักการ เทคนิค วิธีการช่วยเหลือและการจัดการศึกษา

กระบวนการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ มุ่งให้การช่วยเหลือ ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาอย่างเต็มศักยภาพตามความจำเป็นพิเศษของแต่ละบุคคล มีดังนี้

1. การให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
2. การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
3. การพัฒนาทักษะการสื่อสารสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
4. การสื่อสารเสริมและทางเลือก
5. นวัตกรรมและสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

1. การให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

กระบวนการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพเป็นระบบในการให้บริการด้านต่าง ๆ โดยเร็วที่สุดแก่บุคคลที่มีความเสี่ยงทุกระดับทันที ตั้งแต่แรกเกิดหรือทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยหรือประเมินคัดกรองว่ามีความพิการหรือมีความบกพร่อง การให้ความช่วยเหลือมุ่งเน้นการให้ความรู้กับพ่อแม่และครอบครัว ทั้งนี้ มุ่งพัฒนาบุคคลที่มีความบกพร่องให้ได้รับบริการจากนักวิชาชีพที่หลากหลายทั้งด้านการศึกษา ด้านสุขภาพอนามัย การบำบัดรักษา ตลอดจนป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการไปตามขั้นตอนเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไปหรือใกล้เคียงบุคคลทั่วไปมากที่สุด สำหรับบุคคลที่พบความพิการภายหลังจะมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพให้อยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุขโดยอาศัยความร่วมมือจากครอบครัว ชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ อาจมีความบกพร่องหลายอย่างในบุคคลเดียว การฟื้นฟูสมรรถภาพความพิการจึงจำเป็นต้องมีหลายด้านตามสภาพความบกพร่องของนักเรียนแต่ละบุคคลซึ่งการบำบัดฟื้นฟูต่าง ๆ ได้แก่

2.1 กายภาพบำบัด

เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายตั้งแต่แรกเริ่มในด้านต่าง ๆ เช่น การทรงตัว การนั่ง หรือการยืนทรงตัวเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้เคลื่อนไหววัยะต่าง ๆ ในลักษณะที่ถูกต้อง เป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องต่อไป นักกายภาพบำบัดจะเริ่มจากการตรวจประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัว เพื่อวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีหลักการรักษาทางกายภาพบำบัด ดังนี้

1. ปรับและควบคุมความตึงตัวของกล้ามเนื้อให้ใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด และป้องกันการผิดรูปของข้อต่อต่าง ๆ โดยเทคนิคกระบวนการทางกายภาพบำบัด ได้แก่

1.1) การจัดทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอยู่ในแนวที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น การจัดท่านอนหงายโดยใช้หมอนหนุนบริเวณศีรษะและใต้สะบักให้อยู่ในท่าองเล็กน้อย และรองใต้เข่าให้มีการงอเล็กน้อย ให้มีการงอสะโพกและข้อเข่าเพื่อช่วยลดอาการเกร็งของขา

1.2) การเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อและความยาวของกล้ามเนื้อทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อลดการหดสั้นและนำมาซึ่งความผิดรูปของข้อต่อ เช่น การยืดแขน โดยใช้มือกางเหยียดนิ้วหัวแม่มือพร้อมทั้งนิ้วทั้งสี่ออก กระดกข้อมือหงายมือพร้อมเหยียดศอกจนเต็มช่วงการเคลื่อนไหว และการยืดขา โดยจับข้อเข่าให้งอเล็กน้อย อีกมือจับข้อเท้าให้กระดกขึ้นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค่อย ๆ ดันให้ข้อเข่าและข้อสะโพกงอ

1.2) การเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อและความยาวของกล้ามเนื้อ ทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อลดการหดสั้นและนำมาซึ่งความผิดปกติของข้อต่อ เช่น การยืดแขน โดยใช้มือกางเหยียดนิ้วหัวแม่มือพร้อมทั้งนิ้วทั้งสี่ออก กระดกข้อมือหงายมือพร้อมเหยียดศอกจนเต็มช่วงการเคลื่อนไหว และการยืดขาโดยจับข้อเข่าให้งอเล็กน้อย อีกมือจับข้อเท้าให้กระดกขึ้นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค่อย ๆ ดันให้ข้อเข่าและข้อสะโพกกง



2. กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบ การเคลื่อนไหวที่ปกติและสามารถรักษาสมดุล เพื่อทรงท่าอยู่ได้โดยการฝึกการเคลื่อนไหวและการทรงท่าที่ถูกต้องตามพัฒนาการที่ปกติหรือใกล้เคียงปกติ เช่น การฝึกชันคอ พลิกตะแคงตัว การลุกขึ้นนั่ง การนั่งทรงตัว การคืบ การคลาน ยืน และเดิน การฝึกการทรงตัว เช่น การฝึกทรงตัวบนบอลเพื่อส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อควบคุมการทรงท่า หรือการเดินบนทางแคบ เดินบนพื้นผิวที่มีลักษณะต่างกัน

3. การใช้เครื่องช่วยและอุปกรณ์พิเศษทางกายภาพบำบัด เพื่อใช้ในการจัดทำทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ควบคุมการทรงท่า และจำกัดท่าทางหรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เช่น หมอนรูปลิ้น อุปกรณ์ฝึกยืน หรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนที่ เช่น อุปกรณ์ฝึกเดิน



2.2 กิจกรรมบำบัด

เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย เพื่อเน้นด้านการช่วยเหลือตนเองตาม ศักยภาพให้ได้มากที่สุด สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี สามารถอยู่ได้ โดยไม่เป็นภาระแก่ชุมชนและสังคม นักกิจกรรมบำบัด จะมีการตรวจประเมิน พัฒนาการด้านใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ฝึกการกระตุ้น พัฒนาการในทุก ด้าน การฝึกการดูดเคี้ยว และการกลืน การฝึกทักษะการทำกิจวัตรประจำวัน การฝึก การเคลื่อนไหวของแขนและมือ เตรียมความพร้อมในการเขียน ป้องกันข้อติดแข็งและ การผิดปกติของข้อต่อกระตุ้นการรับรู้ระบบประสาทสัมผัสการจัดระเบียบการรับรู้และ ตอบสนองรวมทั้งการปรับสภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัย

2.3 การแก้ไขการพูด

ในส่วนเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดจะต้องฝึกการควบคุมน้ำลาย การกลืน การเคี้ยวอาหาร นักอรรถบำบัดจะทำการตรวจประเมินความสามารถทางด้านภาษา และการพูด กระตุ้น ฝึก และแก้ไขการพูด

2.4 ศิลปะบำบัดและดนตรีบำบัด

เป็นกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ให้มีการ พัฒนาอย่างเหมาะสมตามศักยภาพโดยคำนึงถึงความสนุกสนาน ความต้องการ ธรรมชาติรวมถึงความจำเป็นของเด็กเป็นรายบุคคล



3. การพัฒนาทักษะการสื่อสารสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ

การสื่อสารเป็นวิธีที่จะทำให้เข้าใจข้อความที่ส่งจากบุคคลหนึ่ง ซึ่งแสดงให้รู้ถึงความคิดความต้องการและความรู้สึกต่าง ๆ ไปยังคนอื่น เด็กที่สามารถได้ยินเสียงจะสื่อสารโดยการพูด การสื่อสารวิธีอื่น ๆ ได้แก่

ทางเสียง เช่น การหัวเราะ ร้องไห้

การเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ผงกหัว

การแสดงสีหน้า เช่น ยิ้ม

ท่าทางต่าง ๆ เช่น โบกมือบ้ายบาย การชี้มือหรือจ้องมองด้วยสายตา การเขียนหรือวาด



3.1 ปัญหาการสื่อสารในเด็กสมองพิการ

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย และมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว สาเหตุหลักอย่างหนึ่งมาจากภาวะสมองพิการ เด็กสมองพิการบางคนอาจมีปัญหา เรื่องการพูดและการกลืน เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการพูด การกลืนและการหายใจ ทำงานไม่ประสานกัน หรือพูดช้าเนื่องจากความผิดปกติทางการได้ยิน หรือระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติ

เด็กสมองพิการส่วนใหญ่สามารถได้ยินเสียง โดยจะได้ยินและเข้าใจ ก่อนที่จะพูดได้ สำหรับเด็กที่มีความยากลำบากในการควบคุมการเคลื่อนไหวศีรษะ ใบหน้า ปากและลิ้น จะส่งผลให้พูดได้ลำบากและพูดไม่ชัด หากผู้ฟังไม่เข้าใจในสิ่งที่เด็กพยายามพูดอาจทำให้เด็กท้อแท้และหมดความพยายาม

ภาวะสมองพิการ ทำให้กล้ามเนื้อมีความตึงตัวผิดปกติ มีทั้งความตึงตัวต่ำ ทำให้เด็กมีร่างกายอ่อนปวกเปียกและความตึงตัวสูง ทำให้ร่างกายแข็งเกร็ง มีความลำบากในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด เช่น เคลื่อนไหวน้อย กล้ามเนื้อต่าง ๆ ทำงานไม่ประสานกันและไม่ต่อเนื่อง บางคนอาจมีความพิการซ้อน และอาจมีปัญหาพฤติกรรมอารมณ์ การรับรู้ เช่น วอกแวกง่าย ความสนใจสั้น อารมณ์ไม่คงที่และอาจมีปัญหาการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียน ร่วม

ปัญหาทางภาษาและการพูดล่าช้าไม่สมวัยของเด็กสมองพิการ ซึ่งเด็ก อาจจะทำตามคำสั่งไม่ได้ฟังคำพูดไม่เข้าใจ พูดประโยคสั้น ๆ เนื้อหาไม่สมบูรณ์ พูดไม่ชัด เสียงพูด ความตึง และจังหวะพูดผิดปกติ เด็กสมองพิการจะต้องได้รับการกระตุ้น การทำงานของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ที่ร่างกายและอวัยวะที่ เกี่ยวข้องกับการพูด ได้แก่ ริมฝีปาก ลิ้น ขากรรไกรโดยเร็วที่สุด เพื่อฝึกให้สมองส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้และการ เคลื่อนไหวทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนจะฝึกให้เปล่งเสียงเป็น ขั้นตอนตามลำดับต่อไป

4. การสื่อสารเสริมและทางเลือก

ในกรณีที่เด็กพูดได้ลำบากหรือพูดไม่ได้ อาจใช้วิธีสื่อสารอื่น ๆ เช่น ใช้มือชี้ หรือใช้การมอง หรือใช้การเคลื่อนไหวศีรษะหรือแขน ครอบครัวต้องให้กำลังใจและชมเชยเมื่อเด็กพยายามสื่อสารด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เด็กอยากสื่อสารและพยายามใช้คำพูดต่าง ๆ มากขึ้น

4.1 การถามคำถาม ถ้าแน่ใจว่าเด็กสามารถเข้าใจได้ ให้ทำสัญญาณแทนคำว่า “ใช่” “ไม่ใช่” อาจใช้การเปล่งเสียงหรือการเคลื่อนไหว เช่น กระพริบตาเมื่อตอบว่า “ใช่” หรือยกมือเมื่อตอบว่า “ไม่ใช่” การใช้แผ่นภาพ ถ้าเด็กไม่สามารถยกมือหรือทำสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้ อาจใช้แผ่นภาพเพื่อการสื่อสารอาจจัดรูปภาพจากหนังสือพิมพ์หรือปฏิทิน นำรูปภาพที่ตัดมาติดกับกระดาษแข็งหรือไม้กระดาน ทำเป็นเล่ม เพื่อสะดวกต่อการใช้

4.2 การชี้รูปภาพ จัดให้เด็กอยู่ในท่าที่สบายและผ่อนคลายสามารถมองเห็นรูปภาพได้ชัดเจน อธิบายเกี่ยวกับรูปให้เด็กเข้าใจบอกให้เด็กชี้ที่รูปที่ต้องการหรืออยากทำ



4.3 การแก้ปัญหา

- ถ้าเด็กยกแขนได้ แต่แบมือไม่ได้ อาจให้ชี้รูปภาพด้วยกำปั้น
- กรณียื่นแขนไปยังรูปภาพไม่ได้ เพราะข้อศอกเกร็งอ อาจใช้เครื่องตามเพื่อจัดให้ข้อศอกเหยียด

- ชี้รูปภาพต่าง ๆ แทนเด็ก กรณีที่เด็กไม่สามารถชี้ได้ด้วยตนเอง ให้เด็กเปล่งเสียงหรือเคลื่อนไหวบางอย่างเมื่อคุณชี้ไปยังภาพที่เด็กเลือกหรือสังเกตจากสายตา

4.4 ภาษามือ เด็กสมองพิการบางรายที่เคลื่อนไหวแขนและขาได้ดีอาจเรียนการใช้ภาษามือได้ สำหรับเด็กบางรายที่เคลื่อนไหวมือได้ลำบาก อาจทำท่าเฉพาะของตนเองขึ้นมา ทุกคนควรพยายามเข้าใจท่าทางนั้นของเด็ก

การวัดและประเมินผลสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ สำหรับการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ มีแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่นเดียวกับเด็กทั่วไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้ในมาตรฐาน การเรียนรู้และตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)



บทที่ 3



กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ (Physiotherapy In Cerebral Palsy)

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ (Physiotherapy In Cerebral Palsy)



สมองพิการ (Cerebral Palsy) คือ กลุ่มอาการความผิดปกติของสมองส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวซึ่งสัมพันธ์กับการสั่งการของกล้ามเนื้อ ความผิดปกตินี้เกิดจากระบบควบคุมการเคลื่อนไหวมีปัญหา ส่งผลให้เกิดการจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวบางอย่าง และภาวะนี้สามารถฟื้นฟูพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้นได้หรือใกล้เคียงกับเด็กปกติ กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการสามารถช่วยเพิ่มความแข็งแรง ความยืดหยุ่น การทำงาน และการเคลื่อนไหว

กายภาพบำบัดคืออะไร

กายภาพบำบัดเป็นการกระทำในการช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อบำบัด ป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูการเสื่อมสมรรถภาพ หรือความพิการของร่างกาย หรือจิตใจ ด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด ซึ่งได้แก่ การตัด การดัด การประคบ การนวด การบริหารร่างกาย หรืออวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการกระทำด้วยวิธีการต่างๆ ดังกล่าว ตามหลักวิทยาศาสตร์ หรือการกระทำอื่นที่รัฐมนตรีประกาศเป็นวิธีการทางกายภาพบำบัด หรือการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ตามหลักวิทยาศาสตร์ที่รัฐมนตรีประกาศเป็นเครื่องมือกายภาพบำบัด

นักกายภาพบำบัดหรือผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคำจำกัดความตามพระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ.2547 คือ “วิชาชีพกายภาพบำบัด” หมายความว่า วิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัย และการบำบัดความบกพร่องของร่างกายซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติ การป้องกัน การแก้ไขและการฟื้นฟูความเสื่อมสภาพความพิการของร่างกาย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ ด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด หรือการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสภากายภาพบำบัดให้เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์กายภาพบำบัด

กายภาพบำบัด เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายตั้งแต่แรกเริ่มในด้านต่างๆ เช่น การทรงตัว การนั่ง หรือการยืนทรงตัวเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้เคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ ในลักษณะที่ถูกต้อง เป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องต่อไป นักกายภาพบำบัดจะเริ่มจากการตรวจประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัว เพื่อวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม โดยในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายนั้นจำเป็นต้องทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ดังนั้น นอกจากจะรับการทำกายภาพบำบัดจากนักกายภาพบำบัดแล้ว ผู้ที่มีความรู้ ผู้ดูแลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องก็สามารถทำได้ การมีความรู้หลักการและวิธีการกายภาพบำบัดจึงสำคัญมากในการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ

เด็กสมองพิการเป็นบุคคลที่มีข้อจำกัดทางการเคลื่อนไหว ไม่สามารถใช้วิธีะในการเคลื่อนไหวได้อย่างบุคคลอื่นทั่วไป จึงต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านร่างกาย เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ กายภาพบำบัดเป็นวิธีการที่สำคัญและจำเป็นมากสำหรับสมองพิการ แผนการรักษาทาง

กายภาพบำบัดแบบเฉพาะบุคคลนั้นมีเทคนิคที่หลากหลาย รวมถึงการออกกำลังกาย การยืดเหยียด การเสริมสร้างความแข็งแรง และการจัดท่าของร่างกาย มีส่วนช่วยในการลดปัญหาและพัฒนากการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ และยังประโยชน์ในการป้องกันและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความพิการได้อีกด้วย



หลักการทางกายภาพบำบัด

การรักษาทางกายภาพบำบัดนั้นจะเริ่มให้การรักษาตั้งแต่แรกเกิด โดยวิธีการรักษานั้นไม่มีวิธีที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับอาการ ลักษณะของความผิดปกติ และความรุนแรงของแต่ละบุคคลที่เกิดขึ้น ซึ่งนักกายภาพบำบัดจะประเมินพัฒนาการ และจัดโปรแกรมการรักษาให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยจะพิจารณาจากพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว และความสามารถในการทรงท่า หลังจากนั้นจึงวางแผนแนวทางการรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยทั่วไปมีหลักในการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด ดังนี้

1. ปรับและควบคุมความตึงตัวของกล้ามเนื้อให้ใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด และป้องกันการผิดปกติ

ของข้อต่อต่าง ๆ โดยเทคนิคกระบวนการทางกายภาพบำบัด ได้แก่

1.1. การจัดท่าให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอยู่ในแนวที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น การจัดท่านอนหงายโดยใช้หมอนหนุนบริเวณศีรษะและใต้สะบักให้อยู่ในท่าองเล็กน้อย และรองใต้เข่าให้มีการงอเล็กน้อย ให้มีการงอสะโพกและข้อเข่าเพื่อช่วยลดอาการเกร็งของขา

1.2. การเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อและความยาวของกล้ามเนื้อ ทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อลดการหดสั้นและนำมาซึ่งความผิดปกติของข้อต่อ เช่น การยืดแขน โดยใช้มือกางเหยียดนิ้วหัวแม่มือพร้อมทั้งนิ้วทั้งสี่ออก กระดกข้อมือ หายมือพร้อมเหยียดศอกจนเต็มช่วงการเคลื่อนไหว และการยืดขา โดยจับข้อเข่าให้งอเล็กน้อย อีกมือจับข้อเท้าให้กระดูกขึ้นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค่อย ๆ ดันให้ข้อเข่าและข้อสะโพกงอ



2. กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบ การเคลื่อนไหวที่ปกติและสามารถรักษาสสมดุล เพื่อทรงท่าอยู่ได้โดยการฝึกการเคลื่อนไหวและการทรงท่าที่ถูกต้องตามพัฒนาการที่ปกติหรือใกล้เคียงปกติ เช่น การฝึก ชันคอ พลิกตะแคงตัว การลุกขึ้นนั่ง การนั่งทรงตัว การคืบ การคลาน ยืน และเดิน การฝึกการทรงตัว เช่น การฝึกทรงตัวบนบอลเพื่อส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อควบคุมการทรงท่า หรือการเดินบนทางแคบ เดินบนพื้นผิวที่มีลักษณะต่างกัน



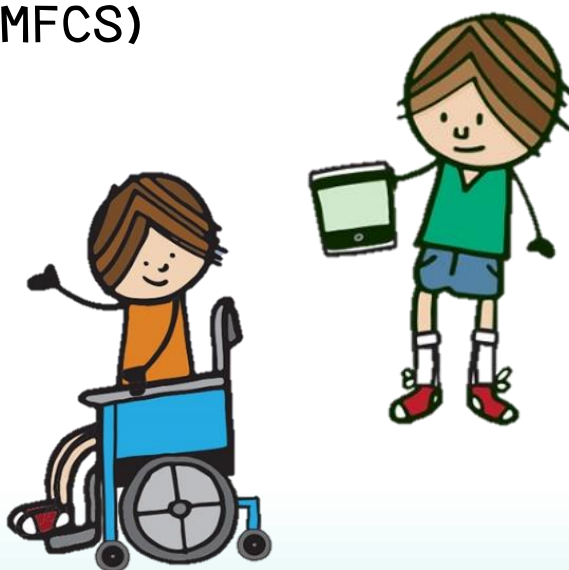
3. การใช้เครื่องช่วยและอุปกรณ์พิเศษทางกายภาพบำบัด เพื่อใช้ในการจัดทำทาง เพื่อส่งเสริมให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ควบคุมการทรงท่า และจำกัดท่าทางหรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เช่น หมอน รูปลิ่ม อุปกรณ์ฝึกยืน หรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนที่ เช่น อุปกรณ์ฝึกเดิน



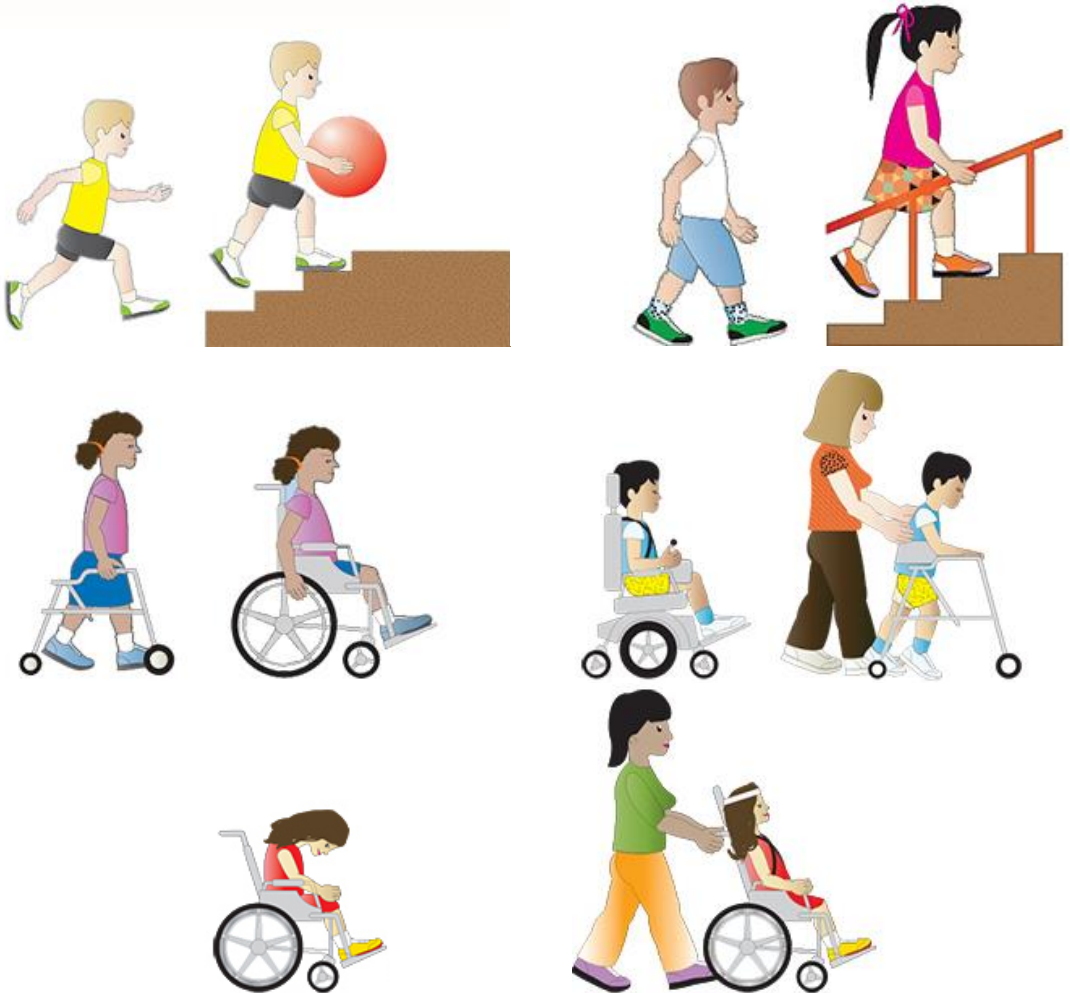
บทที่ 4

การจำแนกระดับความสามารถด้านการ เคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการ

Gross Motor Function Classification System
(GMFCS)



การจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว สำหรับเด็กสมองพิการ



เด็กสมองพิการมีความผิดปกติและความรุนแรงของอาการแตกต่างกัน ซึ่งสามารถจำแนกได้หลายลักษณะ เช่น จำแนกตามความตึงตัวของกล้ามเนื้อ จำแนกตามส่วนของร่างกายที่ได้รับผลกระทบ จำแนกตามความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้พัฒนาบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ สำหรับเด็กสมองพิการมีการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวด้วย Gross Motor Function Classification System (GMFCS) ต่อมา มีการเพิ่มการประเมินวัยรุ่นอายุ 12-18 ปี เรียกว่า GMFCS-E&R และมีการแปลเป็นภาษาไทยโดย วัฒนา ศิริธราธิวัตร

ระบบจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว Gross Motor Function Classification System (GMFCS) จำแนกความสามารถในการเคลื่อนไหวของเด็กสมองพิการเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 เดินได้โดยไม่มีข้อจำกัด ระดับ 2 เดินได้โดยมีข้อจำกัด ระดับ 3 เดินได้โดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ ระดับ 4 เคลื่อนที่เอง โดยมีข้อจำกัด (อาจใช้การเคลื่อนที่โดยอาศัยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า) และระดับ 5 เคลื่อนย้ายโดยผู้อื่นใน รถเข็นนั่งที่ใช้มือเข็น ทำการจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) เพื่อประเมินระดับความสามารถของเด็กสมองพิการ และเป็นแนวทางในการวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพโดยการกายภาพบำบัดต่อไป

ระบบจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว Gross Motor Function Classification System (GMFCS) ได้รับความนิยมนำมาใช้จำแนกความสามารถและความรุนแรงในเด็กสมองพิการอย่างแพร่หลาย โดย GMFCS ฉบับดั้งเดิม ได้รับการพัฒนาโดย Palisano และคณะในปี ค.ศ. 1997 คณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงเพิ่มเติม GMFCS ในปี ค.ศ. 2007 ตามแนวคิดจาก International Classification of functioning, Disability and Health (ICF) ขององค์การอนามัยโลก ที่กระตุ้นให้ผู้ใช้ระบบจำแนกนี้ตระหนักถึงผลกระทบของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคล ที่อาจมีผลต่อการเคลื่อนไหวที่สังเกตเห็นหรือรายงานในเด็กและวัยรุ่น ระบบจำแนกที่ปรับปรุงนี้เรียกว่า ระบบจำแนก GMFCS ฉบับเพิ่มเติมและปรับปรุง (GMFCS-Expanded and Revised: GMFCS-E&R) ระบบจำแนก GMFCS-E&R ได้รับการพัฒนาขึ้นสำหรับผู้รักษาหรือนักวิชาชีพ รวมทั้งพัฒนาในรูปแบบของการประเมินความสามารถด้านการเคลื่อนไหวของเด็กที่รายงานโดยครอบครัว (GMFCS-Family Report Questionnaire: GMFCS-FR)

ระบบจำแนก GMFCS – E & R Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised และ GMFCS-แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวรายงานโดยครอบครัว มีรายละเอียดดังนี้



GMFCS – E & R Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised

GMFCS - E & R © 2007 Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston

ศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ มหาวิทยาลัย McMaster
GMFCS © 1997 Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Stephen Walter, Dianne Russell, Ellen Wood, Barbara Galuppi
ศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ มหาวิทยาลัย McMaster
(Reference: Dev Med Child Neurol 1997;39:214-223)

GMFCS - E & R © 2007 ได้รับอนุญาตจาก CanChild ให้แปลเป็นภาษาไทย โดย ผศ. วัฒนา ศิริราชวัตร
สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ (wantana@kku.ac.th)

และ อาจารย์ Ian Thomas คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
GMFCS © 1997 ฉบับภาษาไทย โดย ศิรินาถ เลียบศิรินนท์ พินัยศักดิ์ ตันติสิริกร นำเสน มหาทรัพย์
(เอกสารอ้างอิง: วารสารกายภาพบำบัด 2551;30(1):26-36.)

บทนำและคำแนะนำสำหรับผู้ใช้

ระบบการจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) สำหรับเด็กสมองพิการ ประเมินจากการเริ่มการเคลื่อนไหวด้วยตนเองโดยเน้นที่การนั่ง การเคลื่อนย้าย และความสามารถในการเคลื่อนที่ เมื่อนิยามการจำแนกเป็น 5 ระดับ หลักเกณฑ์ในการแยกแยะแต่ละระดับต้องมีความหมายในชีวิตประจำวัน ความแตกต่างของระดับอยู่ที่ข้อจำกัดในการทำหน้าที่ ความต้องการใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ (ได้แก่ โครงหัดเดินไม้เท้าหรือไม้ค้ำยัน) หรือการเคลื่อนที่โดยใช้ล้อ และดูจากคุณภาพของการเคลื่อนไหวเป็นส่วนน้อย การแยกแยะระหว่างระดับ 1 และ 2 ยังไม่ชัดเจนเท่ากับการแยกแยะระหว่างระดับอื่นๆ โดยเฉพาะสำหรับทารกอายุน้อยกว่า 2 ปี

GMFCS เวอร์ชันที่มีการเพิ่มเติม (2007) รวมอายุสำหรับวัยรุ่น 12-18 ปี และเน้นที่แนวความคิดจาก International Classification of functioning, Disability and Health (ICF) ขององค์การอนามัยโลก เรากระตุ้นให้ผู้ผู้ใช้ตระหนักถึงผลกระทบของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคลที่อาจมีต่อสิ่งที่เราสังเกตเห็นหรือรายงานในเด็กและวัยรุ่น หัวใจของ GMFCS คือ การตัดสินใจว่าระดับใดที่นอกได้ดีที่สุดเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวในขณะปัจจุบันของเด็กและวัยรุ่น จุดที่เน้นอยู่ที่พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวที่ใช้บ่อยที่บ้าน โรงเรียนหรือในชุมชน (เช่น พวกเขาทำหลายท่าอะไร) มากกว่าอะไรที่เป็นที่รู้กันว่าพวกเขาทำได้ดีที่สุด (ศักยภาพ) ดังนั้นจึงมีความสำคัญที่จะจำแนกความสามารถในการทำหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหวในปัจจุบันและไม่รวมถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพของการเคลื่อนไหวหรือการพยากรณ์ความก้าวหน้า

ข้อหัวข้อสำหรับแต่ละระดับคือวิธีการในการเคลื่อนที่ นั่นคือลักษณะของการกระทำที่ใช้เป็นส่วนมากหลังอายุ 6 ปี คำอธิบายของความสามารถในการทำหน้าที่และข้อจำกัดสำหรับแต่ละช่วงอายุนั้นกว้าง และไม่ตั้งใจที่จะอธิบายการทำหน้าที่ในทุกๆ ด้านของเด็กและวัยรุ่นแต่ละคน ตัวอย่างเช่น ทารกที่มีอาการอัมพาตครึ่งซีกที่ไม่สามารถคลานบนมือและเข่าได้ แต่มีลักษณะการเคลื่อนไหวอื่นๆ ที่ตรงกับคำอธิบายในระดับ 1 (เช่น สามารถเกาะขึ้นม้านั่งและเดินได้) อาจจะถูกจำแนกให้อยู่ในระดับ 1 ระดับของการจำแนกถูกจัดอันดับโดยไม่ได้พิจารณาว่าระยะห่างระหว่างแต่ละระดับต้องเท่ากัน หรือเด็กและวัยรุ่นสมองพิการจะถูกจำแนกให้กระจายเท่าๆ กันในทั้ง 5 ระดับ สรุปการแยกแยะระหว่างแต่ละคู่ของระดับได้ถูกเขียนไว้เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าระดับใดใกล้เคียงมากที่สุดกับการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวในปัจจุบันของเด็กและวัยรุ่น

เรารู้ว่าการแสดงออกของการทำหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหวขึ้นอยู่กับอายุ โดยเฉพาะในช่วงวัยทารกและเด็กเล็ก สำหรับแต่ละระดับ คำอธิบายได้เขียนแยกไว้เป็นแต่ละช่วงอายุ เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี หากเป็นเด็กคลอดก่อนกำหนดควรได้รับการพิจารณาที่อายุที่ได้รับการปรับแล้ว คำอธิบายสำหรับอายุ 6-12 ปี และอายุ 12-18 ปี สะท้อนถึงผลกระทบของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น ระยะทางในโรงเรียนและในชุมชน) และปัจจัยส่วนบุคคล (เช่น พลังงานที่ต้องการใช้และความนิยมทางสังคม) ต่อวิธีการในการเคลื่อนที่

ด้วยความพยายามที่จะเน้นที่ความสามารถมากกว่าข้อจำกัด ดังนั้นหลักทั่วไป คือ การทำหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหวของเด็กและวัยรุ่นที่สามารถกระทำได้ตามคำอธิบายที่เขียนไว้ในระดับใดๆ จะได้รับการจำแนกให้อยู่ในระดับนั้นๆ หรือระดับที่สูงกว่านั้น ในทางตรงกันข้าม การทำหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหวของเด็กและวัยรุ่นที่ไม่สามารถทำในระดับหนึ่งๆ ได้ควรได้รับการจำแนกให้อยู่ในต่ำกว่าระดับการทำหน้าที่นั้นๆ

คำนิยามที่ใช้	
โครงหัดเดินช่วยพยุงร่างกาย – อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่พยางสะโพกและลำตัวเด็ก/วัยรุ่นถูกจัดทำทางในโครงหัดเดินโดยผู้อื่น อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ – ไม่เท้า ไม่ค้ำยัน และโครงหัดเดินด้านหน้าและด้านหลังที่ไม่ได้ช่วยพยุงที่ลำตัวขณะเดิน การช่วยเหลือทางกาย – บุคคลอื่นช่วยเด็ก/วัยรุ่นในการเคลื่อนย้าย การเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า – เด็ก/วัยรุ่นควบคุมแท่งหรือปุ่มกดไฟฟ้าด้วยตนเองเพื่อให้สามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ การเคลื่อนที่อาจเป็นรถเข็นนั่ง สกู๊ตเตอร์หรืออุปกรณ์การเคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าอื่นๆ การเคลื่อนที่รถเข็นนั่งด้วยตนเอง – เด็ก/วัยรุ่นใช้แขนและมือหรือเท้าในการเคลื่อนที่รถเข็นนั่งด้วยตนเอง การเคลื่อนย้ายโดยผู้อื่น – มีบุคคลอื่นใช้มือดันอุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ (เช่น รถเข็นนั่ง รถลาก) เพื่อเคลื่อนเด็ก/วัยรุ่นจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เดิน – เดินโดยไม่มีการช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่นหรือใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ อาจมีการใส่กายอุปกรณ์เสริม (ได้แก่ ที่ตาม) การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อ – อ้างถึงอุปกรณ์ชนิดใดก็ตามที่มีล้อและสามารถเคลื่อนไหวได้ (เช่น รถลาก รถเข็นนั่งด้วยมือ รถเข็นนั่งไฟฟ้า)	
หัวข้อทั่วไปของแต่ละระดับ	
ระดับ 1	- เดินได้โดยไม่มีข้อจำกัด
ระดับ 2	- เดินได้โดยมีข้อจำกัด
ระดับ 3	- เดินได้โดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ
ระดับ 4	- เคลื่อนที่เองโดยมีข้อจำกัด อาจใช้การเคลื่อนที่โดยอาศัยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า
ระดับ 5	- เคลื่อนย้ายโดยผู้อื่นในรถเข็นนั่งที่ใช้มือเข็น
การแยกแยะระหว่างระดับ	
การแยกแยะระหว่างระดับ 1 และ 2 – เปรียบเทียบกับเด็กและวัยรุ่นในระดับ 1 เด็กและวัยรุ่นในระดับ 2 มีข้อจำกัดในการเดินทางระยะไกลและการควบคุมการทรงตัว อาจต้องการอุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับเมื่อเรียนรู้ที่จะเดินครั้งแรก อาจใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเมื่อเดินระยะไกลนอกบ้านและในชุมชน ต้องใช้ราวบันไดเมื่อเดินขึ้นและลงบันได และไม่สามารถกระโดดและวิ่งได้ การแยกแยะระหว่างระดับ 2 และ 3 – เด็กและวัยรุ่นในระดับ 2 สามารถเดินได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับหลังจากอายุ 4 ปี (แม้ว่าเขาอาจเคยเลือกใช้) เด็กและวัยรุ่นในระดับ 3 ต้องการใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับเพื่อเดินในบ้าน และใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อนอกบ้านและในชุมชน การแยกแยะระหว่างระดับ 3 และ 4 – เด็กและวัยรุ่นในระดับ 3 นั่งได้เองหรือต้องการการช่วยพยุงจากภายนอกน้อยที่สุดในการนั่ง เคลื่อนย้ายในทำนองได้อย่างเองมากกว่า และเดินด้วยอุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ เด็กและวัยรุ่นในระดับ 4 นั่งได้ (มักต้องมีการพยุง) แต่การเคลื่อนที่เองยังจำกัด เด็กและวัยรุ่นในระดับ 4 น่าจะได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งที่เข็นด้วยมือโดยมีคนเข็นให้หรือใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้ออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า การแยกแยะระหว่างระดับ 4 และ 5 – เด็กและวัยรุ่นในระดับ 5 มีข้อจำกัดอย่างรุนแรงในการควบคุมศีรษะและลำตัว และต้องการการช่วยเหลือโดยใช้เทคโนโลยีและการช่วยเหลือทางกายอย่างมาก การเคลื่อนที่ด้วยตนเองจะทำได้ถ้าเด็กและวัยรุ่นสามารถเรียนรู้วิธีการใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้า	

ระบบการจำแนกการทำหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหว – เพิ่มเติมและปรับปรุงใหม่ (GMFCS – E & R)

ก่อนอายุ 2 ปี

ระดับ 1: ทารกเคลื่อนไหวเข้าสู่และออกจากท่านั่ง และนั่งกับพื้นโดยปล่อยมือทั้งสองข้างอย่างอิสระเพื่อจับสิ่งของ ทารกคลานบนมือและเข่าทั้งสองข้าง เกาะตึ๊งขึ้นยืน และก้าวเท้าเดินโดยเกาะเฟอร์นิเจอร์ ทารกเดินระหว่าง 18 เดือน และ 2 ปี โดยไม่ต้องการใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่

ระดับ 2: ทารกคงอยู่ในท่านั่งกับพื้นได้แต่อาจใช้มือช่วยพยุงเพื่อที่จะรักษาการทรงตัว ทารกคืบบนท้องหรือคลานบนมือและเข่าทั้งสองข้าง ทารกอาจเกาะตึ๊งขึ้นมาขึ้นยืนและก้าวเดินโดยเกาะเฟอร์นิเจอร์

ระดับ 3: ทารกอยู่ในท่านั่งได้เมื่อพยุงที่หลังส่วนล่าง ทารกกิ้งและคืบไปด้านหลังบนท้อง

ระดับ 4: ทารกมีการควบคุมศีรษะแต่ต้องการการพยุงที่ลำตัวสำหรับการนั่งกับพื้น

ทารกสามารถกิ้งไปทางใดและอาจกิ้งไปคว่ำได้

ระดับ 5: ความบกพร่องทางกายจำกัดการควบคุมการเคลื่อนไหวภายใต้อำนาจจิตใจ

ทารกไม่สามารถคงท่าทางของศีรษะและลำตัวต้านแรงโน้มถ่วงของโลกในท่านอนคว่ำและท่านั่งได้

ทารกต้องการการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการกิ้ง

ระหว่างอายุ 2-4 ปี

ระดับ 1: เด็กนั่งกับพื้นโดยปล่อยมือทั้งสองข้างอิสระเพื่อจับสิ่งของได้

ทำการเคลื่อนไหวเข้าและออกจากท่านั่งบนพื้นและยืนได้โดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่

เด็กเดินโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่

ระดับ 2: เด็กนั่งกับพื้นได้แต่อาจมีความยากลำบากเกี่ยวกับการทรงตัวเมื่อปล่อยมือทั้งสองข้างเพื่อจับสิ่งของ

ทำการเคลื่อนไหวเข้าและออกจากท่านั่งได้โดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ เด็กเกาะขึ้นยืนบนพื้นที่มีมั่นคง

เด็กคลานบนมือและเข่าทั้งสองโดยรูปแบบสลับขาทั้งสองข้าง

เกาะเฟอร์นิเจอร์เดินและเลื้อยเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่

ระดับ 3: เด็กคงอยู่ในท่านั่งกับพื้น มักจะเป็นท่า W (นั่งระหว่างขาทั้งสองข้างที่เข่าและสะโพกงอและหมุนเข้าด้านใน)

และอาจต้องการการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่เพื่อยืนในท่านั่ง วิธีการเคลื่อนที่ส่วนใหญ่ของเด็กที่ใช้คือ

คืบบนท้องหรือคลานบนมือและเข่าทั้งสองข้าง(มักไม่สลับขาทั้งสองข้าง)

เด็กอาจเกาะตึ๊งขึ้นยืนบนพื้นที่มีมั่นคงหรือเกาะเดินในระยะทางสั้นๆ

เด็กอาจเดินเป็นระยะทางสั้นๆในที่ร่มโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ (โครงหัดเดิน)

และมีผู้ใหญ่ช่วยในการเคลื่อนที่และเลี้ยว

ระดับ 4: เด็กนั่งกับพื้นเมื่อถูกจับให้นั่งแต่ไม่สามารถคงท่าทางและรักษาการทรงตัวโดยไม่มีมือช่วยพยุงได้

เด็กมักต้องการอุปกรณ์ดัดแปลงช่วยพยุงในท่านั่งและทำยืนบ่อยๆ การเคลื่อนที่ด้วยตนเองเป็นระยะทางสั้นๆ (ภายในห้อง)

ทำได้โดยการกิ้ง คืบบนท้องหรือคลานบนมือและเข่าโดยไม่สลับขาทั้งสอง

ระดับ 5:

ความบกพร่องทางกายขัดขวางการควบคุมการเคลื่อนไหวภายใต้อำนาจจิตใจและการคงท่าของศีรษะและลำตัวต้านแรงโน้มถ่วง

ของโลก การทำหน้าที่ของการเคลื่อนไหวในทุกส่วนถูกจำกัด

การทำหน้าที่ที่ต้องจำกััดในท่านั่งและทำยืนไม่สามารถได้รับการทดแทนอย่างเต็มที่จากการใช้อุปกรณ์ดัดแปลงและเทคโนโลยี

ช่วยเหลือ ที่ระดับ 5 เด็กไม่มีวิธีการเคลื่อนไหวด้วยตนเองและต้องได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่น

เด็กบางคนสามารถเคลื่อนที่เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้าที่มีการดัดแปลงอย่างพิเศษ

ระหว่างอายุ 4-6 ปี

ระดับ 1: เด็กเคลื่อนไหวเข้าสู่และออกจากท่านั่งเก้าอี้โดยไม่ต้องมีการมือช่วยพยุง

เด็กเคลื่อนจากพื้นและจากท่านั่งเก้าอี้ไปทำยืนโดยไม่ต้องมีวัตถุเพื่อช่วยพยุง เด็กเดินในร่มและกลางแจ้ง และปีนขึ้นบันได

เริ่มมีความสามารถวิ่งและกระโดดได้

ระดับ 2: เด็กนั่งในเก้าอี้และปล่อยมือทั้งสองข้างอิสระเพื่อจับสิ่งของได้

เด็กเคลื่อนจากพื้นไปทำยืนและลงจากท่านั่งเก้าอี้ไปทำยืนได้แต่ต้องการพื้นที่มีมั่นคงโดยใช้มุดันหรือเกาะตึ๊งเพื่อลุกขึ้นยืนบ่อยๆ

เด็กเดินโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับในร่มและเป็นระยะทางสั้นๆบนพื้นราบกลางแจ้ง

เด็กขึ้นบันไดได้โดยจับราวบันไดแต่ไม่สามารถวิ่งหรือกระโดดได้

ระดับ 3: เด็กนั่งบนเก้าอี้ปกติแต่อาจต้องการการพยุงที่สะโพกหรือลำตัวเพื่อให้มีท่าหน้าที่ได้เต็มที่

เด็กเคลื่อนไหวเข้าสู่และออกจากท่านั่งเก้าอี้โดยใช้มือเกาะตึ๊งหรือดันพื้นที่มีมั่นคง

เด็กเดินโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับบนพื้นราบและขึ้นบันไดด้วยการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่

เด็กมักได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่นบ่อยๆเมื่อเดินเป็นระยะทางไกลๆหรือบนทางขรุขระกลางแจ้ง

ระดับ 4: เด็กนั่งบนเก้าอี้แต่จำเป็นต้องใช้ที่นั่งดัดแปลงเพื่อควบคุมลำตัวและเพื่อให้มีท่าหน้าที่ได้เต็มที่

เด็กเคลื่อนไหวเข้าสู่และออกจากท่านั่งเก้าอี้ด้วยการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่หรือใช้มุดันหรือดันบนพื้นที่มีมั่นคง

เด็กอาจจะเดินได้ดีที่สุดในระยะทางสั้นๆโดยใช้โครงหัดเดินและมีผู้ใหญ่ดูแล

แต่มีความยากลำบากในการเลี้ยวและรักษาการทรงตัวบนทางพื้นผิวขรุขระ

เด็กได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่นในชุมชน เด็กอาจจะเคลื่อนที่ได้เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้า

ระดับ 5:

ความบกพร่องทางกายขัดขวางการควบคุมการเคลื่อนไหวภายใต้ความตั้งใจและการคงท่าของศีรษะและลำตัวด้านแรงโน้มถ่วงของโลก การทำหน้าที่ของการเคลื่อนไหวในทุกส่วนถูกจำกัด

การทำหน้าที่ได้จำกัดในท่าหนึ่งและทำอื่นไม่สามารถได้รับการทดแทนอย่างเต็มที่จากการใช้อุปกรณ์ดัดแปลงและเทคโนโลยีช่วยเหลือ

ที่ระดับ 5 เด็กไม่มีวิธีการเคลื่อนไหวด้วยตนเองและต้องได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่น

เด็กบางคนสามารถเคลื่อนที่เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้าที่มีการดัดแปลงอย่างพิเศษ

ระหว่างอายุ 6-12 ปี

ระดับ 1: เด็กเดินที่บ้าน โรงเรียน กลางแจ้งและในชุมชน

เด็กสามารถเดินขึ้นและลงทางลาดโดยไม่ต้องการช่วยเหลือทางกาย และขึ้นลงบันไดโดยไม่ต้องใช้ราว

เด็กทำทักษะการเคลื่อนไหว ได้แก่ วิ่งและกระโดดได้แต่ความเร็ว การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ยังจำกัด

เด็กอาจร่วมในการทำกิจกรรมทางกายและกีฬาขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับ 2: เด็กเดินเป็นส่วนใหญ่ เด็กอาจมีประสบการณ์ความยากลำบากในการเดินระยะทางไกลและการทรงตัวบนพื้นผิว ขรุขระ

ทางลาด ในบริเวณที่คนหนาแน่น ที่แคบหรือเมื่อต้องเดินถือของ

เด็กเดินขึ้นและลงบันไดโดยจับที่ราวหรือมีการช่วยเหลือทางกายถ้าไม่มีราวบันได

ในที่กลางแจ้งและในชุมชนเด็กอาจเดินโดยมีการช่วยเหลือทางกาย อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มีล้อจับ

หรือการเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเมื่อเดินทางระยะทางไกล เด็กมีความสามารถเล็กน้อยที่จะวิ่งและกระโดด

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมดังกล่าวอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาได้

ระดับ 3: เด็กเดินโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มีล้อจับในท่าหนึ่งและวิ่งเป็นส่วนใหญ่

เมื่ออยู่ในท่าหนึ่งเด็กอาจจะต้องการเข็มขัดสำหรับการจัดตำแหน่งของสะโพกและการทรงตัว

การเคลื่อนย้ายจากท่านั่งไปยืนหรือจากพื้นไปยืนต้องการการช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่นหรือมีพื้นที่สำหรับใช้มีล้อ

เมื่อเดินทางระยะทางไกลเด็กใช้อุปกรณ์การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อ

เด็กเดินขึ้นและลงบันไดโดยจับที่ราวและมีคนคอยดูแลหรือให้การช่วยเหลือทางกาย

การมีข้อจำกัดในการเดินอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา

รวมทั้งการเคลื่อนที่ขึ้นนั่งที่เข็นด้วยมือหรือรถเข็นนั่งไฟฟ้าด้วยตนเอง

ระดับ 4: เด็กใช้วิธีการเคลื่อนที่ที่ต้องมีการช่วยเหลือทางกาย หรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่

เด็กต้องการเก้าอี้ที่ดัดแปลงเพื่อควบคุมลำตัวและสะโพก และการช่วยเหลือทางกายในการเคลื่อนย้ายเป็นส่วนใหญ่

ที่บ้านเด็กใช้การเคลื่อนที่บนพื้น (กลิ้ง คืบหรือคลาน) เดินระยะทางสั้นๆ

โดยมีการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้ไฟฟ้า

เมื่อถูกจัดให้อยู่ในท่ายืนเด็กอาจใช้โครงหัดเดินที่พยุงลำตัวที่บ้านหรือโรงเรียน

ส่วนกลางแจ้งที่โรงเรียนหรือในชุมชนเด็กจะได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งที่เข็นด้วยมือโดยมีคนช่วยเหลือหรืออุปกรณ์เคลื่อน

ที่ที่ใช้ไฟฟ้า การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา

รวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้ล้ออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ระดับ 5: เด็กได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งไปทุกที่

เด็กไม่สามารถควบคุมท่าทางของศีรษะและลำตัวด้านแรงโน้มถ่วงของโลกและการเคลื่อนไหวแขนและขา

ต้องใช้เครื่องช่วยที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดตำแหน่งของศีรษะ การนั่ง ยืน และ/หรือการเคลื่อนที่

แต่ข้อจำกัดดังกล่าวก็ไม่อาจถูกทดแทนอย่างเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ การเคลื่อนย้ายต้องการการช่วยเหลือทางกายทั้งหมด

ที่บ้านเด็กอาจจะเคลื่อนเป็นระยะทางสั้นๆ บนพื้นหรือให้ผู้ใหญ่อุ้ม

วัยรุ่นอาจจะเคลื่อนได้เองโดยใช้ล้ออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าและมีการดัดแปลงพิเศษในการนั่งและการควบคุม

การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา

รวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้ล้ออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ระหว่างอายุ 12-18 ปี

ระดับ 1: วัยรุ่นเดินที่บ้าน โรงเรียน กลางแจ้งและในชุมชน วัยรุ่นสามารถเดินขึ้นและลงทางลาดโดยไม่ช่วยเหลือทางกาย

และไม่ต้องจับราว วัยรุ่นสามารถทำทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ ได้แก่ วิ่งและกระโดดได้ แต่ความเร็ว

การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ยังมีข้อจำกัด

วัยรุ่นอาจเข้าร่วมในกิจกรรมทางกายและกีฬาขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับ 2: วัยรุ่นเดินเป็นส่วนใหญ่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ได้แก่ ทางพื้นผิวขรุขระ ทางลาด ระยะทางไกล เวลาที่ใช้ อาภาศ

และการยอมรับจากเพื่อน) และความชอบส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อการเลือกวิธีการเคลื่อนที่

ที่โรงเรียนหรือที่ทำงานวัยรุ่นอาจเดินโดยใช้ล้ออุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มีล้อจับเพื่อความปลอดภัย

ที่กลางแจ้งหรือในชุมชนวัยรุ่นอาจใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเมื่อเดินทางระยะทางไกล

วัยรุ่นเดินขึ้นและลงบันไดโดยจับราวหรือมีการช่วยเหลือทางกายหากไม่มีราวบันได

ข้อจำกัดในการทำทักษะการเคลื่อนไหวอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาได้

ระดับ 3: วัยรุ่นสามารถเดินได้โดยใช้ล้ออุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มีล้อจับ เปรียบเทียบกับระดับอื่น วัยรุ่นในระดับ 3

แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายอย่างมากของวิธีการเคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับความสามารถทางกายและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วน

บุคคล เมื่ออยู่ในท่าหนึ่งวัยรุ่นอาจต้องการเข็มขัดสำหรับการจัดตำแหน่งของสะโพกและการทรงตัว

การเคลื่อนย้ายจากท่านั่งเก้าอี้ไปยืนหรือจากพื้นไปยืนต้องการการช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่นหรือใช้พื้นที่สำหรับมือค้ำที่โรงเรียนวัยรุ่นอาจเคลื่อนรถเข็นนั่งด้วยตนเองหรือใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ไฟฟ้ากลางแจ้งและในชุมชนวัยรุ่นได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งโดยผู้อื่นหรือใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ไฟฟ้าวัยรุ่นอาจเดินขึ้นและลงบันไดโดยจับราวและมีคนดูแลหรือมีการช่วยเหลือทางกาย

การมีข้อจำกัดในการเดินอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา รวมทั้งการเคลื่อนรถเข็นนั่งที่เข็นด้วยมือหรือรถเข็นนั่งไฟฟ้าด้วยตนเอง

ระดับ 4: วัยรุ่นใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเป็นส่วนใหญ่ วัยรุ่นต้องการที่นั่งดัดแปลงสำหรับควบคุมสะโพกและลำตัว การเคลื่อนย้ายต้องการการช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่น 1-2 คน วัยรุ่นอาจลงน้ำหนักที่เท้าเพื่อช่วยในการเคลื่อนย้ายในทำยืน ในร่มวัยรุ่นอาจเดินระยะทางสั้นๆโดยมีการช่วยเหลือทางกาย

ใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อหรือใช้โครงหัดเดินที่มีที่พุงลำตัวเมื่อถูกจัดให้อยู่ในทำยืน วัยรุ่นสามารถใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้าได้ หากไม่มีรถเข็นไฟฟ้าวัยรุ่นได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งที่ใช้มือ

การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา รวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ระดับ 5: วัยรุ่นได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งทุกที่ วัยรุ่นไม่สามารถควบคุมท่าทางของศีรษะและลำตัวและเคลื่อนไหวแขนขาได้ ต้องใช้เครื่องช่วยที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดตำแหน่งของศีรษะ การนั่ง ยืนและการเคลื่อนที่

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดนี้ไม่อาจถูกทดแทนได้หมดจากการใช้เครื่องช่วย การเคลื่อนย้ายต้องใช้บุคคลอื่น 1-2 คนหรือเครื่องยก วัยรุ่นอาจจะเคลื่อนได้เองโดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าที่มีการดัดแปลงพิเศษในการนั่งและการควบคุม

การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา รวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

GMFCS - แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว

รายงานโดยครอบครัว:

สำหรับเด็กอายุ 2-4 ปี

กรุณาอ่านข้อความข้างล่างนี้

และทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมข้างข้อความเพียงช่องเดียวที่อธิบายความสามารถในการเคลื่อนไหวของลูกท่านได้ดีที่สุด

ลูกของฉัน/ เด็กในความดูแลของฉัน...



มีความยากลำบากในการควบคุมศีรษะและลำตัวในเกือบทุกๆ ท่าทาง

และ ใช้อุปกรณ์ดัดแปลงพิเศษสำหรับการนั่งเพื่อให้นั่งได้อย่างสะดวกสบาย

และ ต้องมีคนช่วยยกในการเคลื่อนย้าย



สามารถนั่งได้เองเมื่อถูกจับให้อยู่ในท่านั่งกับพื้น และสามารถเคลื่อนย้ายภายในห้องได้

และ ใช้มือค้ำเพื่อช่วยพยุงการทรงตัวในท่านั่ง

และ โดยทั่วไป มักใช้อุปกรณ์ดัดแปลงช่วยในการนั่งและยืน

และ เคลื่อนย้ายตัวโดยการกลิ้ง การคืบโดยท้องยังสัมผัสพื้น หรือการคลาน



สามารถนั่งได้เอง และเดินได้ในระยะทางสั้นๆ โดยใช้เครื่องช่วยเดิน (เช่น ไครนหดเดิน

ไครนหดเดินล้อเลื่อน ไม่ค้ำยัน ไม่เท้า เป็นต้น)

และ อาจต้องการความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการเคลื่อนไหว และกลับตัวขณะเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดิน

และ โดยทั่วไปมักนั่งกับพื้นในท่าปลายเท้าชี้ออกด้านนอก (w)

และ อาจต้องการความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการจับให้อยู่ในท่านั่ง

และ อาจเกาะเข็นม้ายืนและเกาะเครื่องเฟอร์นิเจอร์เดินได้

และ ชอบที่จะเคลื่อนย้ายโดยการคืบและการคลานมากกว่า



สามารถนั่งได้เอง และมักเคลื่อนย้ายโดยการเดินด้วยเครื่องช่วยเดิน

และ อาจมีความยากลำบากในการทรงตัวในท่านั่งเมื่อใช้มือทั้งสองเล่น

และ สามารถเปลี่ยนท่าทางมาอยู่ในท่านั่งและออกจากท่านั่งได้เอง

และ สามารถเกาะลูกเข็นม้ายืนและเกาะเครื่องเฟอร์นิเจอร์เดินได้

และ สามารถคลานได้ แต่ชอบที่จะเคลื่อนย้ายโดยการเดินมากกว่า



สามารถนั่งได้เอง และเคลื่อนย้ายโดยการเดินเอง ไม่ใช้เครื่องช่วยเดิน

และ สามารถทรงตัวในท่านั่งได้เมื่อใช้มือทั้งสองเล่น

และ สามารถเปลี่ยนท่าทางมาอยู่ในและออกจากท่านั่งและทำยืนโดยไม่ต้องมีผู้ใหญ่ช่วยเหลือ

และ ชอบที่จะเคลื่อนย้ายโดยการเดินมากกว่า

ได้รับอนุญาตจาก CanChild Centre ให้แปลเป็นภาษาไทย โดย ผศ. วัฒนา ศิริธราธิวัตร สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น(wantana.siritaratwat@gmail.com)
จากต้นฉบับภาษาอังกฤษโดย © Amy Dietrich, Kristen Abercrombie, Jamie Fanning, and Doreen Bartlett, 2007
รับแบบสอบถามนี้ได้จากศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ (www.canchild.ca), มหาวิทยาลัย McMaster
GMFCS ดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจาก Palisano และคณะ (1997) วารสาร Dev Med Child Neurol, 39, 214-223.

GMFCS-แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว

รายงานโดยครอบครัว:

สำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี

กรุณาอ่านข้อความข้างล่างนี้

และทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมข้างข้อความเพียงช่องเดียวที่อธิบายความสามารถในการเคลื่อนไหวของลูกท่านได้ดีที่สุด

ลูกของฉัน/ เด็กในความดูแลของฉัน...



มีความยากลำบากในการนั่งเอง และการควบคุมศีรษะและลำตัวในเกือบทุกๆ ท่าทาง

และ มีความยากลำบากในการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง

และ ต้องการเก้าอี้ที่มีอุปกรณ์ดัดแปลงพิเศษช่วยพยุง เพื่อที่จะนั่งได้อย่างสะดวกสบาย

และ ต้องมีคนช่วยยกหรืออุปกรณ์ช่วยยกในการเคลื่อนย้ายตัว



สามารถนั่งได้เอง แต่ไม่ยืนหรือเดินโดยไม่มีผู้ใหญ่ช่วยพยุงและกำกับดูแล

และ อาจต้องการการพยุงเป็นพิเศษที่ลำตัวเพื่อให้แขนและมือทำงานได้ดีขึ้น

และ โดยทั่วไป มักต้องการความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่เพื่อขึ้นมานั่งในเก้าอี้และออกจากเก้าอี้

และ อาจเคลื่อนที่ได้เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้า หรือเมื่อมีการเดินทางในชุมชน



สามารถเดินได้เองโดยใช้เครื่องช่วยเดิน (เช่น โครงหัดเดิน โครงหัดเดินล้อเลื่อน ไม่ก้ำกั้น ไม่เท้าเป็นต้น)

และ โดยปกติ สามารถมานั่งและลุกออกจากเก้าอี้โดยไม่ต้องมีผู้ใหญ่ช่วยเหลือ

และ อาจใช้รถเข็นนั่งเมื่อต้องเคลื่อนย้ายในระยะทางไกลๆ หรืออยู่นอกบ้าน

และ พบว่ามีความยากลำบากในการขึ้นบันได หรือเดินบนพื้นขรุขระหากไม่มีคนช่วยเหลืออย่างมาก



สามารถเดินได้เองโดยไม่ใช้เครื่องช่วยเดิน แต่มีความยากลำบากในการเดินระยะทางไกลๆ หรือบนพื้นขรุขระ

และ สามารถนั่งบนเก้าอี้ปกติของผู้ใหญ่และใช้มืออย่างอิสระได้

และ สามารถลุกจากพื้นไปทำอื่นโดยไม่ต้องมีผู้ใหญ่ช่วยเหลือ

และ จำเป็นต้องจับราวบันไดเมื่อขึ้นหรือลงบันได

และ ยังไม่สามารถวิ่ง และกระโดดได้



สามารถเดินได้เองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน รวมถึงการเดินในระยะทางไกล นอกบ้าน และบนพื้นขรุขระ

และ สามารถลุกจากพื้นหรือเก้าอี้ไปยืนได้โดยไม่ต้องใช้มือช่วยพยุง

และ สามารถขึ้นและลงบันไดได้โดยไม่ต้องจับราวบันได

และ เริ่มที่จะวิ่งและกระโดดได้

ได้รับอนุญาตจาก CanChild Centre ให้แปลเป็นภาษาไทย โดย ผศ. วัฒนา สิริทราวัตร์ สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (wantana.sitirawat@gmail.com)

จากต้นฉบับภาษาอังกฤษโดย © Claire Kerr and Brona McDowell, 2007

รับแบบสอบถามนี้ได้จากศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ (www.canchild.ca), มหาวิทยาลัย McMaster

GMFCS ดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจาก Palisano และคณะ (1997) วารสาร Dev Med Child Neurol, 39, 214-223.

GMFCS - แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว

รายงานโดยครอบครัว:
สำหรับเด็กอายุ 6-12 ปี

กรุณาอ่านข้อความข้างล่างนี้
และทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมข้างข้อความ**เพียงช่องเดียว**ที่อธิบายความสามารถในการเคลื่อนไหวของ
ลูกท่านได้ดีที่สุด

ลูกของฉัน/ เด็กในความดูแลของฉัน...



มีความยากลำบากในการนั่งเอง และการควบคุมศีรษะและลำตัวในเกือบทุกๆ ท่าทาง

และ มีความยากลำบากในการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง

และ ต้องการเก้าอี้ที่มีอุปกรณ์ดัดแปลงพิเศษช่วยพยุง เพื่อที่จะนั่งได้อย่างสะดวกสบาย

และ ต้องมีคนช่วยยกหรืออุปกรณ์ช่วยยกในการเคลื่อนย้ายตัว



สามารถนั่งได้เอง แต่ไม่ยืนหรือเดินโดยไม่มีผู้ใหญ่ช่วยพยุง

และ ดังนั้นจึงต้องพึ่งรถเข็นนั่งเป็นส่วนใหญ่เมื่ออยู่ที่บ้าน โรงเรียน และในชุมชน

และ บ่อยครั้งต้องการการพยุงเป็นพิเศษที่ลำตัวเพื่อปรับปรุงการทำงานของแขนและมือให้ดีขึ้น

และ อาจจะเคลื่อนรถเข็นได้เองโดยใช้รถเข็นไฟฟ้า



**สามารถยืนได้ด้วยตนเอง และจะเดินเมื่อใช้เครื่องช่วยเดินเท่านั้น (เช่น ไครนหดเดิน
ไครนหดเดินล้อเลื่อน ไม่ก้ำยัน ไม่เท้า เป็นต้น)**

และ พบว่ามันยากลำบากที่จะเดินขึ้นบันได หรือเดินบนพื้นขรุขระ

และ อาจใช้รถเข็นนั่งเมื่อเคลื่อนย้ายในระยะทางไกลๆ หรือท่ามกลางฝูงชน



สามารถเดินได้เอง โดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน

แต่จำเป็นต้องจับราวบันไดเมื่อเดินขึ้นหรือลงบันได

และ บ่อยครั้งที่พบว่ามันยากลำบากที่จะเดินบนพื้นขรุขระ ทางลาดชัน หรือเดินท่ามกลางฝูงชน



สามารถเดินได้เองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน

และสามารถขึ้นหรือลงบันไดโดยไม่ต้องจับราวบันได

และ เดินในทุกที่ที่อยากไป (รวมถึงบนพื้นขรุขระ ทางลาดชัน หรือท่ามกลางฝูงชน)

และ สามารถวิ่งหรือกระโดดได้ แม้ว่าจะมีข้อจำกัดเล็กน้อยเกี่ยวกับความเร็ว การทรงตัว

และการประสานสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหว

ได้รับอนุญาตจาก CanChild Centre ให้แปลเป็นภาษาไทย โดย ผศ. รัชชนา ศิริราชิวัตร สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น (wantana.siritaratiwat@gmail.com)

จากต้นฉบับภาษาอังกฤษโดย © Chris Morris, 2007

รับแบบสอบถามนี้ได้จากศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ (www.canchild.ca), มหาวิทยาลัย McMaster

GMFCS ดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจาก Palisano และคณะ (1997) วารสาร Dev Med Child Neurol, 39, 214-223.

GMFCS-E&R-แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว รายงานโดยครอบครัว: **สำหรับวัยรุ่นอายุ 12 - 18 ปี**

กรุณาอ่านข้อความข้างล่างนี้

และทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมข้างข้อความ**เพียงช่องเดียว**ที่อธิบายความสามารถในการเคลื่อนไหวของลูกท่านได้ดีที่สุด

ลูกของฉัน/ เด็กในความดูแลของฉัน...

-
- ☐ **มีความยากลำบากในการนั่งเอง และการควบคุมศีรษะและลำตัวในเกือบทุกๆ ท่าทาง**
และ มีความยากลำบากในการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง
และ ต้องการเก้าอี้ที่ดัดแปลงพิเศษ เพื่อที่จะนั่งได้อย่างสะดวกสบาย และได้รับการเคลื่อนย้ายโดยผู้อื่นไปในทุกสถานที่
และ ต้องการคนช่วยยกหรือต้องการอุปกรณ์พิเศษช่วยยกในการเคลื่อนย้ายตัว
-
- ☐ **สามารถนั่งได้โดยไม่ต้องมีการช่วยพยุงบ้างเล็กน้อยที่สะโพกทั้งสองข้างและลำตัว แต่จำเป็นต้องมีการช่วยพยุงอย่างมากจึงจะสามารถยืนหรือเดินได้**
และ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพึ่งรถเข็นนั่งเมื่ออยู่นอกบ้าน
และ สามารถเคลื่อนที่ได้เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้า
และ สามารถคลานหรือกลิ้งไปได้ในระยะทางที่จำกัดเพื่อเคลื่อนที่ในห้อง
-
- ☐ **สามารถยืนได้ด้วยตนเอง และจะเดินเมื่อใช้เครื่องช่วยเดินเท่านั้น (เช่น โครงหัดเดิน โครงหัดเดินล้อเลื่อน ไม่ไถ่ยืน ไม่ไถ่ เป็นต้น)**
และ พบว่ามีความยากลำบากที่จะเดินขึ้นบันได หรือเดินบนพื้นขรุขระโดยไม่มีที่พยุง
และ ใช้วิธีการหลากหลายเพื่อเคลื่อนที่ไปรอบๆ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม
และ ชอบที่จะใช้รถเข็นนั่งมากกว่าเพื่อที่จะเดินทางอย่างรวดเร็วหรือในระยะทางไกล
-
- ☐ **สามารถเดินได้เอง โดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน แต่จำเป็นต้องจับราวบันไดเมื่อเดินขึ้นหรือลงบันได**
และ ดังนั้นเดินไปในทุกๆ ที่ เป็นส่วนใหญ่
และ บ่อยครั้งที่พบว่ามีความยากลำบากที่จะเดินบนพื้นขรุขระ ทางลาดชัน หรือเดินในบริเวณที่มีคนหนาแน่น
และ บางครั้งที่ชอบใช้เครื่องช่วยเดินมากกว่า (เช่น ไม่ไถ่ หรือ ไม่ไถ่ยืน)
และ ใช้รถเข็นนั่งเพื่อที่จะเดินทางอย่างรวดเร็วหรือในระยะทางไกล
-
- ☐ **สามารถเดินได้เองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน และสามารถขึ้นหรือลงบันไดโดยไม่ต้องจับราวบันได**
และ เดินไปในทุกที่ที่อยากไป (รวมถึงบนพื้นขรุขระ ทางลาดชัน หรือบริเวณที่มีคนหนาแน่น)
และ สามารถวิ่งหรือกระโดดได้ แม้ว่าจะมีข้อจำกัดบ้างเกี่ยวกับความเร็ว การทรงตัว และการประสานสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหว
-

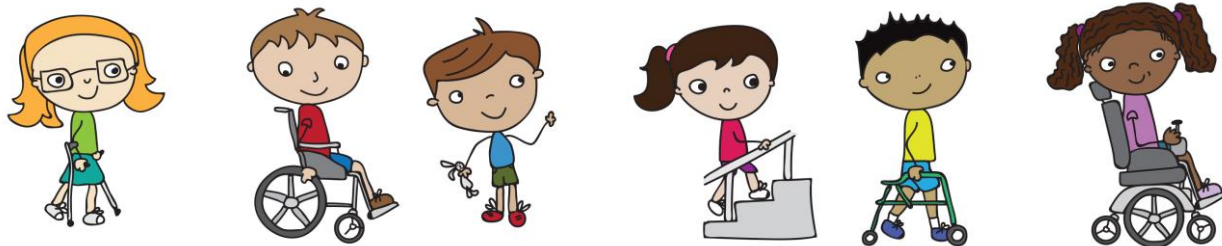
ได้รับอนุญาตจาก CanChild Centre ให้แปลเป็นภาษาไทย โดย ผศ. วทันนา ศิริธราธิวัตร สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ กุมภาพันธ์ 2555 (wantana.siritaratiwat@gmail.com)

จากต้นฉบับภาษาอังกฤษโดย © Doreen Bartlett และ Jan Willem Gorter, 2011

รับแบบสอบถามนี้ได้จากศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ (www.canchild.ca). มหาวิทยาลัย McMaster

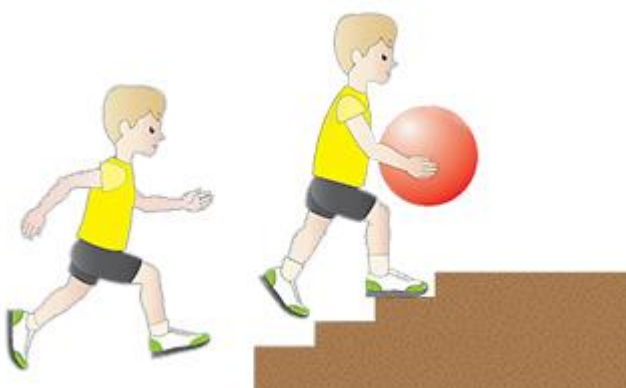
GMFCS-E&R ดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจาก Palisano และคณะ. (2008) วารสาร Dev Med Child Neurol, 50(10), 744-750.

ระบบจำแนก GMFCS ฉบับภาษาอังกฤษมีความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินในระดับสูง เป็นระบบการจำแนกความสามารถด้านการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการที่นิยมและความน่าเชื่อถือมากกว่าการจำแนกทางคลินิกและยังมีประโยชน์ในการช่วยวางแผนการรักษา ฟันฟูเด็กสมองพิการ จึงมีผู้อนุญาตแปล GMFCS เป็นภาษาต่างๆ ปัจจุบัน GMFCS-E&R ได้รับอนุญาตให้แปลเป็นฉบับภาษาไทยแล้ว และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่ดีระหว่างนักกายภาพบำบัดและพ่อแม่ ผู้ปกครอง เพื่อประโยชน์ในการพยากรณ์ความสามารถการเคลื่อนไหว การวางแผนการรักษาและประเมินความก้าวหน้าของการรักษาได้เป็นอย่างดี

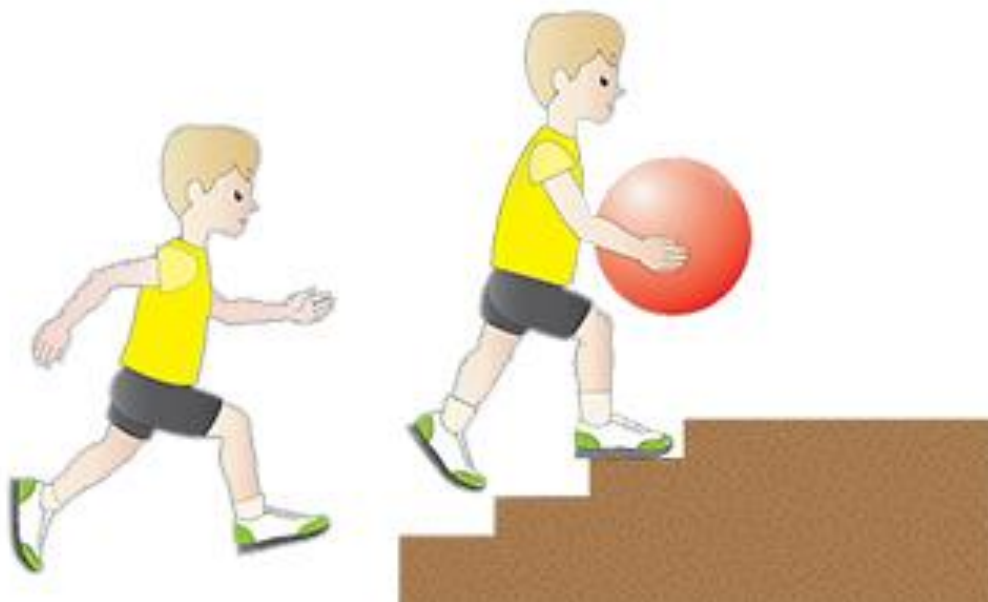


บทที่ 5

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 1



กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 1



ระดับ 1 : เดินได้โดยไม่มีข้อจำกัด

ระดับความรุนแรงของอาการ :

ร่างกายมีความผิดปกติเล็กน้อย เช่น ที่แขน ขา เป็นต้น เด็กยังสามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ ไม่ต้องใช้เครื่องพยุงเดิน

แนวทางการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด :

ส่งเสริมให้เด็กเคลื่อนไหวได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด



1. การเดินด้วยตนเอง

1.1 ผู้สอนให้เด็กยืน ผู้สอนยืนอยู่ด้านข้าง กระตุ้นให้เด็กก้าวขาไปข้างหน้า แล้วกลับที่เดิม ผู้ฝึกควรสังเกต การยกขา งอเข่า งอสะโพก แล้วยกเท้ากลับมาที่เดิมของผู้ฝึก ทำซ้ำจนกว่าผู้เรียนจะทำได้คล่อง กรณีเด็กทำไม่ได้ให้ผู้ฝึกให้การช่วยเหลือโดยจับที่เข่าและเท้า ถ้าเด็กทำได้ดีแล้วให้ลดการช่วยเหลือลง

2. ผู้สอนให้เด็กฝึกเดินผ่านการทำกิจกรรม เช่น เดินไปกลับหยิบบอลใส่ตะกร้า เดินบนทางลาดเอียง เป็นต้น เพื่อเพิ่มความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อ โดยผู้สอนคอยระมัดระวังความปลอดภัยระหว่างฝึกไปด้วย



2. การเดินข้ามสิ่งกีดขวาง

2.1 ผู้สอนยืนอยู่ด้านข้างเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาไปข้างหน้าข้ามสิ่งกีดขวาง ระยะก้าวเดินสั้นๆ ทำซ้ำจนกว่าเด็กจะทำได้เอง กรณีเด็กทำไม่ได้ ผู้ฝึกให้ความช่วยเหลือ หากเด็กทำได้แล้วให้ลดการช่วยเหลือลง

2.2 ผู้สอนให้เด็กฝึกการเดินข้ามสิ่งกีดขวางผ่านการทำกิจกรรม เช่น เดินข้ามบล็อกโฟม แผ่นโฟม แผ่นกระดาษ หรือขอนไม้ โดยการปรับระดับจากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่กิจกรรมที่ยากขึ้นเพื่อเพิ่มส่งเสริมทักษะและความสามารถของเด็ก



3. การเดินต่อส้นเท้าตามระยะทางที่กำหนด

3.1 ผู้สอนสาธิตการเดินต่อส้นเท้าแล้วให้ผู้เรียนทำตาม

3.2 ผู้สอนให้ผู้เรียนเดินต่อส้นเท้าตามเส้นตรง กรณีผู้เรียนทำไม่ได้ ผู้สอนให้ความช่วยเหลือ หากเด็กทำได้แล้วให้ลดการช่วยเหลือลง





1. การเดินขึ้น-ลงบันไดโดยจับราวบันได แบบพยักเท้า

1.1 ผู้สอนให้เด็กยืนจับราวบันได ผู้สอนยืนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาข้างหนึ่งขึ้นบันไดแล้วก้าวขาอีกข้างหนึ่งขึ้นมาอยู่ชั้นเดียวกัน ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือขอบกางเกงคอยพยุงและช่วยเหลือให้เด็กมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง

1.2 ผู้สอนให้เด็กยืนจับราวบันได ผู้สอนยืนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาลงบันไดแล้วก้าวขาอีกข้างหนึ่งลงมาอยู่ชั้นเดียวกัน ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือขอบกางเกงคอยพยุงและช่วยเหลือให้เด็กมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง ฝึกซ้ำจนเด็กมีการทรงตัวที่ดีและสามารถเดินขึ้น-ลงบันไดโดยจับราวบันได แบบพยักเท้าด้วยตนเอง



2. การเดินขึ้น-ลงบันไดโดยจับราวบันได แบบสลับเท้า

2.1 ผู้สอนให้เด็กยืนบนบันได ผู้สอนยืนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาขึ้นบันไดสลับเท้า ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือเข็มขัดหรือขอบกางเกงเด็ก คอยพยุงและช่วยเหลือให้เด็กมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง

2.2 ผู้สอนให้เด็กยืนบนบันได ผู้สอนยืนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาลงบันไดสลับเท้า ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือเข็มขัดหรือขอบกางเกงเด็ก คอยพยุงและช่วยเหลือให้เด็กมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง

2.3 ฝึกซ้ำจนเด็กมีการทรงตัวที่ดีและสามารถเดินขึ้น-ลงบันไดโดยจับราวบันไดแบบสลับเท้าด้วยตนเอง



3. การเดินขึ้น-ลงบันไดโดยไม่จับราวบันได แบบพักเท้า

3.1 ผู้สอนให้เด็กยืนบนบันได ผู้สอนยืนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาข้างหนึ่งขึ้นบันไดแล้วก้าวขาอีกข้างหนึ่งขึ้นมาอยู่ข้างเดียวกัน ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือขอบกางเกงเด็ก คอยพยุงและช่วยเหลือให้เด็กมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง

3.2 ผู้สอนให้เด็กยืนบนบันได ผู้สอนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาลงบันไดแล้วก้าวขาอีกข้างหนึ่งลงมาอยู่ข้างเดียวกัน ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือขอบกางเกงเด็ก คอยพยุงและช่วยเหลือให้ผู้เรียนมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องฝึกซ้ำเด็กมีการทรงตัวที่ดีและสามารถเดินขึ้น-ลงบันไดโดยไม่จับราวบันได แบบพักเท้าด้วยตนเอง

4. การเดินขึ้น-ลงบันไดโดยไม่จับราวบันได แบบสลับเท้า

4.1 ผู้สอนให้เด็กยืนบนบันได ผู้สอนยืนต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาลงบันได ผู้สอนจับบริเวณเข็มขัดหรือขอบกางเกง คอยพยุงและช่วยเหลือให้เด็กมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง

4.2 ผู้สอนให้เด็กยืนบนบันได ผู้สอนยืนอยู่ต่ำกว่าเด็ก กระตุ้นให้เด็กก้าวขาลงบันไดสลับเท้า ผู้สอนจับบริเวณสายรัดเอวหรือขอบกางเกงคอยพยุงและช่วยเหลือให้ผู้เรียนมีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง

4.3 ฝึกซ้ำจนเด็กมีการทรงตัวที่ดีและสามารถเดินขึ้น-ลงบันไดโดยไม่จับราวบันได แบบสลับเท้าด้วยตนเอง



1. การวิ่งอยู่กับที่

- 1.1 ผู้สอนจับมือเด็กย่ำเท้าอยู่กับที่สลับซ้าย-ขวา
- 1.2 ผู้สอนจับมือเด็กวิ่งย่ำเท้าอยู่กับที่ไปพร้อมๆ กัน
- 1.3 ผู้สอนให้เด็กวิ่งย่ำเท้าอยู่กับที่ด้วยตนเอง

2. การวิ่งไปข้างหน้า

- 2.1 ผู้สอนจับแขนเด็กพาวิ่งไปข้างหน้าพร้อมกัน
- 2.2 ผู้สอนให้เด็กวิ่งไปข้างหน้าด้วยตนเอง





กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ถือเป็นรากฐานสำคัญของระบบการเรียนรู้ทั้งหมด เพราะหากเด็ก ๆ มีพื้นฐานทางด้านร่างกายไม่แข็งแรง ก็จะส่งผลให้ระบบของร่างกายในส่วนต่าง ๆ ทำงานได้ไม่เต็มที่ ดังนั้น วิธีที่ง่ายที่สุดสำหรับผู้ปกครองในการช่วยส่งเสริม คือ การชวนเด็ก ๆ ออกไปเล่นหรือทำกิจกรรมที่มีส่วนช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งมีหลายกิจกรรม เช่นดังต่อไปนี้



อุปกรณ์

- ไม้กอล์ฟทำเองจากท่อ PVC
- ลูกบอลพลาสติก 10 ลูก
- ตะกร้า 2 ใบ
- กรวยกีฬาขนาดเล็ก 20 อัน (ใช้ขวดพลาสติกใส่น้ำแทนได้)
- นกหวีด (อาจใช้หรือไม่ใช้ก็ได้)



เตรียมสนาม

1. วางกรวยกีฬา 1 อัน เพื่อกำหนดเป็นจุดเริ่มต้น จากนั้นวางตะกร้าลงบนพื้นให้มีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นประมาณ 10 เมตร วางตะกร้าให้ตะแคงข้างลงกับพื้น และให้ปากตะกร้าหันเข้าหากรวยกีฬา
2. นำกรวยกีฬา 9 อัน มาวางเรียงเป็นแนวเส้นตรง จากจุดเริ่มต้นไปถึงตะกร้า โดยเว้นระยะห่างระหว่างกรวยแต่ละอันประมาณ 1 เมตร และวางกรวยกีฬาและตะกร้าที่เหลือในลักษณะเดียวกัน วางให้ขนานกันกับแถวแรกที่ทำเสร็จแล้ว (เว้นระยะห่างประมาณ 2 เมตร)
3. นำลูกบอลพลาสติกมาวางไว้ข้าง ๆ กรวยกีฬาตรงจุดเริ่มต้น ฝั่งละ 5 ลูก

วิธีการเล่น

1. ให้เด็กและผู้ปกครองมายืนประจำตำแหน่งที่จุดเริ่มต้น เพื่อรอสัญญานนกหวีด
2. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีด ให้เด็กและผู้ปกครองใช้ไม้กอล์ฟเลี้ยงลูกบอลอ้อมกรวยไปเรื่อย ๆ จนเข้าตะกร้า แล้ววิ่งกลับมาเลี้ยงลูกบอลลูกต่อไปที่จุดเริ่มต้นต่อ (หากใครเลี้ยงลูกบอลเลยหรือไม่อ้อมกรวย ให้หยิบลูกบอลกลับมาเริ่มใหม่ในจุดที่เลยมา)
3. ให้เด็กและผู้ปกครองเลี้ยงลูกบอลไปเรื่อย ๆ ถ้าใครเลี้ยงลูกบอลเข้าตะกร้าครบ 5 ลูก ก่อนจะเป็นฝ่ายชนะ



กิจกรรมนี้ นอกจากจะใช้เล่นกันภายในครอบครัวแล้ว คุณครูก็ยังสามารถนำไปทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก ๆ ที่โรงเรียนได้อีกด้วยนะคะ โดยอาจจะมีการแบ่งเด็ก ๆ ออกเป็นทีมและปรับเปลี่ยนวิธีการเล่น เพิ่มความยาก ง่ายให้เหมาะสมกับเด็กในแต่ละช่วงวัย เพื่อความสนุกสนานและเสริมสร้างความสามัคคีให้กับเด็ก คุณครูสามารถแบ่งระดับความยาก



ทักษะการทรงตัว คือความสามารถในการควบคุมร่างกายให้อยู่ในแนวตั้งตรง ซึ่งประกอบไปด้วยการรักษาสมดุล (Balance) และการควบคุมท่าทาง (Postural control) ของร่างกาย โดยการฝึกทักษะการทรงตัวให้กับเด็กปฐมวัยนั้น ผู้ปกครองสามารถพาเด็ก ๆ ทำกิจกรรมในวันหยุดที่บ้านได้ง่าย ๆ ด้วย กิจกรรมการยีนชาดิ้วเว็ทกุงทราย เพื่อฝึกกล้ามเนื้อที่ใช้ในการพยุงตัวให้มีความแข็งแรง จากถุงทรายที่มีน้ำหนัก 300 กรัม จะช่วยฝึกทักษะการทรงตัวให้กับเด็กได้มากขึ้น เพราะขณะที่เด็กก้มเก็บถุงทรายแล้วยืดตัวขึ้น น้ำหนักของถุงทรายจะเป็นแรงต้าน ทำให้กล้ามเนื้อทำงานหนักมากกว่าเดิม จนกลายเป็นกล้ามเนื้อที่แข็งแรงและทำให้มวลกล้ามเนื้อเพิ่มขนาดขึ้นค่ะ การฝึกทักษะการทรงตัว จะช่วยฝึกประสานสัมพันธ์มือกับตา และฝึกให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว พร้อมทั้งจะทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



อุปกรณ์

- ทราย 3 กิโลกรัม
- ถุงซิปล็อค ขนาด 13x18 เซนติเมตร
- เทปกาวสี 2 สี
- เทปกาวใส
- ฮูล่าฮูป (สามารถใช้เชือกหรือเทปกาวสีแทนได้)
- ตะกร้า 2 ใบ (สามารถใช้กล่องกระดาษแทนได้)

วิธีการทำถุงทราย

1. นำทรายที่เตรียมไว้ 3 กิโลกรัม แบ่งใส่ในถุงซิปล็อคถุงละ 300 กรัม จำนวน 10 ถุง ใส่อากาศออกเล็กน้อย แล้วปิดถุงซิปล็อคให้สนิท (แนะนำให้ใช้ถุงซิปล็อค เพราะจะมีความเหนียวทำให้รั่วได้ยาก) ในถุงซิปล็อคควรให้มีอากาศอยู่บ้าง เพราะขณะที่เด็กหยิบถุงทรายขึ้นมา จะทำให้จับถุงได้ง่าย
2. พับปากถุงซิปล็อคลงมาประมาณครึ่งถุง แล้วใช้เทปกาวใสติดไว้ตรงปากถุง และติดทั้ง 4 ด้าน ของถุงเพื่อป้องกันไม่ให้ถุงรั่ว
3. จากนั้นนำผ้ามาเย็บคลุมถุงทรายอีกชั้นเพื่อเพิ่มความทนทาน โดยใช้ผ้า 2 สี สีละ 5 ถุงเพียงเท่านี้เราก็จะได้ถุงทรายทั้งหมด 10 ถุงแล้ว ถ้าที่บ้านไม่มีผ้าสามารถใช้เทปกาวสีติดไว้ตรงปากถุงซิปล็อค แทนการเย็บผ้าคลุมถุงทรายได้ เพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการทำกิจกรรม



เตรียมสนาม

1. วางฮูล่าฮูปบนพื้นแล้วติดเทปกาวใสบนห่วงกับพื้นที่ทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้ห่วงเคลื่อนที่ ถ้าบ้านไหนไม่มีฮูล่าฮูปสามารถใช้เทปกาวสี ทำเป็นช่องสี่เหลี่ยมที่มีขนาดใหญ่ พอให้วางถุงทราย 10 ถุง ไว้ตรงกลางได้ด้วย
2. ตัดเทปกาวสียาวประมาณ 25 เซนติเมตร ติดลงบนพื้นด้านซ้ายและด้านขวาของฮูล่าฮูป โดยห่างจากห่วงประมาณ 10 เซนติเมตร เพื่อทำเป็นจุดยืนของผู้เล่น และนำตะกร้ามาวางไว้บริเวณด้านข้างของจุดยืน
3. จากนั้นนำถุงทรายที่เราเตรียมไว้มาวางในวงของฮูล่าฮูป โดยวางถุงทรายกระจายให้ทั่วในห่วงได้เลย



วิธีการเล่น

1. ให้เด็กและผู้ปกครองยืนจุดยืนที่เตรียมไว้ แล้วทำการเป่าถุงลม โดยผู้ชนะจะมีสิทธิ์ได้เก็บถุงทรายก่อน 2 ถุง



2. ให้ผู้เล่นยกขาซ้ายขึ้นแล้วค่อย ๆ ก้มเก็บถุงทรายสีเหลือง ขึ้นมาใส่ในตะกร้าที่อยู่ข้าง ๆ ของตัวเอง และยกขาขวาขึ้นแล้วเก็บถุงทรายสีม่วงมาใส่ตะกร้าของตัวเองเหมือนเดิม



3. จากนั้นให้ผู้เล่นทั้ง 2 คน พลัดกันเป่ายิ้งฉุบ และก้มเก็บถุงทรายไปเรื่อย ๆ จนกว่าถุงทรายในฮูล่าฮูปจะหมด



4. ผู้เล่นคนไหนมีถุงทรายในตะกร้ามากที่สุด จะเป็นฝ่ายชนะ



บทที่ 6

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 2



กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 2



ระดับ 2 : เดินได้โดยมีข้อจำกัด

ระดับความรุนแรงของอาการ :

การเคลื่อนไหวมีความผิดปกติเล็กน้อย เคลื่อนไหวลำบาก การขึ้น-ลงบันไดทำได้ยากขึ้น อาจต้องใช้เครื่องพยุงเดินในระยะไกลขึ้น เช่น เดินออกนอกบ้าน เป็นต้น

แนวทางการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด :

เพิ่มความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ ลดอาการเกร็งและฝึกการเคลื่อนไหว การใช้
เครื่องช่วยเดิน ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน Walker



1. สามารถยืนทรงตัวโดยอิสระด้วยขาสองข้าง

1.1 ผู้สอนจัดทำให้เด็กยืนกางขาห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ของเด็ก โดยผู้สอนจับเอวเด็กเพื่อช่วยพยุง



1.2 ผู้สอนให้เด็กยืนเหยียดขาลงน้ำหนักขาทั้งสองข้าง ยืนทรงตัวด้วยตนเอง ลดระดับการลงน้ำหนักลงมือที่จับลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งสามารถยืนได้โดยไม่ต้องจับมือ



2. การลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้

2.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้ที่มีขนาดและความสูงเหมาะสม โดยเท้าของเด็กวางราบกับพื้น

2.2 ผู้สอนให้เด็กโน้มตัวไปข้างหน้า ลงน้ำหนักที่ขา เหยียดเข้าเหยียดสะโพก ดันตัวลุกขึ้นยืน



3. สามารถลุกขึ้นยืนจากพื้น

3.1 ผู้สอนจัดท่าให้เด็กล้มพับเพียบบนพื้น

3.2 ผู้สอนจับตะโพกเด็กให้อยู่ในท่าคุกเข่า

3.3 ผู้สอนประคองลำตัวเด็ก กระตุ้นการถ่าน้ำหนักไปขาขวา ตามด้วยยกขาซ้ายตั้งขึ้น ถ่าน้ำหนักไปขาซ้าย แล้วโน้มตัวลุกขึ้นยืน เหยียดขาทั้งสองข้างขึ้น กรณีเด็กทำไม่ได้ให้ผู้สอนช่วยพยุงลำตัว มือขวาดันสะโพกให้ลุกขึ้น



1. การเกาะเดินไปด้านข้าง

1.1 ผู้สอนให้เด็กจับราวฝึกเดิน โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนก้าวไปด้านข้าง กรณีเด็กทำไม่ได้ ให้ผู้สอนช่วยจับขาก้าวไปด้านข้าง เมื่อผู้เรียนเริ่มทำได้เองแล้วจึงลดการช่วยเหลือลง

1.2 หากต้องการเพิ่มความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้เพิ่มจำนวนรอบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของเด็ก

2. การเกาะเดินไปด้านหน้า

ผู้สอนให้เด็กจับราวคู่ขนานเดินก้าวขาไปด้านหน้า โดยช่วงแรกผู้สอนอาจช่วยจับขาเด็กให้ก้าวไปด้านหน้าที่ละก้าว เมื่อเด็กเริ่มทำได้เองแล้วจึงลดการช่วยเหลือลง หากต้องการเพิ่มความทนทาน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้เพิ่มจำนวนรอบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของเด็ก





1. การเคลื่อนย้ายตัวจากที่หนึ่งเข้าไปอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (ไม้ค้ำยัน)

1.1 ผู้สอนให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากเก้าอี้ไปยังไม้ค้ำยัน โดยให้เด็กขยับตัวมาทางด้านหน้าเก้าอี้เล็กน้อย ใช้มือทั้งสองข้างจับไม้ค้ำยันตั้งให้มั่นคง จากนั้นโน้มตัวมาทางด้านหน้าแล้วลงน้ำหนักที่มือทั้งสองข้าง ลูกขึ้นยืน

1.2 ผู้สอนให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากพื้นไปยังไม้ค้ำยันโดยให้ผู้เรียนอยู่ในท่ายืนเข่า ใช้มือทั้งสองข้างจับไม้ค้ำยันตั้งให้มั่นคง จากนั้นลงน้ำหนักมือทั้งสองข้างยันตัวขึ้น

2. การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (ไม้ค้ำยัน)

2.1 การทรงตัวอยู่ในไม้ค้ำยัน

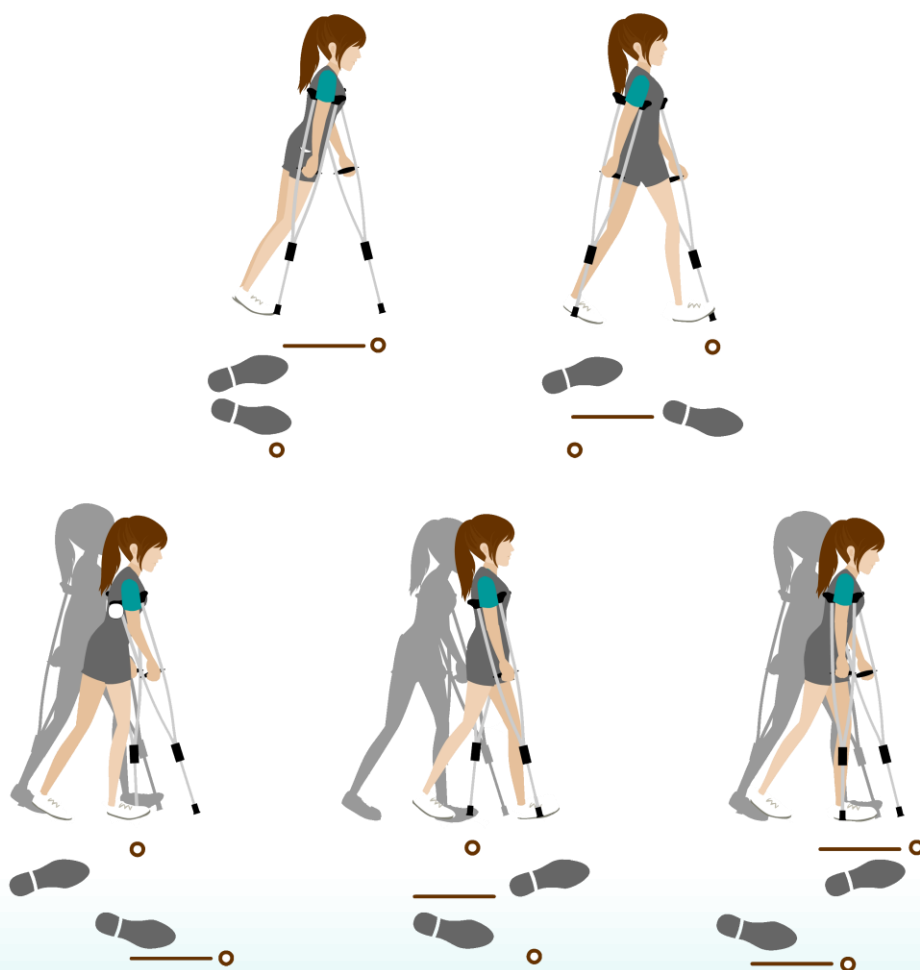
ผู้สอนให้เด็กยืนทรงตัว พร้อมใช้ไม้ค้ำยัน โดยให้ไม้ค้ำยันตั้งตรงสอดใต้แขนบริเวณรักแร้มือจับบริเวณที่จับ ปลายไม้วางระนาบกับพื้น



3. การเคลื่อนย้ายตัวด้วยไม้ค้ำยัน เดินบนทางราบและทางลาด

3.1 ผู้สอนให้เด็กใช้ไม้ค้ำยันเดินไปด้านหน้าบนทางราบโดยให้เด็กยกไม้ค้ำยันด้านขวาไปด้านหน้า ตามด้วยเท้าซ้าย จากนั้นยกไม้ค้ำยันด้านซ้ายไปทางด้านหน้า ตามด้วยเท้าขวา ทำซ้ำจนถึงจุดหมาย

3.2 ผู้สอนให้เด็กใช้ไม้ค้ำยันเดินไปด้านหน้าบนทางลาดโดยให้ผู้เรียนยกไม้ค้ำยันด้านขวาไปด้านหน้า ตามเท้าเท้าซ้าย จากนั้นยกไม้ค้ำยันด้านซ้ายไปด้านหน้า ตามด้านเท้าขวา ทำซ้ำจนถึงจุดหมาย





1. การเคลื่อนย้ายตัวจากที่หนึ่งเข้าไปอยู่ในถึงอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (ไม้เท้า)

ผู้สอนให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากเก้าอี้ไปยังไม้เท้าโดยให้ผู้เรียนขยับตัวมาทางด้านหน้าเก้าอี้เล็กน้อย ใช้มือข้างที่ถนัดหรือข้างที่มีแรงจับไม้เท้าให้มั่นคง จากนั้นโน้มตัวมาทางด้านหน้าลงน้ำหนักที่มีอยู่ตัวลุกขึ้นยืน

2. การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (ไม้เท้า)

2.1 การทรงตัวอยู่ในไม้เท้า

ผู้สอนให้เด็กยืนทรงตัวพร้อมใช้ไม้เท้า มือจับบริเวณที่จับ ลำตัวตั้งตรง เท้าวางระนาบกับพื้น

2.2 การทรงตัวอยู่ในไม้เท้าเมื่อมีแรงต้าน

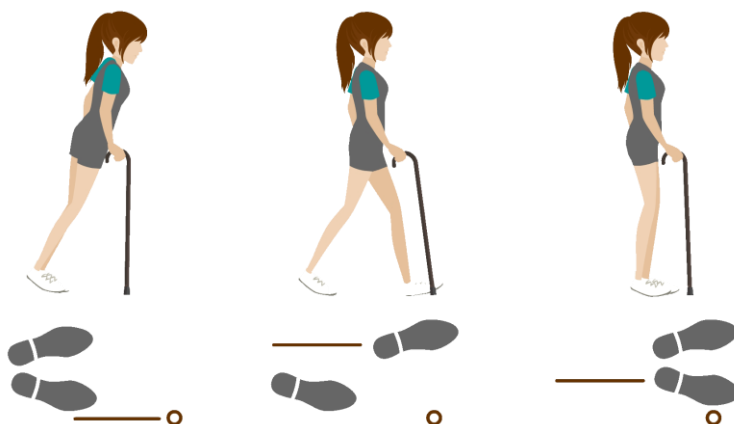
ผู้สอนให้เด็กใช้ไม้เท้า ยืนทรงตัวพร้อมกับจับไม้เท้าโดยผู้สอนให้แรงต้านใช้มือแตะบริเวณไหล่ขวาแล้วให้แรงผลักมาทางซ้าย ใช้มือแตะบริเวณไหล่ซ้ายแล้วให้แรงผลักมาทางขวา

2.3 การทรงตัวอยู่ในไม้เท้าโดยมีการถ่ายน้ำหนักไปในทิศทางต่าง ๆ

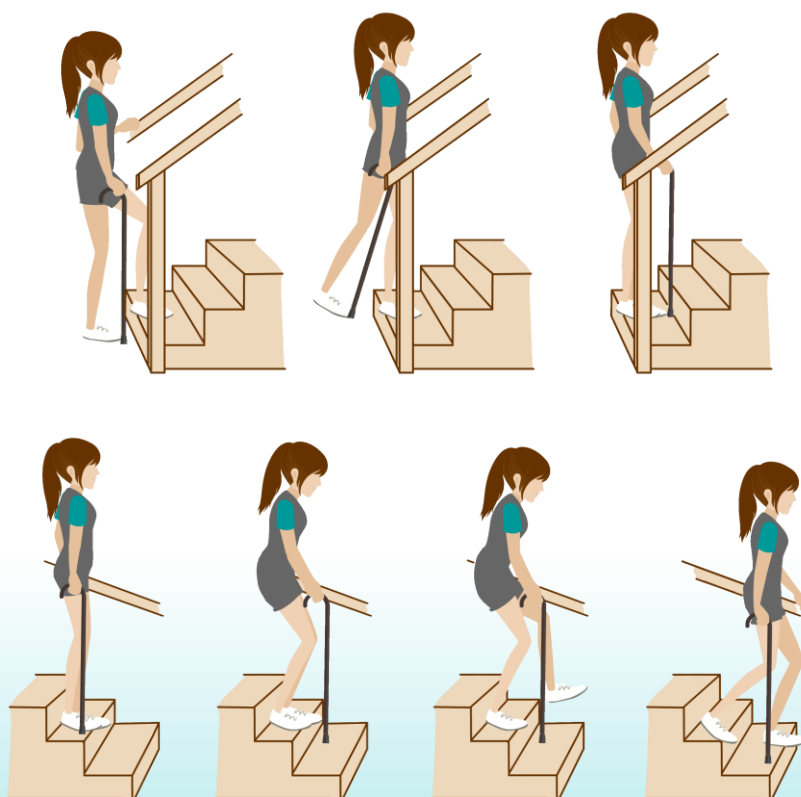
ผู้สอนให้เด็กใช้ไม้เท้า ยืนทรงตัวพร้อมกับจับไม้เท้าโดยมีการถ่ายน้ำหนักไปด้านซ้าย พร้อมกับใช้มือขวาหีบของทางด้านซ้าย ถ่ายน้ำหนักไปด้านขวา พร้อมกับใช้มือซ้ายหีบของทางด้านขวาถ่ายน้ำหนักไปด้านหน้าพร้อมกับใช้มือซ้ายหีบของทางด้านหน้าและถ่ายน้ำหนักไปด้านหลัง พร้อมกับใช้มือซ้ายหีบของทางด้านหลัง

3. การเคลื่อนย้ายตัวเองไปด้านหน้าโดยใช้ไม้เท้าบนทางราบและทางลาดได้

3.1 ผู้สอนให้เด็กใช้ไม้เท้า เดินไปด้านหน้าบนทางราบโดยให้เด็กยกไม้เท้าไปทางด้านหน้า ตามด้วยเท้าด้านตรงข้าม จากนั้นก้าวเท้าอีกด้านตาม ทำซ้ำไปจนถึงจุดหมาย

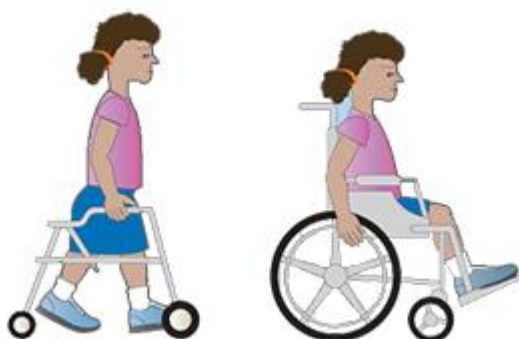


3.2 ผู้สอนให้เด็กใช้ไม้เท้า เดินไปด้านหน้าบนทางลาดโดยให้เด็กยกไม้เท้าไปทางด้านหน้า ตามด้วยเท้าด้านตรงข้าม จากนั้นก้าวเท้าอีกด้านตาม ทำซ้ำไปจนถึงจุดหมาย และฝึกขึ้น-ลงบันไดเป็นลำดับถัดไป

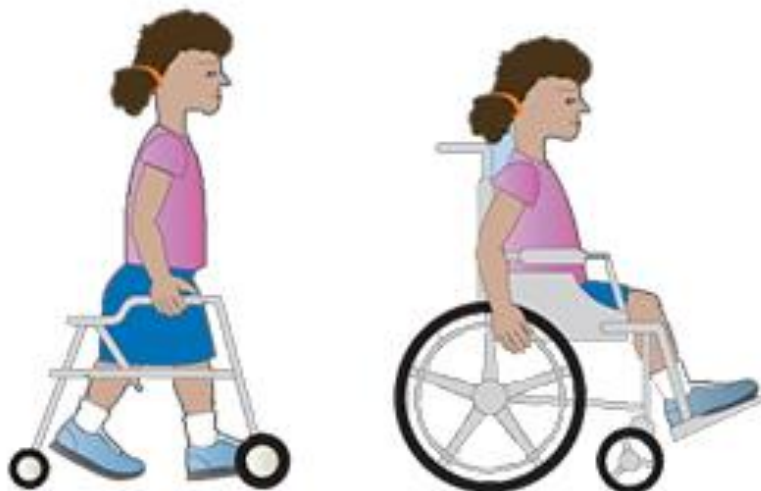


บทที่ 7

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 3



กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 3



ระดับ 3 : เดินได้โดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ

ระดับความรุนแรงของอาการ :

เด็กมีอาการเกร็ง ร่างกายอ่อนแรง ต้องใช้เครื่องพยุงเดิน เดินทางระยะไกล
ต้องนั่งรถเข็น

แนวทางการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด :

ลดอาการเกร็ง และใช้อุปกรณ์เสริมต่างๆ Walker เก้าอี้รถเข็น



1. การเคลื่อนย้ายตัวจากที่หนึ่งเข้าไปอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker)

1.1 ผู้สอนให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากเก้าอี้ไปยัง Walker ด้วยตนเอง โดยขยับตัวมาทางด้านหน้าเก้าอี้เล็กน้อย เท้าวางราบกับพื้น โน้มตัวมาด้านหน้า มือทั้งสองข้างจับบริเวณด้านบนของ Walker ลงน้ำหนักที่แขนทั้งสองข้างเพื่อยันตัวขึ้น พยายามทรงตัวตั้งตรง



1.2 ผู้สอนให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากพื้นไปยัง Walker ด้วยตนเอง โดยจัดท่าให้อยู่ในท่าเทพธิดา มือทั้งสองข้างจับบริเวณขาของ Walker จากนั้นยกตัวขึ้นให้อยู่ในท่าคุกเข่า ตั้งเข่าข้างใดข้างหนึ่งขึ้นให้อยู่ในท่ากึ่งคุกเข่า ใช้แขนและมือเหี่ยวตัวขึ้นให้อยู่ในท่ายืนตรง



2. การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

2.1 การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ผู้สอนให้เด็กยืนทรงตัวโดยใช้ Walker ใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่รองมือให้ถูกตำแหน่ง ลำตัวตั้งตรง ขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย เท้าแนบระนาบกับพื้น



2.2 การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เมื่อมีแรงต้าน

ผู้สอนให้เด็กยืนทรงตัวอยู่ใน Walker โดยผู้สอนให้แรงต้านจากการใช้มือแต่ละบริเวณไหล่ขวาแล้วให้แรงผลักมาทางซ้าย ใช้มือแต่ละบริเวณไหล่ซ้ายแล้วให้แรงผลักมาทางขวา ใช้มือแต่ละบริเวณด้านหลังแล้วผลักมาทางด้านหน้า และใช้มือแต่ละบริเวณหน้าอกแล้วผลักมาทางด้านหลังโดยแรงที่ใช้ต้องเริ่มจากน้อยไปมาก โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

2.3 การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยมีการถ่ายน้ำหนักไปในทิศทางต่าง ๆ

สอนให้เด็กใช้ Walker ยืนทรงตัวอยู่ใน Walker โดยมีการถ่ายน้ำหนักไปด้านซ้าย พร้อมกับใช้มือขวาหุบของทางด้านซ้าย ถ่ายน้ำหนักไปด้านขวา พร้อมกับใช้มือซ้ายหุบของทางด้านขวาถ่ายน้ำหนักไปด้านหน้าพร้อมกับใช้มือซ้ายหุบของทางด้านหน้าและถ่ายน้ำหนักไปด้านหลัง พร้อมกับใช้มือซ้ายหุบของทางด้านหลัง

3. การเคลื่อนย้ายตัวด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) บนทางราบและทางลาด

3.1 ผู้สอนให้เด็กใช้ Walker เดินไปด้านหน้าบนทางราบโดยให้ผู้เรียนยก Walker ไปทางด้านหน้า จากนั้นก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งตามด้วยอีกข้างทำซ้ำไปเรื่อย ๆ จนถึงจุดหมาย



3.2 ผู้สอนให้ผู้เด็กใช้ Walker เดินไปด้านหน้าบนทางลาดโดยให้ผู้เรียนยก Walker ไปทางด้านหน้า จากนั้นก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งตามด้วยอีกข้าง ทำซ้ำไปเรื่อย ๆ จนถึงจุดหมาย





1. การเคลื่อนย้ายตัวจากที่หนึ่งเข้าไปอยู่ในเก้าอี้รถเข็น

1.1 ผู้สอนให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากเตียงไปยัง เก้าอี้รถเข็น (ในกรณีเก้าอี้รถเข็นอยู่ด้านหน้าเตียง) โดยจัดทำผู้เรียนให้อยู่ในท่านั่งเหยียดขาทั้งสองข้าง ล็อคล้อรถเข็น หันหลังเข้าหาเก้าอี้รถเข็น ใช้มือยันพื้นเตียงเพื่อเลื่อนตัวเข้าไปใกล้รถเข็น จากนั้นใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่พักแขนรถเข็นทางด้านหน้าลงน้ำหนักมือทั้งสองข้างยกตัวขึ้นเลื่อนตัวเข้าไปนั่งในรถเข็น ปลดล็อคล้อรถเข็นเลื่อนรถเข็นออกเพื่อให้วางเท้า

1.2 ผู้สอนบอกให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวจากพื้นขึ้นไปที่เก้าอี้รถเข็น โดยจัดทำให้ผู้เรียนอยู่ในท่านั่งเข้า ล็อคล้อรถเข็น ใช้มือจับบริเวณที่นั่งหรือที่วางแขนเพื่อยันตัวลุกขึ้นยืน หลังจากนั้นหมุนตัวนั่งลงในรถเข็น ยกขาวางบนที่พักเท้ารถเข็น

2. การทรงตัวอยู่ในเก้าอี้รถเข็น

การทรงตัวอยู่ในเก้าอี้รถเข็น ผู้สอนให้เด็กนั่งทรงตัวบนรถเข็น ลำตัวตั้งตรงชิดกับพนักพิงของรถเข็น ศีรษะอยู่แนวกึ่งกลางลำตัว เท้าวางบนที่พักเท้าของรถเข็น



3. การเคลื่อนย้ายตัวเองไปด้านหน้าโดยใช้ เก้าอี้รถเข็นบนทางราบและทางลาด

3.1 ผู้สอนให้เด็กใช้เก้าอี้รถเข็น เข็นไปด้านหน้าบนทางราบโดยให้ผู้เรียนใช้มือจับที่ hand rim ดันไปด้านหน้า



3.2 ผู้สอนให้ผู้เรียนใช้เก้าอี้รถเข็นเข็นเก้าอี้รถเข็นไปด้านหน้าบนทางลาดโดยให้ผู้เรียนใช้มือจับที่ hand rim ดันไปด้านหน้า





การใช้กายอุปกรณ์เสริม (เบรกลำสัน รองเท้าพิเศษ อุปกรณ์ตามข้อ)

1. การถอดและใส่กายอุปกรณ์เสริม

1.1 สาธิตวิธีการถอดกายอุปกรณ์เสริม จากนั้นให้เด็กทำตามทีละขั้นตอน และ
ทำตั้งแต่ต้นจนจบซ้ำ ๆ

1.2 สาธิตวิธีการใส่กายอุปกรณ์เสริม จากนั้นให้เด็กทำตามทีละขั้นตอน และ
ทำตั้งแต่ต้นจนจบซ้ำ ๆ

2. สามารถยืนด้วยกายอุปกรณ์เสริม

ผู้สอนให้เด็กยืนโดยใส่กายอุปกรณ์เสริม ผู้สอนสอนวิธีจัดทำทางการยืนที่
เหมาะสม จากนั้นให้เด็กยืนโดยใช้กายอุปกรณ์เสริมด้วยตนเอง

3. สามารถเดินด้วยกายอุปกรณ์

ผู้สอนให้เด็กเดินโดยใช้กายอุปกรณ์เสริม ผู้สอนสอนวิธีการก้าวเดินที่เหมาะสม
จากนั้นให้เด็กเดินโดยใช้กายอุปกรณ์เสริมด้วยตนเอง



บทที่ 8

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 4



กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 4



ระดับ 4 : เคลื่อนที่เองโดยมีข้อจำกัด (อาจใช้การเคลื่อนที่โดยอาศัยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า)

ระดับความรุนแรงของอาการ :

เด็กไม่สามารถยืน เดิน หรือเข็นรถเข็นได้ด้วยตนเอง

แนวทางการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด :

ฝึกนั่งทรงตัว ยืนเพื่อกำกำลังกาย ส่งเสริมการช่วยเหลือตนเองเบื้องต้น การใช้รถเข็นไฟฟ้า



1. การเคลื่อนไหวในท่านอนหงาย

1.1 การควบคุมศีรษะและลูกตาดำตามเป้าหมาย

1.1.2 ผู้สอนจัดท่าเด็กในท่านอนหงายโดยผู้สอนนั่งอยู่ปลายเท้าของเด็ก

1.1.3 ผู้สอนนำกระดิ่งหรือของเล่นมีเสียง สีสดใสใส่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจมองหรือหันศีรษะตามทิศทางของการกระตุ้น

1.2 การควบคุมศีรษะให้อยู่ในแนวกึ่งกลาง

1.2.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กในท่านอนหงายโดยผู้สอนนั่งอยู่ปลายเท้าของเด็ก

1.2.2 ผู้สอนนำกระดิ่งหรือของเล่นมีเสียง สีสดใสใส่กระตุ้นให้เด็กสนใจมองหรือหันศีรษะในแนวกึ่งกลางลำตัว



1.3 การควบคุมศีรษะเมื่อยกลำตัวขึ้นจากท่านอนหงาย

1.3.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กในท่านอนหงายโดยผู้สอนนั่งอยู่ปลายเท้าของเด็ก

1.3.2 ผู้สอนจับข้อมือทั้งสองข้างดึงขึ้นมาช้า ๆ อยู่ในท่านั่งในขณะที่จะเริ่มดึงตัวควรรอสักครู่ เพื่อให้เด็กเตรียมตัวและพร้อมที่จะเกร็งคอยกศีรษะขึ้นมา

1.4 การเคลื่อนไหวแขน

1.4.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กในท่านอนหงายโดยผู้สอนนั่งอยู่ปลายเท้าของเด็ก

1.4.2 ผู้สอนนำกระดิ่งหรือของเล่นมีเสียง สีสดใสใส่กระตุ้นให้เด็กสนใจ พยายามหลอกล่อให้เด็กมีการขยับแขน เพื่อสัมผัสของเล่นที่ละข้าง

1.4.3 ผู้สอนกระตุ้นด้วยของที่เด็กชอบเพื่อให้เด็กสนใจ พยายามหลอกล่อในแนวกึ่งกลางลำตัว เพื่อให้เด็กมีการเคลื่อนไหวแขนสองข้างเพื่อสัมผัสของเล่น



1.5 การเคลื่อนไหวขา

1.5.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กในท่านอนหงายโดยผู้สอนนั่งอยู่ปลายเท้าของเด็ก

1.5.2 ผู้สอนนำกระดิ่งหรือของเล่นมีเสียง สีสดใสใส่กระตุ้นให้เด็กสนใจ

1.5.3 พยายามหลอกล่อให้เด็กมีการขยับขา เพื่อสัมผัสของเล่นที่ละข้าง

1.5.4 ผู้สอนนำของเล่นที่มีเสียงสัมผัสหรือเคาะเบาๆ ที่ขาทั้งสองข้าง กระตุ้นให้เด็กมีการเคลื่อนไหวขาสองข้าง เพื่อเตะของเล่น หรือออกกำลังกายท่าต่าง ๆ





1. การพลิกตะแคงซ้าย-ขวา

1.1 การพลิกตะแคงตัวโดยมีผู้ช่วยเหลือ จัดเด็กในท่านอนหงาย ผู้สอนใช้ผ้าขนหนูม้วนหรือหมอนข้างขนาดที่เหมาะสม มาหนุนด้านหลังเด็กด้านใดด้านหนึ่ง ผู้สอนใช้กระดิ่งหรือของเล่นมีเสียงสีสนั่นสดใสที่เด็กชอบหรือสนใจ กระตุ้นระดับต่ำกว่าสายตาเด็ก พยายามดึงความสนใจมาด้านข้างให้เด็กมีการพลิกตะแคงมาด้านข้าง เพื่อสัมผัสของเล่น

1.2 ถ้าเด็กไม่สามารถพลิกเองได้ให้ผู้สอน ช่วยจัดท่าเด็กโดยจัดแขนด้านที่ต้องการพลิกเหยียดเหนือศีรษะ เพื่อไม่ให้พลิกตะแคงทับแขนตนเอง งอเข่าด้านตรงข้ามการพลิกตะแคง จับที่สะโพกเพื่อช่วยดันสะโพกให้พลิกไปด้านข้าง แล้วให้โยกช้า ๆ เบา ๆ ในท่าตะแคง เพื่อให้เด็กรับรู้การเคลื่อนไหวและการถ่ายน้ำหนักร่างกายการพลิกตะแคงด้วยตัวเอง เด็กนอนหงาย เข่าของเล่นที่มีเสียงหรือสีสนั่นสดใสที่เด็กสนใจ ด้านข้างระดับสายตา ด้านใดด้านหนึ่งกระตุ้นให้เด็กพลิกตะแคงตัว



2. การพลิกตะแคงตัวคว่ำและหงาย

2.1 ผู้สอนฝึกการพลิกคว่ำ โดยเริ่มจากจัดท่าให้เด็กอยู่ในท่านอนหงาย

2.2 ผู้สอนใช้ของเล่นที่เด็กชอบและสนใจ กระตุ้นด้านข้างระดับสายตาเด็ก เพื่อให้เด็กหันศีรษะตาม แล้วพลิกตัวตะแคงจนสามารถพลิกตัวคว่ำได้ ถ้าเด็กไม่สามารถพลิกคว่ำได้ผู้สอนอาจช่วยโดยออกแรงดันเบา ๆ ให้เด็กเกิดการพลิกตัวเพื่อชี้นำท่าทางการเคลื่อนไหว (ขึ้นอยู่กับความพร้อมของกล้ามเนื้อและระบบประสาทของเด็ก)

2.3 ผู้สอนฝึกการพลิกหงาย โดยเริ่มจากจัดท่าให้เด็กนอนคว่ำ ผู้สอนใช้ของเล่นที่เด็กชอบและสนใจ โดยกระตุ้นด้านข้าง ระดับสายตาเด็กเพื่อให้เด็กหันศีรษะตาม แล้วพลิกตัวตะแคงจนสามารถพลิกตัวคว่ำได้ถ้าเด็กไม่สามารถพลิกหงายได้ผู้สอนอาจช่วยโดยออกแรงดันเบา ๆ ให้เด็กเกิดการพลิกตัวเพื่อชี้นำท่าทางการเคลื่อนไหว (ขึ้นอยู่กับความพร้อมของกล้ามเนื้อและระบบประสาทของเด็ก)



1. การยกศีรษะไปด้านใดด้านหนึ่งขณะนอนคว่ำได้

1.1 ผู้สอนจัดทำเด็กก้อยู่ในท่านอนคว่ำ เขย่าของเล่นที่มีเสียงตรงหน้าเด็ก ระยะห่างประมาณ ๓๐ เซนติเมตร

1.2 เมื่อเด็กมองที่ของเล่นแล้วค่อยๆ เคลื่อนของเล่นมาทางด้านซ้าย เพื่อให้เด็กหันศีรษะมองตาม ค่อยๆ เคลื่อนของเล่นกลับมาที่เดิม ทำซ้ำอีกครั้งโดยเปลี่ยนให้เคลื่อนของเล่นมาทางด้านขวา



2. การชันคอ

2.1 ผู้สอนจัดทำเด็กในท่านอนคว่ำใช้ผ้าขนหนูม้วนหรือหมอนข้างขนาดที่เหมาะสมหนุนใต้คอข้อศอกอง กระตุ้นเด็กโดยการเรียกชื่อ หรือ เขย่า ของเล่น ด้านหน้าเด็ก เพื่อให้เด็กสนใจ มอง และพยายามยกศีรษะ ประมาณ ๔๕ องศา เมื่อสามารถชันคอได้ดีแล้ว ให้กระตุ้นเด็กโดยการ เรียกชื่อ หรือเขย่าของเล่นด้านหน้า ผู้เรียน โดยยกให้สูงระดับสายตา ค้างไว้ สักครูเพื่อให้มองและพยายามยกศีรษะขึ้น ประมาณ 90 องศา



1. การคืบ

1.1 ผู้สอนจัดเด็กนอนคว่ำให้หน้าอกอยู่บนหมอนข้าง กระตุ้นลงน้ำหนักที่แขนทั้งสองข้าง ผู้สอนจับสะโพกดันไปข้างหน้า ข้างหลัง ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในการควบคุมการเคลื่อนไหวของข้อสะโพก

1.2 เมื่อเด็กทำได้ดี ให้ค่อยๆ หมุนหมอนข้างไปข้างหน้าทีละน้อยให้เด็กมีการเคลื่อนที่ไปด้านหน้า เมื่อเด็กสามารถทำได้ให้นำหมอนข้างออกแล้วให้เด็กคืบไปด้านหน้าด้วยตนเอง อาจใช้ของเล่นกระตุ้นให้คืบไปหาของเล่น ระยะแรกผู้สอนอาจจะช่วยโดยจับที่ไหล่และท่อนแขนด้านบนให้มีการเดินสอกไปด้านหน้า เมื่อเด็กทำได้ดีให้ลดการช่วยเหลือลง

2. การคลาน

2.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้อยู่ในท่าตั้งคลาน โดยมือทั้งสองยันพื้น (ข้อศอกเหยียด) ยกลำตัวขึ้นอยู่ในท่าตั้งคลาน ถ้าเด็กไม่สามารถใช้มือดันขึ้นเอง ผู้สอนช่วยจัดท่าเด็กตั้งขึ้น ผีเสื้อโดยให้เด็กอยู่ในท่าตั้งคลานอยู่กับที่ชั่วคราวเพื่อให้เด็กมีความพร้อมของกล้ามเนื้อในการทรงท่าทางและเตรียมเคลื่อนไหว

2.2 ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเอื้อมมือมาหยิบของเล่นในขณะตั้งคลานเปลี่ยนมือทั้งซ้ายและขวา

2.3 ฝึกให้เด็กคลาน โดยผู้สอนใช้มือกระตุ้นให้เกิดการคลานมือจับที่ไหล่และข้อสะโพกสลับกันคือ ไหล่ซ้ายสะโพกขวา ไหล่ขวาสะโพกซ้ายดันให้มีการเคลื่อนที่ไปด้านหน้า เมื่อเด็กทำได้ดีลดการช่วยเหลือลง

2.4 ผู้สอนใช้ของเล่นที่เด็กชอบกระตุ้นให้เด็กสนใจ เพื่อให้เด็กมีการเคลื่อนที่โดยการคลานตามสิ่งของนั้น ๆ





1. การเปลี่ยนจากท่านอนตะแคงเป็นนั่ง

ผู้สอนจัดเด็กท่านอนตะแคง ผู้สอนจับสะโพกและไหล่แล้วให้เด็กใช้ข้อศอกยันพื้นขึ้น พร้อมยกตัวขึ้น เหยียดแขนลุกขึ้นนั่ง



2. การนั่งทรงตัวอยู่กับที่บนพื้น (Static balance)

2.1 การควบคุมศีรษะให้ตั้งตรง (ในท่านั่งโดยผู้อื่นช่วยเหลือ)

2.1.1 ผู้สอนพยุงเด็คนั่งบนพื้นโดยช่วยจับบริเวณไหล่ให้มั่นคง

2.1.2 ผู้สอนกระตุ้นให้เด็กยกศีรษะตั้งขึ้นโดยผู้สอนใช้สิ่งของที่ผู้เรียนสนใจ หรือพูดคุยกับเด็กกระตุ้นให้มองและพยายามควบคุมศีรษะ

2.2 การนั่งโดยใช้มือทั้งสองข้างยันพื้น

2.2.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กอยู่ในท่านั่งทรงตัวบนพื้น

2.2.2 ใช้มือทั้งสองข้างยันพื้นในลักษณะแบมือ

2.3 การนั่งโดยใช้มือ 1 ข้างยันพื้น

2.3.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กอยู่ในท่านั่งทรงตัวบนพื้น

2.3.2 ใช้มือข้างเดียวยันพื้นในลักษณะแบมือ มืออีกข้างเป็นอิสระหรือทำกิจกรรมอื่น



2.4 การนั่งอย่างอิสระ

2.4.1 ผู้สอนจัดเด็กลงบนพื้น ยื่นของเล่นให้เด็กเล่น และฝึกนั่งทรงตัวโดยไม่ใช้มือยันพื้น

2.4.2 ผู้สอนกระตุ้นให้เด็กลงบนพื้น โดยมือเป็นอิสระสามารถเล่นหรือทำกิจกรรมอื่นได้

3. การนั่งทรงตัวบนพื้นโดยมีการถ่ายน้ำหนัก (Dynamic balance)

3.1 การเอื้อมมือหยิบวัตถุทางด้านหน้าในท่านั่ง

3.1.1 ผู้สอนจัดเด็กอยู่ในท่านั่งผู้สอนยื่นของเล่นให้เด็กด้านหน้า ในระยะเอื้อมถึงกระตุ้นให้เด็กสนใจและเอื้อมมือมาหยิบของเล่น



3.2 การเอื้อมมือหยิบวัตถุทางด้านข้างในท่านั่ง

3.2.1 ผู้สอนจัดเด็กอยู่ในท่านั่งผู้สอนยื่นของเล่นให้เด็กด้านข้างทั้งซ้ายและขวา (ทีละด้าน) ในระยะเอื้อมถึง

3.2.2 กระตุ้นให้เด็กสนใจและเอื้อมมือมาหยิบของเล่น



3.3 การเอื้อมมือหยิบวัตถุจากที่สูงในท่านั่ง

3.3.1 ผู้สอนจัดเด็กอยู่ในท่านั่งผู้สอนยื่นของเล่นให้เด็กเหนือศีรษะในระยะเอื้อมถึง

3.3.2 ผู้สอนกระตุ้นให้เด็กสนใจและเอื้อมมือมาหยิบของเล่น

3.4 เอื้อมตัวใช้มือเล่นอย่างอิสระในท่านั่ง

3.4.1 ผู้สอนจัดเด็กอยู่ในท่านั่งว่างของเล่นไว้ที่พื้นทางด้านข้าง เยื้องไปด้านหลังของเด็กในระยะที่เด็กเอื้อมถึง

3.4.2 ผู้สอนเรียกชื่อ หรือเขย่าของเล่นให้เด็กสนใจเพื่อจะได้เอื้อมตัวไปหยิบของเล่น แล้วทำอีกข้างสลับกันไป

4. การนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ (Static balance)

4.1 การนั่งเก้าอี้โดยมีการช่วยเหลือ

4.1.1 ผู้สอนจัดทำเด็กในท่านอนหงายบนเตียง ผู้สอนให้เด็กตะแคงตัว ห้อยขาลงข้างเตียง ผู้สอนประคองไหล่ กอดสะโพกให้เด็กกลิ้ง ถ้าเด็กทำได้ดีให้ผู้สอนลดการช่วยเหลือลง

4.1.2 ผู้สอนให้เด็กลุกนั่งห้อยขาลงข้างเตียง คอยประคองหลังพยายามกระตุ้นให้เด็กยืดหลังและพยายามทรงตัว ลดการช่วยเหลือลงเมื่อผู้เรียนทำได้ดีขึ้น

4.1.3 ผู้สอนให้เด็กลุกนั่งเก้าอี้แบบมีพนักพิงให้เท้าวางราบกับพื้น กรณีเด็กมีการทรงตัวในท่านั่งไม่ดี อาจเลือกใช้เก้าอี้ที่มีพนักพิงสูงๆ เพื่อให้เด็กลุกนั่งพิงหรือเพิ่มสายรัดช่วงหน้าอก เพื่อช่วยประคองการทรงตัวในท่านั่ง ผู้สอนคอยสังเกตและระมัดระวังความปลอดภัยอย่างใกล้ชิด โดยให้การช่วยเหลือน้อยที่สุด



4.2 การนั่งเก้าอี้อย่างอิสระ

4.2.1 ผู้สอนให้เด็กลุกนั่งเก้าอี้แบบมีพนักพิงให้เท้าวางราบกับพื้น พยายามกระตุ้นให้เด็กยืดตัวขึ้น หรือฝึกนั่งทำกิจกรรมร่วมด้วย เช่น นั่งเก้าอี้ หยอดกระปุกออมสิน หรือนั่งหยิบบอลใส่ตะกร้า ฯลฯ ผู้สอนคอยดูแลความปลอดภัยในการนั่ง

4.2.2 ผู้สอนให้เด็กลุกนั่งเก้าอี้แบบไม่มีพนักพิง เท้าวางราบกับพื้น เด็กนั่งตัวตรง ผู้สอนออกแรงดันที่หัวไหล่เบาๆ ในทิศทางต่างๆ เช่น ด้านหน้า หลัง ซ้าย ขวา พร้อมบอกเด็กพยายามนั่งทรงตัวต้านแรงเพื่อไม่ให้ล้ม

5. การนั่งทรงตัวบนเก้าอี้โดยมีการถ่ายน้ำหนัก (Dynamic balance)

5.1 การนั่งบนเก้าอี้แล้วเอื้อมมือหยิบวัตถุทางด้านหน้า

5.1.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้แบบมีพนักพิง เท้าวางราบกับพื้น

5.1.2 ผู้สอนให้เด็กลองนั่งทรงตัว แล้วเอื้อมมือหยิบของเล่นที่อยู่ด้านหน้า

5.2 การนั่งบนเก้าอี้แล้วเอื้อมมือหยิบวัตถุทางด้านข้าง

5.2.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้แบบมีพนักพิง เท้าวางราบกับพื้น

5.2.2 ผู้สอนให้เด็กลองนั่งทรงตัวแล้วเอื้อมมือหยิบของเล่นที่อยู่ด้านข้าง

5.3 การนั่งบนเก้าอี้แล้วเอื้อมมือหยิบวัตถุจากที่สูง

5.3.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้แบบมีพนักพิง เท้าวางราบกับพื้น

5.3.2 ผู้สอนให้เด็กลองนั่งทรงตัวแล้วเอื้อมมือหยิบของเล่นที่อยู่ที่สูง

5.4 การนั่งบนเก้าอี้แล้วเอื้อมมือหยิบวัตถุที่อยู่ระดับต่ำ

5.4.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้แบบมีพนักพิง เท้าวางราบกับพื้น

5.4.2 ผู้สอนให้เด็กลองนั่งทรงตัวแล้วเอื้อมมือหยิบของเล่นที่อยู่ต่ำ

5.5 การนั่งบนเก้าอี้แล้วเอื้อมมือหยิบวัตถุทางด้านหลัง

5.5.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้แบบมีพนักพิงที่มีขนาดและความสูงเหมาะสม โดยเท้าของเด็กวางราบกับพื้นพอดี

5.5.2 ผู้สอนให้เด็กลองนั่งทรงตัวแล้วเอื้อมมือหยิบของเล่นทางด้านหลัง

5.6 การเอี้ยวตัวและใช้มือหยิบของเล่นอย่างอิสระในท่านั่ง

5.6.1 ผู้สอนจัดท่าเด็กให้นั่งบนเก้าอี้แบบมีพนักพิงที่มีขนาดและความสูงเหมาะสม โดยเท้าของผู้เรียนวางราบกับพื้นพอดี

5.6.2 ผู้สอนให้เด็กลองนั่งทรงตัวแล้วเอี้ยวตัวทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ เช่น หยิบของเล่นด้านข้าง เป็นต้น

เมื่อเด็กสามารถนั่งได้ผู้สอนอาจจะเพิ่มกิจกรรมการฝึกโดยใช้ของเล่นที่
เด็กชอบ ดังภาพ





1. การใช้อุปกรณ์ดัดแปลงในการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน

1.1 การสวมใส่อุปกรณ์ดัดแปลงหรือการเคลื่อนย้ายตัวไปยังอุปกรณ์ดัดแปลง

สาธิตวิธีการใส่หรือเคลื่อนย้ายตัวไปยังอุปกรณ์ดัดแปลง จากนั้นให้เด็กทำตามทีละขั้นตอน และทำด้วยตนเองตั้งแต่ต้นจนจบซ้ำ ๆ

1.2 การใช้อุปกรณ์ดัดแปลงในการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน

ผู้สอนให้เด็กใช้ช้อนดัดแปลงตักอาหารเข้าปาก นั่งทำกิจกรรมโดยใช้เก้าอี้ดัดแปลง เป็นต้น



บทที่ 9

กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 5



กายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการ ตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 5



ระดับ 5 : เคลื่อนย้ายโดยผู้อื่นในรถเข็นที่ใช้มือเข็น

ระดับความรุนแรงของอาการ :

ร่างกายอ่อนแรงและเกร็งมาก สามารถช่วยเหลือตัวเองได้น้อยหรือไม่ได้เลย
ต้องอาศัยการดูแลอย่างใกล้ชิด

แนวทางการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด :

ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน การจัดท่านอนบนเตียง การพลิกตัว และ
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ



การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเคลื่อนไหวข้อต่อ (Passive Range of Motion)

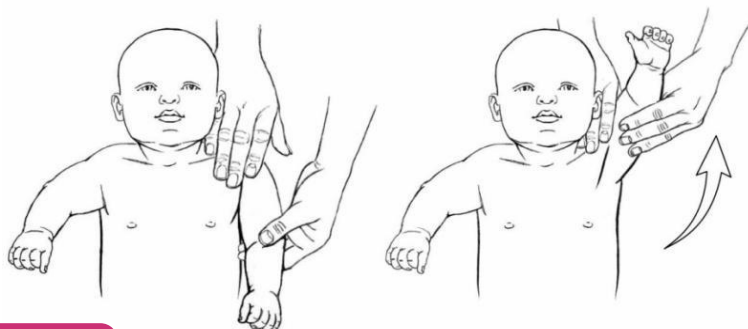


การเคลื่อนไหวข้อไหล่

1. ยกแขนขึ้น – ลง

ท่าเริ่มต้น : นอนหงายหรือนั่ง

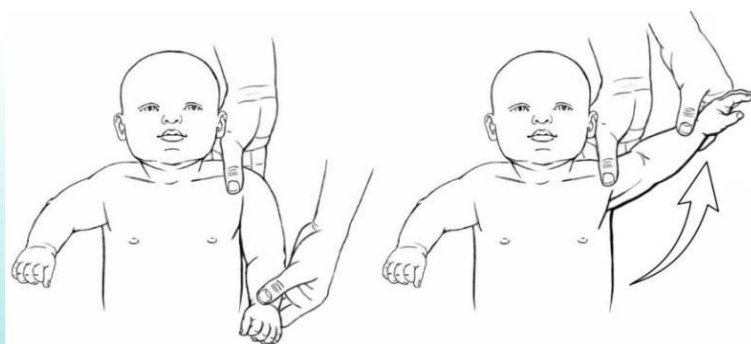
วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณข้อไหล่ อีกมือจับที่บริเวณเหนือข้อมือ ยกแขนขึ้นจน
ชิดหูยกแขนลงกลับ ที่เดิม (ชิดข้างลำตัว) ทำสลับกัน



2. กางแขนขึ้น – ลง

ท่าเริ่มต้น : นอนหงายหรือนั่ง

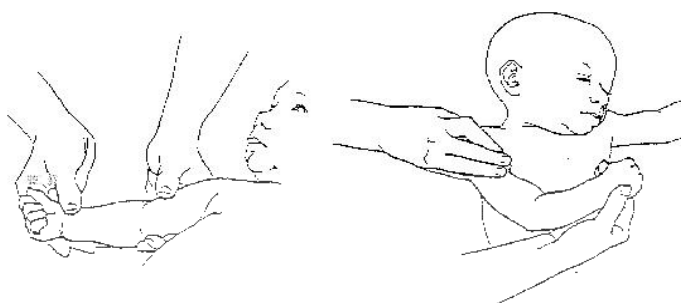
วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณข้อไหล่ อีกมือจับที่บริเวณเหนือข้อมือ แล้วกางแขนขึ้น
จนทำมุม 90 องศา จากนั้นหงายฝ่ามือขึ้น แล้วจึงยกต่อไปจนชิดหู (ถ้าไม่หงายมือ
ข้อไหล่จะขัดอาจทำให้เด็กเจ็บได้) ยกแขนลงกลับมาที่เดิม (ชิดข้างลำตัว)



3. กาง – หุบแขนในแนวนอน (เข้าหาลำตัว)

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย แขนทำมุม 90 องศา

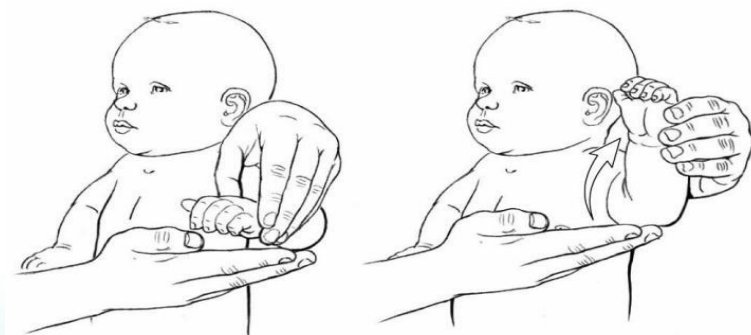
วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณต้นแขน อีกมือหนึ่งจับที่บริเวณข้อมือ หุบแขนเข้าหาลำตัว (มือแต่ละไหล่ด้านตรงข้าม) ยกแขนลงกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น



4. หมุนข้อไหล่ขึ้น – ลง

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย แขนกาง 90 องศา ศอกงอ 90 องศา

วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณมือ อีกมือจับที่บริเวณข้อศอก ออกแรงหมุน แขน หายขึ้น – ลง สลับกัน (ระวังอย่าให้เด็กเจ็บ)



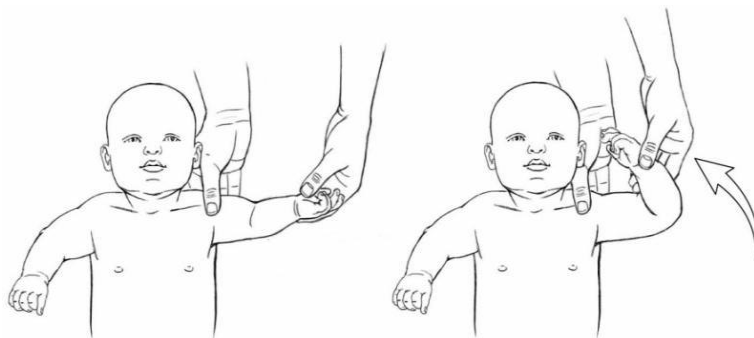


การเคลื่อนไหวข้อศอก

1. งอ –เหยียดข้อศอก

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย แขนกาง 45 องศา

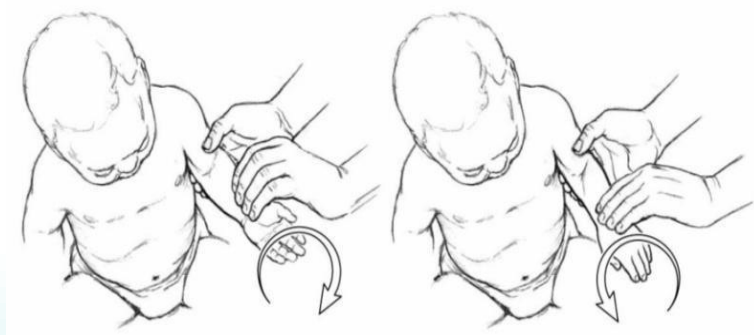
วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณข้อไหล่หรือรองใต้ข้อศอก อีกมือจับที่บริเวณเหนือข้อมือ งอข้อศอกนั้นขึ้นลงสลับกัน



2. หมุนมือหงาย – คว่ำ

ท่าเริ่มต้น : นอนหงายหรือนั่ง เหยียดศอกตรง

วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณต้นแขนหรือรองใต้ศอก อีกมือจับที่บริเวณเหนือข้อมือ หมุนแขนหงาย – คว่ำสลับกัน



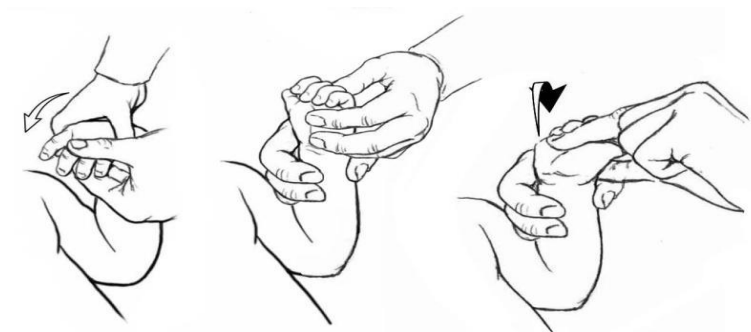


การเคลื่อนไหวข้อมือ

1. กระจกข้อมือขึ้น – ลง

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย หรือนั่ง

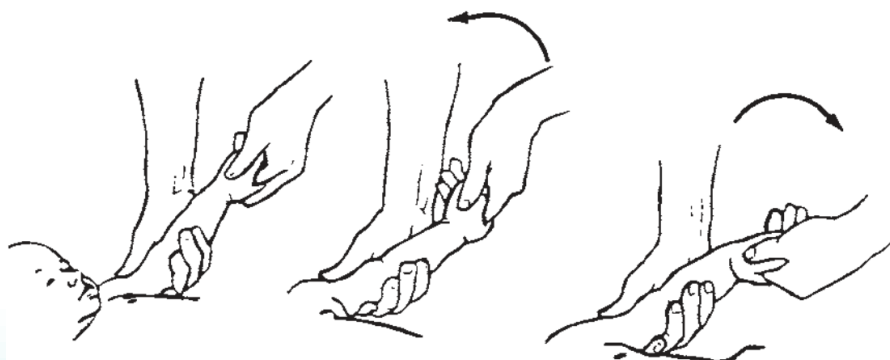
วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณใต้ข้อมือ อีกมือหนึ่งจับที่บริเวณเหนือข้อมือ ทำท่า กระจกข้อมือขึ้น – ลง สลับกัน



2. เอียงข้อมือซ้าย – ขวา

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย หรือนั่ง

วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณใต้ข้อมือ อีกมือหนึ่งจับที่บริเวณเหนือข้อมือ ทำท่า เอียงข้อมือไปทางซ้ายและทางขวาสลับกัน



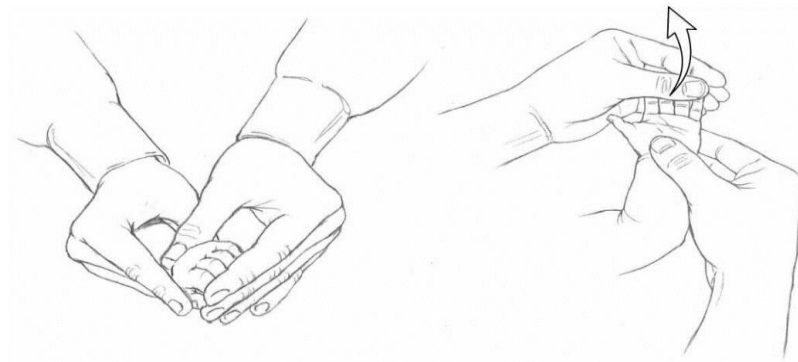


การเคลื่อนไหวนิ้วมือ

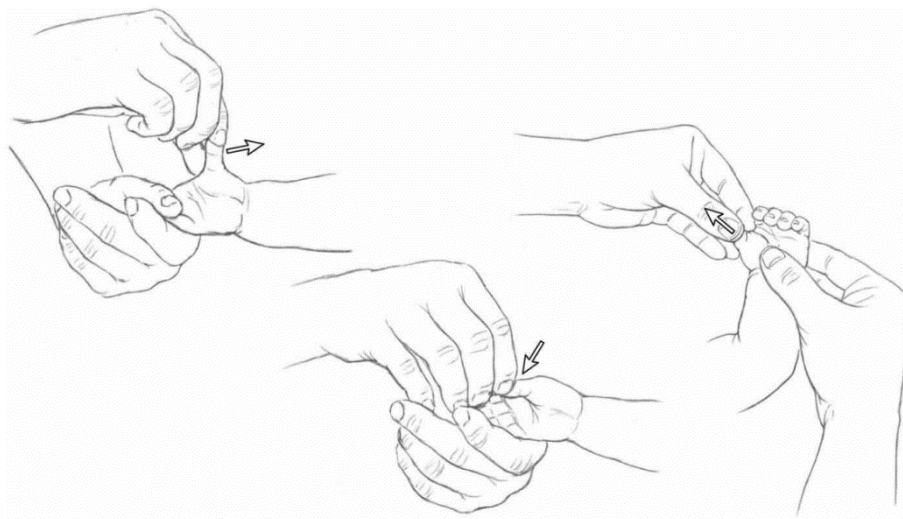
1. ทำกำ – แบนมือ

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย หรือนั่ง

วิธีปฏิบัติ : มือหนึ่งจับที่บริเวณเหนือข้อมือ อีกมือจับที่นิ้วมือทั้ง 4 ทำท่ากำและแบนมือสลับกัน



2. ทำกางและหุบนิ้วมือ (นิ้วโป้ง)



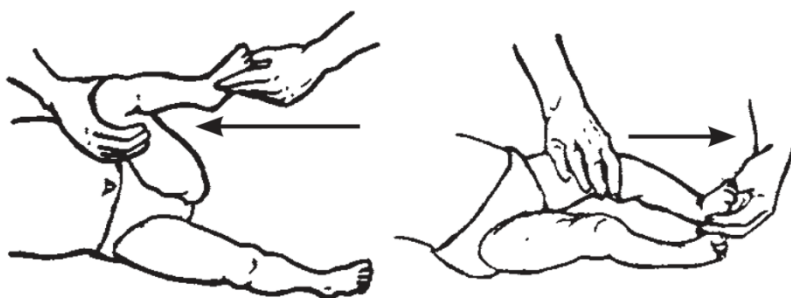


การเคลื่อนไหวขา

1. ท่างอเข่าอสะโพก

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

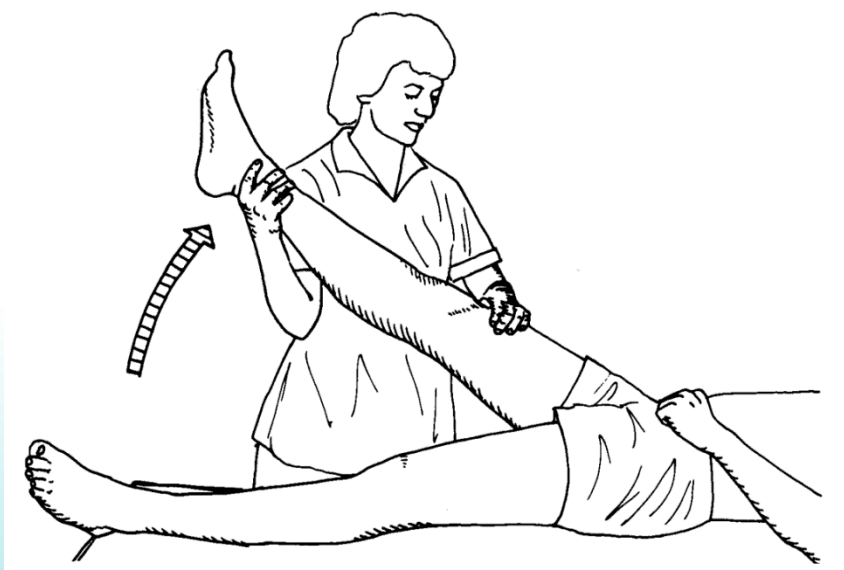
วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่เข่าและส้นเท้าของผู้ป่วย งอเข่าและสะโพกพร้อมกันเข้าหาลำตัวจากนั้นเหยียดขากลับสู่ท่าเดิม



2. ท่าเหยียดเข่าอสะโพก

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่เหนือเข่าและส้นเท้าของผู้ป่วย เหยียดเข่าและงอสะโพกขึ้นเข้าหาลำตัวจากนั้นเหยียดขากลับสู่ท่าเดิม



3. ท่ากาง – หุบขา

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

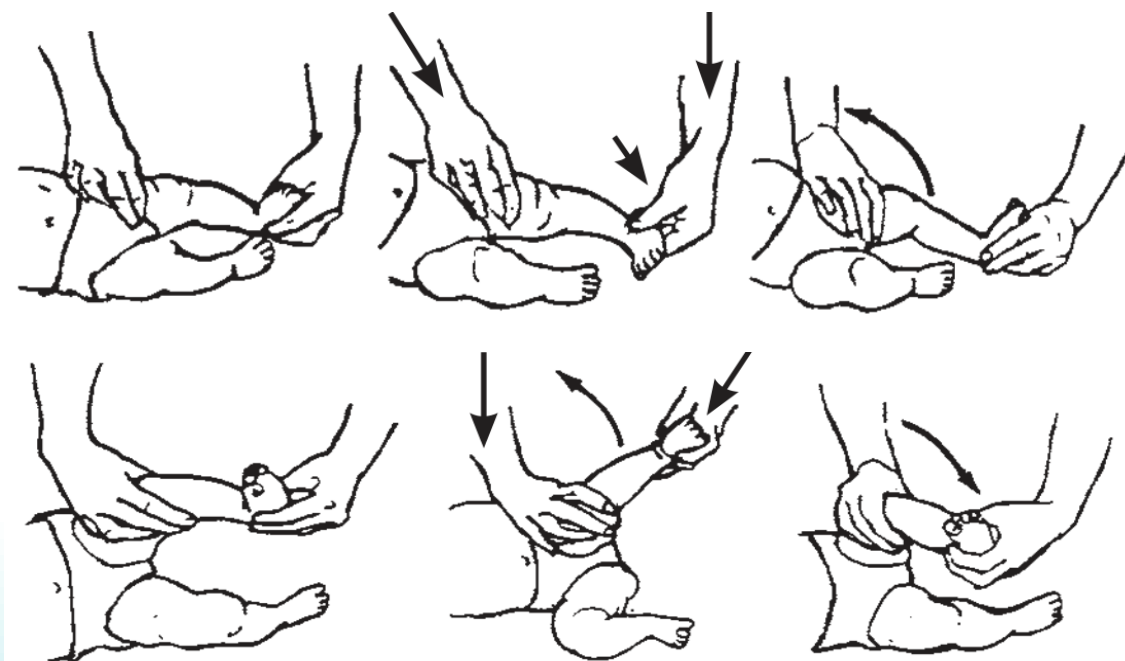
วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่ใต้เข่าและข้อเท้าของผู้ป่วย จากนั้นกางขาออกด้านข้าง ลำตัวและหุบเข้ามาชิดขาอีกด้านหนึ่งสลับกัน



4. ท่าหมุนขาเข้า – ออก

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

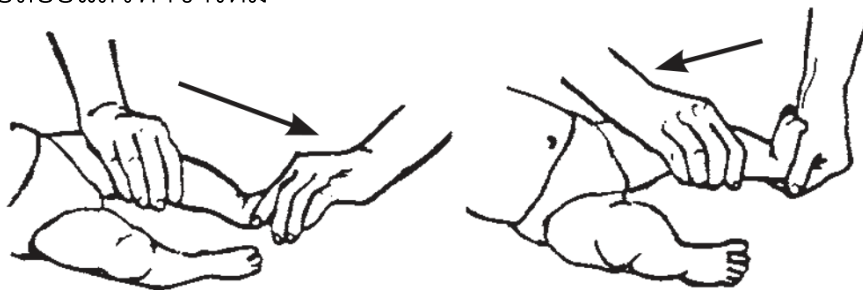
วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่ใต้เข่าและส้นเท้าหรือสอดแขนไว้ที่ใต้ขาจับที่น่องผู้ป่วยในลักษณะงอเข่า งอสะโพก 90 องศา แล้วหมุนขาเข้า – ออกสลับกัน โดยหมุนขาส่วนปลาย



5. ทำยืดกล้ามเนื้อน่อง

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

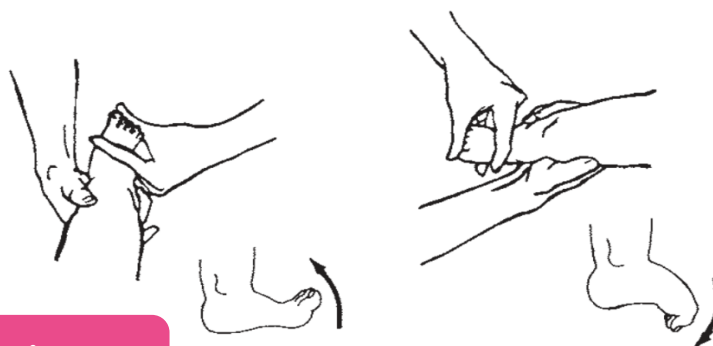
วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่ส้นเท้าและท้องแขนแนบกับฝ่าเท้าของผู้ป่วยส่วนอีกมือหนึ่งจับที่ข้อเท้า จากนั้นออกแรงมือที่จับบริเวณส้นเท้าให้ข้อเท้ากระดกขึ้น ยืดค้างไว้ นับ 1-10 ปล่อยแล้วทำซ้ำใหม่



6. ท่างอ –เหยียดนิ้วเท้า

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่เท้าและนิ้วเท้า งอพับที่นิ้วเท้าขึ้น – ลง สลับกัน



7. ทำบิดข้อเท้าเข้า – ออก

ท่าเริ่มต้น : นอนหงาย

วิธีปฏิบัติ : มือผู้รักษาจับที่ข้อเท้าและฝ่าเท้า บิดหมุนข้อเท้าเข้า – ออก สลับกัน





ท่าทางในการอุ้มเด็กที่เหมาะสม

ท่าที่เหมาะสมในการอุ้มจับเด็กสมองพิการเพื่อลดอาการแข็งเกร็งของขาทั้งสองข้าง เช่น สอดมือซ้ายอ้อมศีรษะและลำตัวและสอดมือขวาใต้สะโพกเด็ก โดยจัดให้เด็กอยู่ในท่าขาอสะโพกและเข่า หรือจัดให้เด็กกางขาคร่อมลำตัวของผู้ปกครอง ดังภาพ





เมื่อเด็กมีอาการเกร็งแน่นทั้งตัว สามารถลดเกร็งได้โดยการนอนตะแคงงอเข่า งอสะโพกด้านบนแล้วคร่อมหมอนข้างหรือเบาะไว้ หรือนอนหงายนำหมอนข้างหรือ ม้วนผ้ารองใต้เข่าและฝ่าเท้า ดังภาพ



เด็กบางคนเกร็งแน่นศีรษะไปด้านหลัง ห้ามเอามือไปจับท้ายทอยของเด็กเพื่อ ก้มศีรษะขึ้นมาเพราะจะทำให้เกร็งแน่นมากขึ้น ควรวางมือบนด้านข้างของศีรษะทั้ง สองข้าง แล้วยกศีรษะของเด็กขึ้น ดังภาพ



ในเด็กสมองพิการชนิด Athetoid แขนจะหมุนออกอยู่ระดับเดียวกับหัวไหล่เหยียดสะโพกและแบะขาออก ศีรษะและหัวไหล่แบะมาทางด้านหลัง ซึ่งเป็นท่าที่ไปขัดขวางการใช้มือของเด็กสามารถลดอาการดังกล่าวได้โดยหมุนแขนเข้าและดึงแขนลงแล้วยันมือลงบนพื้น ท่านี้จะช่วยลดการเกร็งอ่อนของศีรษะลดภาวะหลังค่อมและลดอาการเกร็งเหยียดของสะโพก



แผลกดทับเกิดจากบริเวณอวัยวะส่วนนั้นถูกกดทับเป็นเวลานาน ไม่มีเลือดไปหล่อเลี้ยง ทำให้เนื้อเยื่อตายและเกิดแผล มีวิธีการดูแล ดังนี้

1. รักษาความสะอาดผิวหนัง อาบน้ำเช็ดตัว วันละ 2 ครั้ง
2. ผิวหนังแห้งแตกให้ทาครีมบำรุงผิว เพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้น
3. นวดรอยบวม หรือรอยที่ถูกกดทับ เพื่อช่วยให้เลือดไหลเวียนดีขึ้น
4. ควรเปลี่ยนท่านอนทุก 2 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้แรงกดเนื้อเยื่อบริเวณนั้นนานเกินไป
5. ใช้หมอนรองบริเวณที่ถูกกดทับ
6. ขยับขึ้นลงทุก 1 ชั่วโมง ขณะนั่งเก้าอี้รถเข็น
7. เปลี่ยนผ้าปูที่นอนให้แห้งสะอาด และเรียบตึงอยู่เสมอ



การระบายเลื่อมหะ



ทำไมเด็กสมองพิการ มีอาการป่วยบ่อย
มีเสมหะจำนวนมาก
มีอาการหอบเหนื่อย และตัวเขียวง่าย

- หลอดลมเด็กมีขนาดเล็ก ง่ายต่อการอุดตันของเสมหะ หรือสิ่งแปลกปลอมที่กลืนเข้าไป
- หลอดลมเด็กมีขนาดเล็ก ง่ายต่อการอุดตันของเสมหะ หรือสิ่งแปลกปลอมที่กลืนเข้าไป
- เด็กไม่สามารถไอเพื่อขับเสมหะเองได้ อาจเนื่องจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการไอ



การดูแลรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจในเด็ก ประกอบด้วย การจัดทำร้อนระบายเสมหะ การเคาะและการสั่น การฝึกหายใจ การดูดเสมหะ และการสอนไอ เป็นต้น

การเคาะปอด

วัตถุประสงค์ : เพื่อช่วยร่อยระบายเสมหะ

การทำมือเป็นอุ้งเพื่อเคาะปอด

ในเด็กโต ทำมือเป็นอุ้ง นิ้วทั้ง 5 ชิดติดกัน



ในเด็กเล็ก ให้ใช้ 3-4 นิ้วชิดกัน งอนิ้วกลางขึ้นเล็กน้อยหรืออาจดัดแปลงโดยใช้จุกนม พันด้วยผ้าก๊อชแทนก็ได้



วิธีเคาะปอด

เคาะให้เป็นจังหวะสม่ำเสมอบริเวณทรวงอกด้านหน้า ด้านข้าง และด้านหลัง โดยเคาะติดต่อกัน 3-5 นาที และสามารถทำร่วมกับการจัดทำระบายเสมหะ

การจัดท่าระบายเสมหะ

วัตถุประสงค์ : เพื่อช่วยให้เสมหะที่คั่งค้างหลุดเลื่อนออกได้ง่าย และป้องกันการคั่งค้างของเสมหะ

วิธีการจัดทำ

ท่านอนตะแคงหัวต่ำ

การจัดท่านอนตะแคงทับขวาจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านข้างของปอดกลีบล่างซ้าย และถ้านอนตะแคงทับซ้ายจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านข้างของปอดกลีบล่างขวา



ท่านอนหงายหัวต่ำ

ท่านอนหงายหัวต่ำจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านหน้าของปอดกลีบล่างทั้งซ้ายและขวา



ทำนอตตะแคงกิ่งคว่ำ

นอตตะแคงทับซ้ายจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านหลังของปอดกลีบบนขวา
นอตตะแคงทับขวาจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านหลังของปอดกลีบบนซ้าย



ทำนอตคว่ำหัวต่ำ

ทำนอตคว่ำหัวต่ำจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านหลังของปอดกลีบล่างซ้าย
และขวา



ทำนั่งหรือทำนั่งกึ่งนอน

ทำนั่งหรือทำนั่งกึ่งนอนจะช่วยระบายเสมหะบริเวณด้านหลังของปอดกลีบบน
ซ้าย



ข้อควรระวัง

1. การเคาะปอดและการจัดทำระบายเสมหะควรทำก่อนเวลาอาหาร หรือ ภายหลังจากรับประทานอาหารเสร็จอย่างน้อยหนึ่งถึงหนึ่งชั่วโมงครึ่ง
2. ไม่ควรเคาะปอดและจัดทำระบายเสมหะในผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกซี่โครงหัก หรือหลังผ่าตัด อาการไม่คงที่ของระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะปอดบวม น้ำ
3. การเคาะปอดในเด็กที่มีภาวะน้ำคั่งในกะโหลกศีรษะ ไม่ควรทำขณะจัดทำระบายเสมหะในท่าที่ศีรษะลงต่ำ

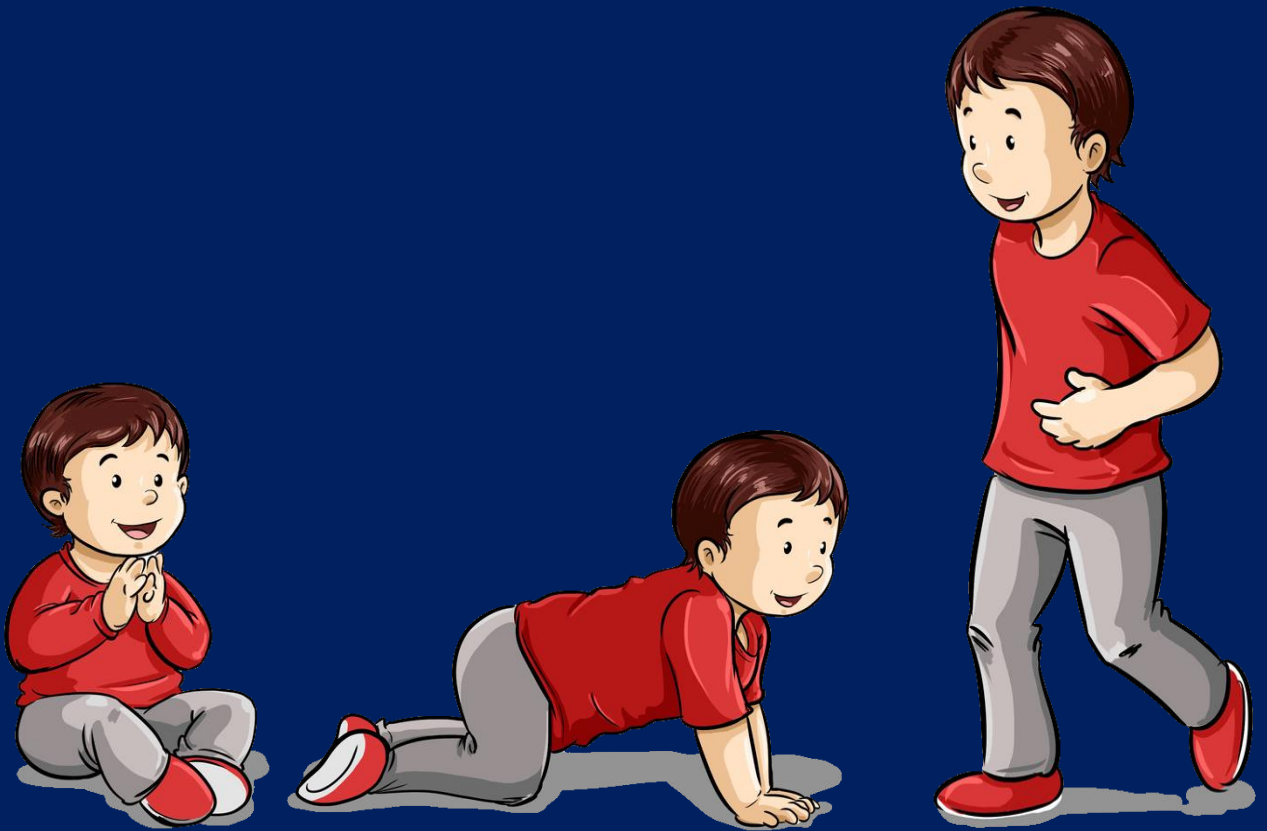
บทสรุป

คู่มือกายภาพบำบัดสำหรับเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ฉบับนี้ผู้จัดทำได้รวบรวมความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ประกอบกับประสบการณ์การทำงาน เพื่อเป็นอีกหนึ่งแนวทางในพื้นที่ทางกายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ให้นักกายภาพบำบัด ครูและบุคลากรทางการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครอง ผู้ดูแล ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กสมองพิการ และผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม พัฒนาเด็กสมองพิการด้วยการดูแลแบบองค์รวม (Comprehensive) ให้เด็กสามารถเติบโตอยู่ในครอบครัวและชุมชน ป้องกันความพิการซ้ำซ้อน และให้เด็กใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่เพื่อการดำเนินชีวิตในวัยผู้ใหญ่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นหรือพึ่งพาผู้อื่นน้อยที่สุด



เอกสารอ้างอิง

- ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล. อุปกรณ์ช่วยเดิน (gait aids, walking aids). สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2563, จาก https://meded.psu.ac.th/binla/class05/388_571_2/Walking_aids/index.html
- ทิพวรรณ หรรษคุณาชัย. โรคสมองพิการ Cerebral Palsy. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2563, จาก <http://www.thaipediatrics.org/pages/Doctor/Download/fe131d7f5a6b38b23cc967316c13dae2:bcb506c74aabfb1ac8dac4986152bd3a>
- พรรณี ปิงสุวรรณ. (2556). กายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการ. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วัฒนา ศิริธราธิวัตร. (2551). “GMFCS – E&R © 2007”. วารสารกายภาพบำบัด. 30(1) : 26-36.
- สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือกายภาพบำบัดในเด็ก ซี.พี สำหรับประชาชน. กรุงเทพฯ : ศูนย์สาธิตพาราลิมปิก
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). ร่างแนวทางการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระยะแรกเริ่มของศูนย์การศึกษาพิเศษ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ



ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

หมู่ ๖ ถนนปากน้ำ ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี