


กายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการ

นางสาววรัญญา พระเทพ พนักงานราชการ (นักกายภาพบำบัด)
ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา ๗ จังหวัดพิษณุโลก

ภาวะสมองพิการ (Cerebral palsy)

 ภาวะสมองพิการ (Cerebral palsy) หรือ ซี.พี (C.P) เป็นกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากพยาธิสภาพในสมอง ขณะที่สมองกำลังเจริญเติบโตหรือยังพัฒนาไม่เต็มที่ มักปรากฏในช่วงแรกๆ ของพัฒนาการในเด็ก (Bax, 1946) เป็นช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งตั้งแต่ปฏิสนธิในครรภ์มารดาหรือจนกระทั่งอายุ 2-3 ขวบ ทำให้มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและการทรงท่า โดยพยาธิสภาพหรือรอยโรคเป็นแบบคงที่ (non-progressive pathology) แต่ก็มีมีการเปลี่ยนแปลงของอาการแสดง (Mutch et al., 1992) อาจกล่าวได้ว่า ความผิดปกติของสมองเกิดขึ้นถาวร คงที่ ไม่สามารถรักษาให้หายได้ แต่สามารถฟื้นฟูพัฒนาการด้านต่างๆ ได้

สาเหตุของการเกิดภาวะสมองพิการ

เกิดจากหลายสาเหตุที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ ดังนี้

1. กลุ่มที่เป็นมาแต่กำเนิด สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพยาธิสภาพของสมองในระยะตั้งครรภ์/ก่อนคลอด หรือระหว่างคลอด ได้แก่ ความผิดปกติในการสร้างตัวอ่อน ระบบประสาทส่วนกลางที่พัฒนาผิดปกติ การขาดออกซิเจนหรือเลือดไปเลี้ยงสมอง คลอดก่อนกำหนด
2. กลุ่มที่เป็นในภายหลัง สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการเกิดพยาธิสภาพของสมองภายหลังการคลอด อาจเกิดจากการติดเชื้อ การสำลักกลืนปอด อุบัติเหตุต่างๆ (ถูกรถชน, จมน้ำ)

อาการแสดง

การเปลี่ยนแปลงความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยระยะแรกจะมีความตึงตัวต่ำ เป็นระยะเวลานานเป็นสัปดาห์จนถึง 1 ปีหลังคลอด แล้วเปลี่ยนแปลงไปอยู่ในท่าทางที่ผิดปกติ เช่น ขาสองข้างเกร็งเหยียดไขว้กัน แขนมีลักษณะเกร็งงอ เป็นต้น พบปฏิกิริยาสะท้อนกลับตั้งแต่แรกเกิดที่คงเหลืออยู่ (primitive reflexes) ไม่มีปฏิกิริยาการรักษาสมดุลและการป้องกันร่างกาย (righting equilibrium and protective reaction) ความผิดปกติเหล่านี้ ทำให้เกิดการหดรั้งของกล้ามเนื้อและกระดูกผิดรูป ที่พบบ่อยในภาวะสมองพิการ ได้แก่ ข้อศอกงอ ปลายมือคว่ำ ข้อมือและนิ้วมืองอ ข้อเท้ากระดูกงอและบิดเข้าใน หรือข้อเท้ากระดูกงอขึ้นและบิดออกนอก ข้อสะโพกงอและหุบเข้าใน และข้อสะโพกอาจเคลื่อนหลุดได้ (อารีรัตน์, 2547)

การแบ่งประเภทของเด็ก ซี.พี

แบ่งตามส่วนของร่างกายที่มีอาการ

1) เกิดเพียงบางส่วนของร่างกาย

- ◆ แบบครึ่งซีก (Hemiplegia) มีความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของแขนขา**ซีกหนึ่ง**ของร่างกาย
- ◆ แบบครึ่งท่อน (Diplegia) มีความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของแขนขา**ทั้ง 2 ข้าง** แต่**ขา**มีอาการรุนแรงมากกว่า**แขน** *เป็นแบบที่พบบ่อยที่สุดในปัจจุบัน

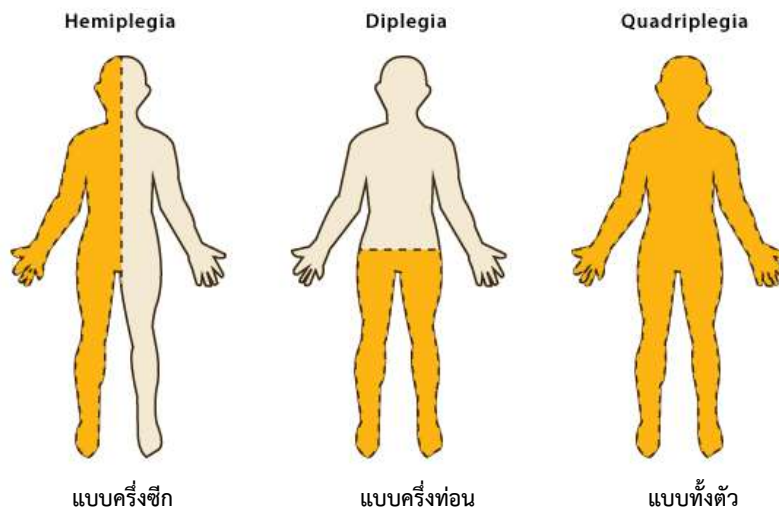
2) เกิดทุกส่วนของร่างกาย

- ◆ Quadriplegia มีความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของแขนขา**ทั้ง 2 ข้าง** มักมีความรุนแรงของ**แขนมากกว่าขา** และอาจพบความรุนแรงของร่างกาย**ทั้งสองซีกไม่เท่ากัน**อีกด้วย

- ◆ Athetoid มีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ควบคุมไม่ได้ โดยอาจมีการเคลื่อนไหวอย่างช้าๆ สลับกับการเคลื่อนไหวแบบสลับ และมีการเคลื่อนไหวนอกเหนืออำนาจจิตใจ
- ◆ Dystonic เป็นภาวะที่มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อไม่คงที่ ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะคือ เมื่อพยายามเคลื่อนไหวร่างกาย จะมีช่วงกว้าง สลับรวดเร็ว และ/หรือ สลับกับอ่อนปวกเปียกอย่างรุนแรง
- ◆ Ataxic มีความผิดปกติในการทรงตัว ทำให้เกิดการเดินกางขาเพื่อให้ฐานรองรับน้ำหนักกว้างขึ้น มีอาการสั่นขณะตั้งใจทำงานของมือและแขน

CEREBRAL PALSY AWARENESS

TYPES | CEREBRAL PALSY




▣ แบ่งตามลักษณะอาการของความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ

- ◆ Spastic อาการกล้ามเนื้อเกร็ง เป็นลักษณะที่พบบ่อยที่สุด โดยตรวจพบอาการกล้ามเนื้อหดเกร็งของแขนขาและลำตัว มักพบว่ามีปัญหาแทรกซ้อนเรื่องข้อยึดติด
- ◆ Hypotonia อาการที่กล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียก มีลักษณะขาและลำตัวอ่อนปวกเปียก สามารถเปลี่ยนเป็นรูปแบบอื่น เช่น spastic เมื่อเด็กโตขึ้น
- ◆ Dyskinetic อาการการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ จะมีการเคลื่อนไหวของแขนขาและลำตัวที่ผิดปกติ มีการเคลื่อนไหวแบบนอกอำนาจจิตใจ และความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ไม่คงที่ ซึ่งได้แก่ Athetoid และ Dystonic
- ◆ Ataxic กล้ามเนื้อไม่สามารถประสานสัมพันธ์กัน มีความผิดปกติในการทรงตัว
- ◆ Mixed types มีหลายลักษณะผิดปกติร่วมกัน

ปัญหาโดยภาพรวมของเด็ก ซี.พี

เด็ก ซี.พี มักจะมีปัญหาความบกพร่องในเรื่อง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อผิดปกติ, การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ, ขาดการเคลื่อนไหวอิสระหรือการทำงานที่แยกส่วนต่างๆ ในร่างกาย (selective movement), มีปัญหาในการทำงานประสานกันระหว่างกลุ่มกล้ามเนื้อด้านตรงข้ามที่ทำงานด้านกัน, ไม่สามารถควบคุมการทรงท่าได้, และบกพร่องในการรับรู้ความรู้สึกและการรับรู้ และอาจมีสติปัญญาบกพร่องร่วมด้วย

กายภาพบำบัดในเด็ก ซี.พี

 การบำบัดฟื้นฟูไม่มีวิธีการที่แน่นอนตายตัว ขึ้นกับลักษณะของการผิดปกติและความรุนแรงของพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น

 เทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัดมีมากมาย และแต่ละเทคนิคก็มีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป

โดยทั่วไปมีหลักการทางกายภาพบำบัดดังนี้

- ① การปรับและควบคุมความตึงตัวของกล้ามเนื้อให้ใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด
- ② กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบการเคลื่อนไหวที่ปกติและสามารถรักษาสมดุลเพื่อทรงท่าอยู่ได้
- ③ ป้องกันไม่ให้เกิดภาวะการผิดรูปของกระดูกและข้อต่อ หรือการหดรั้งของกล้ามเนื้อ
- ④ กระตุ้นให้มีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่ปกติหรือใกล้เคียงปกติ

ข้อควรสนใจเกี่ยวกับการฝึกการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในเด็ก ซี.พี

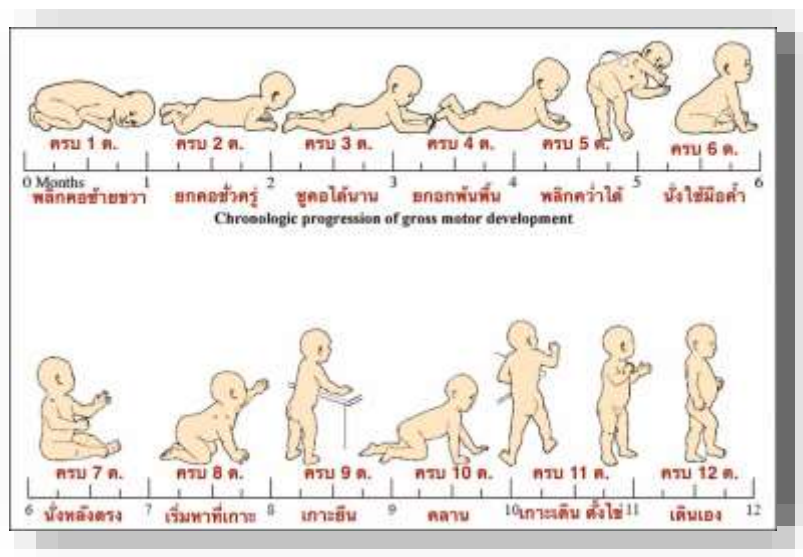
1. **เด็กอ่อนปวกเปียก (Hypotonia)** ขาดการควบคุมศีรษะ ขาดความมั่นคงและการควบคุมของแกนกลางลำตัว **ควร**เพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อและเพิ่มกิจกรรมที่ใช้ศีรษะและลำตัวตั้งตรงในการทำงาน กระตุ้นการใช้ยางค์แขนขาทำงานต้านกับแรงดึงดูดโลกให้มากขึ้น เช่น
 - การยื่นแขนคว่ำของเล่นในทิศทางต่างๆ ทั้งนี้ต้องช่วยควบคุมลำตัวเด็กให้มีความมั่นคงขณะทำงาน
 - เพิ่มภาวะการตื่นตัวและเตรียมพร้อมรับต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคนิคการกระตุ้นที่เหมาะสม จากนั้นจึงค่อยๆ ปรับระดับความยากของกิจกรรม
2. **เด็กที่มีภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง (Spastic)** ยิ่งออกแรงทำงานมาก/ใช้ความพยายามมาก ก็ยิ่งเพิ่มความตึงตัวสูงมากขึ้น มีปัญหาในการทำงานประสานกันระหว่างกลุ่มกล้ามเนื้อด้านตรงข้าม ขาดการทำงานแยกส่วนอิสระของข้อต่อต่างๆ เช่น ลงนั่งจากทำยืนลำบากเพราะกล้ามเนื้อเหยียดและงอรอบข้อเข้าออกแรงเกร็งพร้อมกัน ภาวะเสี่ยงต่อข้อยึดติดผิดรูป **ควร**ใช้วิธีการจัดการกับภาวะหดเกร็งในรูปแบบของการทำกิจกรรม ซึ่งมีแนวโน้มที่จะจัดการได้ค่อนข้างดีกว่าการยืดกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว เช่น
 - ยืนโก่งโค้งมียันโต๊ะเตี้ยขณะเล่น เพื่อช่วยยืดกล้ามเนื้อเอ็นร้อยหวายและกล้ามเนื้องอเข่า
 - นั่งกึ่งยืน ก้นปริ่มขอบเก้าอี้สูงเท้าวางติดพื้น กล้ามเนื้องอเข่างอสะโพกอยู่ในช่วงที่ยืดยาวออก
 - หลีกเลี่ยงการอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งนานๆ กระตุ้นการเคลื่อนไหวในหลากหลายทิศทาง เรียนรู้การทำงานแบบแยกส่วน และค่อยๆ เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวให้กว้างขึ้นทีละน้อย เช่น การกลิ้งเด็กจะใช้หัวไหล่เคลื่อนไหวข้างหน้าก่อนตามด้วยสะโพก ขณะเคลื่อนนั้นจะให้ลำตัวบิดหมุนไปด้วย ทำให้การกลิ้งตัวแบบแยกส่วนสมบูรณ์ขึ้น
 - ใช้เทคนิค (Mobile weight bearing) คือ การลงน้ำหนักค้างไว้บนข้อต่อต่างๆ เช่น ข้อมือหรือข้อเท้า และถ่ายน้ำหนักไปที่ทิศทางต่างๆ จะช่วยลดความตึงตัวที่ผิดปกติ และเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวและความมั่นคงที่ข้อต่อส่วนต้น พร้อมทั้งกระตุ้นประสาทรับรู้รอบข้อต่อได้ดีขึ้น
 - การเคลื่อนไหวเป็นจังหวะซ้ำๆ จะช่วยลดภาวะเกร็งตัวได้

3. **เด็กที่มีการสับัดปลายมือปลายเท้า (Athetoid)** มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อทั้งร่างกายที่เปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง มีการเคลื่อนไหวนอกอำนาจจิตใจที่ควบคุมไม่ได้ (Involuntary movement) **ควร**จัดแนวของศีรษะ ลำตัวอยู่ในช่วงแนวกลางแล้วจึงค่อยๆ ปรับเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว ลงน้ำหนักแรงค์แขนขาส่วนปลาย โดยการนั้งยันมือยันเท้าลงน้ำหนัก บางรายศีรษะสั่นส่ายไปมาควรจับศีรษะให้นิ่งก่อน จะมีผลให้มือและเท้าเคลื่อนไหวน้อยลงด้วย
4. **เด็กที่มีปัญหาการทรงตัว (Ataxia)** กล้ามเนื้อไม่สามารถประสานสัมพันธ์กัน มีความผิดปกติในการทรงตัว ใช้ฐานรองรับน้ำหนักกว้าง ขาดการวางแผนการเคลื่อนไหว **ควร**กระตุ้นให้เด็กเข้าใจ และมีลำดับการเคลื่อนไหว (sequences of movement) จากท่าทางหนึ่งไปสู่อีกท่าหนึ่ง ฝึกควบคุมปฏิกริยาการทรงตัว, ปฏิกริยาการรักษาสมดุลและป้องกันร่างกาย และปรับปรุงการวางแผนการเคลื่อนไหวของเด็กให้เหมาะสมกับสถานการณ์แวดล้อม เช่น ในรูปแบบเกมส์ง่ายๆ จัดให้เด็กเดินทางราบ-เคลื่อนไหวผ่านสิ่งกีดขวางในระดับที่เหมาะสมกับอายุและความสามารถของเด็ก กำหนดให้เด็กทำงานอย่างมีเป้าหมาย
5. **เด็กกลุ่มที่มีอาการผสมผสาน (Mixed type)** ให้ประเมินดูก่อนว่าอาการใดเป็นปัญหาหลัก อาการใดเป็นปัญหารอง

สรุป

การดูแลรักษาเด็กสมองพิการ ซึ่งมักมีความผิดปกติร่วมด้วยหลายๆ ด้าน ต้องอาศัยความร่วมมือ ความอดทน และความเข้าใจระหว่างทีมผู้บำบัดฟื้นฟูและผู้ปกครอง ในการลดปัญหาทางกายและกระตุ้นพัฒนาการตามขั้นตอน เพื่อให้เด็กสามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมีคุณภาพมากที่สุด การฟื้นฟูศักยภาพตั้งแต่ระยะแรก จะทำให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น สิ่งสำคัญในการฟื้นฟูศักยภาพเด็กพิการทุกคน คือ การให้โอกาสในการศึกษาเท่าที่สามารถทำได้ เพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเอง และประกอบอาชีพต่อไปได้

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว



เด็กหากได้รับการดูแลกระตุ้นพัฒนาการอย่างครบถ้วนเหมาะสมตามวัยแล้ว แม้เด็กอาจมีพยาธิสภาพ หรือเสี่ยงต่อการล่าช้าในด้านพัฒนาการ ก็จะช่วยบรรเทาปัญหาให้ไม่รุนแรง และเด็กบางรายผ่านการฝึกฝน

พบว่าสมองสามารถเรียนรู้ปรับตัว ทำให้พัฒนาการใกล้เคียงเด็กปกติได้ สมองของเด็กจะเติบโตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในช่วงอายุ 2 ขวบ หลังจากนั้นสมองและระบบประสาทส่วนกลางจะเจริญต่อไปจนเต็มที่ใกล้เคียงสมองผู้ใหญ่เมื่อเด็กอายุประมาณ 5-7 ปี ดังนั้นหากเด็กมีรอยโรคเกิดขึ้นในสมอง แต่ได้กระตุ้นพัฒนาการการเคลื่อนไหวตามวัยอย่างถูกต้อง คอยสอนให้เด็กยับยั้งไม่ให้เกิดการใช้แบบแผนของพยาธิสภาพ เช่น การอ่อนปวกเปียก การเกร็ง การกระตุก การเคลื่อนไหวที่ควบคุมไม่ได้ เด็กจะสามารถเรียนรู้ที่จะควบคุมได้ดีขึ้น เปลี่ยนแปลงในทางที่ใกล้เคียงกับแบบแผนปกติได้ การกระตุ้นพัฒนาการจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องทำตั้งแต่วัยเริ่มแรก ซึ่งการฝึกกระตุ้นต้องทำตามขั้นตอนของเด็กปกติ คือ เริ่มจากพัฒนาการการชันคอ แล้วจึงหัดนั่ง คลาน ยืน เดิน และช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันตามลำดับ

หลักของพัฒนาการ

1. พัฒนาการเริ่มต้นจาก **หัวสู่เท้า / ต้นสู่ปลาย**
2. พัฒนาการไม่ได้มีแค่เรื่องของลำดับขั้น (ชันคอได้ก่อนแล้วถึงจะนั่งได้) แต่ยังมีเรื่องของ **การเตรียมความพร้อม**ในตัวตลอดเวลา
3. **การเลื่อนขั้นของลำดับขั้นพัฒนาการ** (Stragte over lab) เกิดขึ้นเพื่อเป็นพื้นฐานของพัฒนาการขั้นต่อไป การถดถอยของพัฒนาการมีอยู่ทุกช่วงอายุ เพื่อให้พัฒนาการที่ยากกว่าได้พัฒนาขึ้นมา (เป็นการถดถอยแบบก้าวหน้า)

การฝึกกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (Motor development training)

การชันคอ

- มักเริ่มในท่าคว่ำ เพื่อกระตุ้นการชันคอและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง โดยให้เด็กนอนคว่ำบนตัก/ที่นอน หมอนกลม/สามเหลี่ยม หรือคว่ำบนลูกบอล ต่อจากนั้นจึงกระตุ้นให้เด็กยกศีรษะขึ้นโดยใช้เสียงหรือของเล่น อาจช่วยเตะเบาๆ ที่คาง หน้าผาก เขี่ยหรือลูบกล้ามเนื้อหลังต้นคอ จะช่วยทำให้เด็กชันคอได้ดีขึ้น

การกลิ้ง

- การกลิ้งตัวทำให้เด็กมีอิสระในการเคลื่อนย้ายตัวเอง จากท่าทางหนึ่งไปยังท่าทางอื่น หรือจากสถานที่หนึ่งไปยังที่อื่น
- **วิธีการกระตุ้น :**
 - ① **พลิกตัวจากหงาย ⇨ คว่ำ**
จัดเด็กพลิกตัวจากท่านอนหงายให้อยู่ในท่าตะแคง จับแขนข้างที่อยู่ใต้ลำตัวให้กางออก โดยศอกอยู่เหนือระดับไหล่และคางไว้ จับประคองกันและขาด้านบน แล้วค่อยๆ เคลื่อนให้มาอยู่ในท่านอนคว่ำ คอยให้เด็กยกศีรษะและหมุนลำตัวส่วนบนตามมา
 - ② **พลิกตัวจากคว่ำ ⇨ หงาย**
วางเด็กนอนคว่ำบนพื้นโดยใช้ศอกค้ำยันตัว วางของเล่นไว้ทางด้านข้างก่อนไปด้านบน กระตุ้นให้เด็กหันศีรษะมองดู เด็กจะหมุนลำตัวตามไป
(เด็กอาจจะถนัดกลิ้งไปข้างหนึ่งมากกว่า แต่เด็กจะสามารถกลิ้งไปอีกข้างได้ในเวลาต่อมา)

การนั่งทรงตัวบนพื้น

- สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้จากการนั่ง คือ การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง

- **วิธีการกระตุ้น :**

จัดให้เด็กนั่งทรงตัวบนพื้นที่มีมั่นคง ใช้มือทั้ง 2 ข้างยันพื้นทางด้านหน้า ศอกเหยียดตรง นั่งด้านหลังเด็กประคองบริเวณหลังส่วนบน ส่วนกลาง และส่วนล่างตามลำดับความสามารถ จนกระทั่ง คงอยู่ในท่านั่งมือยันพื้นเองได้มั่นคงโดยไม่ต้องช่วยพยุง ต่อจากนั้นพยายามให้เด็กยกมือขึ้นเล่นของเล่นโดยอิสระ (ถ้านั่งเอนตัวมาทางด้านหน้าเล็กน้อย เด็กจะไม่ล้มไปทางด้านหลัง)

การคืบ

- การคืบ คือ การที่เด็กเคลื่อนตัวเองไปทางด้านหน้าโดยที่ท้องติดพื้น ด้วยการดึงตัวเองด้วยแขนทั้ง 2 ข้าง และดันตัวด้วยขาทั้ง 2 ข้าง เด็กต้องเรียนรู้การถ่ายน้ำหนักไปด้านหนึ่ง และรักษาสมดุลร่างกายอีกด้านหนึ่ง

- **วิธีการกระตุ้น :**

จัดเด็กให้อยู่ในท่านอนคว่ำ และวางของเล่นไว้ทางด้านหน้าห่างจากการเอื้อมถึงเล็กน้อย เมื่อ เด็กพร้อมเขาจะขยับเคลื่อนแขนทั้งสองข้างและร่างกายไปด้านหน้าเล็กน้อย ถ้าเด็กไม่สามารถทำได้ ช่วยงอเข่าพร้อมก้มบ๊ยกสะโพกด้านตรงข้ามกันเล็กน้อย รอการตอบสนองสักครู่ เด็กจะสามารถย่นขาได้

การคลาน

- เป็นการเคลื่อนที่โดยการใช้มือและเข่าทั้งสองข้าง จากสถานที่หนึ่งไปยังที่อื่นๆ
→ สอนให้เด็กรู้จักใช้สมดุลของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และการเคลื่อนที่โดยใช้การงอเข่าให้อยู่ภายในฐานรองรับ : **การคลานเป็นการช่วยเตรียมความพร้อมสำหรับการเดิน**

- **วิธีการกระตุ้น :**

ให้เด็กเข้าสู่ที่ตั้งคลานจากท่านอนคว่ำหรือท่าที่เด็กกำลังออกจากท่านั่งลงพื้น เมื่อเด็กเข้าสู่ที่ตั้งคลานได้แล้ว นั่งอยู่ด้านหลังเด็กค่อยๆ โยกตัวเด็กไปทางซ้ายให้น้ำหนักลงที่เข่าซ้ายและท่อนแขนซ้าย แล้วโยกไปทางขวาสลับกันซ้ำๆ ทำหลายๆ ครั้ง ยื่นของเล่นไว้ทางด้านหน้าเด็ก กระตุ้นให้เด็กเอื้อมมือออกไปจับของเล่น ช่วยเด็กในการถ่ายน้ำหนักเพื่อการเคลื่อนที่

การเกาะยืนทรงตัว

- เด็กจะต้องเรียนรู้การตอบสนองในการคงสมดุลของตนเอง โดยใช้มือทั้งสองข้างและกล้ามเนื้อหน้าท้อง
- ความสูงของสิ่งที่เด็กใช้ในการเกาะยืน = ระหว่างราวนมเด็ก หรือต่ำกว่าประมาณ 1-3 นิ้ว (ถ้าต่ำมากเด็กจะก้มตัว ถ้าสูงเกินเด็กจะเขย่งเท้าและยากต่อการทรงตัว)
→ เมื่อความสูงเหมาะสมหลังของเด็กจะตั้งตรง

- **วิธีการกระตุ้น :**

① เกาะยืนด้วยมือทั้ง 2 ข้าง

ประคองเด็กให้อยู่ในท่านั่ง ใช้มือทั้ง 2 ข้างเกาะขอบเฟอร์นิเจอร์ จัดขาและเท้าให้อยู่ใต้ต่อสะโพกและเหยียดตรง วางเก้าอี้บนพื้นที่มีมั่นคงทางด้านหลังเด็ก เขาจะใช้การเกาะยืนนี้ให้ตัวเองค่อยๆ งอเข่าแล้วนั่งลงเมื่อพร้อม พยายามทำให้เด็กเพลินขณะยืนและกระตุ้นให้เด็กรักษาการทรงตัวไว้ เมื่อเด็กรู้สึกสบายในการรักษาสมดุลด้วยการใช้มือทั้ง 2 ข้างพยุง เด็กจะเริ่มงอเข่าเล็กน้อยและเดินถ้าได้ ยืนดนตรี ถ้าเด็กเอนไปทางด้านข้างหรือด้านหลัง จะเห็นว่าเด็กสามารถกลับมาแนวกลางได้ แต่ถ้าไม่ให้ช่วยจนกระทั่งเขาสามารถทำได้ เมื่อเด็กใช้มือทั้ง 2 ข้างเกาะยืนได้ดีแล้ว ให้เริ่มใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ไม่มีขอบ

② เกาะยืนด้วยมือข้างเดียว

ทำการกระตุ้นเหมือนข้อ ① แต่เริ่มใช้ของเล่นที่มีน้ำหนักเบากระตุ้นให้เด็กจับเล่น และพยายามให้เด็กทรงตัวให้นานๆ เมื่อเด็กสามารถรักษาสสมดุลตัวเองได้แล้ว กระตุ้นให้เขาเอื้อมคว้าของเล่นทางด้านข้างและด้านหลัง

การเกาะเดิน

- เด็กจะพร้อมเรียนรู้ทักษะการเกาะเดินทางด้านข้าง หลังจากสามารถเกาะยืนด้วยมือข้างเดียวได้ดีแล้ว การเกาะเดินทางด้านข้าง จะพัฒนาก่อนการเกาะเดินทางด้านหน้า เด็กต้องเรียนรู้การถ่วงน้ำหนักไปยังขาข้างหนึ่ง จึงจะสามารถก้าวขาอีกข้างได้

- **วิธีการกระตุ้น :**

ใช้พื้นผิวที่มีขอบหรือพื้นผิวที่เด็กสามารถเอนตัวแล้วใช้ศอกค้ำยันได้ โดยที่ความสูงอยู่ที่ระดับหัวนมหรือต่ำกว่า 1-2 นิ้ว ให้เด็กดึงตัวขึ้นยืนจากพื้น วางของเล่นที่เด็กชอบทางด้านขวา แล้วคุกเข่าอยู่ทางด้านหลังเด็ก จับที่สะโพกเด็กทั้ง 2 มือ มือซ้ายกดลงน้ำหนักที่สะโพกซ้ายเล็กน้อยเป็นการถ่วงน้ำหนัก เพื่อให้ขาขวาเป็นอิสระและสามารถก้าวออกไปได้ เมื่อเด็กก้าวขาออกไปให้เปลี่ยนมากดที่สะโพกขวา เพื่อให้ขาซ้ายชยับตามมา ถ้าเด็กทำไม่ได้ต้องช่วยจับขาให้ก้าวออกไปก่อน

เมื่อเด็กสามารถก้าวขาแต่ละข้างด้วยตนเอง เขาจะใช้แขนทั้ง 2 ข้างและกล้ามเนื้อหน้าท้องในการทรงตัวเอง ต่อมาเด็กจะใช้แขนในการช่วยพยุงน้อยลง กล้ามเนื้อหน้าท้องของเด็กจะเริ่มตอบสนองในการควบคุมการทรงตัว กระตุ้นให้เด็กเกาะเดินทั้ง 2 ข้าง แล้วจะเห็นว่าจะมีข้างหนึ่งที่เคลื่อนที่ได้ง่ายกว่า สำหรับการกระตุ้นให้เด็กเกาะเดินทางด้านหน้า อาจทำโดยเกาะเก้าอี้แล้วเดินไปทางด้านหน้า

การเดิน

- เมื่อเด็กยืนทรงตัวเองได้มั่นคงแล้ว เด็กจะเริ่มก้าวขาเดิน 1-2 ก้าวในครั้งแรกและจะล้มลง เมื่อเด็กได้ทำซ้ำๆ จะเกิดความแข็งแรงและสามารถก้าวเดินได้ไกลขึ้นเรื่อยๆ
- เด็กหัดเดินใหม่ๆ จะก้าวสั้น ขากว้าง และเดินเร็ว เพื่อการทรงตัวให้ถึงจุดหมายให้เร็วที่สุดโดยไม่ล้มลง

เด็กควรได้รับการกระตุ้นด้วยของเล่นอย่างเหมาะสมตามลำดับ ผู้ดูแลไม่ควรทำทุกอย่างให้เด็กทั้งหมด ทำให้เด็กขาดโอกาสฝึกฝน การรอคอย ช่วงเวลาที่เด็กกำลังเรียนรู้ การสอนให้เด็กใช้แบบแผนการเคลื่อนไหว ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็น เซลล์สมองที่ดีก็จะเพิ่มความสามารถในการรับรู้ ควบคุมส่วนที่เป็นปัญหาได้มากขึ้น การใช้เวลาฝึกฝนเด็กตั้งแต่แรกเป็นช่วงเวลาที่สำคัญมาก มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ในพัฒนาการด้านต่างๆ โดยเฉพาะการทรงตัว การเคลื่อนไหว และปฏิกิริยาอัตโนมัติในแบบแผนที่ปกติ พ่อแม่ผู้ปกครองเด็กเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่สุด ในการตัดสินใจลงมือฝึกฝนร่วมกันเป็นทีม ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการตามลำดับ ป้องกันปัญหาซ้ำซ้อน ทั้งเด็กและครอบครัวก็จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

