

# Q and A เรื่อง กายอุปกรณ์และเครื่องช่วยคนพิการในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

BY...FIRSTPHYSIO

<http://www.firstphysioclinics.com>

Line ID: 0852644994

## 1. Q : Ankle Foot Orthosis หรือเรียกโดยย่อว่า AFO คืออะไร

A : Ankle Foot Orthosis หรือเรียกโดยย่อว่า AFO คือกายอุปกรณ์เสริมที่คลุมหรือตามผ่านส่วนของเท้า และข้อเท้า เหมาะแก่บุคคล เช่น ผู้ที่มีโครงสร้างของเท้าและเท้าที่ผิดปกติหรือมีการบิดผิดรูป, มีภาวะของกล้ามเนื้ออ่อนแรงช่วงขาส่วนล่าง มีภาวะเกร็งที่ขามีภาวะเดินแล้วปลายเท้าตกหรือ Foot drop รวมไปถึงผู้ที่มีกระดูกหักในส่วนของกระดูกขาส่วนล่างลงไป หรือผู้ที่ไม่สามารถเดิน ลงน้ำหนักได้ เป็นต้น

## 2. Q : Ankle Foot Orthosis หรือเรียกโดยย่อว่า AFO เหมาะกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างไร

A : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมีปัญหาในการเดิน ที่เกี่ยวข้องกับการบังคับควบคุมกล้ามเนื้อขา โครงสร้างของเท้าและเท้าที่ผิดปกติหรือมีการบิดผิดรูป มีภาวะของกล้ามเนื้ออ่อนแรงช่วงขาส่วนล่าง มีภาวะเกร็งที่ขามีภาวะเดินแล้วปลายเท้าตกหรือ Foot drop

## 3. Q : Ankle Foot Orthosis หรือเรียกโดยย่อว่า AFO ส่งผลกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างไร

A : ผลของการใช้อุปกรณ์จะขึ้นอยู่กับชนิด การออกแบบและวัตถุประสงค์ต่อการใช้งานซึ่งจะให้ผลที่ต่างกันออกไปเช่น ช่วยควบคุมโครงสร้างของเท้าและข้อเท้าให้อยู่ในตำแหน่งหรือ Position ที่เหมาะสม ช่วยในการส่งเสริมหรือจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อเท้า ลดภาวะการเกร็งของขา ป้องกันข้อเท้าติด ช่วยเพิ่มความมั่นคงและประคองข้อเท้าเวลาเดิน รวมไปถึงการจำกัดการลง น้ำหนักที่เท้า หรือการส่งเสริมให้กระดูกขาที่อ่อนล้าที่หักสามารถติดหรือเชื่อมกันได้ดีขึ้น เป็นต้น

## 4. Q : หลักการทำงานของอุปกรณ์ชนิดนี้ ได้แก่

- A :
- Control position : ควบคุมการข้อเท้าในทุกแนวการเคลื่อนไหว โดยส่วนใหญ่จะปรับข้อเท้าให้อยู่ที่มุม 90 องศา สันเท้าอยู่ในแนวตรง และเท้าอยู่ในตรงไม่ให้บิดเอียง หรือจะปรับให้อยู่ในแนวที่เหมาะสมต่อการรักษาโดยพิจารณาเฉพาะรายไป
  - Correct deformity : ดัดแก้ไขความผิดปกติของโครงสร้างเท้าและข้อเท้าที่มีการบิดผิดรูป ให้ กลับมาอยู่ในแนวปกติหรืออยู่ในแนวที่เหมาะสมโดยพิจารณาเฉพาะรายไป
  - Re-alignment : จัดแนวโครงสร้างและการลงน้ำหนักของร่างกายในส่วนขาที่อ่อนล้าใหม่ ให้ กลับมาอยู่ในแนวปกติให้ได้มากที่สุด
  - Increase stability : สร้างความมั่นคงในการยืนและลงน้ำหนัก

**5. Q : ชนิดของกายอุปกรณ์เสริมสำหรับเท้าและข้อเท้า Ankle Foot Orthosis ; AFO ได้แก่**

- A : 1. Plastic Ankle Foot Orthosis  
2. Conventional Ankle Foot Orthosis  
3. Patella Tendon Bearing Weight Ankle Foot Orthosis  
4. Supra malleolar Orthosis

**6. Q : Plastic Ankle Foot Orthosis**

- A : - ไม่สามารถใช้กับผู้ที่มีการ Volume Fluctuation คือมีการเปลี่ยนแปลงของมวลร่างกายไม่คงที่ อย่างรวดเร็ว เช่น เกิดภาวะบวมและยุบบวมบ่อยๆ  
- เนื่องจากเป็น total contact แนบกับข้อเท้า ผู้ป่วยบางคนอาจมีปัญหาเรื่องการระคายเคืองต่อผิวหนัง เมื่อสัมผัสโดยตรงเป็นระยะเวลานานได้  
- ไม่เหมาะกับผู้ที่มือน้ำหนักตัวมากผิดปกติ เพราะพลาสติกอาจจะไม่แข็งแรงพอ

**8. Q : Solid AFO เหมาะกับกลุ่มโรคและอาการประเภทใดบ้าง**

A : Muscle weakness กล้ามเนื้ออ่อนแรงบริเวณขาส่วนล่างที่ควบคุมการทำงานของข้อเท้าและเท้า

- ภาวะปลายเท้าตก (Foot Drop)
- การบาดเจ็บที่ไขสันหลัง (Spinal cord injury)
- การบาดเจ็บของเส้นประสาท (Nerve injury )
- โปลิโอ (Poliomyelitis)
- ภาวะที่สมองพัฒนาการล่าช้า (Delayed developmental child )
- ภาวะสมองพิการแต่กำเนิด (Cerebral Palsy หรือ CP)

Spasticity ภาวะกล้ามเนื้อเกร็ง (ส่วนใหญ่เกิดที่กล้ามเนื้อที่ก่อให้เกิดการเหยียดข้อเท้า)

- ภาวะสมองพิการแต่กำเนิด ( Cerebral Palsy หรือ CP )
- ภาวะโรคหลอดเลือดในสมอง ( Stroke หรือ CVA)
- การบาดเจ็บที่ไขสันหลัง (Spinal cord injury)

**9. Q : Flexible plastic AFO เหมาะกับกลุ่มโรคและอาการประเภทใดบ้าง**

A : Foot Drop (ปลายเท้าตก) เกิดเนื่องจากการบาดเจ็บของเส้นประสาท (Nerve injury) ที่มีผลทำให้กล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่กระดกข้อเท้าขึ้น (tibialis anterior) เกิดการอ่อนแรงหรือทำงานไม่ได้

**10. Q : Articulated plastic AFO เหมาะกับอาการแบบไหน**

A : - ภาวะสมองพิการตั้งแต่กำเนิด (Cerebral Palsy หรือ CP) ที่มีไม่มีหรือมีอาการเกร็งขา  
เล็กน้อยเท่านั้น  
- ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่มีผลต่อการควบคุมการทำงานของข้อเท้า และข้อเท้าสามารถกระดกขึ้น ลง  
แบบ passive (ทำโดยไม่ได้ใช้แรงกล้ามเนื้อตัวเอง) ได้

**11. Q : ส่วนประกอบของ Conventional AFO มีดังนี้ อะไรบ้าง**

A : Calf Band : จะอยู่ที่ส่วนหลังของน่อง ต่ำกว่าหัวกระดูก ฟันดาร์ประมาณ 2.5 cm. เป็นแผ่น โลหะที่ คัด  
โค้งตามรูปร่างขา

Upright : แแท่งโลหะยาวสองข้าง คัดไปตามรูปร่างขา

Ankle Joint : ข้อต่อของข้อเท้า ซึ่งสามารถเลือกได้หลายประเภทตามการใช้งานมีทั้งแบบกักการ  
เคลื่อนไหวและช่วยการเคลื่อนไหวของข้อเท้า เช่น

Fixed joint ปรับระดับมุมข้อเท้าที่ 90 องศา ข้อเท้าไม่สามารถมีการเคลื่อนไหวได้ (ผลเหมือน  
Solid plastic AFO)

Dorsiflexion assist

Plantar flexion assist

Spring Control

Strirrup : ส่วนที่คัดและยึดติดกับรองเท้า

T- strap : ชิ้นส่วนที่ช่วยพยุงข้อเท้า เมื่อมีการบิดเอียงไปฝั่งใดฝั่งหนึ่ง

**12. Q : ข้อดีของ conventional AFO คืออะไร**

A : เหมาะกับผู้ที่ มี Volume Flactuation (ภาวะการเปลี่ยนแปลงของมวลร่างกาย เช่นการบวม ยุบบวม  
กลับไปมาอย่างรวดเร็ว เช่น โรคไต เบาหวาน โรคหลอดเลือด

ระบายนกาศดี เพราะพื้นที่ผิวสำหรับมีน้อย

มีความแข็งแรงมาก เหมาะกับผู้ใช้ที่มีน้ำหนักตัวมาก

**13. Q : ข้อจำกัดของ Conventional AFO คืออะไร**

A : เพิ่มแรงกดเฉพาะจุดมาก เพราะพื้นที่ผิวสัมผัสมีน้อย โดยเฉพาะที่น่องด้านหลัง

อุปกรณ์ค่อนข้างมีน้ำหนักมาก

ต้องติดกับรองเท้า ไม่สามารถถอดไปใส่กับรองเท้าอื่นได้

รูปร่างค่อนข้างเทอะทะ ไม่สวยงาม

**14. Q : Patella Tendon Bearing Weight Ankle Foot Orthosis คืออะไร**

A : Patella Tendon Bearing Weight Ankle Foot Orthosis หรือเรียกโดยย่อว่า PTB AFO ออกแบบมาให้มีการรับน้ำหนักที่เอ็นใต้ลูกสะบ้า (patella tendon) แทนการลงน้ำหนักที่เท้า สามารถลดหรือจำกัดการลงน้ำหนักที่เท้าได้

**15. Q : PTB AFO สามารถใช้ในผู้ป่วยดังต่อไปนี้ คือ**

A : Heel ulcer แผลที่ส้นเท้า      Calcaneotomy การตัดกระดูกส้นเท้าบางส่วน  
Plantar skin graft      Tibia fracture กระดูกหน้าแข้งหัก  
Severe foot or ankle trauma มีอุบัติเหตุรุนแรงที่เกิดกับเท้าหรือข้อเท้า  
Chronic ankle pain or ankle fusion เจ็บข้อเท้าเรื้อรังหรือการเชื่อมต่อกันของข้อเท้า

**16. Q : Supra Malleolar Orthosis คืออะไร**

A : Supra Malleolar Orthosis หรือเรียกโดยย่อว่า SMO เป็นกายอุปกรณ์เสริมที่สวมผ่านเท้าและข้อเท้า แต่มีลักษณะสั้นกว่า AFO ส่วนใหญ่จะใช้ flexible plastic ในการทำขอบของอุปกรณ์มีส่วนยื่นมา คลุมถึงหลังเท้า ด้านข้างคลุมแค่ตาตุ่มและด้านหลังตัดเว้าลงมาถึงจุดเกาะของเอ็นร้อยหวาย

**17. Q : หลักการและข้อบ่งชี้ของการใช้ SMO คืออะไร**

A : ใช้ตัดเท้าที่มีการบิดเอียงผิดปกติ โดยเฉพาะภาวะที่มี hyper pronation (ส้นเท้าบิดเอียงเข้ามาด้านใน) มากเกินไป ซึ่งจะผลในการควบคุมที่มากกว่าและดีกว่าการใช้ Foot Orthosis ข้อเท้าสามารถเคลื่อนไหวในแนวระดกขึ้นลงได้ตามปกติ

www.firstphysioclinic.com  
085-264-4994