

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 1)



PTB cast เป็นเทคนิคการทำเฝือกชนิด short leg cast เพื่อนำมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่อง tibial fracture หรือ fracture both bone ที่ไม่ต้องการการผ่าตัด ซึ่งเฝือกสามารถใช้พวงน้ำหนักของร่างกายในขณะเดิน โดยมีน้ำหนักเพียงเล็กน้อยผ่านบริเวณที่กระดูกหัก ดังนั้นจึงมักนำมาใช้เปลี่ยนให้ผู้ป่วยในภายหลังจากที่ได้เฝือกชนิด long leg cast และต้องการให้ผู้ป่วยเดินลงน้ำหนักได้

อุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่

- | | | |
|---------------------------|-------------|--------------|
| 1. เฝือกปูนพลาสติกเตอร์ | ขนาด 6 นิ้ว | จำนวน 4 ม้วน |
| 2. เฝือกปูนพลาสติกเตอร์ | ขนาด 4 นิ้ว | จำนวน 1 ม้วน |
| 3. สำลีรองเฝือก (Webril) | ขนาด 4 นิ้ว | จำนวน 3 ม้วน |
| 4. ปลอกผ้ายืด (Stokinett) | ขนาด 6 นิ้ว | จำนวน 1 ชิ้น |
| 5. ฟองน้ำ ความหนา ½ นิ้ว | ขนาด 1 ชิ้น | จำนวน 1 ชิ้น |
| 6. กรรไกรสำหรับตัดผ้า | | จำนวน 1 อัน |

ขั้นตอนการปฏิบัติ

(ภาพที่ 2)



จัดทำให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขาข้างเดียว งอเข่าและข้อเท้าประมาณ 90 องศา ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณขา ข้อเท้า และเท้า จากนั้นกำหนดจุดต่างๆ เพื่อใช้เป็น landmark สำหรับการใส่เฝือก ดังนี้

1. Tibial tuberosity
2. ขอบของกระดูก patellar
3. เส้นแบ่งกึ่งกลาง บน-ล่าง ของกระดูก patellar
4. จุดกึ่งกลางของ femoral condyle ทั้งสองด้าน
5. fibular head
6. Gurdy's tubercle
7. Popliteal fossa
8. Anterior tibial crease

(ภาพที่ 3)



กำหนดขอบด้าน proximal ของเฝือก โดยการลากเส้นต่อจากเส้นแบ่งกึ่งกลางกระดูก patellar ออกมาจนถึงจุดกึ่งกลางของ femoral condyle ทั้งสองด้าน และลากเส้นต่อไปทางด้านหลัง ให้อยู่ต่ำกว่า popliteal fossa ประมาณ 2 finger breadth โดยสังเกตว่าขอบด้าน lateral จะต้องคลุมอยู่เหนือ fibular head

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 4)



เนื่องจากตำแหน่งของ fibular head, Gurdy's tubercle และ anterior tibial crease จะเป็นส่วนของ bony prominent ซึ่งจะมีโอกาสเกิดการเสียดสีกับเปลือกได้ง่าย ดังนั้นต้องทำการ padding โดย webril ให้มีความหนามากกว่าในตำแหน่งอื่น

(ภาพที่ 5)



เตรียมฟองน้ำที่ใช้รองบริเวณใต้ฝ่าเท้า โดยการตัดให้พอดีกับขนาดของเท้าของผู้ป่วย

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 6)



วัดความยาวของ stokinett ตั้งแต่บริเวณปลายเท้า จนถึงตำแหน่งเหนือ upper pole ของกระดูก patellar ประมาณ 1-2 finger breadth และสวมให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ

(ภาพที่ 7)



เริ่มพัน webril ในตำแหน่ง proximal haft ของขา โดยขอบด้านบนอยู่ที่เส้นแบ่งกึ่งกลางของกระดูก patellar ควรพันให้มีความหนาประมาณ 7-8 ชั้น โดยเน้นในจุดที่เป็น bony prominent ดังที่กล่าวไว้ในข้างต้น จากนั้นจึงพับขอบของstokinett ให้คลุมลงมาบน webril

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 8)



พัน webbril ต่อลงมาจนถึงปลายเท้า โดยจัดให้ขอบของ webbril อยู่ที่ตำแหน่ง metatarsal joint ของนิ้วเท้า จากนั้นใช้ฟองน้ำที่เตรียมไว้วางบริเวณใต้ฝ่าเท้าและพัน webbril ทับลงบนฟองน้ำอีกครั้ง

(ภาพที่ 9)



พันขอบของ stokinett ให้คลุมลงมาบนขอบของ webbril จากนั้นทดสอบให้ผู้ป่วยขยับปลายนิ้วเท้า ซึ่งควรทำได้ อย่างเต็มที่ทุกนิ้ว โดยเฉพาะนิ้วก้อย

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 10)



ให้ผู้ช่วยจับเท้าให้อยู่ในตำแหน่ง neutral position จากนั้นเริ่มพันเปลือก ขนาด 6 นิ้ว จากส่วนปลายเท้าขึ้นไปมาถึงข้อเท้า ควรจัดให้ขอบเปลือกอยู่ต่ำกว่าขอบ webril ประมาณ 1 เซนติเมตรในทุกด้าน โดยเปลือกม้วนแรกจะพันอยู่เฉพาะในบริเวณเท้าและข้อเท้าเท่านั้น

(ภาพที่ 11)



จากนั้นพันเปลือกต่อขึ้นไปด้าน proximal ของขา ควรจัดให้ขอบของเปลือกด้าน proximal อยู่ต่ำกว่าขอบของ webril ประมาณ 1 เซนติเมตรเช่นเดียวกัน ในบริเวณด้านหลังของเข่า ควรจัดให้ขอบของเปลือกให้อยู่ต่ำกว่า popliteal fossa เพียงพอที่ผู้ป่วยจะสามารถงอเข่าได้อย่างเต็มที่ หลังจากนั้นจึงพันต่อให้ครบทั้ง 4 ม้วน

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 12)



เริ่มการ mold ในขณะที่เฝือกยังเปียกหมาด โดยเริ่มจากการ mold แบบ circular แล้วจึง mold ตามความยาวของเฝือก จนกระทั่งเฝือกเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน สังเกตว่าขณะ mold เฝือกตามความยาว จะเน้นการ mold ในตำแหน่งของ anterior tibial crease ไปด้วย

(ภาพที่ 13)



บริเวณส่วนรับน้ำหนักด้าน proximal จะเน้นการ mold ในบริเวณของ patellar tendon และ proximal tibia ส่วนบริเวณด้านหลังของเฝือก ควรกดให้กระชับ เพื่อจะสามารถรองรับน้ำหนักของขาได้เต็มที่ และไม่เกิดการหมุนของเฝือกในขณะที่เดิน สังเกตว่าหากสามารถ mold กระชับเพียงพอ ขอบบนของเฝือกควรจะเป็นรูปสามเหลี่ยม เมื่อมองจากด้านบนลงมา

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 14)



เน้นการ mold ฝือกในตำแหน่งต่ำลง
มาให้เกิดความกระชับมากขึ้น

(ภาพที่ 15)



ใช้ฝือกขนาด 4 นิ้ว ทำ slab หนา
ประมาณ 7-8 ชั้น มีความยาวเท่ากับ
ความยาวฝ่าเท้าของผู้ป่วย หลังจาก
ที่จุ่มน้ำแล้ว จึงวางรองบริเวณใต้ฝ่าเท้า
เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ทำให้สามารถ
รับน้ำหนักขณะเดินได้

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 16)



พันแผลที่เหลือทับอีกครั้ง

(ภาพที่ 17)



ตกแต่ง และตรวจสอบบริเวณขอบ
แผลปลายเท้า อย่าให้มีขอบแข็งหรือ
เศษแผลเข้าไปกดทับหรือเสียดสีกับ
ผิวหนังของผู้ป่วย

Patellar bearing cast

(ภาพที่ 18)



ตักแต่ง และตรวจสอบบริเวณขอบ
เปลือกด้าน proximal เช่นเดียวกัน

(ภาพที่ 19)



ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่อยู่
ภายนอกเปลือกให้สะอาด

