

ผลการรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกต้นขาหักโดยการใส่เฝือกด้วยอุปกรณ์ชนิดใหม่ในโรงพยาบาลพิจิตร  
Efficacy of Treatment the Child who had closed fracture femur with the new instrument that helped us  
to apply hip spica cast in pichit hospital

วิทยา ประทีนทอง พบ.ว.ศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ\*

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อประเมินผลการรักษาเด็กอายุ 2-10 ปี ที่มีกระดูกต้นขาหัก โดยอุปกรณ์ใส่เฝือกชนิดใหม่ในโรงพยาบาลพิจิตร

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาที่โรงพยาบาลพิจิตรระหว่างเดือนกันยายน 2544 ถึงกันยายน 2548

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักในช่วงอายุ 2-10 ปี จำนวน 20 ราย ทุกรายได้รับการรักษาโดยวิธีการใส่เฝือก Hip spica cast ด้วยอุปกรณ์ชนิดใหม่ (Phichit Hip Spica cast) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทุกรายกระดูกติดดี อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ มีผู้ป่วยที่ต้องเปลี่ยนเฝือกใหม่ 2 ราย และมีภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ 4 ราย โดยเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง และระยะเวลาติดของกระดูกอยู่ในช่วง 6-8 สัปดาห์

**สรุป :** อุปกรณ์ใส่เฝือก Hip spica cast ชนิดใหม่ มีประสิทธิภาพและสะดวก สามารถปรับตามขนาดตัวของเด็กได้

Abstract

**Objective :** To assess the result of treatment in child between 2-10 years who had closed fracture at the mid shaft of femur by Hip Spica cast with the new instrument in Phichit Hospital.

**Method :** Treatment outcome in the patients who had fracture femur by the new instrument and follow in a prospective study.

**Result :** From September 2001 to September 2005 the 20 patients between 2-10 years who had closed fracture at the shaft of femur were treated by immediate Hip Spica cast with the new instrument that we called Phichit

\* นายแพทย์ 7 กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลพิจิตร

Hip Spica cast. Everybody had good result. Two in fifteen were change in the new Hip Spica because the unaccept alignment followed immediate check by fluoroscope in the operating room. The minor complication that found were four in fifteen patients and there was no major complication. The union time of all patients were 6-8 weeks.

**Conclusion :** The new instrument that we treated the child who had closed fracture at the shaft of femur was effective and good result.

## บทนำ

Close fracture shaft femur ในเด็กพบในโรงพยาบาลได้ประมาณปีละ 5-6 ราย โดยอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2- 10 ปี การรักษาจะใช้วิธี conservative ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กและความถนัดของศัลยแพทย์แต่ละคน ซึ่งประกอบด้วย<sup>1,2</sup>

1. Pavlik Harness
2. Immediate spica cast
3. Traction and cast
4. External fixation
5. plate fixation

วิธีที่ใช้บ่อยที่สุดคือ Immediate spica cast การใส่ spica cast ในโรงพยาบาลพิจิตรนิยมใส่ในห้องผ่าตัด และดมยาสลบ เพื่อความสะดวก และผู้ป่วยไม่เจ็บ ในอดีตการใส่ Hip spica cast ในโรงพยาบาล

พิจิตรจะใช้ที่รองขาของศัลยแพทย์และใช้ไม้แผ่นวาง (รูปภาพที่ 1, 2)



รูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 2

## วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินผลการรักษาเด็กอายุ 2 - 10 ปี ที่มีกระดูกต้นขาหัก โดยอุปกรณ์ใส่เฝือกชนิดใหม่ในโรงพยาบาลพิจิตร

## วัสดุและวิธีการ

เนื่องจากว่าอุปกรณ์ที่ใช้ยังไม่สะดวก และปรับตามขนาดของเด็กไม่ได้ ผู้เขียนจึงได้ประดิษฐ์อุปกรณ์ใส่ Hip spica cast ขึ้นมาใช้ในโรงพยาบาลพิจิตรโดย Hip spica cast ใช้ไม้เป็นส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้คือ

1. ส่วนหัว เป็นที่วางศีรษะเด็กสำหรับวินิจฉัยแพทย์และพยาบาลในการดูแลเด็ก ขนาด 30 x 30 เซนติเมตร (รูปภาพที่ 3, 4)



รูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 4

2. แขนกกลาง ประกอบด้วยไม้และที่ยันพื้นยาว 120 เซนติเมตรโดยเมื่อประกอบอุปกรณ์ ทั้งสองส่วนจะสามารถปรับขนาดได้ตามต้องการ (รูปภาพที่ 5 - 7)



รูปภาพที่ 5



รูปภาพที่ 6



รูปภาพที่ 7

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ชนิดศึกษาไปข้างหน้า (Prospective study) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยเด็ก 20 รายเป็นผู้ป่วยในความดูแลของผู้ศึกษาและผู้ป่วยในความดูแลของแพทย์ท่านอื่นด้วย ผู้ป่วยทุกรายที่ทำการศึกษา ผู้ศึกษาจะเป็นผู้ใส่เฝือกด้วยตัวเอง และใช้อุปกรณ์ขึ้นเดียวกันทุกราย ผู้ป่วยทุกรายใช้ Fluoroscope ตรวจสอบ alignment ของกระดูกหลังใส่เฝือกและแก้ไขทันทีถ้า alignment ของกระดูกไม่ดี

### ข้อดีของ Hip spica cast

1. สะดวก เพราะปรับเข้ากับขนาดตัวเด็กได้หลายขนาด
2. เก็บรักษาง่าย
3. ราคาถูก สามารถใช้ได้ทุกสถานที่ และทั่วประเทศไทย
4. วัสดุเหนียว จะดูแลส่วนศีรษะได้สะดวก

### Inclusive criteria

1. ผู้ป่วยเด็กอายุ 2-10 ปี
2. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น closed fracture of femur

### Exclusive criteria

1. Multiple fracture ที่เป็นอุปสรรคในการใส่เฝือก
2. มีบาดแผลในตัวจำนวนมากที่เป็นอุปสรรคในการใส่เฝือก
3. ผู้ปกครองไม่พร้อมที่จะนำเด็กมาดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

### วิธีการใช้งาน

ผู้เขียนได้ประยุกต์ใช้ในเด็กอายุ 2-10 ปีที่เป็น closed fracture femur 20 ราย โดยประสบอุบัติเหตุจากจราจร 13 รายและอุบัติเหตุอื่น ๆ 7 ราย มีผู้ป่วย 17 ราย รักษาโดย immediate hip spica cast และ 3 ราย รักษาโดย skin traction 2 สัปดาห์ และตามด้วย cast

### วิธีใส่

1. หลังจากผู้ป่วยดมยาสลบ ให้ตัวเด็กวางอยู่บนอุปกรณ์ใส่ Hip Spica cast ใช้ผู้ช่วย 3 คน โดยคนที่หนึ่งจับขาผู้ป่วยเด็กข้างที่ fracture คนที่สองจับขาข้างที่ปกติ และคนที่สามช่วยเตรียมเฝือก และส่งเฝือกพร้อมสายรัดเฝือกให้ศัลยแพทย์
2. พัน webril บริเวณขาข้างที่ fracture โดยพันจนถึงปลายนิ้วเท้า ส่วนขาข้างที่ปกติ ให้พัน webril ถึงประมาณข้อเข่า



3. พัน webril ที่ตัวผู้ป่วย โดยใช้ก้อนสำลี ใหญ่ใส่ไว้ตรงกลางบริเวณหน้าท้องผู้ป่วย เพื่อไม่ให้ กดทับหน้าท้องของผู้ป่วยเวลารับประทานอาหาร



รูปภาพที่ 8

4. ทำ slab ไว้ 5-6 ชั้น เพื่อเสริมความแข็งแรง ของเฝือก

5. พันเฝือก โดยใช้ เฝือก 4 นิ้ว พันขาข้างที่ fracture แบบ long leg cast จากนั้นให้พันบริเวณลำตัว เมื่อพันเสร็จ ให้พันขาข้างที่ปกติ โดยให้ Hip flex 90° และ knee flex 90° โดย abduct 30° และ External rotation เท่า 15° และเสริมความแข็งแรง โดยนำแกนไม้ พาดระหว่างต้นขาทั้ง 2 ข้าง

6. พลิกตะแคงตัวผู้ป่วย โดยนำไม้แกนกลาง ออก แล้วแต่งขอบ เฝือกด้วยแผ่นเฝือกขนาดเล็ก



รูปภาพที่ 9



รูปภาพที่ 10

จากรูปอุปกรณ์ใส่เฝือกสามารถถอด แกนกลางออกเพื่อแต่งเฝือกได้



รูปภาพที่ 11



รูปภาพที่ 12

## การดูแลหลังใส่เฝือก

อธิบายให้ญาติและผู้ปกครองทราบถึงวิธีการดูแลรักษาเฝือก ดังนี้ คือ

1. ห้ามมิให้เฝือกเปียกน้ำ
2. ห้ามนำวัสดุต่าง ๆ สอดเข้าไปในเฝือก
3. แพทย์ผู้รักษาจะให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลต่อประมาณ 2-3 วันหลังใส่เฝือก เพื่อเอกซเรย์ดู alignment และ shortening โดย shortening ที่ยอมรับคือ 1 หรือ 2 เซนติเมตร ตามอายุของผู้ป่วย แนว valgus และ แนว valrus ในช่วง 15-30 องศา<sup>3</sup>
4. ผู้ป่วยจะได้รับการนัดมาโรงพยาบาล 2 อาทิตย์หลังจากออกจากโรงพยาบาล เพื่อ เอกซเรย์ดู Angular deformity และ shortening
5. ถ้าไม่มี Angular deformity และ shortening ที่ยอมรับไม่ได้ จะนัดผู้ป่วยอีก 4 สัปดาห์ เพื่อเอกซเรย์ซ้ำ และดู callus โดยเด็กอายุ 3-6 ปี ผู้เขียนจะใส่ Hip spica cast 6 สัปดาห์ โดยใช้เอกซเรย์เป็นตัวช่วยตัดสินใจ และเด็กอายุ 7-10 ปี ผู้ศึกษาจะใส่เฝือก 8

สัปดาห์ ในระหว่างที่ผู้ป่วยใส่เฝือก ถ้าเฝือกแตกหรือเปียก ผู้ศึกษาจะเปลี่ยนเฝือกให้ผู้ป่วยในห้องผ่าตัดในกรณีที่ไม่ถึง 2 สัปดาห์ แต่ถ้าเฝือกแตกในช่วง 3-8 สัปดาห์ จะเปลี่ยนเฝือกให้ผู้ป่วยที่ หอผู้ป่วยหรือที่แผนกตรวจ ผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกแบบผู้ป่วยนอก

## ผลการรักษา

ผู้ศึกษาให้การรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2545 - 2548 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 21 ราย ผู้ป่วย loss follow up 1 ราย ผู้ป่วยเข้ารับการศึกษา เป็นชาย 13 ราย และหญิง 7 ราย ดังแสดงในตาราง อุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นจากจากรถจักรยาน จำนวนผู้ป่วยทั้ง 20 รายสามารถใส่ immediate spica cast ได้ 17 ราย ส่วนอีก 3 รายได้ใส่ skin traction ไว้ก่อนเนื่องจากลักษณะของ fracture มี comminute และ shortening มากและเด็กมีน้ำหนักมาก

ระยะเวลาที่ใช้ใส่เฝือกโดยเฉลี่ย (ไม่นับเวลาดมยาสลบ) ประมาณ 22-29 นาที โดยผู้ป่วยทุกรายจะใช้ fluoroscope ช่วยตรวจ alignment เวลาใส่ มีผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่ต้องเปลี่ยนเฝือกใหม่ หลัง x-ray พบว่ามี shortening และ angulation ที่ accept ไม่ได้

ผลการรักษาผู้ป่วยทุกราย heal ได้ดีจน off cast ได้ใน 6 - 8 สัปดาห์ และมี angulation และ shortening โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีโดยภาวะแทรกซ้อนที่พบระหว่างการรักษาคือ pressure sore จำนวน 2 รายซึ่งหลังจากถอดเฝือกออกก็หายเป็นปกติ<sup>4</sup>

ตาราง 1 แสดงจำนวนของข้อมูลตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย

ข้อ	รายการ	อายุ	
		2-5 ปี	6-10 ปี
1.	จำนวน (ราย)	9	11
2.	อุบัติเหตุจราจร (ราย)	7	6
3.	อุบัติเหตุอื่นๆ (ราย)	2	5
4.	immediate hip spica cast (ราย)	8	9
5.	skin traction and hip spica cast (ราย)	0	3
6.	ระยะเวลาที่ใส่ (นาท)	22	27
7.	จำนวนรายที่ต้องเปลี่ยนเฟือกใหม่(ราย)	1	1
8.	Angulation (varus and valgus) (degrees) โดยเฉลี่ย	25	10
9.	anterior and posterior angulation (average) (degrees)	28	15
10.	Shortening (cm.)	2.2	2.1
11.	ระยะเวลาถอดเฟือก (weeks)	6	8

จากตาราง 1 พบว่า ข้อมูลของผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอายุ ได้แก่ อายุระหว่าง 2 – 5 ปี มีจำนวน 9 ราย อายุระหว่าง 6 – 10 ปี มีจำนวน 11 ราย ซึ่งในกลุ่มอายุระหว่าง 6 – 10 ปี มี skin traction and hip spica cast ถึง 3 ราย

วิจารณ์

Closed fracture femur ในเด็กพบได้ไม่บ่อย การรักษายังมี controversy อยู่บ้าง โดยในช่วงอายุ 2 - 10 ปี จะเลือกโดย immediate hip spica โดยอายุน้อยกว่า 6 ปี การใส่ hip spica จะได้ผลดีมากแต่ในกรณีอายุมากกว่า 6 ปี ในต่างประเทศจะนิยมใส่ instrument fixation มากขึ้น เช่น external fixator หรือ nail ซึ่งสะดวกในการดูแล และประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งในอดีตการใส่ hip spica ในโรงพยาบาลพิจิตรเดิมจะไม่มีอุปกรณ์ ผู้เขียนจึงประดิษฐ์อุปกรณ์ดังกล่าวขึ้น ซึ่งสามารถใช้ใส่เฟือกในเด็กอายุ 2 - 10 ปีได้สะดวกและรวดเร็ว แต่อุปกรณ์ดังกล่าวยังมีข้อจำกัดคือ ต้องใช้ผู้ช่วยหลายคน และในกรณีเด็กอ้วนมากจะใส่ลำบากเนื่องจากแกนกลางของอุปกรณ์จะอ่อน ผู้เขียนจึงวางแผนพัฒนาอุปกรณ์ใส่ hip spica ออกเป็น 2 แนวทาง คือ ให้ใช้ผู้ช่วยน้อยลง และจะมีขนาดพิเศษเพื่อใช้ในกรณีในเด็กที่มีน้ำหนักมากกว่าค่าเฉลี่ยโดยทั่วไป จากข้อมูลการรักษาพบว่า อุปกรณ์ชนิดใช้สะดวก ปรับขนาดได้หลายแบบ ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ ไม่มี complication ขณะใส่เฟือก มีเพียงskin complication จากใส่เฟือกซึ่งพบเพียง 2 ใน 20 ราย

เนื่องจากปริมาณผู้ป่วยมีจำนวนน้อย ผู้เขียนจึงรวบรวมได้ทั้งหมด 20 ราย (ผู้ป่วยที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้เขียน 15 ราย และอยู่ในความรับผิดชอบของแพทย์ท่านอื่น 5 ราย) จึงไม่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ชนิดเดิม

สรุป

อุปกรณ์ใส่เฟือก Hip spica cast ชนิดใหม่ มีประสิทธิภาพ ประหยัด และสะดวก สามารถปรับตามขนาดตัวของเด็กได้ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามควรทำการศึกษาเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ชนิดเดิมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอุปกรณ์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. James R Kasser, James H Beaty. Femoral shaft fracture. In : James R Kasser, James H Beaty, editors. Rockwood and Wilkins' fracture in children. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins, 2001: 941- 76.
2. John M. Flynn, David L. Skages, Paul D. Sponseller. Surgical management of Pediatric: Fracture of lower extremity. Instructional course lecture 2003; 55: 647-50.
3. Davids JR. Rotational deformity and remodeling after fracture of the femer in children. Clin Orthop 1994; 302: 27- 35.
4. Dennis P. Devito. Management of fracture and their complication. Pediatric orthopaedics 1996; 31: 1277- 82.

5. S Tery Canale. Fracture and Dislocation in Children. In : S Terry Canale, editors. Campbell's Operative Orthoppaedics. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia USA : Mosby, 2003 :1503-11.