

กระดูกต้นขาหักในเด็ก : ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน
ในระยะต้นและระยะยาว ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2547-2550
**Pediatric femoral fracture : factors affected acute and
late complication in Buriram hospital**

กวาดล กิตติวัฒนาสาร พ.บ.*

พัชรี ยิ้มรัตน์บวร พ.บ.**

ABSTRACT

- Background** : Femoral fracture is the major pediatric injury of orthopedic surgery department. Management depends on co-morbidity, fracture characteristic, age and socioeconomic factor.
- Objective** : To study complication rate and associated factors in pediatric femoral fracture cases in both acute and late period.
- Setting** : Orthopedic Surgery Department, Buriram hospital.
- Research design** : Descriptive retrospective Study
- Method** : The medical records of children admitted with femoral fractures in Buriram hospital during October 2004 - September 2007 were reviewed. Demographic and clinical data such as age, sex, cause of injury, treatment, length of stay, acute and late complication including mortality rate were collected and analyzed by descriptive statistics and Chi-square test.
- Results** : The 218 medical records were reviewed. Six patients died and from 212 of treated patients; 78 cases (36.79%) were applied hip spica and 134 cases (63.21%) underwent operative fixation. Acute and late complication rate of pediatric femoral fractures were 16.98% and 15.76% respectively. There was no acute minor complication found in patients applied hip spica whereas operative fixation cases found 14% of the complication. Acute major complication was found 11% and 18.7% in hip spica applied group and operative fixation group respectively. There was no statistically different of late complication rate between hip spica applied group 16.4% and operative fixation group 6.2%. However significant difference in length of stay between conservative treatment (hip spica) and operative treatment (2.54 days and 6.20 days respectively) was found ($p < 0.05$). The leg's length discrepancy (> 2 cm) complication was found in 7.84% of the conservative treatment (hip spica) group.
- Conclusion** : Acute and late complication of pediatric femoral fracture cases in Buriram hospital were 16.98 % and 15.76 % respectively. There was no relevant factor (age, sex or cause of injury) associated with the femoral fracture complication. Length of stay in hip spica applied patients was less than those of operative fixation group. However leg's length discrepancy was found in hip spica applied group (7.84%).
- Key words** : Femoral fracture, pediatric, hip spica, operative fixation, complications, factors

* นายแพทย์ 8 กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

** นายแพทย์ 9 กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

- ความเป็นมา** : กระดูกต้นขาหักเป็นอาการบาดเจ็บที่พบบ่อยในเด็กในคลินิกศัลยกรรมกระดูก การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับอาการบาดเจ็บร่วม ลักษณะการหักของกระดูก อายุ ปัจจัยทางด้านสังคมและเศรษฐศาสตร์
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่มีกระดูกต้นขาหัก
- สถานที่** : โรงพยาบาลบุรีรัมย์
- วิธีวิจัย** : วิจัยย้อนหลัง แบบพรรณนา
- วัสดุและวิธีการ** : ทบทวนแฟ้มประวัติผู้ป่วยเด็กกระดูกต้นขาหักที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ บันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ สาเหตุของอุบัติเหตุ การรักษาที่ได้รับ ระยะเวลานอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน ระยะต้นระยะยาว อัตราการตาย
- ผลการศึกษา** : ศึกษาแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน 218 ราย ก่อนให้การรักษา 212 ราย โดยการใส่เฝือก (Hip spica) 134 ราย (ร้อยละ 63.21) ในกลุ่มที่รักษาโดยใส่เฝือก ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงน้อยระยะต้น (Acute minor complication) แต่พบร้อยละ 1.4 ในกลุ่มที่รักษาด้วยการผ่าตัด ส่วนภาวะแทรกซ้อนรุนแรงมากในระยะต้น (Acute major complication) นั้น พบเป็นร้อยละ 11 และร้อยละ 18.7 ในกลุ่มรักษาโดยใช้เฝือกและผ่าตัดตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวในกลุ่มที่รักษาด้วยวิธีใส่เฝือกและวิธีผ่าตัดนั้นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบร้อยละ 16.4 และ 6.2 ตามลำดับ ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.54 วัน และ 6.20 วัน ในกลุ่มที่รักษาด้วยวิธีใส่เฝือกและวิธีผ่าตัด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พบภาวะแทรกซ้อนความยาวขาไม่เท่ากัน (> 2 cm) ร้อยละ 7.84 ที่รักษาด้วยวิธีใส่เฝือก
- สรุป** : อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักในเด็กของโรงพยาบาลบุรีรัมย์พบในระยะแรก ร้อยละ 16.98 และระยะหลัง ร้อยละ 15.76 โดยไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านอายุ เพศ หรือสาเหตุของอุบัติเหตุ การรักษาด้วยวิธีใส่เฝือกผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลน้อยกว่า แต่อย่างไรก็ตามพบความยาวขาไม่เท่ากันสูงกว่าวิธีผ่าตัดยึดกระดูก



ความเป็นมาของปัญหา

กระดูกต้นขาหักในเด็กเป็นอาการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดในเด็กที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กต้องมารับการรักษาที่ศัลยกรรมกระดูก เนื่องจากอาการบาดเจ็บของกระดูกอื่น เช่น กระดูกแขนและกระดูกขาท่อนล่าง สามารถได้รับการรักษาจากแพทย์ทั่วไปในสถานพยาบาลใกล้บ้านได้ จากรายงานของ Hunter SB⁽¹⁾ ที่ Queen's Medical Center Nottingham พบว่ากระดูกต้นขาหักพบบ่อยในเด็กที่ส่งมาจากกระดูกหักที่แขน (Radial and Ulnar Shaft) หรือกระดูกขาส่วนล่าง (Tibial Shaft) แสดงว่าอุบัติการณ์กระดูกต้นขาหักในเด็กพบได้ทั่วไป การรักษากระดูกต้นขาหักในเด็กนั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากมีผลต่อการเจริญเติบโตและความพิการของเด็กในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2547-2550 มีผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักในเด็กเข้ารับการรักษา 235 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.17 ของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่นอนตักศัลยกรรมกระดูกทั้งหมด โดยพบผู้ป่วยเด็กเสียชีวิตถึง 6 ราย ใน 235 ราย (2.55%) สาเหตุการตายเกิดจากการบาดเจ็บต่อสมองเป็นสำคัญ นอกจากนี้เมื่อพบผู้ป่วยกระดูกขาหักในเด็ก ต้องคำนึงถึงการทำทารุณกรรมในเด็ก (child abuse) ไว้ด้วย^(2,3)

การรักษากระดูกต้นขาหักในเด็กมีความหลากหลายในวิธีการรักษา จากการศึกษาของ Anglen JO⁽²⁾ ในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 18 เดือน ประสบผลสำเร็จในการรักษาโดยใช้วิธี Pavlik Harness การใส่เฝือก (Hip spica) เป็นวิธีที่ปลอดภัยและได้ผลดีในเด็กเล็กจนถึงอายุ 6 ปี หรือในเด็กที่น้ำหนักน้อยกว่า 100 ปอนด์⁽³⁻⁵⁾ แม้ว่าการรักษาแต่ละวิธีอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญและระมัดระวังในวิธีการรักษาที่เลือกใช้

สำหรับเด็กโต วัยรุ่น มีการบาดเจ็บร่วมหลายอย่าง การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ หรือเด็ก

อ้วน พบผลการรักษาที่ดีกว่าเมื่อได้รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด⁽²⁾ การผ่าตัดนั้นทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ External fixation เป็นวิธีที่ทำลายเนื้อเยื่อน้อยแต่เสี่ยงต่อการผิดรูปของกระดูกหรือกระดูกหักซ้ำได้ อีกทั้งจำเป็นต้องเข้าผ่าตัดถึงสองครั้ง การใช้ intramedullary nail เหมาะสำหรับเด็กวัยรุ่น แต่เสี่ยงต่อภาวะขาดเลือดของหัวกระดูก (avascular necrosis) แต่ที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ แพทย์นิยมเลือกวิธีการรักษา ORIF with plate เพราะผ่าตัดยึดกระดูกได้ง่าย จัดแนวกระดูกง่าย และใช้เวลาผ่าตัดน้อย และมีการศึกษาของ Schonk JW⁽⁶⁾ แนะนำว่าการผ่าตัดมีข้อดีกว่า คือ ไม่ทำให้ความยาวของกระดูกเปลี่ยนแปลง

ภาวะแทรกซ้อนของการรักษากระดูกต้นขาหักนั้น Beaty JH⁽⁷⁾ กล่าวถึงภาวะกระดูกไม่ติด (non union) กระดูกยาวไม่เท่ากัน (Limb length discrepancy) mal-alignment Osteonecrosis การเจริญเติบโตผิดปกติ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีหลายประการ⁽⁴⁾ จำเป็นต้องศึกษาเพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินอัตราการภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักในเด็กของโรงพยาบาลบุรีรัมย์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นทั้งระยะแรก (Acute complication) และระยะยาว (Late complication)

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาย้อนหลังจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยกระดูกต้นขาหัก ทั้งแบบปิดและแบบแผลเปิด (Closed and Opened Fracture) ตั้งแต่ระดับ Neck, Intertrochanteric, Shaft และ Supracondylar

ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ตุลาคม 2547 ถึง กันยายน 2550 จำนวน 235 ราย รวบรวมข้อมูล ด้านเพศ อายุ น้ำหนัก ตำแหน่งการหักของ กระดูกต้นขา การบาดเจ็บร่วม ระยะเวลาอน โรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกและระยะ ยาว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิง พรรณนา ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบ Student - t test โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

นิยามศัพท์

ภาวะแทรกซ้อนระยะแรก (Acute complication) หมายถึง ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลัง การผ่าตัด ภายในระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ครั้งนั้น (with in admission)

ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว (Late complication) หมายถึง ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภาย หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หรือในระยะที่ ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาภายใน 6 เดือน

ภาวะแทรกซ้อนระดับรุนแรงน้อย (Minor complication) หมายถึง อาการผิดปกติหลังการ รักษาที่อาจมีผลให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น โดยไม่มีอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือเกิดความพิการ เช่น แผลกดทับ เฝือกหลวม เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนระดับรุนแรงมาก (Major complication) หมายถึง อาการผิดปกติหลังการ รักษาที่อาจมีผลให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น โดยอาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือเกิดความพิการ เช่น การติดเชื้อในกระดูก (Osteomyelitis) ปอด อักเสบ ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ กระดูกไม่ติด (nonunion) กระดูกติดผิดรูป (Malunion) เป็นต้น

ผลการรักษา

ค้นแฟ้มประวัติผู้ป่วยได้ทั้งสิ้น 218 ราย (ร้อยละ 92.76) จากทั้งหมด 235 ราย เป็นชาย 146 ราย (ร้อยละ 66.97) และหญิง 72 ราย (ร้อยละ 33.03) อายุเฉลี่ย 9.67 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 18.67 กิโลกรัม สาเหตุเกิดจากอุบัติเหตุ ตกจาก ที่สูง อุบัติเหตุรถยนต์ ตามลำดับ ดังแสดงใน ตารางที่ 1 ตำแหน่งกระดูกหักส่วนใหญ่เป็น Closed Fracture Shaft of femur (ร้อยละ 81.19) ดัง แสดงตารางที่ 2 อาการบาดเจ็บร่วม (associated injury) ดังแผนภูมิที่ 1 วิธีการรักษาส่วนใหญ่ 134 ราย จากผู้ป่วย 218 ราย (ร้อยละ 61.47) ใช้วิธี ผ่าตัดยึดกระดูก (ORIF with plate) และใช้วิธี ใส่เฝือก (Hip spica) จำนวน 78 ราย (ร้อยละ 36.8) เสียชีวิตก่อนรับการรักษา 6 ราย ดังตารางที่ 3 ผลการรักษาผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักในเด็กของ โรงพยาบาลบุรีรัมย์โดยรวม ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 5.02 วัน (โดยวิธีใส่เฝือก 2.54 วัน และวิธี ผ่าตัด 6.20 วัน) มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระยะแรก (ช่วงนอนโรงพยาบาล) ทั้งระดับรุนแรง น้อยและระดับรุนแรงมาก 36/212 ราย (ร้อยละ 16.98) ส่วนภาวะแทรกซ้อนระยะยาว (ช่วงออก จากโรงพยาบาล) ทั้งระดับรุนแรงน้อยและระดับ รุนแรงมากพบ 32/203 ราย (ร้อยละ 15.76) สาเหตุของการเสียชีวิต พบผู้ป่วย 5 ราย เสีย ชีวิตเนื่องจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ และ 1 ราย จากกระดูกซี่โครงหัก ปอดแตก ผู้ป่วยทั้งหมด ได้รับการรักษาใส่เฝือกหรือผ่าตัดเฉลี่ยภายใน 4.10 ชั่วโมง หลังรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล

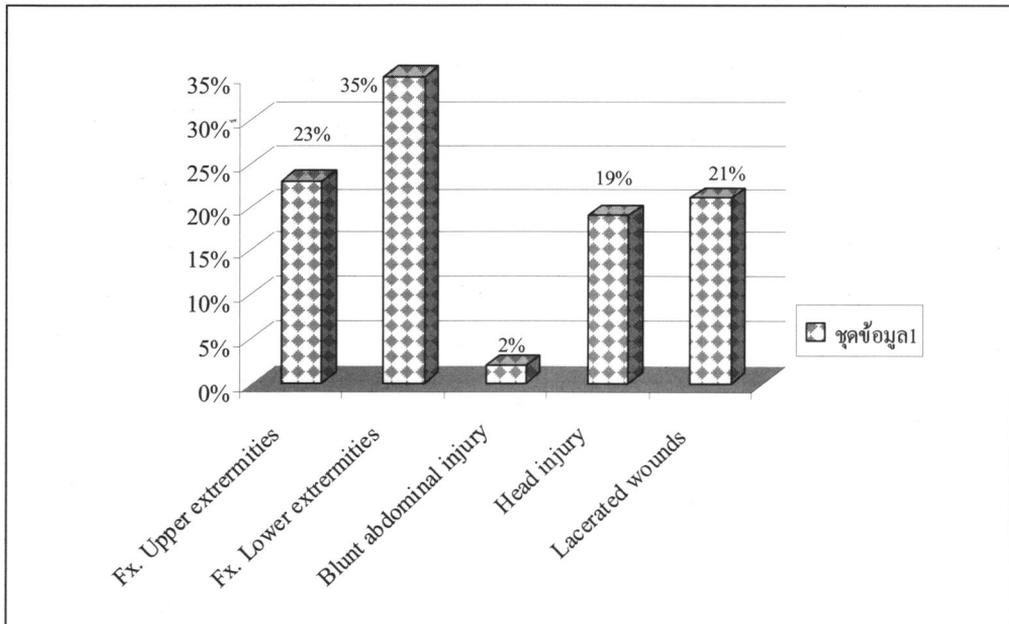
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
0-3	26	11.93
4-6	40	18.35
7-9	31	14.22
10-12	36	16.51
13-15	85	38.99
สาเหตุ		
● ตกจากที่สูง	49	22.48
● อุบัติเหตุ	101	46.33
● อุบัติเหตุรถยนต์	29	13.30
● หกล้ม	11	5.05
● เล่นกีฬา	14	6.42
● อื่น ๆ	14	6.42
มีโรคประจำตัว	16	7.34%

ตารางที่ 2 แสดงตำแหน่งกระดูกหัก (Type of Fracture)

ชนิด	ตำแหน่งกระดูกหัก	จำนวน	ร้อยละ
Closed	Fracture neck	8	3.67
	Fracture Intertrochanteric	5	2.29
	Fracture Shaft Femur	177	81.19
	Fracture Supracondylar	10	4.59
Opened	Fracture neck	0	0
	Fracture Intertrochanteric	7	3.21
	Fracture Shaft Femur	3	1.38
Combine Closed and Opened		8	3.67
รวม		218	100

แผนภูมิที่ 1 แสดงอาการบาดเจ็บร่วม (Associated injury)



ตารางที่ 3 วิธีการรักษาจำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	วิธีการรักษา*		
	ใส่เฝือก (%***)	ผ่าตัดยึดกระดูก (%***)	รวม (%**)
0-3	26 (100 %)	0	26 (12.3%)
4-6	27 (69.2 %)	12 (30.8 %)	39 (18.4%)
7-9	11 (35.5 %)	20 (64.5 %)	31 (14.6%)
10-12	7 (20.0 %)	28 (80.0 %)	35 (16.5%)
13-15	7 (8.6 %)	74 (91.4 %)	81 (38.2%)
รวม	78 (36.79%)	134 (63.21%)	212 (100%)

* แตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติ $p > 0.05$

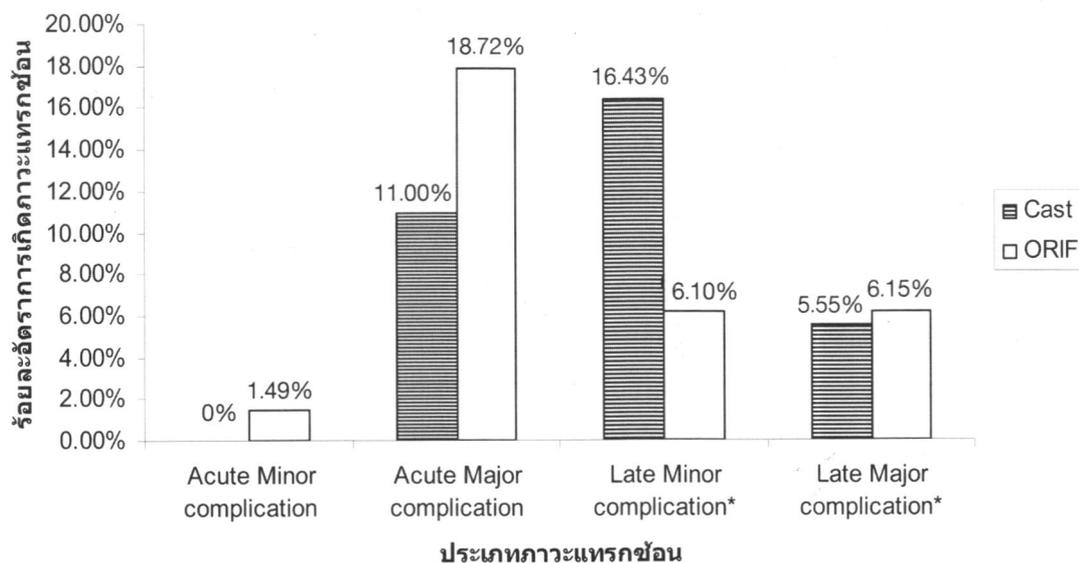
** ร้อยละต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

*** ร้อยละต่อจำนวนผู้ป่วยแต่ละกลุ่มอายุ

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกและระยะหลังระหว่างการรักษาด้วยวิธีใส่เฟือก (Hip spica) กับวิธีผ่าตัดยึดกระดูก (ORIF with plate) พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะแรกและระยะยาวระหว่างวิธีการรักษาด้วยการใส่เฟือกและวิธีการผ่าตัดยึดกระดูกนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแผนภูมิที่ 2 ระยะวันนอนเฉลี่ยในกลุ่มที่รักษาด้วยวิธีใส่เฟือกเป็น 2.54 วัน (SD \pm 3.39) และในกลุ่มที่ใช้วิธีผ่าตัดยึดกระดูกเป็น 6.20 วัน (SD \pm 5.41) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ใน

การศึกษาครั้งนี้พบเด็กน้ำหนักเกินกว่า 50 กิโลกรัม 4 ราย มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะแรก 2/4 ราย (ร้อยละ 50) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ ความยาวขาที่ไม่เท่ากัน (Leg Length discrepancy > 2 cm) พบมีผู้ป่วยเด็ก 4 ราย ใน 51 ราย (ร้อยละ 7.84) ที่รักษาด้วยวิธีใส่เฟือก เป็นที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปี 3 ราย และอายุ 3-6 ปี จำนวน 1 ราย โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนนี้ในผู้ป่วย 82 ราย ที่รักษาด้วยวิธีผ่าตัดยึดกระดูก

แผนภูมิที่ 2 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะแรกและระยะยาวเปรียบเทียบระหว่างวิธีการรักษา



* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

วิเคราะห์

อุบัติการณ์กระดูกต้นขาหักในเด็กของโรงพยาบาลบุรีรัมย์นั้น พบเฉลี่ย 78 รายต่อปี ที่นอนโรงพยาบาลบุรีรัมย์ สำหรับในสหรัฐอเมริกา และยุโรป รายงานพบอุบัติการณ์ 20 ต่อ 100,000 ราย/ปี⁽⁸⁾ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีรายงานดังกล่าวในการศึกษานี้สาเหตุส่วนใหญ่ ได้แก่ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ และตกจากที่สูง ซึ่งแตกต่างจากในประเทศอังกฤษ⁽¹⁾ ที่พบสาเหตุจากการเล่นมากกว่า อุบัติเหตุรถมอเตอร์ไซด์ เนื่องจากปริมาณการใช้รถมอเตอร์ไซด์แตกต่างกัน

วิธีการรักษานั้นแตกต่างกันตามอายุ การบาดเจ็บร่วม ลักษณะของกระดูกหัก⁽¹⁻⁵⁾ จากการศึกษาพบว่าในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี นั้นศัลยแพทย์กระดูกในโรงพยาบาลบุรีรัมย์เลือกใช้วิธีการรักษาโดยการใส่เฝือก (Hip spica) ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ในผู้ป่วยเด็กกลุ่มอายุ 4-6 ปี นั้น รักษาโดยการผ่าตัดร้อยละ 30.8 ซึ่งต่างจากแนวทางการรักษาโดยทั่วไปที่แนะนำไว้และในการศึกษาของ Anglen JO⁽²⁾ ที่ใส่เฝือกทั้งหมดในกลุ่มนี้ เป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยเดินได้เร็วขึ้น (early ambulation) หลีกเลี่ยงปัญหาทางจิตใจของเด็ก (psychological) และกลับไปเรียนหนังสือได้เร็วขึ้น สำหรับเด็กโตอายุ 10-15 ปี นั้นส่วนใหญ่รักษาโดยการผ่าตัดทั้งสิ้น ทั้งนี้เนื่องจากมีรายงานสนับสนุนข้อดีของวิธีการผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กโตทั้งด้านการรักษาความยาวของกระดูกที่ดีกว่า ความแข็งแรงของกระดูกดีกว่า^(1,2,5-7,9) วิธีการผ่าตัดนั้นมีเครื่องมือที่ใช้ยึดกระดูกหลายวิธี เช่น elastic nailing, plate fixation หรือ conventional intramedullary nailing⁽¹⁾ ถูกนำมาใช้แทนการรักษาโดยวิธีการใส่เฝือกสำหรับเด็กโต การศึกษาของ Leet AI⁽⁹⁾ และคณะ พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงในเด็กอ้วน ในการศึกษานี้มีเด็กน้ำหนักเกินกว่า 50 กิโลกรัม 4 ราย ได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดโดย

ใช้ Plate fixation ทั้งหมดพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงถึงร้อยละ 50 เช่นกัน ดังนั้นเมื่อพบเด็กน้ำหนักมากควรแนะนำบิดา มารดา และทีมผู้รักษาให้ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

กล่าวโดยสรุป ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดรักษากระดูกต้นขาหักในเด็กนั้นมีปัจจัยด้านอายุ น้ำหนักตัวเด็ก การบาดเจ็บร่วม ตำแหน่ง ชนิดของกระดูกหัก และปัจจัยทางสังคม⁽⁶⁾ สำหรับการเลือกใช้อุปกรณ์ เช่น Flexible nailing locked nailing Plate fixation นั้นยังมีข้อโต้แย้งกันอยู่บ้าง^(1,2,5,10,11) อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Hunter JB⁽¹⁾ กล่าวว่าปัจจัยสำคัญในการเลือกวิธีการรักษา คือ วัฒนธรรมขององค์กรนั้นว่านิยมรูปแบบใด

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่รับการรักษาทั้ง 2 วิธี ในการศึกษาที่พบกลุ่มที่ใส่เฝือก มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเพียง 2.54 วัน น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดซึ่งเฉลี่ย 6.20 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wilson WC⁽¹¹⁾ (Hip spica 3 วัน, ORIF 6 วัน) โดยปัจจัยหลักที่มีผลต่อระยะเวลาอนโรงพยาบาล คือ อาการบาดเจ็บร่วม อย่างไรก็ตามมีการศึกษาของ Esenyel CZ⁽³⁾ แนะนำให้ดึง Traction ก่อนใส่เฝือกซึ่งจะทำให้ระยะเวลาอนโรงพยาบาลนานขึ้น แต่มีข้อดีคือกระดูกติดภายใน 4-8 สัปดาห์ และไม่พบการติดผิดรูปของกระดูก (Angular deformity)

ภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาอาจแบ่งเป็น รุนแรงน้อย (Minor Complication)⁽²⁾ เช่น แผลกดทับ แผลอักเสบ ซีด เฝือกแตก เฝือกหลวม เป็นต้น หรือรุนแรงมาก (Major Complication) เช่น การติดเชื้อในกระดูก (Osteomyelitis) ปอดอักเสบ ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ กระดูกไม่ติด (nonunion) กระดูกติดผิดรูป (Malunion) ซึ่งในการศึกษานี้พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน

รุนแรงน้อย ทั้งในระยะแรกและระยะยาวในกลุ่ม ผ่าตัดเท่ากับร้อยละ 7.46 (10/134) และรุนแรง มากเท่ากับร้อยละ 23.88 (32/134) เปรียบเทียบ กับการศึกษาของ Widjaja AB⁽¹²⁾ ที่พบร้อยละ 18 ในรุนแรงน้อย (Minor Complication) และ ร้อยละ 10 ในรุนแรงมาก (Major Complication) ในกลุ่มรักษาโดยการผ่าตัดซึ่งแสดงว่าคุณภาพ การดูแลผู้ป่วยประเภทนี้ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ต้อง ปรับปรุงบางส่วนให้ดีขึ้นและนำข้อมูลไปพัฒนา งานคุณภาพและบริการต่อไป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดภาวะ แทรกซ้อนขึ้นกับวิธีการที่เลือกรักษา⁽¹²⁾ น้ำหนัก เด็กและการบาดเจ็บร่วม⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามการ ศึกษาไม่สามารถสรุปปัจจัยดังกล่าวได้ เนื่องจาก จำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้น้อยเกินไป

สำหรับภาวะแทรกซ้อนเรื่องความยาวขาที่ไม่เท่ากัน (Leg Length discrepancy > 2 cm) ในผู้ป่วยที่รักษาวิธีใส่เฟือกพบร้อยละ 7.84 โดยไม่ พบภาวะแทรกซ้อนนี้ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีผ่าตัด ยึดกระดูกเลย จึงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่แพทย์ควร ให้ความสำคัญในผู้ป่วยที่ใช้วิธีใส่เฟือก อย่างไรก็ตามพบบันทึกการวัดความยาวของขาเพียง 133 ราย หรือร้อยละ 62.74 สาเหตุอาจเกิดเนื่องจาก แพทย์ผู้รักษาไม่คำนึงถึงความสำคัญของภาวะ แทรกซ้อนดังกล่าว หรือผู้ป่วยไม่มีการผิดปกติ ทางคลินิก เช่น การเดิน การใช้ชีวิตประจำวัน

สรุป

อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการ รักษาผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักในเด็กของโรงพยาบาล บุรีรัมย์พบในระยะแรกร้อยละ 16.98 และระยะ หลังร้อยละ 15.76 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน รุนแรงน้อยทั้งในระยะแรกและระยะยาวทั้งสอง กลุ่มเท่ากับร้อยละ 10.38 (22/212) และรุนแรง มากเท่ากับร้อยละ 21.69 (46/212) โดยไม่พบ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อน การรักษา ด้วยวิธีใส่เฟือกผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลน้อยกว่าวิธี ผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตามพบอัตราความยาวขาไม่ เท่ากันสูงกว่าวิธีผ่าตัดยึดกระดูก

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์ หัวหน้ากลุ่มศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ที่อนุญาตให้ เผยแพร่ผลงาน

เอกสารอ้างอิง

1. Hunter JB. Femoral shaft fractures in children. *Injury* 2005 ; 36 (Supple 1) : A 86-93.
2. Anglen JO, Choi L. Treatment options in pediatric femoral shaft fractures. *J Orthop Trauma* 2005 ; 19(10) : 724-33.
3. Esenyel CZ, Ozturk K, Adanir O, Aksoy B, Esenyel M, Kara AN. Skin traction in hip spica casting for femoral fractures in children. *J Orthop Sci* 2007 ; 12 (4) : 327-33.
4. Flynn JM, Schwend RM. Management of pediatric femoral shaft fractures. *J Am Acad Orthop Surg* 2004 ; 12 (5) : 347-59.
5. Maier M, Maier-Heidkamp P, Lehnert M, Wirbel R, Marzi I. Results of femoral shaft fractures in childhood in relation to different treatment modalities. *Unfallchirurg* 2003 ; 106 (1) : 48-54.
6. Schonk JW. Comparative follow-up study of conservative and surgical treatment of femoral shaft fractures in children. *Arch Chir Neerl* 1978 ; 30 (4) : 231-8.
7. Beaty JH. Operative treatment of femoral shaft fractures in children and adolescents. *Clin Orthop Relat Res* 2005 ; 434 : 114-22.
8. Poolman RW, Kocher MS, Bhandari M. Pediatric femoral fractures : a systematic review of 2422 cases. *J Orthop Trauma* 2006 ; 20 (9) : 648-54.
9. Leet AI, Pichard CP, Ain MC. Surgical treatment of femoral fractures in obese children : dose excessive body weight increase the rate of complications? *J Bone Joint Surg Am* 2005 ; 87 (12) : 2609-13.
10. Feld C, Gotzen L, Hannich T. Pediatric femoral shaft fracture in the 6-14 year age group. A retrospective therapy comparison between conservative treatment, plate osteosynthesis and external stabilization. *Unfallchirurg* 1993 ; 96 (3) : 169-74.
11. Wilson NC, Stott NS. Paediatric femoral fractures : factors influencing length of stay and readmission rate. *Injury* 2007 ; 38 (8) : 931-6.
12. Widjaja AB, Eng K, Griffiths J. Complications of internal fixation in paediatric fractures. *ANZ J Surg.* 2007 ; 77 (10) : 873-6.