

RESULTS OF TREATMENT OF SUPRACONDYLAR FRACTURES OF THE DISTAL HUMERUS IN CHILDREN BY PERCUTANEOUS PINNING UNDER FLUOROSCOPY AT BA RIA HOSPITAL

Tran Van Phong*

Ba Ria Hospital - 686 Vo Van Kiet Street, Long Tam Ward, Ba Ria City, Ba Ria - Vung Tau, Vietnam

Received: 12/01/2024

Revised: 05/02/2024; Accepted: 26/02/2024

ABSTRACT

Background: Supracondylar Fractures of the Distal Humerus are the most common elbow fractures seen in children and the most common fracture requiring surgery in children, is reported to occur in 65.45% of patients with upper limb fractures in children according to Boyd and Altenberg.

Objective: Evaluate the treatment results of supracondylar fractures of the distal humerus in children by Percutaneous Pinning under fluoroscopy at Ba Ria Hospital.

Research subjects and methods: Cross-sectional descriptive study, patients with grade II and III Supracondylar Fractures of the Distal Humerus according to the Gartland-Wilkins classification, were operated on in 2014.

Results: The peak age for supracondylar fractures is 3 - 6 years old approximately 52.9%, of male children (67.6%), the left hand is more than 1.42 times than the right hand. The main cause is living accidents (85.3%). Baumann angle under 6° withdraw needle and pinning (accounting for 85.3%), with no secondary rotational displacement after needle removal. The bulbar body angle was assessed at a good (82.4%). According to Flynn, the recovery of elbow flexion and extension range of motion is good (82.4%). There was no ulnar nerve injury after pinning .

Conclusion: The cross-needle method through the skin to treat fractures on both condyles is a fairly solid and safe fixation method with few complications.

Keywords: Supracondylar fractures, Baunman's angle, ulnar nerve.

*Corresponding author

Email address: Phongtrandoc@gmail.com

Phone number: (+84) 919 248 115

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.981>



KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GÃY TRÊN HAI LỖI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY TRẺ EM BẰNG XUYÊN KIM QUA DA DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN BÀ RỊA

Trần Văn Phong*

Bệnh viện Bà Rịa - 686 Đường Võ Văn Kiệt, phường Long Tâm, TP Bà Rịa, Bà Rịa - Vũng Tàu, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12 tháng 01 năm 2024

Chỉnh sửa ngày: 05 tháng 02 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 26 tháng 02 năm 2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Gãy trên hai lỗi cầu xương cánh tay ở trẻ em là loại gãy xương thường gặp, chiếm 65,45% của gãy xương chi trên ở trẻ em theo Boyd và Altenberg.

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị của phương pháp xuyên kim qua da chéo nhau dưới màn hình tăng sáng tại bệnh viện Bà Rịa.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang bệnh nhân gãy trên 2 lỗi cầu kiềng duỗi độ II, III theo phân loại của Gartland- Wilkins, đã được phẫu thuật trong năm 2014.

Kết quả: Lứa tuổi hay gặp từ 3 - 6 tuổi, chiếm (52,9%), Trẻ nam (67,6%), Tay trái gặp nhiều hơn tay phải 1,42 lần. Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn sinh hoạt (85,3%). Góc Baumann thay đổi <math>< 6^\circ</math> ở thời điểm rút kim so với thời điểm sau xuyên kim (chiếm 85,3%), không có sự di lệch xoay thứ phát sau khi rút kim. Góc thân hành xương được đánh giá ở mức độ tốt (82,4%). Phục hồi biên độ vận động gấp duỗi khuỷu khá tốt (chiếm tỉ lệ 82,4%) theo Flynn. Không có tổn thương thần kinh trụ sau xuyên kim.

Kết luận: Phương pháp xuyên kim qua da điều trị gãy xương cả 2 lỗi cầu là phương pháp cố định khá chắc chắn, an toàn ít biến chứng.

Từ khóa: Gãy trên hai lỗi cầu, góc Bauman, thần kinh trụ.

*Tác giả liên hệ

Email: Phongtrandoc@gmail.com

Điện thoại: (+84) 919 248 115

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.981>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy trên hai lồi cầu xương cánh tay ở trẻ em là một trong những gãy xương thường gặp, chiếm 65,45% của gãy xương chi trên ở trẻ em theo Boyd và Altenberg [7]. Có nhiều phương pháp điều trị như nắn kín bó bột, kéo liên tục, nắn kín xuyên kim qua da dưới màng tăng sang, mổ nắn xuyên kim. Phương pháp nắn kín bất động bằng bột thường không đủ độ vững để giữ vững ổ gãy sau nắn, gây di lệch thứ phát để lại các biến chứng như khuỷu vẹo trong hay vẹo ngoài. Phương pháp mổ nắn có nguy cơ nhiễm trùng, cứng khuỷu và thời gian nằm viện lâu.

Hiện nay, trên thế giới và trong nước đã có nhiều báo cáo về kết quả điều trị gãy trên hai lồi cầu xương cánh tay di lệch ở trẻ em bằng nắn kín và xuyên kim qua da dưới màng tăng sang nói chung được ưa chuộng hơn phương pháp điều trị mổ. Tại tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu đến nay vẫn chưa có báo cáo về phương pháp điều trị này. Xuất phát từ thực tế trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu với các mục tiêu sau:

1. *Xác định kết quả giữ vững ổ gãy sau xuyên kim qua da.*
2. *Xác định tỉ lệ các biến chứng sau xuyên kim qua da.*
3. *Xác định kết quả phục hồi chức năng.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

34 bệnh nhân (3 - 12 tuổi) gãy kín trên hai lồi cầu xương cánh tay kiểu duỗi loại II, III theo phân loại của Wilkins - Gartland được điều trị bằng phương pháp nắn kín xuyên kim chéo dưới màng tăng sáng tại Bệnh viện Bà Rịa.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Trường hợp nắn kín thất bại phải mổ hở
- Bệnh nhân gãy trên hai lồi cầu có biến chứng mạch máu, thần kinh trước phẫu thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu, cắt ngang.
- Thời gian: 01/2014 - 12/2014.
- Địa điểm: Khoa chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Bà Rịa
- Cỡ mẫu: 34 BN.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 01/2014 đến 12/2014, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu 34 bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín trên hai lồi cầu xương cánh tay kiểu duỗi loại II, III theo phân loại của Wilkins - Gartland được điều trị bằng phương pháp nắn kín xuyên kim chéo dưới màng tăng sáng tại Bệnh viện Bà Rịa, với thời gian theo dõi trung bình 6 tháng. Nghiên cứu thống kê được kết quả như sau:

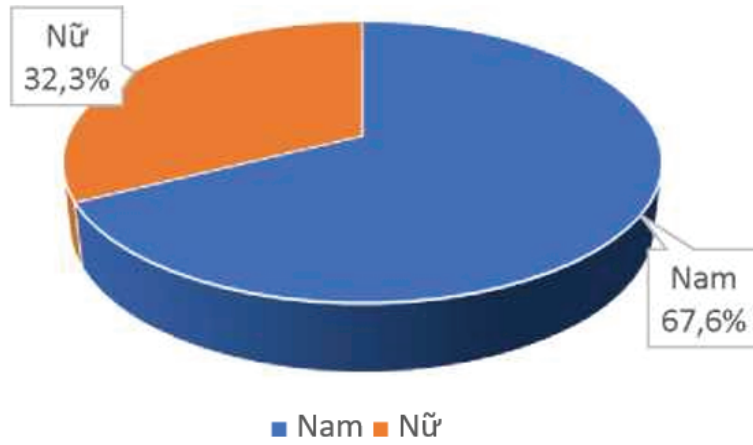
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm lâm sàng về tuổi

Tuổi	Giá trị (tuổi)
Trung vị	5
Khoảng tứ phân vị	5 - 8
Thấp nhất	3
Cao nhất	12
Phân nhóm tuổi	Tần số (tỉ lệ)
=< 6 tuổi	18 (52,9%)
=>6 tuổi	16 (47,1%)

Nhận xét: Bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 3 tuổi, lớn nhất là 12 tuổi. Lứa tuổi hay gặp nhất là 3 - 6 tuổi, chiếm tỉ lệ 44,44%.

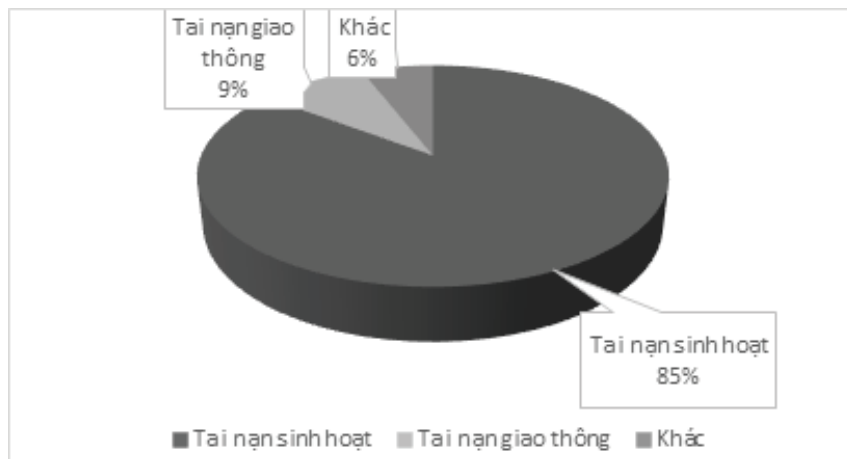
Biểu đồ 3.1. Đặc điểm lâm sàng về giới



Nhận xét: Trẻ em nam chiếm phần lớn với 23 bé, chiếm tỉ lệ 67,6%.

3.2. Kết quả theo nguyên nhân

Biểu đồ 3.2. Đặc điểm lâm sàng về nguyên nhân

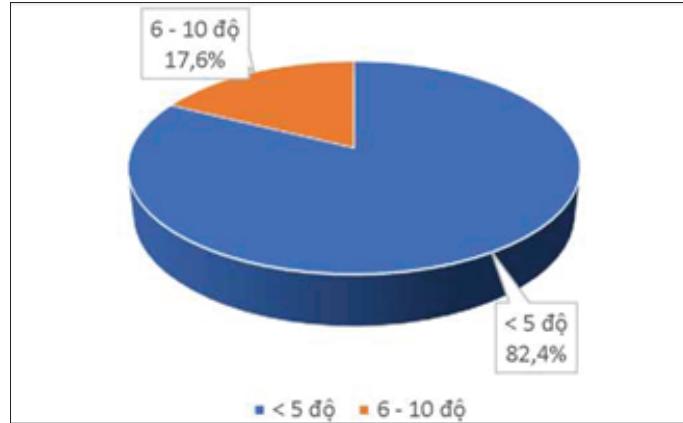


Nhận xét: Đa số các bé ngã té do tai nạn sinh hoạt, chiếm tỉ lệ 85,3%.

3.3. Kết quả phục hồi giải phẫu

* Góc thân hành xương

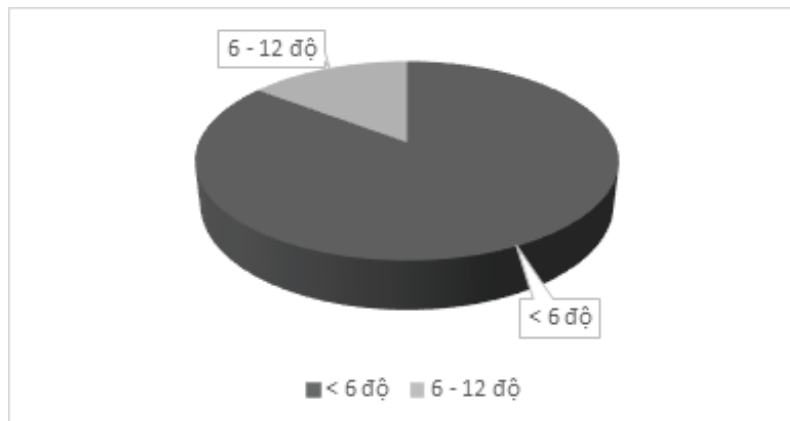
Biểu đồ 3.3. Góc thân hành xương



Nhận xét: Có 28 trường hợp góc Thân - hành xương thay đổi 0 - 5° (chiếm 82,4%), 6 trường hợp góc Thân - hành xương thay đổi từ 6 - 10° (chiếm 17,6%) .

* Độ chênh lệch của góc Baumann ở thời điểm rút kim với thời điểm sau xuyên kim:

Biểu đồ 3.4. Độ chênh lệch của góc Baumann ở thời điểm rút kim với thời điểm sau xuyên kim



Nhận xét : Có 29 trường hợp góc Baumann thay đổi < 6° (chiếm 85,3%), 5 trường hợp góc Baumann thay đổi từ 6 - 12° (Chiếm 14,7%) .

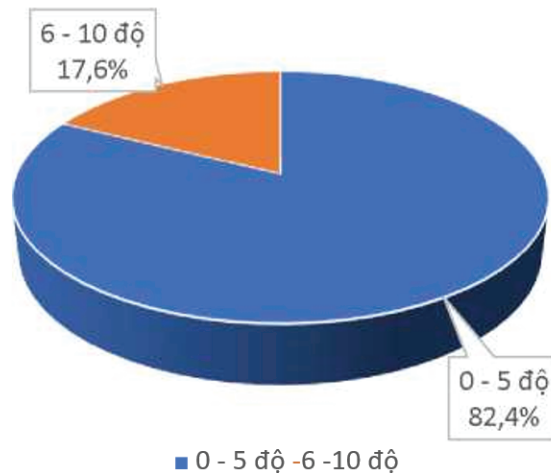
* Độ chênh lệch góc Baumann (B) sau rút kim với thời điểm khám cuối cùng:

Không có trường hợp nào góc Baumann di lệch > 6° sau khi rút kim.



* Phục hồi biên độ vận động gấp duỗi khuỷu:

Biểu đồ 3.5. Phục hồi biên độ vận động gấp duỗi khuỷu



Nhận xét: Có 28 trường hợp (chiếm tỉ lệ 82,4%) phục hồi biên độ vận động gấp duỗi khớp khuỷu tốt, kết quả khá là 6 trường hợp (chiếm tỉ lệ 17,6%).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Trong 34 bệnh nhân chúng tôi điều trị, bệnh nhân có độ tuổi trung vị là 5 tuổi, khoảng tứ phân vị là 5-8 tuổi, nhỏ tuổi nhất là 3 tuổi, lớn nhất là 12 tuổi. Lứa tuổi từ 6 tuổi trở xuống chiếm 52,9%. Có thể đây là độ tuổi bắt đầu đi học và cũng chưa ý thức được những hành động của bé.

Trẻ em nam chiếm phần lớn với 23 bé, chiếm tỉ lệ 67,6%. Phải chăng do em bé nam thường hiếu động, hay leo trèo hơn so với em bé gái.

Tay T gặp nhiều hơn tay P, tỉ lệ tay T/ tay P là 1,42 lần, và trong lô nghiên cứu của chúng tôi đều gặp phải gãy kiểu duỗi. Kết quả này cũng không khác biệt nhiều so với kết quả nghiên cứu của Lê Tất Thắng [4]. Trong phần lớn các nghiên cứu của các tác giả khác được tham khảo, không thấy đề cập đến yếu tố tổn thương ở bên tay thuận. Phải chăng đây chỉ là tư thế té ngã ngẫu nhiên, và với số lượng mẫu trong lô nghiên cứu chưa nhiều.

4.2. Nguyên nhân

Đa số các bé ngã té do tai nạn sinh hoạt, chiếm tỉ lệ 85,3%, cao hơn rất nhiều so với gãy do nguyên nhân khác như tai nạn giao thông 8,8%, tai nạn khác chiếm 5,9%. Điều này phù hợp ở lứa tuổi các em rất hiếu

* **Biến chứng nhiễm trùng:**

Có 3 bệnh nhân bị nhiễm trùng nhẹ ở chân đinh. Không có biến chứng tổn thương thần kinh trụ.

động, nhiều khi chưa ý thức được hành vi có thể gây nguy hiểm cho bản thân. So với kết quả nghiên cứu của Lê Tất Thắng [4] cũng không khác biệt nhiều.

4.3 Phục hồi giải phẫu

* **Góc Baumann (Đánh giá di lệch xoay thứ phát)**

Độ chênh lệch của góc Baumann ở thời điểm rút kim với thời điểm sau xuyên kim: Có 29 trường hợp góc Baumann thay đổi < 6° (chiếm 85,3%). Độ chênh lệch góc Baumann sau rút kim với thời điểm khám cuối cùng: Không có trường hợp nào góc Baumann di lệch thứ phát > 6o sau khi rút kim, như vậy không có sự di lệch xoay thứ phát sau khi rút kim.

* **Góc thân hành xương**

Không có trường hợp nào góc thân hành xương chênh lệch hơn 10° so với giá trị chuẩn, có 28 trường hợp (chiếm tỉ lệ 82,4%) được đánh giá ở mức độ tốt.

* **Phục hồi biên độ vận động gấp duỗi khuỷu**

Đa số bệnh nhân (chiếm tỉ lệ 82,4%) phục hồi biên độ vận động khớp khuỷu tốt, kết quả khá là 17,6% trường hợp, không có trường hợp nào mất vận động khớp khuỷu >15° (theo Flynn).

So sánh với kết quả nghiên cứu của Lê Tất Thắng [4] tỉ lệ phục hồi biên độ vận động khớp khuỷu tốt và khá là

88,1%. Còn tỉ lệ 92,4% phục hồi biên độ vận động khớp khuỷu tốt là kết quả nghiên cứu của Phan Quang Trí [5] đã điều trị 92 trường hợp với phương pháp xuyên kim chéo và xuyên kim lồi ngoài. Với Trịnh Minh Giám (2011) [1]: 40 BN nắn chỉnh xuyên kim qua da dưới màn tăng sáng. Kết quả chức năng và thẩm mỹ đạt tốt: 71,9%.

*** Không có trường hợp nào tổn thương thần kinh trụ sau xuyên kim**

So sánh với kết quả nghiên cứu của Lê Hữu Phúc [3] có 1 trường hợp (chiếm 3%) liệt thần kinh trụ do xuyên kim phía trong. Còn đối với các tác giả khác như: David L.Skagg [10], Huỳnh Mạnh Nhi [2], Lê Tất Thắng [4] kết quả nghiên cứu xuyên kim bằng lồi ngoài đơn thuần thì cho thấy không có trường hợp nào tổn thương thần kinh trụ. Trịnh Minh Giám (2011) [1]: 40 BN nắn chỉnh xuyên kim qua da dưới màn tăng sáng. Tổn thương thần kinh trụ: 7,5% và hồi phục sau 3 tuần sau khi rút kim.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 34 trường hợp tôi đưa ra những kết luận sau :

1. Kết hợp xương bằng phương pháp xuyên kim chéo qua da điều trị gãy trên hai lồi cầu là phương pháp cố định khá vững chắc, khá an toàn ít biến chứng, nhưng phải thận trọng khi xuyên kim phía bên trong tránh tổn thương thần kinh trụ.
2. Kết quả phục hồi chức năng khá tốt (chiếm tỉ lệ 81,48 %), không có trường hợp nào mất biên độ gấp duỗi khuỷu > 15° (theo Flynn).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trịnh Minh Giám, Đánh giá kết quả điều trị gãy trên lồi cầu xương cánh tay trẻ em bằng xuyên đinh Kirschner qua da dưới màn tăng sáng, Trường đại học Y Dược Huế; 2011.

[2] Huỳnh Mạnh Nhi, Khả năng giữ kết quả nắn và tránh liệt thần kinh của kỹ thuật nắn kín và xuyên

kim qua da đơn thuần từ mặt ngoài khuỷu điều trị gãy trên hai lồi cầu xương cánh tay tay di lệch ở trẻ em, Hội nghị Chấn thương chỉnh hình TP Hồ Chí Minh, 2007.

[3] Lê Hữu Phúc, Khảo sát tỉ lệ liệt thần kinh trụ trong nắn kín xuyên kim gãy trên hai lồi cầu xương cánh tay trẻ em, Luận văn nội trú Ngoại Nhi, 2006.

[4] Lê Tất Thắng, Đánh giá kết quả bước đầu điều trị gãy trên lồi cầu xương cánh tay trẻ em bằng xuyên kim qua da lồi ngoài dưới màn tăng sáng, Y học TP Hồ Chí Minh, 2010.

[5] Phan Quang Trí, Điều trị gãy trên hai lồi cầu kiểu duỗi ở trẻ em bằng nắn kín và xuyên kim qua da dưới màn tăng sáng, Luận văn chuyên khoa II Chấn thương Chỉnh hình, 2002.

[6] Aronson DC, Van Vollenhoven E, Meeuwis JD, K-wire fixation of supracondylar humeral fractures in children: results of open reduction via a ventral approach in comparison with closed treatment, *Injury*, 24, 1993, 179-181.

[7] Boyd DW, Aronson DD, Supracondylar fractures of the humerus: a prospective study of percutaneous pinning, *J Pediatr Orthop*, 12, 1992, 789-794.

[8] Dormans JP, Squillante R, Sharf H , Acute neurovascular complications with supracondylar humerus fractures in children, *J Hand Surg [Am]*; 20, 1995, 1-4.

[9] Gartland JJ, Management of supracondylar fractures of the humerus in children, *Surg Gynecol Obstet*; 109, 1959, 145-154.

[10] Skaggs DL, Cluck MW, Mostofi A et al., Lateral entry pin fixation in the management of supracondylar fractures in children, *JBone Joint Surg Am.*; 86, 2004, 702 -7.

[11] Wilkins K, Beaty J, *Fractures in children*, 5th ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, 2001, 563-620.

