

RESULTS OF CONSERVATIVE TREATMENT OF FOREARM BONES FRACTURE IN CHILDREN AT THE DEPARTMENT OF OUTPATIENT AT VIET DUC HOSPITAL

Vu Van Khoa*, Nguyen Thanh Vinh

Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hang Bong Ward, Hoan Kiem Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 13/12/2024

Revised: 13/12/2024; Accepted: 25/12/2024

ABSTRACT

Objective: To evaluate the outcomes of conservative treatment of forearm bones fracture in children at the department of outpatient at Viet Duc Hospital from January 2023 to October 2023.

Subjects and Methods: A prospective descriptive study was conducted on 202 children under 16 years of age, diagnosed with closed forearm bones fracture, treated conservatively by traction and cast at the Department of outpatient. Outcomes were assessed based on Anderson's criteria.

Results: The average age was 8.64 ± 3.5 years. The male-to-female ratio was approximately 2.4/1. The most common cause of injury was domestic accidents, accounting for 61% of cases. Conservative treatment yielded favorable outcomes, with excellent results in 85.1%, good results in 12.9%, fair results in 2%, and no poor outcomes. The most frequent complication was limited forearm supination and pronation (2%).

Conclusion: Conservative treatment brings positive results.

Keywords: Forearm fracture, conservative treatment.

*Corresponding author

Email: bskhoavd@gmail.com **Phone:** (+84) 972016688 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66i1.1930**

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN GỠ THÂN HAI XƯƠNG CẰNG TAY Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Vũ Văn Khoa*, Nguyễn Thành Vinh

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, P. Hàng Bông, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/12/2024

Chỉnh sửa ngày: 13/12/2024; Ngày duyệt đăng: 25/12/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị bảo tồn gẫy thân hai xương cẳng tay trẻ em tại khoa khám xương và điều trị ngoại trú Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 1 năm 2023 đến tháng 10 năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: Mô tả tiên cứu trên 202 trẻ em dưới 16 tuổi, được chẩn đoán xác định gãy kín thân 2 xương cẳng tay, được điều trị bảo tồn bằng kéo nắn bó bột tại khoa Khám xương và điều trị ngoại trú bệnh viện hữu nghị Việt Đức. Đánh giá kết quả theo tiêu chuẩn Anderson.

Kết quả: Độ tuổi trung bình là $8,64 \pm 3,5$ tuổi. Nam gặp nhiều hơn nữ với tỷ lệ xấp xỉ 2.4/1. Nguyên nhân chủ yếu là tai nạn sinh hoạt chiếm tỷ lệ 61%. Điều trị bảo tồn mang kết quả khả quan kết quả rất tốt là 85,1%; kết quả tốt 12,9%; kết quả trung bình 2%; không có kết quả kém. Di chứng thường gặp nhất là giảm sấp ngửa cổ tay (2%).

Kết luận: Gãy thân 2 xương cẳng tay ở trẻ em điều trị bảo tồn cho lại kết quả tốt.

Từ khóa: Gãy thân xương cẳng tay, điều trị bảo tồn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy thân hai xương cẳng tay là loại gãy thường gặp, là một trong những loại gãy xương phổ biến nhất ở trẻ em [1], Gãy thân xương cẳng tay là loại gãy một hoặc cả hai xương, xương quay và xương trụ ở nơi có màng liên cốt bám, nghĩa là 2,5 cm dưới lồi củ xương quay và 2,5cm trên khớp cổ tay [2]. Có hai phương pháp điều trị gãy thân 2 xương cẳng tay là phương pháp điều trị bảo tồn và phương pháp điều trị phẫu thuật, mà mỗi phương pháp đều có những ưu, nhược điểm. Hơn 90% các trường hợp gãy thân xương cẳng tay ở trẻ em được điều trị bảo tồn bằng nắn chỉnh, bó bột đạt kết quả tốt do đặc điểm màng xương dày và khả năng tự bình chỉnh tốt [3,4]. Hiện nay khoa Khám xương và điều trị ngoại trú Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức mỗi năm có hàng trăm trường hợp gãy hai xương cẳng tay trẻ em vào điều trị, chủ yếu là điều trị bảo tồn kéo nắn bó bột cho kết quả khả quan. Tuy nhiên còn rất ít các báo cáo về kết quả của phương pháp điều trị này. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá kết quả điều trị bảo tồn gãy thân hai xương cẳng tay ở trẻ em tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức”

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tất cả các bệnh nhân ≤ 16 tuổi, gãy kín thân hai xương cẳng tay được điều trị tại khoa khám xương và điều trị ngoại trú, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 01/2023 đến 10/2023

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Gãy xương có biến chứng: gãy hở, tổn thương mạch máu, thần kinh, hội chứng khoang; lóc da, dập nát phần mềm có nổi nhiều nốt phỏng nước; bệnh nhân không đầy đủ giấy tờ, phim chụp,...

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Tại khoa Khám xương và Điều trị ngoại trú, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 3/2024 đến tháng 10/2024.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang lấy số liệu tiên cứu.

2.3.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Phương pháp chọn mẫu: Thuận tiện, lựa chọn những

*Tác giả liên hệ

Email: bskhoavd@gmail.com Điện thoại: (+84) 972016688 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i1.1930>

bệnh nhân thân hai xương cẳng tay theo những tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ, được điều trị trong thời gian từ 01/2023 đến tháng 10/2023.

- Cỡ mẫu: 202 đối tượng nghiên cứu đủ tiêu chuẩn.

2.3.3. Quy trình nghiên cứu

- Lấy danh sách tất cả những người bệnh có chẩn đoán gãy kín thân hai xương cẳng tay, đã thực hiện điều trị bằng phương pháp bó bột tại khoa Khám xương và Điều trị ngoại trú, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức đáp ứng đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian từ 01/2023 đến 10/2023 với đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới, nguyên nhân tai nạn. Đặc điểm tổn thương: vị trí tay gãy, mức độ di lệch. Kết quả điều trị dựa trên bảng đánh giá kết quả chức năng và hình ảnh X-quang kết hợp tiêu chuẩn của Anderson. Di chứng, biến chứng sau thủ thuật Loạn dưỡng mềm/Dị ứng do vật liệu bột/Chèn ép do bột được thu thập theo bệnh án nghiên cứu.

- Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

+ Biến định tính: được mô tả theo tần suất và tỉ lệ phần trăm (%). So sánh các tỉ lệ và phân tích tính độc lập bằng test χ^2 .

+ Biến định lượng: được mô tả dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn (biến phân bố chuẩn), trung vị và khoảng tứ phân vị (biến phân bố không chuẩn). So sánh hai giá trị trung bình của một nhóm bằng pair-sample T-test. So sánh hai giá trị trung bình của hai nhóm bằng T-student, hoặc Mann-Whitney Test của 2 nhóm nếu phân phối không chuẩn. Tính nguy cơ tương đối OR (biến định tính).

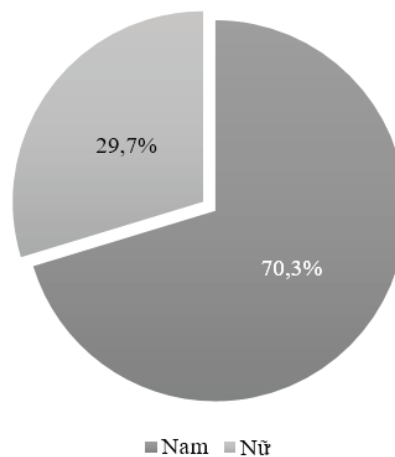
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi của đối tượng nghiên cứu

Tuổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
1-5	39	19,4
6-10	96	47,5
11-16	67	33,1
Tổng	202	100
Trung bình \pm ĐLC (min – max)	8,64 \pm 3,50 (1 – 16)	

Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là 8,64, trong đó bệnh nhân tuổi nhỏ nhất là 1 tuổi, bệnh nhân lớn nhất là 16 tuổi, độ tuổi từ 6 - 10 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất với 47,5%.



Biểu đồ 1. Đặc điểm về giới của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 142 nam chiếm tỉ lệ 70,3% và 60 nữ chiếm tỉ lệ 29,7%

3.2. Đặc điểm tổn thương

Bảng 2. Nguyên nhân gây xương

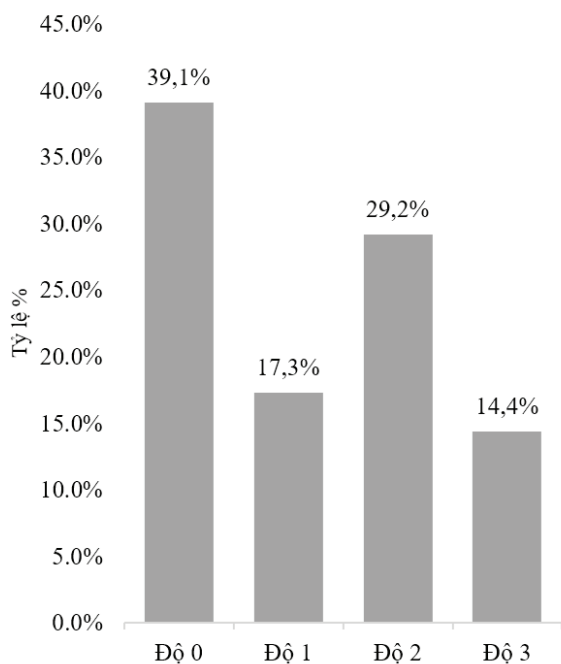
Nguyên nhân	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Tai nạn giao thông	42	20,8
Tai nạn sinh hoạt	124	61,4
Tai nạn thể thao	36	17,8
Tai nạn lao động	0	0
Tổng	202	100

Tai nạn sinh hoạt chiếm đa số trong các nguyên nhân gây ra gãy cẳng tay ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu, chiếm 61,4%, xếp thứ 2 là tai nạn giao thông với 42 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 20,8%. 36 bệnh nhân do tai nạn thể thao, chiếm 17,8%

Bảng 3. Hình thái đường gãy

Đường gãy	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Gãy ngang	117	57,9
Gãy chéo	79	39,1
Gãy có mảnh rời	6	3
Tổng	202	100

Tỷ lệ gãy ngang chiếm nhiều nhất với 117 bệnh nhân, chiếm 57,9%, đường gãy chéo ở 79 bệnh nhân, chiếm 39,1%, chỉ có 6 bệnh nhân gãy có mảnh rời, chiếm 3%, tương đương với gãy loại B theo AO



Biểu đồ 2. Phân loại theo độ di lệch

Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu, Tỷ lệ di lệch độ 0 với ổ gãy ít di lệch và gãy cành tươi chiếm nhiều nhất với 79 bệnh nhân, chiếm 39,1 %. Di lệch độ 1, độ 2 với ổ gãy có độ di lệch từ 1/2đến 1 thân xương chiếm 17,3 và 29,2 %. Di lệch độ 3 có 39 bệnh nhân, chiếm 14,4%

3.2. Kết quả điều trị bảo tồn

Bảng 4. Tỷ lệ nắn chỉnh đạt và di lệch thứ phát

Giai đoạn		Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Giai đoạn nắn chỉnh, bó bột cánh cẳng bàn tay rạch dọc (n= 202)	Nắn chỉnh đạt sau 1 lần nắn	187	92,6
	Nắn > 1 lần	15	7,4
Giai đoạn thay bột cánh cẳng bàn tay (n= 202)	Không di lệch thứ phát	145	71,8
	Di lệch thứ phát, nắn chỉnh thêm	57	28,2
Giai đoạn thay bột cẳng bàn tay (n= 202)	Không di lệch thứ phát	190	94,1
	Di lệch thứ phát, nắn chỉnh thêm	12	5,9

Trong 202 BN, có 187 trường hợp nắn xương đạt thẳng trục trong lần nắn đầu tiên chiếm 92,6%, 15 trường hợp cần nắn chỉnh thêm trước khi bó bột cánh cẳng bàn tay rạch dọc. Tỷ lệ di lệch thứ phát khi thay bột cánh cẳng bàn tay tròn 28,2 %, thay bột cẳng bàn tay ở bệnh nhân gãy 1/3G, hoặc 1/3D còn 11,7%

Bảng 5. Kết quả nắn chỉnh ổ gãy sau tháo bột

X-Quang sau tháo bột	Số lượng	Tỷ lệ
Xương thẳng trục không di lệch	152	75,2
Di lệch <10 độ	45	22,3
Di lệch 10-15 độ	5	2,5
Di lệch > 15 độ	0	0
Tổng	202	100

Xq sau tháo bột, tỷ lệ nắn xương thẳng trục hoặc di lệch ít 97,5 %, di lệch 10 - 15 độ 2,5%, không có trường hợp nào di lệch >15 độ

Bảng 6. Phân bố di chứng sau điều trị bảo tồn

Biến chứng	N	%
Teo cơ	0	0
Can chồi, Can xấu	2	1,0
Lệch trục	0	0
Hạn chế sấp ngửa cổ tay	4	2,0
Hội chứng Volkmann	0	0
Tổng	202	100

Kết quả nghiên cứu có di chứng hạn chế sấp ngửa cổ tay chiếm 2%, can chồi can xấu chiếm 1% và các di chứng khác không gặp.

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi trung bình của các bệnh nhân trong là $8,64 \pm 3,5$. Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong độ tuổi từ 6-10 tuổi, chiếm tới 84,1%. Độ tuổi 0-5 tuổi chiếm 19,4% và độ tuổi 11-16 tuổi chiếm 33,1%. Kết quả này tương đương với kết quả của tác giả Ryan và cộng sự là $8,4 \pm 3,9$ tuổi [5]; Dương Đình Toàn năm 2019 là $8,57 \pm 3,5$ [6]. Tỷ lệ nam/nữ = 2.4/1. Kết quả chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của Zenon Pogorelic và cộng sự năm 2020 [7], Shah [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 3 nguyên nhân chính được tìm thấy tai nạn sinh hoạt 61,4%, là tai nạn giao thông 20,8%, tai nạn thể thao 17,8%. Kết quả này cũng tương đương với tác giả Lương Văn Phụng (80% và 20%), tác giả Dương Đình Toàn (77,5% và 22,5%) [6]. Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của một số tác giả: Trong nghiên cứu của Zenon Pogorelic và cộng sự năm 2020 nguyên nhân chính là TN thể thao, chiếm 37,6% [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi đa số là gãy đơn giản (gãy ngang và gãy chéo, tương đương với loại A theo AO) chiếm tới 97% tổng số các trường hợp, gãy có mảnh rời (tương đương với loại B theo AO) chiếm 3%, không gặp loại C hay gãy nhiều đoạn. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của 1 số tác giả: Lương Văn Phụng: gãy ngang 73%, gãy chéo 22%, có mảnh rời 5%, Dương Đình Toàn: gãy ngang 75,7, gãy chéo 24,3%, không gặp gãy có mảnh rời [6]. Tỷ lệ nắn chỉnh và di lệch thứ phát trong nghiên cứu của chúng tôi có số bệnh nhân nắn chỉnh đạt trực giải phẫu chiếm tỷ lệ cao (92,6%). Tỷ lệ di lệch thứ phát lần thay bột tròn chiếm 28,2 %. Lần thay bột sau cùng, tỷ lệ di lệch thứ phát ít hơn (5,9%). Kết quả điều trị phục hồi chức năng gấp duỗi, sấp ngửa rất tốt chiếm tỷ lệ 85,1%, kết quả tốt 12,9%, kết quả trung bình 2%, không có kết quả kém. Kết quả này cũng tương tự như Lương Văn Phụng có 93% rất tốt, 5% tốt, 2% trung bình, không có kết quả kém. So sánh kết quả điều trị với các tác giả: P.A.W Osterman và cộng sự cho kết quả rất tốt 94,1%; Tarmuzi và cộng sự 86% kết quả rất tốt, không có kết quả kém [9]. Bên cạnh đó các di chứng thường gặp là hạn chế sấp ngửa cổ tay 4/202 bệnh nhân (2%), can xấu 1/202 (1%). Với 2 bệnh nhân can xấu tại thời điểm tháo bột, sau 1 năm khám lại chúng tôi đã thấy can liền, bình chỉnh thẳng trục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ môn ngoại trường Đại học Y Hà Nội. Bệnh học ngoại khoa Tập 2. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.1998: 21 - 23.
- [2] Bộ môn ngoại trường Đại học Y Hà Nội. Bệnh

- học ngoại khoa chấn thương chỉnh hình, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.2021:359.
- [3] Rodríguez-Merchán EC. Pediatric Fractures of the Forearm (2005). Clin Orthop Relat Res;432:65.
- [4] Maccanagno Schmittenebecher PP(2005). State-of-the-art treatment of forearm shaft fractures. Injury;36(1):S25-S34.
- [5] Rokaya P, Rawal M, Khan J, Giri P (2017). Elastic stable intramedullary nailing in pediatric diaphyseal forearm bone fracture. Int J Res Orthop. Published online April 3, 2017.
- [6] Dương Đình Toàn, Lê Như Dũng (2022). Đánh giá kết quả điều trị bảo tồn gãy thân hai xương cẳng tay trẻ em tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức. Tạp chí Y học Việt Nam. 512:23-26.
- [7] Pogorelić Z, Gulin M, Jukić M, Biliškov AN, Furlan D (2020). Elastic stable intramedullary nailing for treatment of pediatric forearm fractures: A 15-year single centre retrospective study of 173 cases. Acta Orthop Traumatol Turc.;54(4):378-384.
- [8] Shah AS, Lesniak BP, Wolter TD, Caird MS, Farley FA, Vander Have KL(2010). Stabilization of Adolescent Both-Bone Forearm Fractures: A Comparison of Intramedullary Nailing versus Open Reduction and Internal Fixation. J Orthop Trauma;24(7):440-447.
- [9] Zheng W, Tao Z, Chen C, et al (2018). Comparison of three surgical fixation methods for dual-bone forearm fractures in older children: A retrospective cohort study. Int J Surg ;51:10-16.