

Các u hoại tử có tỉ lệ cao, chiếm tỉ lệ 77,6% U NB TK và 74,5% U NB thận.

Tỉ lệ u xuất huyết trong U NB TK (77,6%) cao hơn trong U NB thận (46,8%).

Tỉ lệ bao bọc mạch máu trong nhóm U NB TK cao hơn có ý nghĩa so với nhóm U NB thận (69,4% so với 2,1%).

Tỉ lệ đè dãn mạch máu trong U NB TK là 59,2% và trong U NB thận 55,3%.

Dấu hiệu u vượt qua đường giữa chiếm 57,1% U NB TK và 59,6% U NB thận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Acar T, Harman M, Guneyli S, et al. (2015)**, "Cross-sectional Imaging Features of Primary Retroperitoneal Tumors and Their Subsequent Treatment". *Journal of Clinical Imaging Science*, 5 (1), pp. 24.

4. **McHugh K (2007)**, "Renal and adrenal tumours in children". *Cancer Imaging*, 7 (1), pp. 41-51.
5. **Kushner B. H (2004)**, "Neuroblastoma: a disease requiring a multitude of imaging studies". *J Nucl Med*, 45 (7), pp. 1172-88.
4. **Loneragan G. J, Schwab C. M, Suarez E. S, et al. (2002)**, "Neuroblastoma, ganglioneuroblastoma, and ganglioneuroma: radiologic-pathologic correlation". *Radiographics*, 22 (4), pp. 911-34.
3. **Chu A, Heck JE, Ribeiro KB, et al. (2010)**. "Wilms' tumour: a systematic review of risk factors and meta-analysis". *Paediatr Perinat Epidemiol*, 24(5), pp.449-469.
6. **Lê Thị Kim Ngọc (2008)**, *Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và cắt lớp vi tính u nguyên bào thần kinh sau phúc mạc ở trẻ em*, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học y Hà Nội.
7. **Richard E.L, Mervyn. D, Cohen M.B (1984)**, "Computed tomographic evaluation of Wilms tumor and Neuroblastoma". *Radiographics* 6, pp. 915-928.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GÂY KÍN THÂN XƯƠNG ĐÙI TRẺ EM BẰNG ĐÓNG ĐINH METAIZEAU DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG

Nguyễn Thế Điệp*, Nguyễn Thái Sơn**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gây kín thân xương đùi trẻ em từ 6 đến 15 tuổi bằng phương pháp đóng đinh Metaizeau không mở ổ gãy, tại bệnh viện Xanh Pôn Hà Nội, bệnh viện CTCH Thành Phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Đại học y Thái Bình, đồng thời nhận xét ưu nhược điểm của phương pháp.

Phương pháp: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang, không đối chứng 47 trường hợp. **Kết quả:** Liên xương đạt 100%. Kết quả chung đạt mức tốt 83,7%, trung bình 16,3%, không có kết quả kém. Dài chi trung bình sau phẫu thuật là 6,3mm, chức năng khớp gối, khớp hông tốt. **Kết luận:** Đóng đinh Metaizeau kín là một lựa chọn tốt cho điều trị gãy kín thân xương đùi trẻ em lứa tuổi học đường.

Từ khóa: Đinh Metaizeau, đinh đàn hồi, gãy xương đùi trẻ em.

SUMMARY

ASSESSING THE RESULTS OF CLOSED FEMORAL FRACTURES TREATMENT AMONG CHILDREN USING METAIZEAU NAILS UNDER THE SUPPORT OF C-ARM

Objectives: To evaluate the results of surgical treatment for femoral fractures closed from children aged 6 to 15 years old by Metaizeau nailing technique

*Trường Đại học Y Dược Thái Bình

**Bệnh viện Đức Giang, Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thế Điệp

Email: diepnguyenthytb@gmail.com

Ngày nhận bài: 1/2/2018

Ngày phản biện khoa học: 28/2/2018

Ngày duyệt bài: 13/3/2018

without opening the fracture, at Saint Paul Hospital in Hanoi, Trauma and Orthopedic Hospital in Ho Chi Minh City, and Thai Binh medical university hospital and to give comments on the technical advantages and disadvantages. **Methods:** This was a prospective cross-sectional descriptive study without control group among 47 cases. **Results:** Bone healing was found among 100% of cases, general results were good at 83.7%; average results of 16.3%; no bad results; mean length of the leg was of 6.5 mm after operation, functional knee and hip achieved good results. **Conclusion:** Osteosynthesis by Metaizeau nails was a good alternative method for treatment of close femoral shaft fracture in children.

Keyword: Metaizeau nails, Flexible intramedullary nailing, Elastic stable intramedullary nailing, Femoral fracture in children.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy kín thân xương đùi ở trẻ em hiện nay chủ yếu vẫn là kéo nắn bó bột chậu lưng chân. Điều trị phẫu thuật chỉ áp dụng cho những trường hợp trẻ lớn, di lệch nhiều khó nắn chỉnh. Phương pháp phẫu thuật thường áp dụng là mổ mở và kết xương nẹp vít. Tuy nhiên phương pháp này có những hạn chế như: mất nhiều máu, nguy cơ nhiễm khuẩn cao, chậm liền xương, khớp già....Kết hợp xương kín bằng đinh Metaizeau dưới màn tăng sáng (C-arm) là phương pháp được ứng dụng phổ biến ở các nước tiên tiến trên thế giới vì những ưu việt của phương pháp, giảm nguy cơ tai biến, biến chứng. Xuất phát từ thực tế đó chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm

2 mục tiêu sau:

1. Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị gãy kín thân xương đùi trẻ em bằng đinh Metaizeau
2. Từ kết quả thu được nhận xét về ưu nhược điểm của phương pháp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu gồm 47 bệnh nhân gãy kín thân xương đùi do chấn thương, từ 6-15 tuổi được điều trị phẫu thuật kết hợp xương kín bằng đinh Metaizeau dưới màn tăng sáng tại khoa chấn thương chỉnh hình - Bv Xanh Pôn Hà Nội, khoa chỉnh hình nhi - Bv Chấn thương chỉnh hình Tp. Hồ Chí Minh, khoa chấn thương - Bệnh viện Đại học Y Thái Bình từ tháng 10/2010 đến tháng 1/2015.

*Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- + Tuổi: 6 - 15 tuổi.
- + Cân nặng < 50 kg.
- + Thời gian từ khi gãy thân xương đùi đến lúc phẫu thuật tối đa 15 ngày.
- + Bệnh nhân gãy kín thân xương đùi di lệch do nguyên nhân chấn thương, chưa được điều trị hoặc đã được điều trị nắn chỉnh bó bột nhưng thất bại.
- + Hình thái gãy: Dựa vào phân loại của AO chúng tôi lựa chọn các kiểu gãy sau: Kiểu A1, kiểu A2, kiểu A3, kiểu B1.
- + Vị trí gãy: 1/3T, 1/3G, 1/3D.

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới (n=47)

Tuổi	Giới	Nam		Nữ		Tổng	
		Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %
6 - 10		19	61,3	8	50	27	57,4
11 - 15		12	38,7	8	50	20	42,6
Cộng		31	66	16	34	47	100

Tỷ lệ gãy kín xương đùi ở trẻ em nam gặp nhiều hơn nữ (nam: 66%, nữ: 34%). Ở độ tuổi 6 - 10 tuổi, gãy thân xương đùi gặp nhiều hơn chiếm tỷ lệ 57,4%.

- Tuổi nhỏ nhất là 6 tuổi, lớn nhất 15 tuổi. Tuổi trung bình: 10,43 tuổi.

- Bệnh nhân nghiên cứu có cân nặng ít nhất là 19kg, nhiều nhất 48kg, trung bình 32,8kg.

Bảng 2. Vị trí gãy xương đùi (n=47)

Vị trí gãy	Chân gậy		Chân P		Chân T		Tổng	
	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %
1/3T	10	31,9	5	15,2	15	31,9	15	31,9
1/3G	13	38,8	17	50,0	30	63,8	30	63,8
1/3D	1	2,9	1	3,0	2	4,3	2	4,3
Cộng	24	66	23	61	47	100	47	100

Gãy thân xương đùi trẻ em chủ yếu gặp gãy ở vị trí 1/3G chiếm 63,8%, 1/3T chiếm 31,9% và gãy 1/3D chiếm 4,3%. Nguyên nhân gãy xương: TNGT: 57,5%. TN sinh hoạt: 34%, Do ngã cao: 6,4%, TN thể thao 2,1%.

Bảng 3. Phân loại gãy xương theo AO (n=47)

Vị trí	Kiểu gãy				Tổng	
	A1	A2	A3	B1	Tổng	%
1/3T	3	6	4	2	15	31,9
1/3G	3	10	13	4	30	63,8
1/3D	0	0	2	0	2	4,3
Cộng (%)	6 (12,8)	16 (34,0)	19 (40,4)	6 (12,8)	47	100

*Tiêu chuẩn loại trừ

- + Trẻ gãy xương đùi < 6 tuổi và > 15 tuổi.
- + Cân nặng > 50 kg.
- + Gãy kiểu B2, kiểu B3 và kiểu C theo phân loại của AO
- + Gãy xương hở.
- + Gãy xương bệnh lý.
- + Gãy xương đùi kèm theo có tổn thương mạch máu, thần kinh.
- + Gãy xương đùi ở chi có những dị tật hoặc di chứng chấn thương ảnh hưởng đến chức năng khớp gối, khớp háng.
- + Gia đình bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu y văn liên quan thiết kế xây dựng qui trình kỹ thuật đóng đinh Metaizeau không mở ổ gãy điều trị gãy kín thân xương đùi cho trẻ em Việt Nam dưới sự hỗ trợ của màn tăng sáng (C-am). Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, không có nhóm chứng.

3. Đánh giá kết quả. Đánh giá kết quả gần: dựa vào diễn biến tại vết mổ, kết quả nắn chỉnh và kết xương trên phim chụp Xquang sau mổ, các biến chứng sớm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bệnh nhân được kết xương kín bằng đinh Metaizeau chủ yếu loại A3 (40,4%) và nhóm loại A2 (34%), gãy loại B1 chiếm 12,8% và loại A1 chiếm 12,8%.

2. Kết quả điều trị

*Kết quả gần:

- Kết quả nắn chỉnh:

+ Nắn chỉnh theo hình thái gãy: 39/47 BN chiếm 83% kết xương thẳng trục. 8/47 BN còn di lệch ít thuộc nhóm gãy kiểu A1, A2, B1.

+ Nắn chỉnh theo vị trí gãy: 39/47 BN chiếm 83% được nắn chỉnh hết di lệch sau đóng đinh. Có 8 BN còn di lệch sang bên hoặc mở góc ít sau nắn chỉnh thuộc nhóm gãy 1/3T và 1/3G. Không có BN nào còn di lệch lớn phải nắn chỉnh lại. Không có di lệch xoay sau nắn chỉnh.

- Liên vết mổ kỹ đầu đạt chiếm 100%.

- 03 trường hợp bất động tăng cường nẹp zimmer sau mổ.

- Thời gian trở lại học tập của bệnh nhân sau phẫu thuật trung bình là 5,3 tuần.

Thời gian tỷ đề hoàn toàn lên chân gãy trung bình là 7,4 tuần

*Kết quả xa:

+ Kiểm tra đánh giá kết quả xa được 43/47 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 91,5%. Thời gian theo dõi ngắn nhất là 6 tháng, nhiều nhất là 70 tháng, trung bình 25,4 tháng.

+ Liên xương thẳng trục chiếm tỷ lệ 95,3%. Có 2 trường hợp liên lệch mở góc vào trong và ra ngoài 10^0 chiếm tỷ lệ 4,7% thuộc nhóm gãy loại A2 và A3 ở vị trí 1/3T, 1/3G. Không có trường hợp nào liên xương di lệch lớn.

+ 3 trường hợp gặp giới hạn chế ít do đuôi đinh dài gây đau khớp gối thuộc nhóm gãy kiểu A3 ở vị trí 1/3T và 1/3D.

+ Có 26 BN chiều dài tuyệt đối xương đùi hai bên bằng nhau chiếm 60,5%.

+ Có 10 bệnh nhân chiều dài tuyệt đối xương đùi bên gãy dài hơn so với bên lành ≤ 5 mm chiếm 23,2%.

+ Có 7 bệnh nhân chiều dài tuyệt đối xương đùi bên gãy dài hơn so với bên lành từ 6 - 10mm chiếm 16,3%.

+ Không có bệnh nhân nào ngắn chi.

+ Chiều dài tuyệt đối xương đùi bên gãy dài hơn so với bên lành ít nhất là 3mm, nhiều nhất 10mm, trung bình 6,3mm.

+ Không gặp trường hợp nào loét tại vị trí đuôi đinh.

+ Kết quả chung: Tốt: chiếm 83,7%; trung bình: 16,3%, không có kết quả kém.

IV. BÀN LUẬN

1. Phương pháp kết xương bằng đinh

Metaizeau. Đây là phương pháp kết xương đàn hồi do tính đàn hồi của đinh. Do đó, sau kết xương do sự co cơ kết hợp tập vận động phục hồi chức năng sẽ tạo ra những chuyển động nhỏ tại ổ gãy. Chính điều này đã kích thích phát triển can ngoại vi giúp nhanh liền xương trong khi đó vẫn giữ được ổ gãy vững chắc. Đây là một điểm khác biệt mà kết xương nẹp vít không có được. Kết hợp xương bằng nẹp vít là kết xương "cứng nhắc", bệnh nhân tập vận động phục hồi chức năng được sớm là do phương tiện tạo nên. Nhưng đó là điều bất lợi cho liền xương kỹ đầu và hình thành can ngoại vi, thậm chí không thể phát triển được can ngoại vi. Trong khi đó kết xương bằng đinh Metaizeau thúc đẩy quá trình hình thành can ngoại vi tốt nhất, đó là can xương sinh lý nhanh nhất và có cơ sinh học mạnh nhất, bệnh nhân tập vận động trở lại với sinh hoạt và các hoạt động chức năng sớm là do nhanh liền xương.

2. Thời điểm can thiệp phẫu thuật. Việc lựa chọn thời điểm để can thiệp phẫu thuật gãy kín thân xương đùi trẻ em rất quan trọng, đa số tác giả đều cho rằng gãy xương đùi cần phải sớm phục hồi lại hình thể giải phẫu, cố định xương vững chắc tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình liền xương, sớm phục hồi chức năng chi thể giúp bệnh nhân quay trở lại với sinh hoạt, học tập sớm hơn. Cơ sở để các phẫu thuật viên đưa ra thời điểm can thiệp phẫu thuật kết hợp xương dựa vào các yếu tố:

+ Tình trạng toàn thân cho phép phẫu thuật, các tổn thương phối hợp, các bệnh lý nội khoa, bệnh toàn thân.

+ Tại chỗ, đánh giá mức độ tổn thương xương, và tổn thương kèm theo: mạch máu, phần mềm.

Theo Nguyễn Tấn Lâm và cộng sự, nếu mổ muộn sau 10 ngày, khả năng nắn chỉnh kín thất bại cao hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 02 trường hợp mổ muộn vào ngày thứ 15, do ổ gãy chưa liền xương nên đã nắn chỉnh và kết xương kín thành công.

3. Trọng lượng cơ thể. Lựa chọn bệnh nhân có trọng lượng cơ thể < 50 kg có vai trò quan trọng nhằm làm giảm những biến chứng có thể xảy ra sau phẫu thuật như: nhiễm khuẩn, gãy đinh, cong đinh, chậm liền xương, gãy lại... Một số nghiên cứu trên thế giới đã thông báo cho thấy nhóm bệnh nhân có trọng lượng cơ thể > 50 kg có tỷ lệ biến chứng cao hơn, kết quả kém hơn nhóm có trọng lượng < 50 kg. Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu đều có trọng lượng cơ

thể < 50kg, trung bình là 32,8kg. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với khuyến cáo của một số tác giả trên thế giới.

4. Ưu nhược điểm của phương pháp

***Ưu điểm:** Đây là phương pháp kết xương đàn hồi vững, phù hợp với điều trị gãy kín thân xương đùi trẻ em. Thời gian liền xương nhanh và phục hồi chức năng sớm do phát triển tối đa can ngoại vi. Do không mở ổ gãy nên bảo tồn tối đa phần mềm, rất ít nguy cơ nhiễm khuẩn sâu, viêm xương, khớp giả mà điều trị phẫu thuật kinh điển có thể gặp. Ngoài ra còn đảm bảo thẩm mỹ do seo mổ nhỏ, giảm nguy cơ truyền máu, làm giảm đến mức tối thiểu rối loạn phát triển xương sau gãy xương.

***Nhược điểm.** Phương pháp này chỉ áp dụng cho trẻ em lứa tuổi học đường bị gãy kín thân xương đùi do chấn thương. Để thực hiện phương pháp này đòi hỏi những phương tiện và dụng cụ chuyên dụng đi kèm như: màn tăng sáng, kim khóa, tay cầm chữ T và đinh Metaizeau.

5. Kết quả phẫu thuật: Phương pháp điều trị này đã mang lại kết quả tốt trên các mặt liền xương và phục hồi chức năng. Đây là một phương pháp được đa số các tác giả trên thế giới lựa chọn điều trị gãy kín thân xương đùi trẻ em từ 6 - 15 tuổi bởi những lý do: tỷ lệ liền xương và phục hồi chức năng tốt rất cao, biến chứng ít và không nghiêm trọng, thời gian điều trị ngắn giúp các cháu sớm quay trở lại trường học.

6. Biến chứng

- Có 17 BN dài chi so với bên lành ít nhất là 3mm, nhiều nhất 10mm, trung bình 6,3mm. Mức độ chênh lệch chiều dài chi như trên không làm ảnh hưởng đến dáng đi của bệnh nhân.

- Liên lệch: Có 2 trường hợp liên lệch mở góc vào trong và ra ngoài 10^o chiếm thuộc nhóm gãy 1/3T và 1/3G, kiểu gãy A2 và A3. Hai trường hợp này do bệnh nhân vận động và tỷ nén sớm sau phẫu thuật dẫn đến liền xương mở góc ít.

Trong nghiên cứu này những trường hợp gãy ngang chúng tôi hướng dẫn bệnh nhân tập tỷ nén sau 3 tuần, gãy chéo vát và có mảnh rời tỷ nén muộn sau 6 tuần. Chúng tôi thấy rằng lựa chọn thời gian cho bệnh nhân tập tỷ nén sau phẫu thuật phù hợp với hình thái gãy rất quan trọng, sẽ làm giảm nguy cơ gãy đinh, di lệch gập góc dẫn đến liên lệch.

V. KẾT LUẬN

1. Kết quả điều trị.

Tuổi: Nhỏ nhất 6 tuổi, lớn nhất 15 tuổi, trung bình 10,43 tuổi.

- Giới: Nam có 31 BN chiếm 66%, Nữ có 16 BN chiếm 34%.

- Tỷ lệ liền xương đạt 100%, trong đó:

+ Liên xương thẳng trục đạt 41/43 BN chiếm tỷ lệ 95,3%.

+ 2 trường hợp liền xương di lệch ít chiếm 4,7%.

- Phục hồi chức năng: 3 trường hợp gặp giới hạn chế ít do đầu đinh dài gây đau khớp gối.

- Dài chi sau phẫu thuật trung bình 6,3mm.

- Không gặp trường hợp nào loét tại vị trí đầu đinh.

- Kết quả chung: Tốt: chiếm 83,7%; trung bình: 16,3%, không có kết quả kém.

2. Ưu nhược điểm của phương pháp

- Ưu điểm: Đây là phương pháp nắn chỉnh kín, dưới C- arm nên chấn thương phẫu thuật ít, 100% liền xương với thời gian liền xương nhanh, kết quả phục hồi chức năng tốt và ít nguy cơ nhiễm khuẩn. Phương pháp này không ảnh hưởng đến sun tiếp hợp nên thay đổi độ dài xương đùi sau mổ không lớn (6,3mm) và tỷ lệ có thay đổi cũng không nhiều. Đảm bảo tính thẩm mỹ, thời gian nằm viện ngắn, tránh phôi bố bột nên các cháu được trở lại trường học sớm.

- Nhược điểm: Đòi hỏi phải có màn tăng sáng, bàn chỉnh hình và một số dụng cụ chuyên dụng đi kèm như: kim khóa, tay cầm chữ T.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tấn Lâm, Vũ Huyền Trinh, Phan Đức Minh Mãn (2007), "Điều trị gãy thân xương đùi trẻ em bằng đinh nội tủy Rush dưới màn tăng sáng", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 11(1), tr. 472-476.
2. Hassan M.A., Salama F.H., Elshora S.A. et al (2015), "Treatment of femur fractures in children using elastic stable intramedullary nailing", *Egyptian Orthopaedic Journal*, 50, pp. 127 - 131.
3. Assaghir Y. (2013), "The safety of titanium elastic nailing in preschool femur fractures: a retrospective comparative study with spica cast", *Journal Pediatric Orthopaedics B*, 22(4), pp. 289-295.
4. Clavert J.M., Giacomelli M.C. (2010), "Stainless steel or titanium", *Flexible intramedullary nailing in Children*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 25-28.
5. Singh P., Kumar R. (2012), "Pediatric femoral shaft fracture management by titanium elastic nailing: A prospective study of 112 patients", *The internet journal of orthopedic surgery*, 19(3).
6. Say F., Gürler D., Inkaya E., et al (2013), "Which treatment option for paediatric femoral fractures in school-aged children: elastic nail or spica casting", *European Journal Orthopaedics Surgical Traumatol*.
7. Saikia K.C., Bhuyan S.K., Saikia S.P. (2007), "Titanium elastic nailing in femoral diaphyseal fractures of children in 6-16 years of age", *Indian Journal Orthopaedics*, 41(4), pp. 381-385.