

- Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society," *Circulation*, vol. 127, no. 3, pp. e283-352, Jan 22 2013.
4. **H. M. Lak and A. Goyal**, "Pacemaker Types and Selection," in *StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Amandeep Goyal declares no relevant financial relationships with ineligible companies.*, 2024.
 5. **Huỳnh Văn Minh, Nguyễn Tri Thức**, "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vai trò máy tạo nhịp hai buồng trong điều trị rối loạn nhịp chậm tại bệnh viện Chợ Rẫy," *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*, vol. 18, 2, pp. 168-174, 2014.
 6. **Huỳnh Văn Minh, Hoàng Anh Tiến, Đoàn Khánh Hùng, Nguyễn Vũ Phòng, Ngô Việt Lâm, Phạm Tuấn Hiệp, Nguyễn Xuân Hưng**, "Nghiên cứu áp dụng tạo nhịp tim vĩnh viễn và tối ưu hoá lập trình tại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế," *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*, vol. 8, 3, pp. 114-121, 2018.
 7. **C. Blomstrom-Lundqvist and B. Ostrowska**, "Prevention of cardiac implantable electronic device infections: guidelines and conventional prophylaxis," *Europace*, vol. 23, no. Suppl 4, pp. iv11-9, May 25 2021.
 8. **M. R. Carrion-Camacho, I. Marin-Leon, J. M. Molina-Donoro, and J. R. Gonzalez-Lopez**, "Safety of Permanent Pacemaker Implantation: A Prospective Study," *J Clin Med*, vol. 8, no. 1, Jan 1 2019.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠ KÍN THÂN 2 XƯƠNG CẰNG TAY TRẺ EM BẰNG ĐÓNG ĐINH ĐÀN HỒI KÍN DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN E

Bùi Ngọc Hoàng^{1,2}, Nguyễn Thị Mai Ly¹, Nguyễn Trung Tuyền^{1,2}, Nguyễn Đình Hiếu^{1,2,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gậy kín thân 2 xương cẳng tay trẻ em bằng phương pháp nắn kín đóng đinh đàn hồi dưới màn tăng sáng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang không đối chứng. Tất cả bệnh nhân 4 tuổi đến 15 tuổi gãy thân hai xương cẳng tay được điều trị bằng phương pháp nắn kín đóng đinh nội tủy qua da dưới màn tăng sáng tại khoa Chấn thương chỉnh hình và y học thể thao, Bệnh viện E từ tháng 5/2021 đến tháng 12/2022. **Kết quả:** Gồm 35 bệnh nhân: Liên xương đạt 100% sau 6 tháng, kết quả phục hồi chức năng ở chi trên theo 2 tiêu chuẩn của Price và Anderson: tốt và rất tốt chiếm 94,3%. **Kết luận:** Đóng đinh nội tủy đàn hồi qua da dưới màn tăng sáng trong điều trị gãy kín 2 xương cẳng tay ở trẻ em là một phương pháp an toàn, ít xâm lấn, đạt kết quả tốt về chức năng và thẩm mỹ vùng cẳng tay. **Từ khóa:** Gãy thân hai xương cẳng tay trẻ em, Kết hợp xương kín, Đinh đàn hồi.

SUMMARY

RESULT OF TREATMENT BOTH BONE DIAPHYSEAL FOREARM FRACTURES IN CHILDREN BY USING FLEXIBLE INTRAMEDULLARY NAILS ON FLUOROSCOPY AT E HOSPITAL

Objectives: To analyze the clinical and imaging

characteristics, and the percutaneous insertion of flexible intramedullary nail (FIN) and closed reduction treatment and evaluate their outcomes. **Materials and methods:** we carried out a prospective study on children 4-15 years of age at Orthopedic and sports medicine Department, E Hospital from 5/2021 to 12/2022. **Results:** Union was achieved in 100% patients. The outcomes were rehabilitation evaluated by using the Price and Anderson scale, 94,3% patients were excellent and good. **Conclusions:** Osteosynthesis forearm fracture in children on Fluoroscopy by FIN is a mild-invasive method and good results in both anatomical and functional acceptance. **Keywords:** forearm fracture in children, closed reduction, flexible intramedullary nail.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy thân hai xương cẳng tay ở trẻ em là loại gãy xương thường gặp, chiếm khoảng 40% các gãy xương chấn thương vùng cẳng tay. Hơn 90% các trường hợp gãy thân xương cẳng tay trẻ em được điều trị bảo tồn tuy nhiên vẫn còn tồn tại một số hạn chế nắn chỉnh khó, cố định không vững, di lệch thứ phát, thời gian cố định dài, dễ teo cơ, cứng khớp. Trong khoảng 10 năm gần đây, lựa chọn phẫu thuật với loại gậy này có xu hướng tăng. Có nhiều phương pháp phẫu thuật nhưng phương pháp nắn kín xuyên đinh nội tủy qua da dưới màn tăng sáng được sử dụng phổ biến nhất để điều trị các trường hợp gãy ở trẻ lớn, có di lệch nhiều. Phương pháp này có những lợi ích: không mở ổ gãy, không bó bột, duy trì kết quả nắn bằng kết hợp xương đinh đàn hồi nội tủy qua da để tránh di lệch thứ phát, đảm bảo kết quả về chức năng và thẩm mỹ tay

¹Bệnh viện E

²Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Ngọc Hoàng

Email: hoangbuingoc274@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.5.2024

Ngày duyệt bài: 11.6.2024

bị gãy, ít biến chứng, thời gian nằm viện ngắn. Do đó chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy kín thân 2 xương cẳng tay trẻ em bằng phương pháp nắn kín đóng đinh đàn hồi dưới màn tăng sáng tại Bệnh viện E.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: 35 bệnh nhân được phẫu thuật bằng phương pháp nắn kín xuyên đinh đàn hồi qua da dưới màn tăng sáng tại Bệnh viện E từ tháng 5/2021 đến tháng 12/2022

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Người bệnh gãy 2 kín 2 xương cẳng tay được điều trị bằng phương pháp nắn kín đóng đinh đàn hồi qua da dưới màn tăng sáng
- Người bệnh từ 4-15 tuổi đầy đủ hồ sơ bệnh án và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Không đầy đủ hồ sơ, không theo dõi được sau mổ.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu toàn bộ

Phương pháp thu thập số liệu: tiến cứu qua hồ sơ bệnh án và hen khám lại.

Các biến số và chỉ số nghiên cứu:

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới, nguyên nhân tai nạn
- Số lượng xương gãy, vị trí gãy
- Đánh giá ngay sau mổ: tình trạng vết mổ, kết quả nắn chỉnh
- Đánh giá sau mổ 6 tháng: sẹo mổ, kết quả liền xương, kết quả phục hồi chức năng

Xử lý số liệu: số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Số liệu được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ, trung bình, độ lệch chuẩn và được trình bày bằng bảng và biểu đồ. Kiểm định T- test được dùng trong trường hợp để so sánh 2 nhóm độc lập về số trung bình các biến định lượng phân phối chuẩn; hoặc Mann-Whitney U test (đối với biến không phân bố chuẩn) để so sánh sự khác biệt. Các biến định tính kiểm định Chi - Square test hoặc Fisher's exact test (nếu tần số lý thuyết < 5) để tìm sự khác biệt. Giá trị p < 0,05 được xem như sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu: được thông qua bởi hội đồng đạo đức Bệnh viện E

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Bảng 3.1: Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	%
Tuổi	4-6	2	5,7
	7-10	15	42,9
	11-15	18	51,4
Giới	Nam	27	77,1
	Nữ	8	22,9
Nguyên nhân tai nạn	Tai nạn giao thông	6	17,1
	Tai nạn sinh hoạt	24	68,6
	Tai nạn thể thao	5	14,3
	Tai nạn lao động	0	0

Nhận xét: Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là 13,7, trong đó bệnh nhân tuổi nhỏ nhất được phẫu thuật là 4 tuổi, bệnh nhân lớn nhất là 16 tuổi, độ tuổi từ 11-15 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất với 51,4%. Nam chiếm 77,1%. Nguyên nhân tai nạn sinh hoạt tỉ lệ cao nhất 68,6% phần lớn do tai nạn ngã chống tay.

3.2. Đặc điểm trên chẩn đoán hình ảnh X-quang

Bảng 3.2 Đặc điểm trên chẩn đoán hình ảnh - X-quang

Đặc điểm		Số lượng	%
Số lượng xương gãy	Gãy 1 xương	13	37,1
	Gãy 2 xương	22	62,9
Vị trí gãy	1/3 trên	4	11,4
	1/3 giữa	25	71,5
	1/3 dưới	6	17,1

Nhận xét: Có 22/35 bệnh nhân gãy cả 2 xương chiếm tỉ lệ 62,9 % và 13/35 bệnh nhân gãy 1 trong 2 xương chiếm 37,1%. Gãy 1/3 giữa chiếm đa số với 25 bệnh nhân chiếm 71,5%.

3.3. Kết quả điều trị

3.3.1. Kết quả sớm sau mổ

Bảng 3.3. Kết quả sớm sau mổ

Đặc điểm		Số lượng	%
Tình trạng vết mổ	Liên vết mổ thì đầu	34	97,1
	Nhiễm khuẩn nông	1	2,9
Xq ngay sau mổ	Xương thẳng trục không di lệch	32	91,4
	Xương thẳng trục còn di lệch ít	3	8,6

Nhận xét: 34 bệnh nhân đều liền vết mổ thì đầu chiếm 97,1%, có 1 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 2,9%, nhiễm trùng vết mổ phải tách vết mổ, thay băng hàng ngày, sau đó sẹo cũng liền tốt. Có 32/35 bệnh nhân có kết quả X-quang sau mổ xương thẳng trục, không di lệch chiếm 91,4%, 3 bệnh nhân xương thẳng trục còn di lệch ít chiếm 8,6%.

3.3.2. Kết quả điều trị sau 6 tháng.

Chúng tôi đánh giá kết quả xa dựa vào tình trạng sẹo vết mổ, liền xương ổ gãy và kết quả phục hồi chức năng ở chi trên theo 2 tiêu chuẩn

của Price và Anderson

a. Tình trạng sẹo mổ

Bảng 3.4. Kết quả liên sẹo

Mức độ liên sẹo	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Sẹo liền mềm mại	28	80
Sẹo lồi	7	20
Tổng	35	100

Nhận xét: Sẹo mổ mềm mại 28 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 80%; Sẹo lồi có 7 bệnh nhân chiếm 20%, Không có trường hợp nào sẹo loét viêm

b. Kết quả liền xương

Bảng 3.5. Mức độ liền xương

Mức độ liền xương	Số bệnh nhân	Tỉ lệ %
Liền xương hết di lệch	35	100%
Liền xương ít di lệch	0	0
Liền xương di lệch lớn	0	0
Không liền xương	0	0
Tổng	35	100

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều liền xương trên X-quang ở lần khám lại gần nhất. Kết quả liền xương hết di lệch có 35 bệnh nhân chiếm 100%.

c. Kết quả phục hồi chức năng

Chúng tôi đánh giá kết quả chung dựa vào sự kết hợp 2 tiêu chuẩn của Price và Anderson.

Bảng 3.6. Bảng đánh giá kết quả chung

Mức độ	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Rất tốt	30	86,6
Tốt	3	8,6
Trung bình	2	5,8
Xấu	0	0
Tổng	35	100

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi, đánh giá kết quả chung sau phẫu thuật có 30 bệnh nhân đạt kết quả rất tốt chiếm 86,6%, loại tốt có 3 bệnh nhân chiếm 8,6%. Loại trung bình có 2 bệnh nhân chiếm 5,8%. Kết quả xấu không có bệnh nhân nào.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm về số liệu nghiên cứu

4.1.1. Về đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu. Trong nghiên cứu của chúng tôi đa số bệnh nhân là nam giới với 27 bệnh nhân, chiếm tới 77,1%, nữ giới có 8 trường hợp chỉ chiếm 22,9% tổng số bệnh nhân nghiên cứu. Tỷ lệ nam/nữ là xấp xỉ 3,4/1. Tỷ lệ này cho thấy sự chênh lệch rất lớn giữa 2 giới. Trẻ nam thường có xu hướng hoạt động thể lực nhiều hơn, vận động và tham gia các trò chơi đòi hỏi vận dụng về thể chất do đó nguy cơ tai nạn sẽ tăng cao hơn so với trẻ nữ. Tỷ lệ này tương đương nghiên cứu của một số tác giả: Zenon Pogorelic và cộng sự năm 2020 nghiên cứu trên 173 bệnh nhân tỉ lệ nam/nữ là sấp xỉ 3/1, Shah và cộng sự năm

2010 là 3/1, Dương Đình Toàn và cộng sự năm 2022, nghiên cứu trên 71 bệnh nhân là 5/1.

Độ tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là 13,7±2,3, Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong độ tuổi từ 11-15 tuổi, chiếm tới 51,4%. Lứa tuổi 11-16 tuổi là lứa tuổi phát triển mạnh về cả thể chất và tinh thần, trẻ gia tăng các hoạt động về thể lực cũng như có mối quan hệ xã hội bắt đầu phát triển dẫn tới nhiều tai nạn gặp ở lứa tuổi này. Tuổi trung bình trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi tương đương trong nghiên cứu của Shah và cộng sự năm 2010 là 13,9, Zenon Pogorelic và cộng sự năm 2020 có tuổi trung bình là 11, cao hơn trong nghiên cứu Dương Đình Toàn và cộng sự năm 2022 có tuổi trung bình trong nghiên cứu là 8,57±3,5.

Nguyên nhân tai nạn: Tai nạn sinh hoạt chiếm tỉ lệ cao nhất với 68,6%, tai nạn giao thông xếp thứ 2 với tỉ lệ 17,1%, tai nạn thể thao chiếm tỉ lệ 14,3%. Tác giả Wenhao Zheng và cộng sự năm 2018 nghiên cứu trên 150 bệnh nhân trẻ em được phẫu thuật gây thân xương cẳng tay cũng có kết quả tương tự với tai nạn sinh hoạt chiếm 52%. Tác giả Zeybek H và cộng sự năm 2021 nghiên cứu trên 51 bệnh nhân gãy cẳng tay có tỉ lệ do TNSH ngã là 84,3%.

4.1.2. Về đặc điểm chẩn đoán hình ảnh và tổn thương giải phẫu

4.2.1. Theo vị trí gãy. Trong nghiên cứu của chúng tôi gãy 1/3 giữa thân 2 xương cẳng tay chiếm tỉ lệ cao nhất với 25/35 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 71,5%. Gãy 1/3 trên và 1/3 dưới có tỉ lệ tương đương nhau với lần lượt 11,4% và 17,1%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Mansoor Ahmad Tali và cộng sự năm 2019 nghiên cứu trên 40 trường hợp ghi nhận có 20 bệnh nhân gãy ở 1/3 giữa chiếm 50%⁴³. Kết quả của chúng tôi có sự khác biệt lớn với kết quả của Dương Đình Toàn và cộng sự năm 2022 nghiên cứu điều trị bảo tồn ở 71 bệnh nhân gãy xương cẳng tay, trong nghiên cứu của Dương Đình Toàn và cộng sự, gãy 1/3 dưới cẳng tay chiếm đa số với tỉ lệ 55%. Điều này cho thấy vai trò của vị trí gãy ảnh hưởng tới quyết định chỉ định điều trị.

4.2.2. Theo số lượng xương gãy. Trong nghiên cứu của chúng tôi đa số bệnh nhân bị gãy cả 2 xương ở cẳng tay, chiếm tỉ lệ 62,9%, gãy đơn thuần 1 xương chiếm tỉ lệ 37,1%. Kết quả này cũng phù hợp với dịch tễ chung của gãy thân xương cẳng tay nói chung theo Đào Xuân Thành và cộng sự.

4.2. Kết quả điều trị

4.3.1. Kết quả gần

a. *Tình trạng liền vết mổ.* Trong số 35 bệnh nhân được phẫu thuật có 34 bệnh nhân đều liền vết mổ thì đầu chiếm 97,1%, có 1 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 2,9%, nhiễm trùng vết mổ phải tách vết mổ, thay băng hàng ngày, sau đó sẹo cũng liền tốt.

b. *Kết quả nắn chỉnh ổ gãy.* Đối với gãy thân 2 xương cẳng tay, sự di lệch của các đầu xương gãy không chỉ phụ thuộc vào lực tác động gãy xương, mà còn phụ thuộc vào sự co kéo của các nhóm cơ ở cẳng tay. Khi cả 2 xương bị gãy, các cơ này tạo ra một lực ép ngang qua màng liên cốt và lại trượt ở diện gãy. Do vậy khi gãy thân 2 xương cẳng tay việc điều trị không tốt sẽ ảnh hưởng đến động tác sấp ngửa của cẳng tay. Để phục hồi lại động tác sấp ngửa đòi hỏi phải nắn chỉnh thật tốt để phục hồi lại hình thể giải phẫu của cả hai xương, nhất là độ cong sinh lý của xương quay và độ rộng của màng liên cốt.

Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều được chụp x-quang kiểm tra sau mổ, kết quả có 32/35 bệnh nhân được nắn chỉnh ổ gãy thẳng trục không di lệch, chiếm 91,4%. Có 3 bệnh nhân được nắn chỉnh xương thẳng trục và di lệch ít, chiếm tỉ lệ 8,6%.

4.3.2. Kết quả xa

a. *Kết quả liền sẹo.* Sẹo mổ nhỏ 0,5-1cm là ưu điểm của phương pháp mổ kín dưới màn tăng sáng, sẹo mềm mại, chiếm 80%. Các bệnh nhân sẹo lồi chiếm 20%. Không có bệnh nhân nào sẹo loét viêm hay sẹo xấu, sẹo co. Chúng tôi không tìm thấy tài liệu để so sánh kết quả này, tuy nhiên không có bệnh nhân nào được phỏng vấn trong nghiên cứu của chúng tôi thể hiện sự không hài lòng về tình trạng sẹo mổ sau phẫu thuật.

b. *Kết quả liền xương.* Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả bệnh nhân đều được kiểm tra kết quả liền xương bằng X-quang với thời gian sau phẫu thuật > 6 tháng, kết quả thu được có 35/35 bệnh nhân đạt kết quả liền xương hết di lệch, chiếm tỉ lệ 100%. Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả: Keith R. Reinhardt và cộng sự năm 2008 nghiên cứu trên 31 bệnh nhân, tỉ lệ liền xương sau 6 tháng ở nhóm KHX đinh nội tủy là 89,5%, Shah và cộng sự năm 2010 nghiên cứu trên 61 bệnh nhân cho kết quả liền xương hết di lệch là 100%. Y. Feng và cộng sự năm 2016 nghiên cứu trên 50 bệnh nhân với 2 phương pháp KHX cho kết quả liền xương sau 6 tháng: Nhóm KHX bằng phương pháp lai tỉ lệ liền xương quay là 100%, tỉ lệ liền xương trụ là 96%; Nhóm KHX bằng đinh nội tủy tỉ lệ liền xương quay và xương trụ sau 6 tháng đều đạt 95%.

c. *Kết quả phục hồi chức năng.* Chúng tôi đánh giá kết quả phục hồi chức năng kết hợp 2 tiêu chuẩn, tiêu chuẩn của Price và cộng sự và tiêu chuẩn của Anderson thu được kết quả có 31 bệnh nhân đạt kết quả phục hồi chức năng rất tốt chiếm 86,6%, 3 bệnh nhân đạt kết quả tốt chiếm 8,6%. Tỉ lệ kết quả đạt tốt và rất tốt chiếm 94,3%. Chỉ có 1 bệnh nhân đạt kết quả trung bình, chiếm 5,8%. Đây là bệnh nhân gãy phức tạp 1/3 giữa 2 xương cẳng tay có nhiều mảnh rời. Nguyên nhân có thể do tổn thương phức tạp của xương và phần mềm sau chấn thương và sau phẫu thuật bệnh nhân chưa thực hiện đúng hướng dẫn tập phục hồi chức năng của bác sĩ sau khi ra viện. Kết quả của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của một số tác giả: N Purushothaman và cộng sự năm 2020 nghiên cứu trên 20 bệnh nhân cho kết quả 100% đều đạt kết quả từ tốt trở lên. Y. Feng và cộng sự năm 2016 nghiên cứu trên 50 bệnh nhân thu được kết quả từ tốt đến rất tốt ở nhóm KHX bằng đinh nội tủy là 82%. Zheng và cộng sự năm 2018 nghiên cứu trên 150 bệnh nhân với 3 phương pháp KHX cho kết quả: Nhóm KHX bằng đinh nội tủy có kết quả từ tốt đến rất tốt đạt 89,6%; Nhóm KHX bằng phương pháp kết hợp nẹp và đinh nội tủy cho kết quả từ tốt đến rất tốt đạt 93,3%; Nhóm KHX nẹp vít cho kết quả từ tốt đến rất tốt đạt 88,6%.

Phẫu thuật điều trị gãy thân xương cẳng tay đảm bảo cố định ổ gãy vững chắc tương đối. Cho phép bệnh nhân tập vận động sớm, tránh được biến chứng do phải bất động lâu.

Phục hồi chức năng đóng vai trò rất quan trọng, nó góp phần nâng cao tỷ lệ thành công của phẫu thuật. Hướng dẫn bệnh nhân tập phục hồi chức năng ngay từ những ngày đầu sau mổ. Tập tăng dần, đúng phương pháp sẽ giúp cho bệnh nhân chống được biến chứng teo cơ, cứng khớp, hạn chế vận động, giúp cho ổ gãy liền xương nhanh.

V. KẾT LUẬN

Nắn kín-xuyên đinh nội tủy đàn hồi qua da dưới màn tăng sáng điều trị gãy thân hai xương cẳng tay ở trẻ em do chấn thương là phương pháp phẫu thuật an toàn, ít biến chứng, không sẹo mổ, thời gian nằm viện ngắn, đạt kết quả rất tốt về chức năng và thẩm mỹ của cẳng tay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Zeybek H, Akti S.** Comparison of Three Different Surgical Fixation Techniques in Pediatric Forearm Double Fractures. *Cureus*. 2021;13(8). doi:10.7759/cureus.16931
2. **Baldwin K, Morrison MJ, Tomlinson LA,**

- Ramirez R, Flynn JM.** Both bone forearm fractures in children and adolescents, which fixation strategy is superior - plates or nails? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Orthop Trauma.* 2014; 28(1): e8-e14. doi: 10.1097/BOT.0b013e31829203ea
3. **Flynn JM, Jones KJ, Garner MR, Goebel J.** Eleven Years Experience in the Operative Management of Pediatric Forearm Fractures. *J Pediatr Orthop.* 2010; 30(4):313. doi: 10.1097/BPO.0b013e3181d98f2c
4. **Poutoglidou F, Metaxiotis D, Kazas C, Alvanos D, Mpeletsiotis A.** Flexible intramedullary nailing in the treatment of forearm fractures in children and adolescents, a systematic review. *J Orthop.* 2020;20:125-130. doi:10.1016/j.jor.2020.01.002
5. **Tali MA, Dar IH, Sofi SA, Baba AN, Ganie IA.** Evaluation of the functional results of intramedullary nailing in diaphyseal both bone forearm fractures in children. *Int J Orthop Sci.* 2019;5(3): 288-293. doi: 10.22271/ortho.2019.v5.i3e.1542
6. **Nguyễn Đức Phúc.** Kỹ thuật mổ chấn thương - Chỉnh hình. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.2010: 271.
7. **Trịnh Văn Minh.** Giải phẫu người Tập 1. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.2011:89-95.
8. **Trần Trung Dũng.** Chẩn đoán và điều trị gãy xương trật khớp chi trên, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.2017:153.
9. **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.
10. **Nguyễn Xuân Nghiê.** Phục hồi chức năng. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.2008;103-104.

CAN THIỆP ĐIỆN QUANG ĐIỀU TRỊ BIẾN CHỨNG ĐƯỜNG MẬT SAU GHEP GAN TỪ NGƯỜI CHO SỐNG TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Lê Đình Công¹, Nguyễn Văn Sang², Ngô Văn Hùng¹,
Nguyễn Văn Long¹, Hoàng Văn Hưởng¹

TÓM TẮT

Sự phát triển của kỹ thuật ghép gan từ người cho sống làm giảm tỷ lệ tử vong của các bệnh nhân mắc bệnh gan giai đoạn cuối. Việc đảm bảo lưu thông mật-ruột đóng vai trò quan trọng trong sự sống sót của mảnh ghép. Các biến chứng đường mật làm tăng tỷ lệ suy mảnh ghép và thải ghép, trong đó biến chứng phổ biến nhất là hẹp đường mật. Hiện nay, can thiệp điện quang đã trở thành một phương pháp điều trị rộng rãi, hiệu quả và ít xâm lấn trong điều trị các biến chứng đường mật sau ghép gan. Chúng tôi mô tả một trường hợp lâm sàng trẻ nam 14 tuổi có biến chứng hẹp miệng nối mật ruột sau ghép gan từ người cho sống 3 tháng, đã được điều trị thành công bằng can thiệp điện quang tại bệnh viện Nhi Trung ương.

Từ khóa: Ghép gan từ người cho sống, biến chứng đường mật, can thiệp điện quang.

SUMMARY

INTERVENTIONAL RADIOLOGY IN TREATMENT OF BILIARY COMPLICATIONS AFTER LIVING DONOR LIVER TRANSPLANTATION AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL: A CASE REPORT

The development of living donor liver transplantation technique has reduced the mortality

rate of patients with end-stage liver disease. Maintaining biliary-enteric circulation plays an essential role in graft survival. Biliary complications increase the rate of graft failure and rejection, of which the most common complication is biliary stricture. Currently, interventional radiology has become a widespread, effective, and minimally invasive treatment method in the treatment of biliary complications after liver transplantation. We report a case of a 14-year-old male child with biliary-enteric anastomotic stenosis complication three months after living donor liver transplantation, who was successfully treated with interventional radiology at Vietnam National Children's Hospital.

Keywords: Living donor liver transplantation, biliary complication, interventional radiology.

I. TỔNG QUAN

Tỷ lệ sống sót của bệnh nhi ghép gan hiện nay đạt khoảng 95% nhờ sự gia tăng các nguồn ghép tạng từ người cho sống¹. Tuy nhiên đi kèm với đó là sự gia tăng của các biến chứng mạch máu và đường mật sau phẫu thuật. Biến chứng đường mật là một trong những biến chứng chính, ảnh hưởng đến ¼ bệnh nhân ghép gan. Tỷ lệ gặp biến chứng đường mật ở nhóm ghép gan từ người cho sống khoảng 15-30%, cao hơn nhóm ghép gan từ người cho chết não hoặc chết tuần hoàn (10-15%)². Các biến chứng đường mật thường gặp là hẹp đường mật và rò mật, thường xảy ra trong 6 tháng đầu sau ghép. Kỹ thuật tái tạo đường mật đóng vai trò quan trọng trong việc ngăn ngừa các biến chứng đường mật sau phẫu

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Sang

Email: dr.nguyensang@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 15.5.2024

Ngày duyệt bài: 12.6.2024