

Tạp chí Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam

Phó tổng biên tập phụ trách: Nguyễn Đức Tiến

Phó tổng biên tập: Nguyễn Hoàng Bắc
Phạm Như Hiệp
Phạm Đức Huấn

Ban biên tập:

Nguyễn Ngọc Bích	Nguyễn Thanh Liêm
Nguyễn Đức Chính	Trần Ngọc Lương
Vũ Lê Chuyên	Nguyễn Bá Mỹ Nhi
Đỗ Đình Công	Phạm Văn Năng
Nguyễn Tấn Cường	Nguyễn Tiến Quyết
Triệu Triều Dương	Nguyễn Văn Thạch
Trần Bình Giang	Lê Ngọc Thành
Lê Trung Hải	Nguyễn Cường Thịnh
Đông Văn Hệ	Trần Đình Thơ
Lê Đình Khánh	Trần Thiện Trung
Nguyễn Mạnh Khánh	

Ban cố vấn:	Nguyễn Tiến Bình	Ban thư ký: Dương Trọng Hiền
	Phạm Gia Khánh	Bùi Mai Anh
	Lê Quang Nghĩa	Lê Quan Anh Tuấn
	Hà Văn Quyết	Nguyễn Thanh Xuân
	Đỗ Kim Sơn	Vũ Hoài Anh
	Đỗ Đức Vân	Tào Minh Châu
	Thomas Helling	Phạm Minh Hải
		Bùi Trung Nghĩa

Ban trị sự: Trần Thị Hồng Thắm
Cao Thị Hoàn
Nguyễn Thị Ngọc Diệp
Lê Thị Hiền
Bùi Thu Hương
Đinh Phương Lan

Tòa soạn trị sự: Văn phòng Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam
Địa chỉ: 40 Tràng Thi – Hoàn Kiếm – Hà Nội
Điện thoại: 024.39287882 - Fax: 024.38248308
Website: www.hoingoaikhoa-ptns.vn/www.vasel.vn
GPXB số: 511/GP-BTTTT, ngày 06 tháng 08 năm 2021
do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp

Mục lục

Kết quả giảm cân ban đầu của phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống đứng điều trị bệnh béo phì tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức	5
Trần Bình Giang, Bùi Thanh Phúc, Nguyễn Thiện Thế, Hoàng Phúc Thanh, Đoàn Anh Tú, Phạm Việt Dương	
Nhận xét kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội	10
Trần Quốc Hoà, Trịnh Nam Sơn, Nguyễn Ngọc Ánh	
Kết quả phẫu thuật nội soi cố định điểm bám dây chằng chéo sau trong gãy bong điểm bám dây chằng chéo sau đơn thuần bằng vòng treo không điều chỉnh	17
Ngô Hoàng Viễn, Võ Thành Toàn, Đỗ Phúc Nguyên, Võ Toàn Phúc	
Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt túi mật nội soi sớm sau nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi ống mật chủ	22
Nguyễn Văn Định, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Ngọc Thao	
Nhân một trường hợp lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi mềm tại Bệnh viện Chợ Rẫy	28
Châu Quý Thuận, Thái Minh Sâm, Lê Ngọc Thu Nguyên, Nguyễn Quốc Bảo, Trần Anh Vũ, Hoàng Tiến Đạt, Nguyễn Huỳnh Đăng Khoa, Nguyễn Thành Tuân	
Dựng hình ba chiều mạch máu thận hỗ trợ lên kế hoạch phẫu thuật cắt một phần thận sử dụng kỹ thuật kẹp chọn lọc nhánh động mạch thận: Nhân một trường hợp lâm sàng	33
Thái Minh Sâm, Châu Quý Thuận, Ngô Xuân Thái, Trương Hồ Trọng Tấn, Nguyễn Huỳnh Đăng Khoa, Nguyễn Thành Tuân	
Kết quả sớm sáu trường hợp phẫu thuật điều trị võ tá tràng bằng phương pháp nối tá hồng tràng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới	39
Hoàng Trung Thành, Nguyễn Đức Cường, Lê Mạnh Hà, Bùi Đức Thảo, Phan Lê Khanh	
Đánh giá kết quả thay toàn bộ khớp gối có xi măng lần đầu trên bệnh nhân có loãng xương	45
Võ Thành Toàn, Nguyễn Minh Dương, Đỗ Duy, Võ Toàn Phúc	
Đánh giá kết quả sống còn dài hạn và chất lượng sống sau phẫu thuật cắt thực quản tạo hình bằng đại tràng điều trị ung thư thực quản hoặc ung thư vùng tâm vị	51
Võ Duy Long, Đặng Quang Thông, Đoàn Thuỳ Nguyên, Trần Quang Đạt, Nguyễn Việt Hải, Nguyễn Hoàng Bắc	
Phẫu thuật tạo hình cắt đẩy phúc hợp trán- trần hốc mắt (FOA) trong bệnh lý dính khớp sọ: Tính hiệu quả và thách thức	58
Bùi Mai Anh, Bùi Huy Mạnh, Dương Đại Hà, Vũ Trung Trực, Nguyễn Hồng Hà	
Báo cáo ca lâm sàng: Một trường hợp phẫu thuật nội soi cấp cứu điều trị xoắn cuống lách có sử dụng mesh cố định tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh	65
Triệu Triệu Dương, Nguyễn Văn Trường, Ngô Sỹ Thanh Nam, Nguyễn Văn Chiến, Lê Văn Lượng, Phạm Hoàn Mỹ	

Kết quả phẫu thuật lấy thận phải nội soi để ghép tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn 2020 - 2022 69

Lê Nguyên Vũ, Nguyễn Quang Nghĩa

Phương pháp tán sỏi thận qua da nhiều đường hầm: Kinh nghiệm qua 42 trường hợp tại Bệnh viện Bình Dân 76

Nguyễn Hoàng Luông, Hoàng Thiên Phúc, Phạm Phú Phát, Đỗ Anh Toàn

Giá trị của cắt lớp vi tính đa dãy hai mức năng lượng (DECT) có dựng hình mạch máu trước can thiệp nội mạch điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt 83

Phạm Hữu Khuyến, Lê Quý Thiện, Đỗ Ngọc Sơn, Thân Văn Sỹ, Đào Xuân Hải, Lê Mạnh Thường, Phan Nhật Anh, Lê Thanh Dũng

Kết quả giảm cân ban đầu của phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống đứng điều trị bệnh béo phì tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Trần Bình Giang, Bùi Thanh Phúc, Nguyễn Thiện Thế, Hoàng Phúc Thanh, Đoàn Anh Tú, Phạm Việt Dương
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Thiện Thế
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
40 Tràng Thi, Hà Nội
Điện thoại: 0966596634
Email: thienthe93@gmail.com

Ngày nhận bài: 18/10/2023

**Ngày chấp nhận đăng:
17/11/2023**

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Béo phì là một vấn đề cấp thiết cần giải quyết của thời đại. Nghiên cứu đánh giá kết quả giảm cân của phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống (Laparoscopic Sleeve Gastrectomy - LSG) và so sánh với phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày (Laparoscopic Adjustable Gastric Banding - LAGB).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, có đối chứng. Nhóm nghiên cứu gồm 34 người bệnh được thực hiện phẫu thuật LSG từ năm 2018 đến năm 2020, nhóm đối chứng gồm 38 người bệnh được thực hiện phẫu thuật LAGB từ năm 2011 đến năm 2017 tại Khoa phẫu thuật cấp cứu bụng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Kết quả: Độ tuổi trung bình của 2 nhóm người bệnh là $33,3 \pm 9,6$ và $29,6 \pm 10,0$ tuổi; BMI trung bình là $38,8 \pm 4,3$ và $39,0 \pm 5,7$ kg/m², không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Người bệnh trong nhóm thực hiện phẫu thuật LSG cho thấy kết quả giảm cân tốt hơn so với nhóm LAGB. Sau phẫu thuật 2 năm, phần trăm trọng lượng cơ thể dư thừa mất đi (% Excess Weight Loss - %EWL) của nhóm LSG là $84,1 \pm 18,7\%$, cao hơn nhóm LAGB là $69,5 \pm 19,2\%$, có ý nghĩa thống kê ($p=0,002$).

Kết luận: Phẫu thuật LSG có kết quả giảm cân tốt, phần trăm trọng lượng cơ thể dư thừa mất đi cao hơn phẫu thuật LAGB trong điều trị bệnh béo phì.

Từ khóa: Phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống (LSG), phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày (LAGB), phần trăm trọng lượng cơ thể dư thừa mất đi (%EWL)

Early weight loss results of laparoscopic sleeve gastrectomy to treat obesity in Viet Duc University Hospital

Tran Binh Giang, Bui Thanh Phuc, Nguyen Thien The, Hoang Phuc Thanh, Doan Anh Tu, Pham Viet Duong
Viet Duc University Hospital

Abstract

Introductions: Obesity is an urgent problem to be solved of the times. The study evaluated the weight loss results of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG) and compared with Laparoscopic Adjustable Gastric Banding (LAGB).

Materials and methods: Controlled descriptive study. The study group included 34 patients who were operated by LSG from 2018 to 2020, the control group included 38 patients were previously operated by LAGB from 2011 to 2017 in the Department of Emergency Abdominal Surgery, Viet Duc University Hospital.

Results: The mean age of the 2 groups of patients was 33.3 ± 9.6 and 29.6 ± 10.0 years old; The mean BMI was 38.8 ± 4.3 and 39.0 ± 5.7 kg/m², with no statistically significant difference. Patients in the LSG group showed better weight loss results than the LAGB group. After surgery 2 years, the percentage of excess body weight lost (%EWL) of the LSG group was $84.1 \pm 18.7\%$, better than that of the LAGB group of $69.5 \pm 19.2\%$, with statistically significant ($p=0.002$).

Conclusion: LSG had good weight loss results, better than LAGB in management of obesity.

Keywords: Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG), Laparoscopic Gastric Banding (LAGB), percentage of excess body weight loss (%EWL)

Đặt vấn đề

Theo thống kê của tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization – WHO), năm 2020 có khoảng 40% dân số thế giới bị thừa cân; dự báo đến năm 2030 sẽ có khoảng 50% dân số thế giới bị thừa cân và béo phì. Tỷ lệ thừa cân và béo phì ngày càng có xu hướng trẻ hóa, hiện nay có 41 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị xếp loại béo phì và 340 triệu trẻ vị thành niên trên toàn thế giới bị béo phì [1]. Tại Việt Nam, tình trạng thừa cân và bệnh béo phì cũng đang ngày một gia tăng. Năm 2006, theo số liệu của Viện dinh dưỡng quốc gia, tỷ lệ thừa cân béo phì ở người trưởng thành là 6,6% [2].

Béo phì gây một gánh nặng lớn lên nền kinh tế của các quốc gia và của từng gia đình. Chỉ số khối cơ

thể (Body Mass Index – BMI) cao hơn bình thường có liên quan đến nguyên nhân tử vong của 4 triệu người mỗi năm [3]. Béo phì đã trở thành một vấn nạn và là một vấn đề cấp thiết cần giải quyết của thời đại.

BMI thường được sử dụng để nhận định tình trạng gầy-béo [4]. Với người châu Á, BMI ≥ 23 kg/m² được xem là thừa cân và ≥ 25 kg/m² được xem là béo phì.

Nhiều phương pháp đã được áp dụng trong điều trị bệnh béo phì. Các biện pháp thay đổi lối sống, tăng cường vận động thể lực đã được chứng minh chỉ có tác dụng với những người thừa cân và cũng chỉ đem lại hiệu quả trong thời gian ngắn [5]. Một số thuốc điều trị nội khoa cũng không đem lại được kết quả mong muốn trong thời gian dài [6].

Phẫu thuật điều trị béo phì lần đầu tiên được công bố vào năm 1954. Kể từ đó đến nay, đã có nhiều phương pháp phẫu thuật ra đời và phát triển như phẫu thuật đặt vòng thắt dạ dày, tạo hình dạ dày hình ống, tạo hình cực trên dạ dày, phân lưu mật tụy,... Phẫu thuật nội soi ra đời cùng với sự phát triển khoa học kỹ thuật đã góp phần hoàn thiện các kỹ thuật phẫu thuật giảm béo, giảm thiểu các biến chứng của phẫu thuật [7], [8]. Các nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra phương pháp phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống (Laparoscopic Sleeve Gastrectomy - LSG) có hiệu quả giảm cân tốt, ít biến chứng. Đây cũng chính là phương pháp phẫu thuật đang được sử dụng phổ biến nhất trên thế giới [9]; tuy nhiên ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về phương pháp này. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Kết quả giảm cân ban đầu của phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống điều trị bệnh béo phì tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức” với mục tiêu đánh giá kết giảm cân của người bệnh béo phì được thực hiện phẫu thuật này và so sánh với phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả, có đối chứng

Đối tượng nghiên cứu:

Các người bệnh được thực hiện phẫu thuật thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn:

- Người bệnh có BMI ≥ 35 kg/m²; hoặc BMI ≥ 30 kg/m² có mắc các bệnh kèm theo như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn mỡ máu, vô sinh, ngừng thở khi ngủ (ngáy),...; hoặc BMI $\geq 27,5$ kg/m² có mắc đái tháo đường typ 2 không kiểm soát được (HbA1c $\geq 7,5\%$).

- Độ tuổi từ 16 đến 60.

- Điều trị bằng các phương pháp không phẫu thuật trên 1 năm không có hiệu quả.

Cỡ mẫu

Tất cả các người bệnh phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn, và tiêu chuẩn loại trừ, lựa chọn được nhóm nghiên cứu gồm 34 người bệnh thực hiện phẫu thuật LSG từ năm 2018 đến hết năm 2020 và nhóm đối

chứng gồm 38 người bệnh được thực hiện phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày (Laparoscopic Adjustable Gastric Banding - LAGB) từ năm 2011 đến năm 2017 tại khoa Phẫu thuật cấp cứu bụng - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Thu thập và xử lý số liệu

Thu thập: Dùng phương pháp quan sát, phỏng vấn

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 23, các biến liên tục được mô tả bằng giá trị trung bình (\bar{X}) \pm độ lệch chuẩn (SD), các biến rời rạc được mô tả bằng tỉ lệ phần trăm, kiểm định 2 giá trị trung bình bằng Simple T-test, kiểm định độ lệch chuẩn ANOVA, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Đạo đức nghiên cứu

Các người bệnh được tư vấn về các phương pháp điều trị, ưu-nhược điểm của từng phương pháp và được lựa chọn phương pháp điều trị; đồng thời được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Các thông tin cá nhân của người bệnh được mã hóa và giữ kín.

Kết quả

Đặc điểm nhân trắc của người bệnh

Bảng 1: Đặc điểm nhân trắc của người bệnh

$\bar{X} \pm SD$ (min-max)	Nhóm nghiên cứu (n=34)	Nhóm chứng (n=38)	p
Giới	Nam 8 Nữ 26	5 33	
Tuổi	33,3 \pm 9,6 (18-59)	29,6 \pm 10,0 (16-55)	0,114
BMI (kg/m ²)	38,8 \pm 4,3 (32,5-49,1)	39,0 \pm 5,7 (30,1-55,5)	0,854

Nhóm nghiên cứu và nhóm chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ tuổi và BMI.

Kết quả phẫu thuật

Bảng 2: Thời gian phẫu thuật và thời gian nằm viện

$\bar{X} \pm SD$ (min-max)	Nhóm nghiên cứu (n=34)	Nhóm chứng (n=38)	p
Thời gian phẫu thuật (phút)	83,0 \pm 15,1 (60-120)	70,5 \pm 10,9 (50-90)	<0,001
Thời gian nằm viện (ngày)	6,7 \pm 9,4 (4-60)	3,8 \pm 1,0 (2-7)	0,062

Thời gian phẫu thuật trung bình của nhóm LSG cao hơn so với nhóm LAGB, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Thời gian nằm viện trung bình của nhóm LSG cao hơn so với nhóm LAGB, không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Trong nhóm người bệnh thực hiện phẫu thuật LSG, có 1 người bệnh nằm viện 60 ngày do có biến chứng rò tiêu hóa sau mổ.

Kết quả giảm cân sau mổ

Bảng 3: Kết quả giảm cân sau mổ

	Nhóm nghiên cứu (n=34)	Nhóm chứng (n=38)	p
Sau 1 tháng			
BMI (kg/m ²)	35,6 ± 5,7	36,4 ± 5,4	0,564
%EWL*	18,7 ± 14,4	15,0 ± 4,8	0,140
Sau 6 tháng			
BMI (kg/m ²)	30,0 ± 4,0	30,6 ± 4,6	0,536
%EWL	50,4 ± 17,5	45,4 ± 14,4	0,195
Sau 1 năm			
BMI (kg/m ²)	25,1 ± 3,3	25,9 ± 3,6	0,570
%EWL	78,1 ± 15,7	70,5 ± 22,3	0,176
Sau 2 năm			
BMI (kg/m ²)	24,1 ± 3,9	26,3 ± 3,3 (n=37)	0,013
%EWL	84,1 ± 18,7	69,5 ± 19,2 (n=37)	0,002

*%EWL: Percentage Excess Weight Loss: phần trăm trọng lượng cơ thể dư thừa mất đi

Bàn luận

Đặc điểm nhân trắc

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các người bệnh có độ tuổi trung bình là 33,3 ± 9,6, BMI trung bình là 38,8 ± 4,3 kg/m², trong đó người bệnh có BMI nhỏ nhất là 32,5 kg/m², lớn nhất là 49,1 kg/m². Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của các tác giả châu Á như Hans (2018) có độ tuổi trung bình là 29,9, BMI trung bình là 38,3 kg/m² [10], thấp hơn các tác giả châu Âu và Mỹ trong nghiên cứu thống kê của Guan (2019) [11].

Độ tuổi trung bình, BMI trung bình giữa hai nhóm người bệnh nghiên cứu và đối chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, điều này hạn chế được các sai số của nghiên cứu do chọn mẫu.

Kết quả phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật LSG trung bình là 83,0 phút, tương tự với kết quả nghiên cứu của Grubnik (2016) [12] hay Hans (2018) [10]. Thời gian phẫu thuật của nhóm nghiên cứu cao hơn nhóm đối chứng, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$, do sự khác biệt về kỹ thuật của 2 phương pháp: phương pháp phẫu thuật LSG cần bóc tách toàn bộ mạc nối lớn ra khỏi bờ cong lớn dạ dày và sử dụng dụng cụ khâu nối ống tiêu hóa nội soi cắt dọc gần như hết toàn bộ chiều dài dạ dày, trong khi phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày chỉ cần tạo đường hầm ở vị trí gần tâm vị; do đó cần thêm thời gian kiểm tra cầm máu mạc nối, đường cắt dạ dày cũng như kiểm tra sự rò rỉ. Cũng chính vì sự khác biệt về kỹ thuật mà thời gian nằm viện của người bệnh trong nhóm LSG cao hơn nhóm LAGB, tương tự như nghiên cứu của Grubnik (2016) [12], hay nghiên cứu của Lee (2015) [13].

Kết quả giảm cân

Kết quả giảm cân được đặc trưng bởi phần trăm trọng lượng cơ thể dư thừa mất đi %EWL. %EWL trong quá trình theo dõi trên 2 nhóm người bệnh sau mổ 1 tháng, 6 tháng, 1 năm, 2 năm cho thấy nhóm nghiên cứu LSG có %EWL trung bình cao hơn so với nhóm đối chứng LAGB. Tại thời điểm 2 năm sau mổ %EWL của nhóm LSG cao hơn nhóm LAGB, có ý nghĩa thống kê với $p = 0,002$; và BMI tại thời điểm này của nhóm LSG cũng tốt hơn nhóm LAGB, có ý nghĩa thống kê với $p = 0,013$. Điều này có thể được lý giải do phẫu thuật LSG làm thay đổi thể tích dạ dày vĩnh viễn, trong khi LAGB cần điều chỉnh vòng thắt định kỳ để phù hợp với sự thích nghi cũng như hiệu quả giảm cân của người bệnh, từ đó một số người bệnh không duy trì được chế độ kiểm tra định kỳ sau mổ dẫn đến hiệu quả giảm cân thấp, một số người bệnh tăng cân trở lại.

Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu của Grubnik (2016) [12] hay nghiên cứu tổng hợp của Li (2019) [14].

Kết luận

Phẫu thuật nội soi tạo hình dạ dày hình ống có kết quả giảm cân tốt, phần trăm trọng lượng cơ thể dư thừa mất đi cao hơn so với phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày. Đây là tiền đề để chúng tôi tiếp tục mở rộng nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và theo dõi trong trung và dài hạn.

Cam kết

Chúng tôi cam kết đây là nghiên cứu do các tác giả trực tiếp thực hiện, không có tranh chấp với các tác giả khác, được thực hiện nhằm mục đích nâng cao chăm sóc sức khỏe người bệnh và không có bất kì tư lợi nào khác.

Tài liệu tham khảo

1. Tremmel, M., et al., *Economic Burden of Obesity: A Systematic Literature Review*. Int J Environ Res Public Health, 2017. 14(4).
2. Viện Dinh dưỡng, *Dinh dưỡng lâm sàng. Dinh dưỡng, sức khỏe và bệnh tật*. 2019, Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. 18-39.
3. World Health Organization, *Overweight and obesity*. 2020.
4. World Health Organization, *The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. 2000.
5. Purcell, K., et al., *The effect of rate of weight loss on long-term weight management: a randomised controlled trial*. Lancet Diabetes Endocrinol, 2014. 2(12): p. 954-62.
6. Srivastava, G. and C.M. Apovian, *Current pharmacotherapy for obesity*. Nat Rev Endocrinol, 2018. 14(1): p. 12-24.
7. Dan, A.G. and R. Lynch, *History of bariatric and metabolic surgery*, in *Minimally invasive bariatric surgery*. 2015, Springer, New York. p. 39-48.
8. Faria, G.R., *A brief history of bariatric surgery*. Porto Biomedical Journal, 2017. 2(3): p. 90-92.
9. Angrisani, L., et al., *Bariatric Surgery Survey 2018: Similarities and Disparities Among the 5 IFSO Chapters*. Obesity Surgery, 2021. 31(5): p. 1937-1948.
10. Hans, P.K., et al., *Long-term outcome of laparoscopic sleeve gastrectomy from a single center in mainland China*. Asian Journal of Surgery, 2018. 41(3): p. 285-290.
11. Guan, B., et al., *Mid-long-term Revisional Surgery After Sleeve Gastrectomy: a Systematic Review and Meta-analysis*. Obesity Surgery, 2019. 29(6): p. 1965-1975.
12. Grubnik, V.V., et al., *Randomized controlled trial comparing laparoscopic greater curvature plication versus laparoscopic sleeve gastrectomy*. Surgical Endoscopy, 2016. 30(6): p. 2186-2191.
13. Lee, W.-J., et al., *Laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB) with gastric plication: Short-term results and comparison with LAGB alone and sleeve gastrectomy*. Surgery for Obesity and Related Diseases, 2015. 11(1): p. 125-130.
14. Li, L., et al., *Meta-analysis of the effectiveness of laparoscopic adjustable gastric banding versus laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity*. 2019. 98(9).

Nhận xét kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Trần Quốc Hoà^{1,2}, Trịnh Nam Sơn², Nguyễn Ngọc Ánh¹

1. Trường đại học Y Hà Nội, 2. Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Địa chỉ liên hệ:

Trần Quốc Hòa
Trường Đại học Y Hà Nội
1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội
Điện thoại: 0983.140.525
Email: bshoadhy@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/09/2023

Ngày chấp nhận đăng:

08/11/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Ung thư tuyến tiền liệt là bệnh lý ung thư đứng hàng thứ 2 về tần suất mắc mới trong những bệnh lý ung thư ở nam giới. Tại Việt Nam năm 2020 số trường hợp mắc mới chiếm tỷ lệ 6,3% và tỷ lệ tử vong là 2,1% trong tổng số các bệnh ung thư. Kỹ thuật sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng có khả năng chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt tới 96%. Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định giá trị chẩn đoán của phương pháp này ở bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Sử dụng phương pháp mô tả hồi cứu để nghiên cứu 157 bệnh nhân được chỉ định sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Chỉ tiêu nghiên cứu gồm tuổi, kết quả thăm trực tràng, chỉ số PSA, kết quả cộng hưởng từ và kết quả sinh thiết.

Kết quả: Tuổi trung bình của nghiên cứu là 66 tuổi. Phần lớn các trường hợp khi thăm trực tràng không nghi ngờ ung thư. Tỷ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt trong các phân nhóm PSA dưới 100 ng/mL tương đối đồng đều. Tất cả các trường hợp PSA >100mg/mL đều có kết quả là ung thư tuyến tiền liệt. Giá trị chẩn đoán của chụp cộng hưởng từ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt trong nghiên cứu là 40%. Có 33.3% số bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt phát hiện ở giai đoạn muộn.

Kết luận: Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng là kỹ thuật khả thi, dễ áp dụng, cần được phổ biến rộng rãi. Cần tư vấn sức khỏe cộng đồng rộng rãi về bệnh lý này vì có tới 33.3% trường hợp ung thư tuyến tiền liệt được chẩn đoán khi đã ở giai đoạn muộn.

Từ khóa: Ung thư tuyến tiền liệt, Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng.

Of the results of transrectal ultrasound-guided 12-core prostate biopsy procedure in Hanoi Medical University Hospital

Tran Quoc Hoa^{1,2}, Trinh Nam Son², Nguyen Ngoc Anh¹

1. Hanoi Medical University, 2. Hanoi Medical University Hospital

Abstract

Introduction: Prostate cancer is the second leading cancer in terms of new incidence among male cancers. In Vietnam in 2020, the ratio of new cases of prostate cancer was 6.3% and the death ratio was 2.1% of all cancers. The transrectal ultrasound-guided 12-core prostate biopsy procedure had a 96% chance of diagnosing prostate cancer. This research was conducted to determine the rate of diagnosis of prostate cancer and determine the price of diagnostic treatment of this technique in prostate cancer patients in Hanoi Medical University Hospital.

Materials and methods: Using retrospective descriptive method to study 157 patients assigned to have 12 transrectal prostate biopsies at Hanoi Medical University Hospital. The variables are: age, rectal examination results, PSA total levels, MRI results and histopathological results.

Results: The average age of the research subjects was 66 years old. In the majority of cases, rectal examination did not suggest cancer. Prostate cancer detection rates in PSA groups below 100 ng/mL are relatively uniform. All cases of PSA group higher than 100mg/mL have histopathological results of prostate cancer. The diagnostic value of MRI is 40%. Of them, 33.3% were detected at late stage.

Conclusion: Transrectal ultrasound-guided 12-core prostate biopsy is a feasible technique that needs to be widely disseminated. There is a need for widespread public health advice on this disease because up to 33.3% of prostate cancer cases are diagnosed at a late stage.

Keywords: Prostate cancer, transrectal ultrasound-guided 12-core prostate biopsy.

Đặt vấn đề

Ung thư tuyến tiền liệt là bệnh lý ung thư đứng hàng thứ 2 về tần suất mắc mới trong những bệnh lý ung thư ở nam giới (theo số liệu của GLOBOCAN 2020).^[1] Cũng theo GLOBOCAN 2020, tại Việt Nam năm 2020 số trường hợp mắc mới ung thư tuyến tiền liệt là 6.248, chiếm tỷ lệ 6,3% và 2.628 ca tử vong, chiếm tỷ lệ 2,1% trong tổng số các bệnh ung thư. ^[1] Chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt cần dựa vào thăm trực tràng, PSA huyết thanh, kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt. Trong đó, kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt là kết quả mang tính chất quyết định chẩn đoán. Theo

EAU (Hiệp hội Tiết niệu châu Âu) 2008, sinh thiết tuyến tiền liệt dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán mô bệnh học tuyến tiền liệt. ^[2] Phương pháp này lần đầu được giới thiệu bởi Hodge và cộng sự vào năm 1989, và thời điểm đó, sinh thiết tuyến tiền liệt 6 mẫu được áp dụng. Tuy nhiên, sau đó các nghiên cứu đã chỉ ra rằng sinh thiết tuyến tiền liệt 6 mẫu bỏ sót 35% ung thư tuyến tiền liệt, và việc tiến hành sinh thiết tuyến tiền liệt 10, 12 mảnh có khả năng chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt tới 96%. ^{[3], [4], [5]} Tại Việt Nam, sinh thiết tuyến tiền liệt cũng đã được thực hiện để

chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt, tuy nhiên, chỉ có 1 số báo cáo và nghiên cứu về sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng được thực hiện bởi các tác giả Phan Văn Hoàng, Vũ Trung Kiên, Nguyễn Văn Chương. [6], [7], [8]

Nhờ cải tiến kĩ thuật sinh thiết tuyến tiền liệt, đặc biệt là tăng số mảnh sinh thiết tuyến tiền liệt đã giúp làm tăng tỉ lệ chẩn đoán sớm ung thư tuyến tiền liệt, qua đó góp phần quan trọng trong theo dõi và điều trị bệnh lý này. Tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, phương pháp sinh thiết tuyến tiền liệt đã được đưa vào áp dụng và đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý ung thư tuyến tiền liệt. Trong vòng 3 năm từ tháng 1/2020 đến tháng 7/2023, tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội đã có 157 bệnh nhân được tiến hành thực hiện sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng. Do đó, nhóm nghiên cứu chúng tôi tiến hành đánh giá và nhận xét kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng ở 157 bệnh nhân này nhằm xác định tỉ lệ chẩn đoán bệnh lý ung thư tuyến tiền liệt và xác định giá trị chẩn đoán của phương pháp này ở bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 157 bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và được chỉ định sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng từ tháng 1/2020 đến tháng 7/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân.

- Bệnh nhân có PSA toàn phần $\geq 10\text{ng/ml}$.
- Bệnh nhân có chỉ số PSA toàn phần trong khoảng từ 4 đến 10 ng/ml và tỉ số PSA tự do/ toàn phần dưới 25%.
- Bệnh nhân thăm trực tràng có bất thường nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt.
- Trên hình ảnh cộng hưởng từ tuyến tiền liệt có nghi ngờ ung thư.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân sinh thiết tuyến tiền liệt nhưng không lấy đủ 12 mẫu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Sử dụng phương pháp mô tả hồi cứu.

Các chỉ số nghiên cứu:

- Tuổi bệnh nhân.
- Thăm trực tràng có nghi ngờ hay không.
- Nồng độ PSA huyết thanh.
- Kết quả chụp cộng hưởng từ tuyến tiền liệt.
- Kết quả giải phẫu bệnh, đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật.
- Kết quả giai đoạn bệnh, được phân độ dựa theo AJCC, áp dụng với tiêu chí đánh giá là nồng độ PSA và nhóm độ Gleason.

Giai đoạn	Nồng độ kháng nguyên tuyến tiền liệt (PSA)	Nhóm độ Gleason
I	< 10	1
IIA	≥ 10 nhưng < 20	1
	<20	1
IIB	< 20	2
IIC	< 20	3 hoặc 4
IIIA	≥ 20	1-4
IIIB	Bất kỳ PSA	1-4
IIIC	Bất kỳ PSA	5
IVA	Bất kỳ PSA	Bất kỳ giai đoạn nào
IVB	Bất kỳ PSA	Bất kỳ giai đoạn nào

Trong đó, nhóm độ Gleason được phân chia theo kết quả giải phẫu bệnh như sau:

Nhóm độ mô học 1 = Gleason 6 (hoặc nhỏ hơn)

Nhóm độ mô học 2 = Gleason 3+4=7

Nhóm độ mô học 3 = Gleason 4+3=7

Nhóm độ mô học 4 = Gleason 8

Nhóm độ mô học 5 = Gleason 9-10

Xử lý số liệu

Nhập số liệu bằng Excel và phân tích bằng SPSS 20.0. Thực hiện thống kê mô tả và thống kê phân tích.

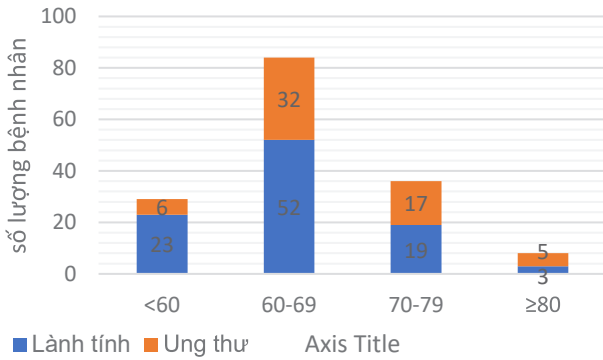
Đạo đức nghiên cứu

- Số liệu được thu thập một cách trung thực, bảo mật thông tin của bệnh nhân được nghiên cứu.

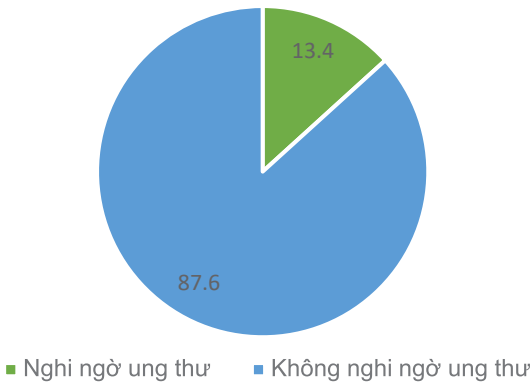
Kết quả

Tuổi và thăm trực tràng

Biểu đồ về phân bố số lượng bệnh nhân theo nhóm tuổi và tỉ lệ kết quả thăm trực tràng



Biểu đồ 1. Phân bố số lượng bệnh nhân theo nhóm tuổi



Biểu đồ 2. Tỷ lệ kết quả thăm trực tràng (%)

Nhận xét: Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu nằm ở nhóm tuổi từ 60-69. Tỷ lệ bệnh nhân ung thư cao nhất ở nhóm tuổi ≥ 80 (62,5%), thấp nhất ở nhóm tuổi dưới 60 (20,7%). Tuổi trung bình của nghiên cứu là 66 tuổi. Phần lớn các trường hợp khi thăm trực tràng không nghi ngờ ung thư, chiếm 87,6%

Kết quả xét nghiệm PSA

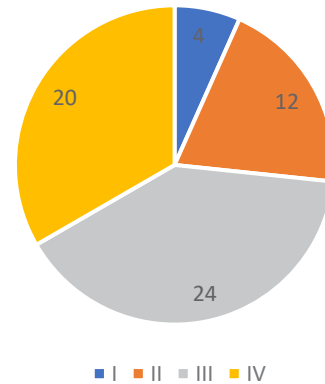
Bảng 1: Phân bố nhóm PSA toàn phần

PSA	Số bệnh nhân		Tỷ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt trong nhóm PSA (%)
	Số bệnh nhân ung thư	Số bệnh nhân không ung thư	
<10	10	21	32.3
10 đến dưới 20	18	42	30
20 đến dưới 50	12	27	30.8
50 đến dưới 100	4	7	36.4
>100	16	0	100
Tổng	60	97	

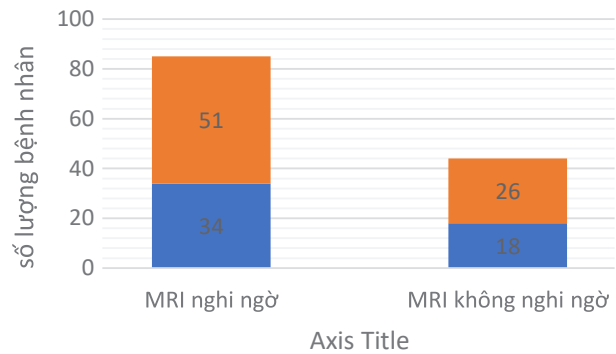
Nhận xét: phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu có PSA ở mức 10 đến dưới 50 ng/mL. Tỷ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt trong các phân nhóm PSA dưới 100 ng/mL tương đối đồng đều. Tất cả các trường hợp PSA >100mg/mL đều có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư tuyến tiền liệt.

Kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt và liên quan với MRI tuyến tiền liệt

Biểu đồ về tỷ lệ giai đoạn ung thư và mối liên quan giữa MRI và kết quả sinh thiết



Biểu đồ 3. Phân bố số bệnh nhân theo giai đoạn ung thư dựa trên AJCC



Biểu đồ 4. Liên quan giữa MRI và kết quả sinh thiết

Nhận xét: Có tới 20 bệnh nhân (chiếm 33,3%) ung thư tuyến tiền liệt phát hiện ở giai đoạn muộn. Tổng cộng có 60 trường hợp sinh thiết có kết quả ung thư tuyến tiền liệt, chiếm 38.2%.

Trong số 44 trường hợp MRI không nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt, sau sinh thiết, có 18 trường hợp

kết quả giải phẫu bệnh là ung thư tuyến tiền liệt (chiếm 40,9%). Theo tính toán, mối liên quan giữa kết quả chụp MRI tuyến tiền liệt và kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt trong nghiên cứu của chúng tôi không có ý nghĩa thống kê, với $P > 0,05$.

Giá trị của chụp cộng hưởng từ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt là:

$$\text{Độ nhạy} = 34 / (34 + 18) = 65,4\%$$

$$\text{Độ đặc hiệu} = 26 / (26 + 51) = 33,8\%$$

$$\text{Giá trị dự báo chẩn đoán} = 34 / (34 + 51) = 40\%$$

Bàn luận

Tuổi bệnh nhân

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình của nghiên cứu là 66 tuổi, bệnh nhân ít tuổi nhất là 49 tuổi, cao nhất là 86 tuổi, tập trung nhiều nhất ở nhóm tuổi từ 60-69 tuổi (84/157 bệnh nhân). Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi gần tương tự như 1 số nghiên cứu như của Mohamed (2016) là 61 tuổi, [9] của Philip (2004) là 64,5 tuổi, [3] hay của Vũ Trung Kiên (2020) là 69,37 tuổi.

Tỉ lệ ung thư tuyến tiền liệt trong nghiên cứu của chúng tôi tăng dần theo nhóm tuổi. Trong khi, ở nhóm tuổi < 60, tỉ lệ này là 20,7% thì ở nhóm tuổi ≥ 80 , tỉ lệ này lên tới 62,5%. Kết quả này phù hợp với số liệu của GLOBOCAN 2020 cho thấy tỉ lệ ung thư tuyến tiền liệt tăng dần theo lứa tuổi. [1]

Tương quan giữa thăm trực tràng và kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 21 trường hợp thăm trực tràng nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt. Khi tiến hành sinh thiết tuyến tiền liệt, kết quả thu được 16 trường hợp là ung thư tuyến tiền liệt, chiếm 76,2%. Đối chiếu với 1 số nghiên cứu trước đó, tỉ lệ kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt có kết quả ung thư tuyến tiền liệt khi thăm trực tràng có biểu hiện nghi ngờ, như của Vũ Trung Kiên (2020) là 55% [7] của Nguyễn Văn Chương là 64,7%. [8] Qua đó có thể thấy rằng, khi thăm trực tràng có biểu hiện nghi ngờ, khả năng bệnh nhân bị ung thư gia tăng đáng kể.

Tương quan với PSA

Giá trị PSA toàn phần trung bình của các bệnh

nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là 30,08; trong đó, nhóm bệnh nhân có PSA toàn phần từ 10-20 ng/mL hay gặp nhất với 60 trường hợp, chiếm 38,2%. Có 31 trường hợp có PSA toàn phần dưới 10ng/mL, chiếm 19,7%, và 16 trường hợp có PSA toàn phần >100ng/mL, chiếm 10,2%. Trong đó, bệnh nhân có giá trị PSA toàn phần nhỏ nhất được tiến hành sinh thiết tuyến tiền liệt là 0,82.

Khi phân nồng độ PSA toàn phần thành các dưới nhóm: <10, 10-20, 20-50, 50-100 và >100 ng/mL, chúng tôi thấy rằng tỉ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt ở các nhóm có PSA dưới 100ng/mL là gần tương tự nhau, lần lượt là 32,3%, 30%, 30,8%, 36,4%. Riêng ở nhóm PSA toàn phần >100 ng/mL, tất cả các bệnh nhân khi tiến hành sinh thiết tuyến tiền liệt đều trả kết quả là ung thư tuyến tiền liệt. Trong nhóm có PSA toàn phần <10 ng/mL, cả 10 trường hợp ung thư tuyến tiền liệt đều có tỉ số PSA tự do/toàn phần <25%. Theo hướng dẫn của Hội Tiết niệu Châu Âu, chỉ định sinh thiết TTL bắt buộc nếu tỷ lệ fPSA/tPSA dưới 0,1 và cân nhắc trong trường hợp nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,25. Lê Tuấn Khuê (2012) khi phân tích kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt ở những bệnh nhân có tỷ lệ fPSA/tPSA trong 207 bệnh nhân có PSA < 10 ng/ml nhận thấy tỷ lệ ung thư ở nhóm dưới 0,1 chiếm đa số 47,3%. [10]

PSA huyết thanh không đặc hiệu cho ung thư tuyến tiền liệt, vì vậy cho đến nay giá trị bình thường của PSA huyết thanh vẫn chưa thật sự thống nhất. Các nghiên cứu còn cho thấy sự thay đổi nồng độ PSA huyết thanh không chỉ do ung thư tuyến tiền liệt mà còn có thể do viêm, chấn thương hoặc tăng sinh lành tính của TTL hoặc do dùng thuốc. [11], [12]

Kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng

Trong số 157 bệnh nhân được sinh thiết tuyến tiền liệt, chúng tôi ghi nhận được kết quả ung thư tuyến tiền liệt ở 60 trường hợp, chiếm 38,2%. Các trường hợp còn lại trả kết quả không có tế bào ác tính. So sánh với các tác giả: Vũ Trung Kiên (2020): 33,33%, [7] Lê Quang Trung (2012): 26%, [13] Vũ Văn Ty (2012): 27,4%, [14] Nohamed 53%, [9] Nguyễn Văn Chương: 39,8%. [8]

Cả 60 trường hợp nói trên trong nghiên cứu của chúng tôi sau khi tiến hành phẫu thuật đều cho kết quả giải phẫu bệnh sau mổ là ung thư tuyến tiền liệt, phù hợp với kết quả giải phẫu bệnh trước mổ. Căn cứ vào kết quả sinh thiết, số lượng mẫu sinh thiết có tế bào ung thư, kết quả chụp cộng hưởng từ vùng tiểu khung và nồng độ PSA theo hệ thống TNM của AJCC phiên bản 8 (2017) [15] chúng tôi chẩn đoán giai đoạn những bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt giai đoạn I là 6,7%, ở giai đoạn II là 20%, giai đoạn III là 40% và giai đoạn IV 33,3%.

Chúng tôi ghi nhận số bệnh nhân phát hiện ung thư tuyến tiền liệt ở giai đoạn muộn (giai đoạn IV) là 20 trường hợp, chiếm 15,7% tổng số bệnh nhân nghiên cứu, và chiếm 33,3% trong tổng số bệnh nhân được chẩn đoán ung thư. Tỷ lệ này cao hơn nhiều so với một nghiên cứu trên 3 triệu bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt mắc mới từ 2013-2017 khi mà bệnh nhân ở giai đoạn IV chỉ có tỷ lệ là 5%. [16] Điều đó cho thấy được nhiều bệnh nhân đi khám bệnh ở thời điểm bệnh đã muộn mới phát hiện ra.

Liên quan giữa kết quả sinh thiết với cộng hưởng từ tuyến tiền liệt

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 129 trường hợp được chụp MRI trước sinh thiết. Kết quả chụp đánh giá tổn thương tuyến tiền liệt trên MRI và phân độ tổn thương đó theo thang điểm PIRADs từ 1 cho tới 5 điểm. Những trường hợp PIRADs 4 và 5 điểm là có nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt. Nghiên cứu của chúng tôi có 85 trường hợp có nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt trên MRI, và trong số đó, kết quả sinh thiết là ung thư tuyến tiền liệt là 34, chiếm 40%. Có 44 trường hợp chụp MRI không nghi ngờ ung thư với điểm PIRADs dưới 4, tuy nhiên vẫn được chỉ định sinh thiết tuyến tiền liệt do chỉ số PSA tăng cao, và trong 44 bệnh nhân đó, kết quả sinh thiết ung thư là 18 trường hợp (chiếm 30,9%). Có 85 trường hợp có nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt trên MRI, và trong số đó, kết quả sinh thiết là ung thư tuyến tiền liệt là 34, chiếm 40% tương ứng với giá trị chẩn đoán. Mối liên quan giữa kết quả chụp MRI tuyến tiền liệt và kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt trong nghiên cứu của chúng tôi không có ý nghĩa thống kê, với

$P > 0,05$. Kết quả này của chúng tôi tương tự như kết quả nghiên cứu của Vũ Trung Kiên (2020) với giá trị chẩn đoán là 42,8%. [7]

Kết luận

Qua nghiên cứu 157 bệnh nhân được sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng tại Bệnh viện đại học Y Hà Nội trong thời gian từ tháng 1/2020 đến tháng 7/2023, chúng tôi nhận thấy rằng, tỷ lệ chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt tăng dần theo nhóm tuổi. Tỷ lệ chẩn đoán phát hiện ung thư tuyến tiền liệt trong nghiên cứu là 38,2%, và 1/3 trong số đó là ở giai đoạn IV theo AJCC. Khi thăm trực tràng có nghi ngờ thì tỷ lệ sinh thiết chẩn đoán là ung thư tuyến tiền liệt càng cao. Nếu PSA toàn phần $> 100 \text{ng/ml}$ đều có kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt là ung thư.

Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng là kỹ thuật khả thi, dễ áp dụng, cần được phổ biến rộng rãi để chẩn đoán kịp thời ung thư tuyến tiền liệt nhằm có chiến lược điều trị đúng đắn và phù hợp.

Cần tư vấn sức khỏe cộng đồng rộng rãi về bệnh lý ung thư tuyến tiền liệt để phát hiện sớm bệnh lý này, bởi theo nghiên cứu của chúng tôi, có tới 33,3% trường hợp ung thư tuyến tiền liệt được chẩn đoán khi đã ở giai đoạn muộn (giai đoạn IV theo AJCC).

Tài liệu tham khảo

1. World Health Organization. GLOBOCAN 2020: The Global Cancer Observatory. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/27-Prostate-fact-sheet.pdf>. All Rights Reserved, December, 2020.
2. Heidenreich A, Aus G, Bolla M, et al. EAU guidelines on prostate cancer. *European urology*. 2008;53(1):68-80.
3. Philip J, Ragavan N, Desouza J, Foster C, Javle P. Effect of peripheral biopsies in maximising early prostate cancer detection in 8-, 10- or 12-core biopsy regimens. *BJU international*. 2004;93(9):1218-1220.
4. Eichler K, Hempel S, Wilby J, Myers L, Bachmann LM, Kleijnen J. Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer: a systematic review. *The Journal of urology*. 2006;175(5):1605-1612.
5. Taneja SS, Bjurlin MA, Carter HB, et al. Optimal techniques of prostate biopsy and specimen handling.

- Am Urol Assoc, White Paper: Optimal Techniques of prostate biopsy and specimen handling, AUA guideline. 2013:1-29.*
6. Phan Văn Hoàng. Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu qua ngã trực tràng tại Bệnh viện Bình Dân. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh.* 2010.
 7. Vũ Trung Kiên. Nghiên cứu ứng dụng phương pháp sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt. *Luận án Tiến sĩ Y học, Trường đại học Y Hà Nội.* 2020.
 8. Nguyễn Văn Chương. Đánh giá kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu trong điều trị ung thư tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An. *Luận văn chuyên khoa cấp II, Trường đại học Y Hà Nội.* 2023.
 9. Mohammed W, Davis N, Elamin S, Ahern P, Brady C, Sweeney P. Six-core versus twelve-core prostate biopsy: a retrospective study comparing accuracy, oncological outcomes and safety. *Irish Journal of Medical Science (1971-).* 2016;185:219-223.
 10. Lê Tuấn Khuê. Khảo sát tỉ lệ f/t PSA, khi PSA < 10ng/ml qua sinh thiết tuyến tiền liệt tại MEDICI. *Tạp chí Y học TP HCM.* 2012;16(3):84.
 11. Lodeta B, Benko G, Car S, Filipan Z, Štajcar D, Dujmovic T. PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN DENSITY CAN HELP AVOID UNNECESSARY PROSTATE BIOPSIES AT PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN RANGE OF 4-10 ng/mL. *Acta Clin Croat.* 2009;48(2):153-155.
 12. Shariat SF, Karakiewicz PI. Screening for prostate cancer in 2007: the PSA era and its challenges are not over. *European urology.* 2008;3(53):457-460.
 13. Lê Quang Trung. Đánh giá kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu qua trực tràng trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt. *Luận văn thạc sĩ Y học, trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh.* 2012.
 14. Vũ Văn Ty. So sánh kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 6 mẫu với 12 mẫu qua trực tràng dưới hướng dẫn của siêu âm. *Y Học TP Hồ Chí Minh Tập 16 Phụ bản của Số 3 2012,* 299-304. 2012.
 15. prostate.pdf. Accessed April 9. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf.
 16. Siegel DA, O'Neil ME, Richards TB, Dowling NF, Weir HK. Prostate cancer incidence and survival, by stage and race/ethnicity—United States, 2001–2017. *Morbidity and Mortality Weekly Report.* 2020;69(41):1473.

Kết quả phẫu thuật nội soi cố định điểm bám dây chằng chéo sau trong gãy bong điểm bám dây chằng chéo sau đơn thuần bằng vòng treo không điều chỉnh

Ngô Hoàng Viễn¹, Võ Thành Toàn¹, Đỗ Phúc Nguyên¹, Võ Toàn Phúc²

1. Bệnh viện Thống Nhất, 2. Trường St Mark, MA

Địa chỉ liên hệ:

Ngô Hoàng Viễn
Bệnh viện Thống Nhất
Số 1 Lý Thường Kiệt, Phường 7,
Quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0914797078
Email: hoangvienngo@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/09/2023

**Ngày chấp nhận đăng:
08/11/2023**

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Hiện nay ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý bong điểm bám dây chằng chéo sau mang lại kết quả tốt, giảm biến chứng, giảm thời gian phục hồi sau mổ. Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá kết quả điều trị kết quả phẫu thuật nội soi cố định điểm bám dây chằng chéo sau trong gãy bong điểm bám dây chằng chéo sau đơn thuần bằng vòng treo không điều chỉnh.

Phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu trên 12 bệnh nhân gãy bong điểm bám dây chằng chéo sau được điều trị bằng phương pháp phẫu thuật nội soi cố định điểm bám bằng vòng treo không điều chỉnh từ 06/2021 đến 06/2022.

Kết quả: Điểm Lyscholm trung bình trước phẫu thuật 35 (thấp nhất 26, cao nhất 55), điểm Lyscholm trung bình sau phẫu thuật 95 (thấp nhất 80, cao nhất 100). Thời gian theo dõi trung bình 12 tháng. Đến khi kết thúc theo dõi, các bệnh nhân được đánh giá theo thang điểm International Knee Documentation Committee (IKDC), đạt bình thường, gần như bình thường (loại A, B) ở 11 bệnh nhân (91,7%), bất thường (loại C) ở 1 bệnh nhân (8,3%), điểm Lyscholm trung bình lần tái khám cuối cùng đạt 95. Tất cả 12 bệnh nhân đều đạt kết quả lành xương, không ghi nhận biến chứng như bung mảnh gãy, nhiễm trùng vết mổ.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi cố định điểm bám dây chằng chéo sau bằng vòng treo không điều chỉnh mang lại hiệu quả cao, phục hồi sớm sau mổ và ít biến chứng.

Từ khóa: Phẫu thuật nội soi khớp gối, bong điểm bám dây chằng chéo sau, cố định điểm bám dây chằng chéo sau.

Results of arthroscopic fixation technique for avulsion fracture of the posterior cruciate ligament from the tibia with rigid loop

Vo Thanh Toan¹, Ngo Van Vien¹, Do Phuc Nguyen¹, Vo Toan Phuc²

1. Thong Nhat Hospital, 2. St. Mark's School

Abstract

Objective: Currently, the application of endoscopic surgery to treat posterior cruciate ligament dehiscence brings good results, reduces complications and fast recovery after surgery. Therefore, we conducted this study with the aim of evaluating the treatment results of endoscopic fixation of posterior cruciate ligament attachment point using rigid loop.

Methods: This retrospective study was performed on 12 patients with avulsion fracture of the posterior cruciate ligament from the tibia who underwent arthroscopy at Thong Nhat hospital from June 2021 to June 2022.

Results: The mean preoperative Lysholm score in the 12 patients was 35; the mean postoperative Lysholm score was 95. Average following time is 12 months. At the final follow-up, the International Knee Documentation Committee scores were observed and the results was normal (grade A) or nearly normal (grade B) in 11 patients (91.7%) and abnormal (grade C) in 1 patients (8.3%), the mean preoperative Lysholm score is 95. All 12 fractures achieved union within 3 months. No significant complications such as loss of initial fixation, wound infection were detected.

Conclusion: Arthroscopic fixation technique for avulsion fracture of the posterior cruciate ligament from the tibia with rigid loop results is a procedure with high patient satisfaction and reproducible for a timely return of motion, strength, and function with favorable outcome.

Key words: Arthroscopic knee surgery, PCL avulsion fracture, and PCL tibial attachment site fixation.

Đặt vấn đề

Phẫu thuật nội soi (PTNS) hỗ trợ nắn chỉnh và cố định xương trong điều trị gãy bong điểm bám dây chằng chéo sau (DCCS) được mô tả đầu tiên năm 1988 bởi Martinez-Moreno và cộng sự được thực hiện trên xác. Báo cáo đầu tiên PTNS hỗ trợ cố định điểm bám DCCS bằng vít xốp qua da được thực hiện năm 1995 bởi Little John và cộng sự. Từ đó đến nay đã có nhiều nghiên cứu so sánh giữa hai phương pháp phẫu thuật trong điều trị gãy bong điểm bám DCCS: phẫu thuật hở từ phía sau và PTNS hỗ trợ nắn chỉnh, kết hợp xương [1], [2], [3], [4], [5]. Trong đó phương pháp PTNS nổi trội hơn với nhiều ưu điểm:

(1) đồng thời điều trị các tổn thương sụn chêm đi kèm, (2) ít xâm lấn hơn, ít tổn thương bó mạch thần kinh khoeo hơn và (3) trong trường hợp mảnh gãy quá nhỏ, không thể dùng vít xốp thì PTNS là phương pháp ưu thế hơn hẳn [1].

Trong PTNS điều trị gãy bong điểm bám DCCS, có nhiều phương pháp cố định mảnh gãy, tại Bệnh viện Thống Nhất, từ tháng 06/2021 chúng tôi đã triển khai phương pháp PTNS cố định điểm bám dây chằng chéo sau bằng vòng treo không điều chỉnh trên 12 bệnh nhân với tổn thương bong điểm bám DCCS đơn thuần. Các bệnh nhân được theo dõi sau PT từ 1-2 năm, bước đầu mang lại kết quả tốt, đánh

giá theo thang điểm Lysholm và IKDC trước và sau PT. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi cố định điểm bám dây chằng chéo sau trong gãy bong điểm bám dây chằng chéo sau đơn thuần bằng vòng treo không điều chỉnh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Các BN gãy bong điểm bám DCCS di lệch nhiều (> 3mm).

Tiêu chuẩn loại trừ

Các BN có độ di lệch thấp (<3 mm).

Các BN có gãy mâm chày hoặc xương đùi đi kèm.

Các BN có tổn thương dây chằng, sụn chêm đi kèm.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca 12 BN.

Thời gian nghiên cứu: từ 06/2021 đến 06/2022.

Các BN được theo dõi 1-2 năm.

Địa điểm nghiên cứu: khoa Ngoại Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Thống Nhất.

Quy trình tiến hành nghiên cứu:

Thu thập số liệu:

Thu thập hồ sơ bệnh án ghi lại các thông số liên quan đến nghiên cứu.

Đánh giá trước và sau phẫu thuật 4 tuần bằng các thang điểm Lysholm và IKDC.

Đánh giá kết quả lành xương sau mổ bằng phim X-quang.

Ghi nhận các biến chứng sau mổ nếu có bao gồm: nhiễm trùng vết mổ, thuyên tắc huyết khối, tổn thương thần kinh, mạch máu.

Các bước tiến hành:

- Chẩn đoán:

Lâm sàng: khám các động tác khớp gối, đánh giá độ vững của khớp, các biến dạng khớp, tình trạng phần mềm.

Cận lâm sàng: Tất cả các bệnh nhân đều được chẩn đoán và đánh giá mảnh gãy qua xquang và cộng hưởng từ

X-quang: chụp khớp gối hai tư thế thẳng, nghiêng.

Phim cho phép chẩn đoán và phân độ gãy bong điểm bám DCCS đồng thời đánh giá tình trạng thoái hóa khớp gối nếu có dựa vào hình ảnh hẹp khe khớp, các biến dạng khác như chồi xương, khuyết xương, biến dạng vẹo trong, co rút khớp, vẹo ngoài.

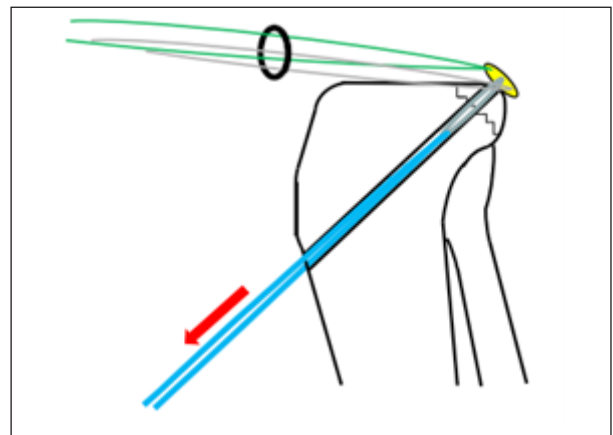
Cộng hưởng từ khớp gối, hoặc cắt lớp vi tính: đánh giá kích thước mảnh gãy, tổn thương khác đi kèm.

- Phẫu thuật:

Vô cảm: gây tê tủy sống hoặc gây mê toàn thân.

Đường mổ: sử dụng 3 đường vào trocar trước ngoài, trước trong, sau trong.

Kỹ thuật mổ: làm sạch diện gãy, khoan 01 đường hầm từ xương chày vào trung tâm ổ gãy, nắn chỉnh ổ gãy trong khi nội soi, cố định mảnh gãy bằng 01 vòng treo không điều chỉnh, cố định vòng treo không điều chỉnh qua đường hầm xương chày bằng 01 chỉ siêu bền và vít vỏ.



Sơ đồ: Minh họa cách cố định điểm bám DCCS bằng vòng treo không điều chỉnh. Nguồn: Kan H, Nakagawa S, Hino M, Komaki S, Arai Y, Inoue H, Takahashi K. Arthroscopic Fixation Technique for Avulsion Fracture of the Posterior Cruciate Ligament From the Tibia. Arthrosc Tech. 2020 Oct 23;9(11):e1819-e1824

Đánh giá trước và sau mổ: theo các thang điểm Lysholm và IKDC.

Tập luyện sau mổ: tập gồng cơ tứ đầu đùi từ ngày đầu sau PT, không chịu trọng lượng trong 2 tuần đầu, sau đó chịu trọng lượng một phần, sau 4 tuần tập chịu trọng lượng toàn phần, phối hợp các bài tập vận động không kháng lực.

Chụp X-quang sau mổ, sau đó mỗi 3-6 tháng.

Xử lý số liệu: Xử lý số liệu bằng sử dụng phần mềm SPSS 22.0, thuật kiểm P-value.

Kết quả

Đặc điểm dân số nghiên cứu:

Trong nhóm của chúng tôi có 8 nam (66,7%) và 4 nữ (33,3%). Tuổi trung bình 35,6 (từ 18 đến 65 tuổi). Nguyên nhân chấn thương bao gồm: tai nạn giao thông 7 trường hợp, tai nạn thể thao 4 trường hợp và do té ngã 1 trường hợp. Thời gian từ lúc tai nạn đến khi được PT trung bình 5 ngày (thấp nhất 1 ngày, cao nhất 10 ngày). Thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật 12 tháng.

Đánh giá trước và sau mổ 4 tuần theo thang điểm Lysholm:

Bảng 1: Điểm trung bình Lysholm trước và sau phẫu thuật (n=12)

Thời điểm	Trung bình (điểm)	Thấp nhất – Cao nhất
Trước phẫu thuật	35	26 - 55
Sau phẫu thuật	95	80 - 100
P-value	p = 0,023	

Điểm Lysholm trung bình trước phẫu thuật là 35, sau phẫu thuật là 95, cải thiện nhiều sau phẫu thuật. Nhưng do số lượng mẫu còn nhỏ nên chưa có ý nghĩa thống kê.

Đánh giá trước và sau mổ 4 tuần theo bảng điểm IKDC:

Bảng 2: Điểm trung bình IKDC trước phẫu thuật và sau khi hoàn thành theo dõi (n=12)

Mức độ	Trước phẫu thuật	Sau khi hoàn thành theo dõi 12 tháng
	Số lượng BN (%)	Số lượng BN (%)
Bình thường (A)	0	75,0
Gần như bình thường (B)	0	16,7
Không bình thường (C)	33,3	8,3
Xấu hơn bình thường (D)	66,7	0
P-value	p < 0.001	

Trước chấn thương các bệnh nhân đều đạt mức vận động bình thường đến rất tốt. Đánh giá tại thời điểm phẫu thuật chỉ có 4 bệnh nhân vận động nhẹ được, 8 bệnh nhân hầu như bất động. Đến cuối thời điểm theo dõi, 9 bệnh nhân đạt được mức độ vận động như trước thời điểm chấn thương. Có 3 bệnh nhân chỉ đạt được mức vận động nhẹ nguyên nhân do lười tập vận động sau mổ.

Điểm số IKDC cải thiện rõ sau phẫu thuật, có ý nghĩa thống kê.

Đánh giá X-quang sau phẫu thuật:

Bảng 3: Đánh giá X-quang sau phẫu thuật (n=12)

Kết quả	Có (%)	Không (%)
Cố định mảnh gãy sau PT	100	0
Lành xương sau 3 tháng	100	0
Không lành xương	0	100

Tiêu chuẩn lành xương sau 3 tháng: không thấy đường gãy trên X-quang. Kết quả bước đầu tiến hành kỹ thuật PTNS cố định điểm bám DCCS đạt kết quả tốt, tất cả các trường hợp mảnh gãy đều được nắn chỉnh và cố định tốt, đạt tỉ lệ lành xương 100% sau 3 tháng.

Biến chứng sau phẫu thuật:

Trong nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp nào nhiễm trùng và tổn thương bó mạch khoeo trong và sau mổ.

Bàn luận

Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi sau phẫu thuật 4 tuần đạt điểm trung bình Lysholm cao, trung bình 95 điểm. Zheshu Zu và cộng sự nghiên cứu trên 23 bệnh nhân cũng đạt kết quả khả quan, trước phẫu thuật trung bình 16, sau phẫu thuật đạt hiệu quả đáng kể có ý nghĩa thống kê với 97 điểm [6].

Các tác giả khác cũng cho kết quả tương tự, khả năng hoạt động và kết quả sau mổ đều đạt kết quả tốt và rất tốt [6], [7]. Đối với phương pháp mổ hở kết hợp xương, bệnh nhân cũng đạt kết quả tốt sau mổ tuy nhiên thời gian phục hồi kéo dài hơn từ 3-6 tháng [8], [9].

Trong nghiên cứu 100% bệnh nhân đạt hiệu quả lành xương sau 3 tháng, với phương pháp PTNS

với xâm lấn tối thiểu ít làm tổn thương bao khớp. Đối với các phương pháp PTNS cố định điểm bám DCCS đều đạt kết quả tốt về tỷ lệ lành xương cũng như độ vững của khớp gối [10].

Nghiên cứu của chúng tôi hiện chưa ghi nhận biến chứng sau mổ. Có thể thấy đây là phương pháp PT ít xâm lấn, ít biến chứng so với các phương pháp mổ hở [6], [7], [8], [9]. Zang Xinchao và các cộng sự tuy sử dụng đường mổ nhỏ, tuy nhiên vẫn khó khăn trong việc bóc lộ mảnh gãy, kết quả chưa ghi nhận tổn thương bó mạch thần kinh khoeo tuy nhiên các tác giả vẫn khuyến cáo cần cẩn thận khi sử dụng đường mổ nhỏ tiếp cận từ phía sau [9].

Kết luận

Phẫu thuật nội soi cố định điểm bám dây chằng chéo sau bằng vòng treo không điều chỉnh mang lại kết quả khả quan. Phương pháp phẫu thuật này có nhiều ưu điểm: ít xâm lấn, hạn chế tổn thương thần kinh, mạch máu, thời gian tập vận động sớm, phục hồi tốt khả năng vận động và nâng cao mức độ hài lòng của bệnh nhân, thám sát được các tổn thương đi kèm trong khớp gối một cách chính xác. Tuy nhiên số lượng bệnh nhân tham gia nghiên cứu chưa đủ nhiều để kết luận đây là phương án phẫu thuật nội soi tốt nhất so với các kỹ thuật cố định điểm bám dây chằng chéo sau khác.

Tài liệu tham khảo

- Gwinner C, Kopf S, Hoburg A, Haas NP, Jung TM. Arthroscopic Treatment of Acute Tibial Avulsion Fracture of the Posterior Cruciate Ligament Using the TightRope Fixation Device. *Arthrosc Tech*. 2014 Jun 9;3(3):e377-82. doi: 10.1016/j.eats.2014.02.005. PMID: 25126507; PMCID: PMC4130139.
- Nourbakhsh ST, Bahramian F, Zafarani Z, Alidousti A, Aslani H. Arthroscopic Bridge Technique for PCL Avulsion: Surgical Technique and Key Points. *Arch Bone Jt Surg*. 2016 Oct;4(4):393-395. PMID: 27847856; PMCID: PMC5100459.
- Chen SY, Cheng CY, Chang SS, Tsai MC, Chiu CH, Chen AC, Chan YS. Arthroscopic suture fixation for avulsion fractures in the tibial attachment of the posterior cruciate ligament. *Arthroscopy*. 2012 Oct;28(10):1454-63. doi: 10.1016/j.arthro.2012.04.141. Epub 2012 Aug 25. PMID: 22929009.
- Kan H, Nakagawa S, Hino M, Komaki S, Arai Y, Inoue H, Takahashi K. Arthroscopic Fixation Technique for Avulsion Fracture of the Posterior Cruciate Ligament From the Tibia. *Arthrosc Tech*. 2020 Oct 23;9(11):e1819-e1824. doi: 10.1016/j.eats.2020.08.006. PMID: 33294346; PMCID: PMC7695752.
- Tang J, Zhao J. Arthroscopic Suture-to-Loop Fixation of Posterior Cruciate Ligament Tibial Avulsion Fracture. *Arthrosc Tech*. 2021 May 24;10(6):e1595-e1602. doi: 10.1016/j.eats.2021.02.029. PMID: 34258209; PMCID: PMC8252814.
- Xu, Z., Dong, Y., Feng, Ye. et al. A simple arthroscopic technique for treatment of displaced “hinged” type of posterior cruciate ligament avulsion fractures. *BMC Musculoskelet Disord* 23, 841 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05795-8>.
- Akagi R, Muramatsu Y, Mukoyama S, Sugiyama H, Yamaguchi S, Ohtori S, Sasho T. Arthroscopic Reduction and Internal Fixation of Posterior Cruciate Ligament Avulsion Fracture Using an Adjustable-Length Loop Device. *Arthrosc Tech*. 2020 Dec 21;9(12):e2001-e2006. doi: 10.1016/j.eats.2020.08.028. PMID: 33381411; PMCID: PMC7768234.
- Bali K, Prabhakar S, Saini U, Dhillon MS. Open reduction and internal fixation of isolated PCL fossa avulsion fractures. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012 Feb;20(2):315-21. doi: 10.1007/s00167-011-1618-6. Epub 2011 Jul 15. PMID: 21761230.
- Zhang X, Cai G, Xu J, Wang K. A minimally invasive postero-medial approach with suture anchors for isolated tibial avulsion fracture of the posterior cruciate ligament. *Knee*. 2013 Mar;20(2):96-9. doi: 10.1016/j.knee.2012.10.016. Epub 2012 Nov 14. PMID: 23159153.
- Sasaki SU, da Mota e Albuquerque RF, Amatzuzi MM, Pereira CA. Open screw fixation versus arthroscopic suture fixation of tibial posterior cruciate ligament avulsion injuries: a mechanical comparison. *Arthroscopy*. 2007 Nov;23(11):1226-30. doi: 10.1016/j.arthro.2007.06.012. PMID: 17986411.

Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt túi mật nội soi sớm sau nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi ống mật chủ

Nguyễn Văn Định¹, Nguyễn Văn Hải², Nguyễn Ngọc Thao¹

1. Bệnh viện Hoàn Mỹ Sài Gòn, 2. Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Văn Định
Bệnh viện Hoàn Mỹ Sài Gòn
60-60A Phan Xích Long, P. 1, Phú Nhuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 098597770
Email: drdinh84@yahoo.com

Ngày nhận bài: 18/10/2023

**Ngày chấp nhận đăng:
17/11/2023**

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Tỷ lệ sỏi ống mật chủ (SOMC) ở những trường hợp có sỏi túi mật chiếm khoảng 5-15%. Phẫu thuật cắt túi mật nội soi (CTMNS) sau nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP) có tỉ lệ biến chứng và chuyển mổ hở cao hơn so với cắt túi mật thông thường do khả năng viêm dính không dự đoán trước được và thời điểm phẫu thuật thích hợp vẫn còn bàn cãi. Một số nghiên cứu gần đây khuyến cáo nên phẫu thuật cắt túi mật trong vòng 3 ngày sau ERCP.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca, bao gồm 109 trường hợp được phẫu thuật cắt túi mật nội soi sau nội soi mật tụy ngược dòng trong thời gian từ tháng 1/2020 đến tháng 7/2023 tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Sài Gòn.

Kết quả: Độ tuổi trung bình là 55, tỉ lệ nữ/nam là 1,5/1. Có 74 trường hợp được phẫu thuật trước 3 ngày, 15 trường hợp được phẫu thuật trước 7 ngày và 20 trường hợp sau 7 ngày. Thời gian trung bình từ khi nội soi mật tụy ngược dòng đến khi cắt túi mật 4,4 ngày. Viêm tụy cấp sau nội soi mật tụy ngược dòng 16 (14,7%). Thời gian phẫu thuật trung bình 77,6 phút, không có sự khác biệt về thời gian phẫu thuật giữa 3 nhóm ($p=0.911$). Không có trường hợp nào chuyển mổ hở. Không có biến chứng dò mật, tổn thương đường mật hay chuyển mổ hở. Không có sự khác biệt về mức độ dính trong mổ, thời gian nằm viện sau mổ giữa 3 nhóm. Thời gian nằm viện trung bình 3,1 ngày.

Kết luận: Phẫu thuật cắt túi mật nội soi có thể thực hiện sớm sau ERCP cho kết quả an toàn và nguy cơ biến chứng sau mổ thấp, giúp rút ngắn thời gian nằm viện.

Từ khóa: Cắt túi mật nội soi, Nội soi mật tụy ngược dòng, sỏi ống mật chủ, sỏi túi mật

The result of early laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography for choledocholithiasis

Nguyen Van Dinh¹, Nguyen Van Hai², Nguyen Ngoc Thao¹

1. Hoan My Sai Gon General Hospital, 2. Ho Chi Minh City Medicine and Pharmacy University

Abstract

Introduction: The rate of common bile duct stones associated with gallstones accounts for about 5-15%. Laparoscopic cholecystectomy after Endoscopic Retrograde Cholangio-Pancreatography (ERCP) has a higher rate of complications and conversion to open surgery than conventional cholecystectomy due to the potential for unpredictable adhesions and the appropriate timing of surgery remains controversial. Several recent studies recommend cholecystectomy within 3 days of ERCP.

Patients and Methods: A descriptive case-series study, including 109 cases of laparoscopic cholecystectomy after ERCP from January 2020 to July 2023 at Hoan My Saigon Hospital.

Results: Mean age was 55, female/male ratio was 1.5/1. There were 74 cases of surgery before 3 days, 15 cases of surgery before 7 days and 20 cases after 7 days. The mean time from ERCP to laparoscopic cholecystectomy was 4.4 days. Acute pancreatitis after ERCP 16 (14.7%). Mean operation time was 77.6 minutes, there was no meaningful difference in operation time between 3 groups ($p=0.911$). There were no complications of biliary fistula, biliary tract injury or conversion to open surgery. There was no difference in the degree of intraoperative adhesions, postoperative hospital stay between the 3 groups. Average hospital stay was 3.1 days.

Conclusion: Laparoscopic cholecystectomy can be performed early after ERCP for safe results and low risk of postoperative complications in helping to shorten hospital stay.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy, ERCP, common bile duct stones, gallstones.

Đặt vấn đề

Tỉ lệ sỏi ống mật chủ ở những trường hợp có sỏi túi mật chiếm khoảng 5-15%. Thường nhập viện trong bệnh cảnh nhiễm trùng đường mật, viêm túi mật cấp do sỏi, viêm tụy cấp, hoặc được phát hiện tình cờ. Có nhiều phương pháp điều trị bao gồm ERCP kết hợp CTMNS, mổ lấy sỏi ống mật chủ nội soi hoặc mổ hở cùng lúc cắt túi mật. Trong đó ERCP + CTMNS có biến chứng thấp hơn và ít xâm lấn hơn. ERCP được chỉ định trong những trường hợp có bằng chứng về lâm sàng và hình ảnh của sỏi ống mật chủ. Tỉ lệ biến chứng của ERCP khoảng 5,1%, bao gồm 1,6% viêm tụy và 0,4% tử vong liên quan đến thủ

thuật này. Hầu hết các trường hợp có sỏi túi mật sau làm ERCP lấy SOMC, đều được khuyến cáo phẫu thuật cắt túi mật để ngăn chặn những triệu chứng đường mật tái diễn (4-24%). Tuy nhiên, CTMNS sau ERCP có tỉ lệ biến chứng và chuyển mổ hở cao hơn so với cắt túi mật thông thường do khả năng viêm dính không dự đoán trước được, và thời điểm phẫu thuật thích hợp sau ERCP vẫn còn bàn cãi. Một số nghiên cứu gần đây khuyến cáo nên phẫu thuật cắt túi mật trong vòng 3 ngày sau ERCP [1],[2],[3],[4]. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật CTMNS sớm sau ERCP lấy sỏi ống mật chủ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Phương thức nghiên cứu: Mô tả loạt ca.

Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu bao gồm những trường hợp nhập viện và điều trị tại khoa Tiêu hóa, Bệnh viện Hoàn Mỹ Sài Gòn từ tháng 1/2020 đến tháng 7/2023, được chẩn đoán có STM kết hợp với SOMC, được điều trị ERCP lấy SOMC và phẫu thuật cắt túi mật nội soi.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: (1) có sỏi ống mật chủ và sỏi túi mật được xác định qua Chụp cắt lớp vi tính hoặc Cộng hưởng từ đường mật; (2) được làm ERCP lấy SOMC và phẫu thuật CTMNS trong cùng thời gian nằm viện, hoặc trong lần tái nhập viện, sau khi đã điều chỉnh tình trạng bệnh chưa cho phép phẫu thuật ngay, hoặc khi xuất hiện triệu chứng đường mật trở lại.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Những trường hợp có kèm theo u đầu tụy, u đoạn cuối ống mật chủ; (2) có bất thường cấu trúc đường mật phát hiện trước hoặc sau phẫu thuật; (3) có phẫu thuật vùng bụng trên trước đó hoặc đã can thiệp ERCP trước thời điểm nghiên cứu; (4) có biến chứng nặng sau ERCP như viêm tụy nặng, chảy máu đường mật, thủng tá tràng...

Số liệu thu thập được chúng tôi chia làm 3 nhóm: Nhóm được phẫu thuật cắt túi mật trước 3 ngày (nhóm A), nhóm phẫu thuật trước 7 ngày (nhóm B) và nhóm được phẫu thuật sau 7 ngày làm ERCP (nhóm C). Số liệu được thu thập bao gồm:

Bảng 1. Đặt điểm lâm sàng và cận lâm sàng lúc nhập viện

		A(n=74)	B(n=15)	C(n=20)	P
Bạch cầu ($10^9/l$)	1060 ± 41	1010 ± 35	113 ± 43	119 ± 54	p = 0184
Bilirubin	44.9 ± 37.6	38.5 ± 33.2	64.1 ± 53.4	53.9 ± 34.6	p = 0.027
SGOT	234.8 ± 314,5	208.8 ± 301,8	184,8 ± 272,7	368.4 ± 366.3	p = 0,105
SGPT	326.8 ± 552.1	297.7 ± 620.8	339.1 ± 374.1	425.0 ± 367.9	p = 0.659
Đường kính ống mật chủ					
≤ 10mm	86	61	12	13	
>10mm	23	13	3	7	
Viêm tụy cấp	16	9	2	5	p = 0.350
Viêm đường mật					
độ 1	75 (68,8%)	52	8	15	p = 0.322
độ 2	29 (26,6%)	20	6	3	
độ 3	5 (4,6%)	2	1	2	

- Tuổi, giới, bệnh nền trước đó, xét nghiệm máu (Bạch cầu, bilirubin, SGOT, SGPT), đường kính ống mật chủ.

- Tình trạng viêm tụy, viêm túi mật, viêm đường mật khi nhập viện. Mức độ viêm đường mật được đánh giá theo hướng dẫn Tokyo năm 2018.

- Kết quả ERCP: đặt stent đường mật, viêm tụy sau ERCP, số lượng sỏi.

- Kết quả phẫu thuật: thời gian phẫu thuật, đặt dẫn lưu sau mổ, biến chứng sau mổ và thời gian nằm viện. Mức độ dính trong mổ được đánh giá dựa vào thang điểm của Huger và cộng sự: Độ 1: không dính; Độ 2: dính nhẹ; Độ 3: dính nặng, bao bọc lấy túi mật; Độ 4: dính rất nặng, bao gồm các cấu trúc xung quanh.

Phân tích và xử lý số liệu: Kết quả được xử lý trên phần mềm thống kê SPSS 20.0, sử dụng các phép kiểm định so sánh các giá trị trung bình giữa các nhóm bằng test χ^2 và one-way ANOVA, với $p < 0,05$ được xem là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Kết quả

Từ tháng 1/2020 đến tháng 7/2023, có 109 trường hợp nghiên cứu, trong đó Nhóm A có 74 trường hợp, Nhóm B có 15 trường hợp và Nhóm C có 20. Độ tuổi trung bình 55 ± 17 tuổi, không có sự khác biệt về độ tuổi trung bình giữa 3 nhóm ($p=0,49$). Đa số không có bệnh nền đi kèm 55,5% ($p=0,379$). Tỷ lệ Nữ/Nam: 1.5

Không có sự khác biệt về trị số trung bình của Bạch cầu, SGOT, SGPT, viêm tụy cấp và mức độ viêm đường mật trước ERCP ($p>0.05$). Có sự khác biệt về nồng độ bilirubin trung bình giữa 3 nhóm ($p=0.027$)

Bảng 2. Kết quả ERCP

		A (n=74)	B (n=15)	C (n=20)	
Viêm tụy sau ERCP	16 (14,7%)	9	2	5	$p=0.350$
Đặt stent	46 (42,2%)	28	8	10	$p=0.399$
Số lượng sỏi					
Ít sỏi	93 (85,3)	62 (56,9)	13 (11,9)	18 (16,5)	
Nhiều sỏi (≥ 2)	16 (14,7)	12 (11,0)	2 (1,8)	2 (1,8)	

Có 16 (14,7%) trường hợp viêm tụy sau ERCP, 42,2% trường hợp được đặt stent đường mật.

Bảng 3. Kết quả phẫu thuật cắt túi mật sau ERCP lấy sỏi ống mật chủ

		A(n=74)	B(n=15)	C(n=20)	
Thời gian ERCP-CTMNS (ngày)	4,4 ± 4,8	2,0 ± 0,7	4,7 ± 1,1	13,3 ± 4,7	
Tình trạng túi mật					
Sỏi túi mật	67 (61,5%)	45	5	17	$p=0.08$
Viêm túi mật cấp	42 (38,5%)	29	10	3	
Thời gian phẫu thuật (phút)	77,6	76,6	81,3	78,5	$p=0.911$
Mức độ dính trong mổ					
1	40 (36,7)	30 (27,5%)	5 (4,6)	5 (4,6)	$p=0.523$
2	41 (37,6)	26 (23,9)	7 (6,4)	8 (7,3)	
3	23 (21,1)	14 (12,8)	2 (1,8)	7 (6,4)	
4	5 (4,6)	4 (3,7)	1 (0,9)	0	
Đặt dẫn lưu	49 (45%)	36 (33,0%)	8 (7,3%)	5 (4,6%)	$p=0.132$
Biến chứng sau mổ					
Nhiễm trùng vết mổ	2	1	1	0	
Viêm phổi	1	1	0	0	
Tụ dịch	2	0	1	1	
Viêm tụy	1	1	0	0	
Thời gian nằm viện (ngày)	3,1	3,2	3,4	3,0	$p=0.687$

Có sự khác biệt về tình trạng viêm túi mật giữa 3 nhóm nhưng chưa có ý nghĩa thống kê ($p=0.08$). Không có sự khác biệt về thời gian mổ, mức độ dính và thời gian nằm viện sau mổ. Không có trường hợp nào chuyển mổ hở. Không có tử vong.

Bàn luận

Bệnh nhân có sỏi ống mật chủ và sỏi túi mật thường nhập viện với các dấu hiệu và triệu chứng của tình trạng tắc mật, nhiễm trùng đường mật, viêm tụy cấp hay viêm túi mật cấp do sỏi. Có nhiều

phương pháp điều trị bao gồm ERCP + CTMNS, mổ thăm dò ống mật chủ kèm cắt túi mật nội soi hoặc mổ hở [4]. CTMNS có thể thực hiện đồng thời ngay sau khi làm ERCP, tuy nhiên, cách tiếp cận này có một số hạn chế là phẫu trường hẹp do ruột trường hơi ngay sau khi làm ERCP và chỉ được thực hiện ở vài trung tâm. Trong khi đó ERCP trước rồi CTMNS là tiếp cận hiện đang phổ biến, có biến chứng thấp, và đều là can thiệp ít xâm lấn [4]. Tuy vậy, ERCP cũng làm cho việc phẫu thuật cắt túi mật trở nên khó khăn hơn bởi những lý do: (1) bệnh nhân nhập viện có thể kèm theo tình trạng viêm tụy cấp hay viêm túi mật cấp; (2) Mức độ viêm dính, phù nề vùng tam giác Carlot do dùng thuốc cản quang; (3) tổn thương cơ vòng Oddi, dẫn tới sự di cư của vi khuẩn lên ống mật chủ, sự viêm nhiễm và sẹo hóa của dây chằng gan-tá tràng. Giả thuyết này được củng cố bởi một số nghiên cứu cho thấy rằng dịch mật của những bệnh nhân đã cắt cơ vòng bị nhiễm vi khuẩn khoảng 60% trường hợp [5]. Mức độ bám dính thường tối đa trong khoảng 4-6 tuần.

Về thời gian mổ CTMNS, Min Zhang và cộng sự nghiên cứu trên 105 trường hợp CTMNS sau ERCP, khuyến cáo thời gian tốt nhất phẫu thuật cắt túi mật là trước 3 ngày (72 giờ) sau ERCP. Một số tác giả khuyến cáo nếu không mổ được trong 3 ngày thì nên mổ trong vòng 6 ngày sau ERCP [4], [5], [6].

Một nghiên cứu tổng hợp 14 nghiên cứu với 1930 bệnh nhân cho thấy, phẫu thuật cắt túi mật sớm sau ERCP không làm tăng tỉ lệ tử vong, biến chứng phẫu thuật hoặc tang thời gian nằm viện. Trái lại, phẫu thuật sớm làm giảm nguy cơ tái phát và tiến triển bệnh khi trì hoãn cắt túi mật sau ERCP [7].

Phẫu thuật cắt túi mật nội soi trên bệnh nhân đã làm ERCP trước đó có làm tăng mức độ viêm và phẫu thuật khó khăn hơn, tăng thời gian phẫu thuật và tỉ lệ chuyển mổ hở so với những trường hợp cắt túi mật thông thường [8]. Mức độ khó trong mổ là giống nhau theo thời gian sau ERCP nên không có lý do gì để trì hoãn phẫu thuật, trừ trường hợp bệnh nhân có những bệnh kèm cần thời gian để điều trị tối ưu hóa.

Theo Anadi, nghiên cứu 167 trường hợp CTMNS sau ERCP, thời gian giữa ERCP và phẫu thuật cắt

túi mật chương trình trung bình là 7 tuần, trong thời gian chờ phẫu thuật có 20% trường hợp xuất hiện những biến chứng về đường mật như: viêm túi mật cấp (11%), sỏi ống mật chủ tái phát (5%), nhiễm trùng đường mật (2%) và viêm tụy cấp do sỏi mật (1%). Thời gian phẫu thuật trước 1 tuần làm giảm nguy cơ biến chứng về đường mật và giảm thời gian nằm viện [1].

Nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi trung bình 55 ± 17 tuổi, tỉ lệ Nữ/nam: 1,5. Nồng độ bilirubin trung bình $44,9 \pm 37,6$ và có sự khác biệt về nồng độ bilirubin trung bình giữa 3 nhóm ($p=0,027$). Có 16 (14,7%) trường hợp có viêm tụy cấp. Mức độ viêm đường mật theo Tokyo 2018 chủ yếu là viêm đường mật độ 1 và độ 2 tương ứng 75 (68,8%) và 29 (26,6%). Theo Allen và cs, nồng độ bilirubin trước ERCP-ES > 5 mg/dL là yếu tố tiên lượng chuyển mổ hở với giá trị tiên đoán dương tính là 63%(10) [9]. Theo Sahu, các yếu tố liên quan đến mức độ khó của phẫu thuật bao gồm: nam giới, nồng độ bilirubin, thời gian làm ERCP, túi mật co nhỏ và sỏi có kích thước lớn (> 15 mm trên siêu âm) [10].

Kết quả phẫu thuật cắt túi mật nội soi: Trong nghiên cứu của chúng tôi, Thời gian phẫu thuật trung bình 77,6 phút, mức độ dính trong mổ chủ yếu ở độ 1 và 2 (40% và 41%), không thấy sự khác biệt về mức độ dính trong mổ, thời gian phẫu thuật, tỉ lệ đặt dẫn lưu sau mổ. Không có trường hợp nào chuyển mổ hở và tử vong sau mổ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phẫu thuật CTM được ưu tiên thực hiện sớm sau ERCP khi tình trạng viêm đường mật, viêm tụy sau ERCP ổn định và tình trạng bệnh nhân cho phép phẫu thuật cắt túi mật; còn những trường hợp có viêm túi mật cấp với triệu chứng nhiễm trùng và viêm túi mật diễn tiến nặng hơn sẽ được phẫu thuật CTMNS sớm. Những trường hợp đặt stent đường mật sẽ được thực hiện ERCP lần 2 rút stent, lấy sỏi sau 01 tháng. Chúng tôi có 42 (38,5%) trường hợp viêm túi mật cấp, trong đó 29 (69%) trường hợp được phẫu thuật cắt túi mật trước 3 ngày. Thời gian từ khi ERCP đến khi cắt túi mật trung bình $4,4 \pm 4,8$ ngày (1-23 ngày).

Thời gian phẫu thuật trung bình 77,6 phút (Nhóm

A 76,6 phút; nhóm B 81,3; phút Nhóm C 78.5 phút), không có sự khác biệt về thời gian phẫu thuật giữa 3 nhóm ($p=0,911$). Theo Gorla và cs, thời gian thích hợp để phẫu thuật CTM là trước 3 ngày. Mức độ dính trong mổ, tổn thương đường mật, đặt dẫn lưu, thời gian phẫu thuật là cao hơn ở nhóm phẫu thuật muộn sau 3 ngày [11]. Tác giả Gerges, nghiên cứu 99 trường hợp CTMNS sau ERCP 2 tuần nhằm đánh giá những khó khăn trong mổ. Mức độ dính ở vùng tam giác Calot: độ I: 27; độ II: 42; độ III: 18 và độ IV: 12 trường hợp; tỉ lệ chuyển mổ hở là 33%; tỉ lệ tử vong là 3%. Tác giả khuyến cáo nên thực hiện CTMNS đồng thời hoặc sau ERCP trong vòng 1 tuần, trường hợp phẫu thuật sau 1 tuần nên được thực hiện bởi những phẫu thuật viên có kinh nghiệm [12]. Sahu và cs, nghiên cứu 77 trường hợp cho thấy thời điểm phẫu thuật sau ERCP không liên quan đến kết quả phẫu thuật. Kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt về thời gian mổ trung bình, mức độ dính quanh túi mật, đặt dẫn lưu, nhưng có sự khác biệt về thời gian nằm viện và chi phí giữa nhóm phẫu thuật trước 24 giờ; trước 7 ngày; trước 28 ngày và sau 28 ngày [10].

Chúng tôi có 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ, 1 trường hợp viêm phổi, 2 trường hợp tụ dịch giương túi mật và 1 trường hợp viêm tụy sau mổ cắt túi mật. Tất cả các trường hợp này đều được điều trị nội khoa thành công.

Nghiên cứu của chúng tôi có thời gian nằm viện trung bình 3,1 ngày, không có sự khác biệt về thời gian nằm viện trung bình giữa 3 nhóm. Một số nghiên cứu cho thấy thời gian nằm viện ngắn hơn ở nhóm phẫu thuật trước 3 ngày, một số nghiên cứu cho kết quả ngược lại với thời gian nằm viện ngắn hơn hoặc không có sự khác biệt 3.

Kết luận

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phẫu thuật cắt túi mật nội soi có thể thực hiện sớm sau ERCP cho kết quả an toàn và nguy cơ biến chứng sau mổ thấp, giúp rút ngắn thời gian nằm viện.

Tài liệu tham khảo

1. Anandi HWS (2008), Timing of cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for common bile duct

- stones, *Surg Endosc*, 22:2046–50
2. European Association for the Study of the Liver (2016), EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones, *J Hepatol*. 65 (1): 146-181
3. Poprom N, Suragul W, Muangkaew P, et al (2022), Timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in cholelithiasis patients: A systematic review and meta-analysis, *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*. 27(1):20-27
4. Zhang M, Hu W, Wu M, et al (2020), Timing of early laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography, *Laparoscopic, Endoscopic and Robotic Surgery*. 3(2): 39-42
5. Hu L, Shi X, Wang A (2022), Comparison of different time intervals between laparoscopic cholecystectomy to endoscopic retrograde cholangiopancreatography for patients with cholecystolithiasis complicated by choledocholithiasis, *Front. Surg.*, 9:1110242
6. Wu K, Xiao L, Xiang J, Huan L, Xie W (2022), Is early laparoscopic cholecystectomy after clearance of common bile duct stones by endoscopic retrograde cholangiopancreatography superior?: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, *Medicine (Baltimore)*, 101(45):e31365
7. Friis C, Rothman JP, Burcharth J, Rosenberg J (2018), Optimal Timing for Laparoscopic Cholecystectomy After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A Systematic Review. *Scandinavian Journal of Surgery*, 107(2):99-106
8. Ahn KS, Kim YH, Kang KJ, et al (2015), Impact of Preoperative ERCP on Laparoscopic Cholecystectomy: A Case-Controlled Study with Propensity Score Matching, *World J Surg*, 39:2235–2242
9. Allen NL, Leeth RR, Finan KR et al (2006). Outcomes of cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis, *J Gastrointest Surg*, 10(2):292-6
10. Sahu D, Mathew MJ, Reddy PK (2015), Outcome in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy Following ERCP; Does Timing of Surgery Really Matter?, *J Minim Invasive Surg Sci*, 4(1): e25226.
11. Gorla et al (2014), Optimal Timing of Laparoscopic Cholecystectomy After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, *J Curr Surg*, 4(2):35-9
12. Gerges SS, El-Atrebi AK (2015), Difficulty of Delayed Laparoscopic Cholecystectomy After Endoscopic Retrograde Cholangiography Management of Choledocholithiasis, *Journal of GHR*, 4(12): 1873-6

Nhân một trường hợp lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi mềm tại Bệnh viện Chợ Rẫy

Châu Quý Thuận¹, Thái Minh Sâm^{1,2}, Lã Ngọc Thu Nguyễn¹, Nguyễn Quốc Bảo², Trần Anh Vũ¹, Hoàng Tiến Đạt¹, Nguyễn Huỳnh Đăng Khoa², Nguyễn Thành Tuấn^{1,2}

1. Khoa Ngoại Tiết Niệu, Bệnh viện Chợ Rẫy, 2. Bộ môn Tiết Niệu Học, Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Thành Tuấn
Bệnh viện Chợ Rẫy
201B Nguyễn Chí Thanh, P.12,
Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0982587963
Email: thanh tuan0131@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/9/2023

**Ngày chấp nhận đăng:
17/11/2023**

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Sự phát triển của các kỹ thuật nội soi tiết niệu đã cung cấp nhiều lựa chọn ít xâm hại hơn trong lựa chọn phương pháp điều trị sỏi thận. Kỹ thuật lấy sỏi thận qua da kết hợp nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi mềm có nhiều ưu điểm của can thiệp xâm hại tối thiểu để điều trị sỏi đường tiết niệu. Bệnh nhân nữ 65 tuổi, có sỏi đài bể thận phải 20 x 30mm kèm nhiều sỏi thận nhỏ và sỏi niệu quản. Bệnh nhân được nong đường hầm mở thận ra da để tán sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi niệu quản phải chậu và sỏi thận phải ngược dòng. Trạng thái sạch sỏi đạt được sau 75 phút tán sỏi. Không có biến chứng hậu phẫu nào được báo cáo và xuất viện sau 4 ngày.

Từ khóa: Lấy sỏi thận qua da, nội soi tán sỏi ngược dòng, tán sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi ngược dòng.

Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) for kidney stones at Cho Ray Hospital: The first case report in Vietnam

Chau Quy Thuan¹, Thai Minh Sam^{1,2}, La Ngoc Thu Nguyen¹, Nguyen Quoc Bao², Chan Anh Vu¹, Hoang Tien Dat¹, Nguyen Huynh Dang Khoa², Nguyen Thanh Tuan^{1,2}

1. Cho Ray Hospital, 2. Ho Chi Minh City Medicine and Pharmacy University

Abstract

Case presentation: Percutaneous nephrolithotripsy (PCNL) is the surgical standard for treating large or complex renal stones. The technique of PCNL has many modifications including Endoscopic Combined Intrarenal Surgery (ECIRS). It is well established as a minimally invasive procedure for the treatment of multiple urolithiasis. We present a case of a 65-year-old female patient with a 20 x 30mm right recurrent kidney stone associated with small kidney stones and a lower ureter stone. The patient underwent PCNL in combination with retrograde intrarenal ureteroscopic surgery for lithotripsy of the right kidney stones and lower ureter stone. Stone free status was achieved after 75 minutes of procedure. No postoperative complications was observed and the patient was discharged after 4 days.

Key words: Percutaneous nephrolithotomy, retrograde intrarenal surgery, endoscopic combined intrarenal surgery

Đặt vấn đề

Sỏi đường tiết niệu là bệnh lý tiết niệu thường gặp, đứng thứ ba sau nhiễm khuẩn đường tiết niệu và các bệnh lý của tuyến tiền liệt. Hiện tại có các phương pháp điều trị xâm hại tối thiểu như: tán sỏi ngoài cơ thể, lấy sỏi thận qua da (PCNL), nội soi ngược dòng tán sỏi (URS) đã giải quyết hầu hết các trường hợp sỏi đường tiết niệu khi có chỉ định can thiệp ngoại khoa, trong đó lấy sỏi thận qua da vẫn là điều trị tiêu chuẩn cho những trường hợp sỏi thận kích thước lớn [2]. Kỹ thuật lấy sỏi thận qua da được phát triển từ năm 1976, được chỉ định cho những trường hợp sỏi bán san hô và sỏi san hô với tỉ lệ sạch sỏi lần lượt là 98.5% và 71% [3]. Tuy nhiên, trong những trường hợp có nhiều sỏi hơn, lấy sỏi qua da không phải là lựa chọn duy nhất. Năm 1992, JG Ibarluzea đã sử dụng ống nội soi niệu quản để lấy bỏ các mảnh sỏi qua vỏ Amplatz trong khi thực hiện đồng thời PCNL. Sau đó vào năm 2008, CM Scoffone đã đặt ra thuật ngữ lấy sỏi qua da kết hợp nội soi ngược dòng (ECIRS: Endoscopic Combined IntraRenal Surgery) tán sỏi với tư thế Valdivia cải biên Galdakao [5].

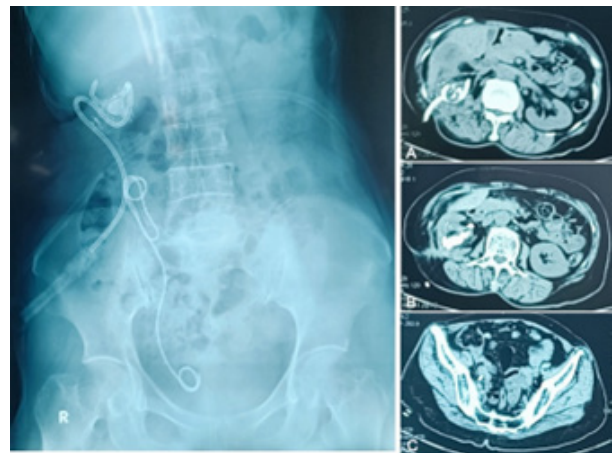
Đi kèm với sự phát triển của dụng cụ nội soi, máy tán sỏi, máy móc hỗ trợ tạo đường hầm thận, kỹ thuật nội soi tiết niệu, trình độ phẫu thuật viên, kỹ thuật lấy sỏi thận qua da đã có nhiều cải biên, chúng tôi trình bày kỹ thuật, kinh nghiệm thực tế bước đầu lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi ngược dòng trong cùng một thì tại Bệnh viện Chợ Rẫy.

Mô tả ca lâm sàng

Bệnh nhân nữ 65 tuổi, nhập viện vì đau hông lưng phải âm ỉ, có tiền căn mổ mở lấy sỏi thận phải 3 lần. Cách nhập viện 2 tháng, bệnh nhân đau hông lưng phải kèm sốt lạnh run, chẩn đoán là sỏi thận phải tái phát, sỏi niệu quản phải chậu, thận phải ứ nước nhiễm khuẩn. Bệnh nhân đặt thông JJ niệu quản phải, tuy nhiên thông JJ chưa lên đến bể thận. Sau đó BN được mở thận phải ra da bằng Mono J 12 Fr sau 4 ngày. BN được điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ. Bệnh nhân được tái khám, hiện đau hông lưng phải âm ỉ, không

sốt, thông dẫn lưu thận phải ra da khoảng 200-300 ml nước tiểu đục, lợn cợn mỗi ngày. Chỉ số bạch cầu máu 9 G/L, bạch cầu niệu 500 BC/ μ L, Nitrite nước tiểu dương tính. Cấy nước tiểu có vi khuẩn E.coli ESBL(-). Creatinin máu 1.14 mg/dl với độ lọc cầu thận ước đoán 50ml/ph/1,73m². Xạ hình thận: thận trái chức năng hấp thu và đào thải bình thường, độ lọc cầu thận 43.7 ml/ph chiếm 76,9% chức năng chung 2 thận; thận phải tưới máu và đào thải kém, độ lọc cầu thận 13,1 ml/ph chiếm 23,1% chức năng chung 2 thận.

Hình ảnh học: KUB có nhiều sỏi thận phải, kích thước \leq 30mm; sỏi niệu quản phải đoạn chậu, kích thước 5x8mm, đầu trên thông JJ niệu quản phải ngang mức đốt sống L4, thông mono J ở hố thắt lưng phải. CT scan hệ niệu không cản quang ghi nhận nhiều sỏi đài bể thận, dẫn các đài bể thận, dẫn lưu bể thận ra da, JJ niệu quản phải và sỏi niệu quản phải chậu.



Hình 1: Hình ảnh phim KUB và Ctscan bụng của bệnh nhân ghi nhận nhiều sỏi ở thận phải, sỏi ở niệu quản phải chậu, mở thận phải ra da, JJ niệu quản trái có đầu trên ngang mức cột sống thắt lưng L4

Bệnh nhân được điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ, thay mono J 12Fr bể thận phải. Sau khi cấy lại nước tiểu không mọc vi khuẩn, bệnh nhân được nội soi bàng quang rút JJ niệu quản phải và thăm dò niệu quản phải bằng thông niệu quản, nghi ngờ hẹp niệu quản phải lưng. Chụp bể thận niệu quản phải ngược dòng và xuôi dòng khảo sát đường tiết niệu

trên bên phải thấy thuốc cản quang thông tốt, chưa thấy vị trí nghi ngờ hẹp. Chúng tôi lên kế hoạch lấy sỏi thận phải qua da kết hợp với nội soi tán sỏi niệu quản và sỏi thận phải bằng ống soi mềm.



Hình 2. Tư thế bệnh nhân

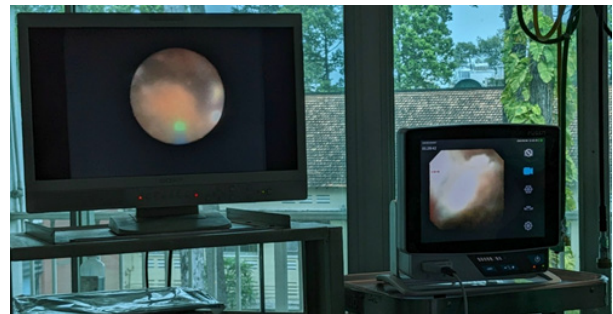
Bệnh nhân được nằm tư thế Valdivia cải biên Galdakao. Tư thế nằm nghiêng trái 90°, đặt một tấm đệm dưới hông trái bệnh nhân. Cả hai chân được gấp và tách ra để tạo điều kiện thuận lợi cho nội soi niệu quản. Chân cùng bên sỏi được duỗi thẳng, chân đối bên dạng ra hết mức để đạt được tư thế tán sỏi cải biên. Cánh tay cùng bên được gấp ngang ngực

Với tư thế này, trong quá trình phẫu thuật có thể điều chỉnh bàn mổ để bệnh nhân nằm ngửa hơn (thuận tiện cho nội soi niệu quản) hoặc nằm sấp hơn (để mở rộng phẫu trường). Chúng tôi tiến hành nội soi niệu quản phải ngược dòng, tiếp cận và tán sỏi niệu quản phải chậu bằng máy soi bán cứng. Sau đó, soi đến bể thận kiểm tra bằng máy nội soi mềm. Chúng tôi nong thận qua đường hầm cũ, đồng thời dưới sự quan sát trực tiếp từ trong thận thông qua máy soi mềm do đó không sử dụng đến siêu âm và C-arm.



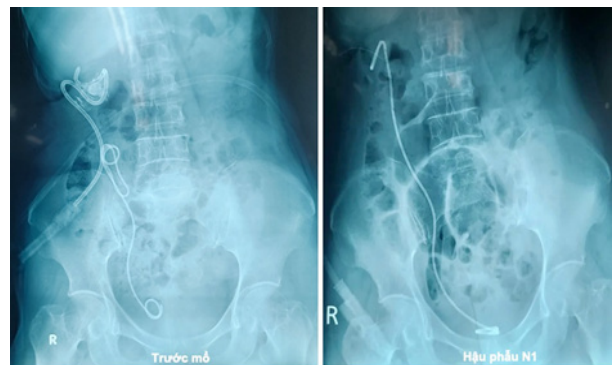
Hình 3. Tư thế bệnh nhân và bố trí phòng mổ

Về kỹ thuật lấy sỏi, chúng tôi tán sỏi thận qua da trước, riêng tại các vị trí khó tiếp cận, chúng tôi tiếp cận bằng máy nội soi mềm. Chúng tôi kiểm tra các đài thận bằng máy nội soi mềm để tránh sót sỏi. Năng lượng tán sỏi bằng Laser Holmium. Chúng tôi đặt thông JJ xuôi dòng dưới hướng dẫn guidewire và mở thận phải ra da bằng thông Foley. Thời gian phẫu thuật là 75 phút. Không ghi nhận biến chứng trong mổ.



Hình 4. Quan sát đồng thời qua 2 quang trường mổ

Hậu phẫu bệnh nhân không ghi nhận tình trạng KUB sau mổ ghi nhận sạch sỏi, bệnh nhân được rút thông mở thận ra da ngày thứ 3, rút thông niệu đạo và xuất viện ngày hậu phẫu thứ [4].



Hình 5. Hình ảnh KUB trước và sau mổ

Bàn luận

Phẫu thuật lấy sỏi thận qua da là điều trị tiêu chuẩn cho sỏi thận >20mm. Mặc dù TSTQD đường hầm nhỏ được chứng minh có tính hiệu quả và an toàn cao hơn các phương pháp trước đó, ECIRS được phát triển với mục tiêu giảm tối thiểu số đường hầm PCNL/mini-PCNL và tối ưu tỉ lệ sạch sỏi trong một lần tán. Ban đầu thực hiện tư thế nằm sấp, sau này

tư thế nằm ngửa cải biên đã cho thấy một số lợi ích đáng kể cải thiện được một số hạn chế của tư thế nằm sấp, nếu như trước đây, bệnh nhân phải chuyển đổi giữa 2 tư thế để tán sỏi ngược dòng và tư thế nằm sấp để lấy sỏi qua da, điều này làm kéo dài thời gian phẫu thuật, tăng nguy cơ tụt ống thông và khả năng sót sỏi [6].

Ở tư thế nằm ngửa cải biên, phương pháp lấy sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi ngược dòng trong cùng một thì mổ có những ưu điểm rõ ràng: tránh việc thay đổi tư thế bệnh nhân trong mổ để đảm bảo tính liên tục của cuộc mổ, sự kết hợp của 2 phương pháp tán sỏi giúp hỗ trợ tốt trong mổ. Đối với sỏi thận, sự kết hợp của nội soi xuôi dòng và nội soi ngược dòng giúp tăng phạm vi quan sát và khả năng tiếp cận sỏi trong mổ, giúp tăng khả năng tán sạch sỏi. Ngoài ra, dưới sự giám sát của ống soi mềm, có thể tránh tổn thương thận do việc nong đường hầm qua da và trong lúc tán sỏi [7]. Ngoài ra, tất cả các bước tiếp cận thận (chọc dò, đưa guidewire, nong qua da và đặt Amplatz) có thể theo dõi trực tiếp dưới màn hình nội soi mềm. Điều này giúp giảm thời gian phối nhiệm tia X (cho cả bệnh nhân và phẫu thuật viên) và giảm thiểu tối thiểu biến chứng chảy máu liên qua đến đẫy que nong không đủ hoặc quá dài. Bên cạnh đó, việc có 2 kênh thoát nước nhờ kết hợp 2 phương pháp giúp giảm áp lực trong bể thận khi áp lực tưới rửa cao trong quá trình tán sỏi, từ đó giảm nguy cơ nhiễm khuẩn hậu phẫu [9], [10], [11].

Nghiên cứu tổng quan và phân tích gộp của Cracco và Scoffone (2020) qua 14 nghiên cứu cho thấy ECIRS có tỉ lệ sạch sỏi >80% (61% đến 97%). Tỉ lệ biến chứng từ 5.8% đến 44%, bất kể kích thước đường hầm, chủ yếu ở nhóm sỏi san hô và thời gian phẫu thuật kéo dài. Hầu hết biến chứng có Clavien-Dindo độ I và II, rất hiếm độ III, và không có phân độ IV, V. Tỉ lệ chảy máu khá thấp, được chứng minh bằng độ giảm hemoglobin sau mổ (0.8-2.1g/dL), bất kể kích thước đường hầm nong. Tỉ lệ sót rất khác nhau giữa các nghiên cứu, từ 3% đến 40%. Thời gian nằm viện từ 5,1 đến 9,8 ngày [8].

Bên cạnh đó, có nhiều nghiên cứu so sánh giữa PCNL kết hợp URS trong một thì mổ so sánh với

PCNL đơn thuần. Theo một tổng quan hệ thống và phân tích gộp của Yung-Hao Liu (2022) phân tích 7 nghiên cứu (919 bệnh nhân), tỉ lệ sạch sỏi lần đầu ở nhóm bệnh nhân PCNL kết hợp URS cao hơn đáng kể so với nhóm PCNL đơn thuần (OR 3.50; 95% CI 2.16–5.67; I2 = 47%, Cochran's Q test p-value = 0.08), tương tự tỉ lệ sạch sỏi sau cùng cao hơn đáng kể so với nhóm PCNL đơn thuần (OR 3.06; 95% CI 1.57–5.59; I2 = 37%, Cochran's Q test p-value = 0.17). Tỉ lệ biến chứng (gồm chảy máu, nhiễm khuẩn, tổn thương phổi, màng phổi) thấp hơn đáng kể so với nhóm PCNL đơn thuần (OR 0.45; 95% CI 0.29–0.70; I2 = 31%, Cochran's Q test p-value = 0.19). Thời gian phẫu thuật khác biệt không đáng kể (MD -6.73 min; 95% CI -19.91–6.46; I2 = 91%, Cochran's Q test p-value < 0.01). Tỉ lệ sót hậu phẫu khác biệt không đáng kể (OR 0.65; 95% CI 0.34–1.24; I2 = 17%, Cochran's Q test p-value = 0.31). Mức độ giảm hemoglobin khác biệt không đáng kể (MD -0.80 g/dL; 95% CI -1.64–0.04; I2 = 98%, Cochran's Q test p-value < 0.01). Thời gian nằm viện khác biệt không đáng kể (MD -2.05 days; 95% CI -4.14–0.05; I2 = 94%, Cochran's Q test p-value < 0.01). Tuy nhiên, điều hạn chế của phân tích này là cỡ mẫu không đủ lớn, 6/7 nghiên cứu không phải là RCTs, không có sự thống nhất của tư thế bệnh nhân (nằm sấp, nằm ngửa, nằm ngửa cải biên) [12].

Trong nước, tác giả Trần Văn Thành (2018) báo cáo 9 trường hợp PCNL đường hầm nhỏ kết hợp nội soi ngược dòng tán sỏi điều trị sỏi thận – niệu quản tư thế nằm cải biên tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Nam. Các trường hợp với kết quả ban đầu không có trường hợp nào thất bại. Thời gian mổ trung bình: $138,5 \pm 22,4$ phút (110-180). Kết quả sớm ngay sau mổ thành công 77,8%. Biến chứng 11,1% Clavien II. Thời gian nằm viện trung bình: 5,7 ngày (5-7). Hai trường hợp (22,2%) được thực hiện lại lần 2. Sau 2 tháng, tỉ lệ thành công 100%. Hạn chế của nghiên cứu là nghiên cứu mô tả và số lượng bệnh nhân còn hạn chế. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ sử dụng máy nội soi niệu quản bán cứng tiếp cận thận ngược dòng. Tác giả Đỗ Trường Thành (2023) báo cáo hiệu quả của mini PCNL trong điều trị sỏi

thận phức tạp tại Bệnh viện Việt Đức trên 51 TH gồm 36 nam (70,6 %) và 15 nữ (29,4%). Thời gian nằm viện trung bình $4.27 \pm 1,83$ ngày (2 - 7). Tất cả BN chỉ phải tán sỏi 1 lần duy nhất. Tỷ lệ sạch sỏi sớm sau mổ 92,2% và sau 1 tháng đạt 87,4%. Không gặp các biến chứng khác như nhiễm khuẩn tiết niệu, chảy máu phải nút mạch [14].

Kết luận

Điều trị sỏi thận đơn thuần hay có phối hợp sỏi niệu quản có nhiều phương pháp. Trong đó lấy sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi ngược dòng là phương pháp điều trị sỏi thận phức tạp có tính hiệu quả, an toàn và khả thi. Với kết quả bước đầu đạt được, lấy sỏi qua da kết hợp với nội soi ngược dòng tán sỏi có thể được xem là lựa chọn xu thế mới trong điều trị sỏi đường tiết niệu phức tạp.

Tài liệu tham khảo

1. McAninch JW, Lue TF. *Smith and Tanagho's General Urology, 19th Edition*. McGraw-Hill Education; 2020.
2. Turk C, Knoll T, Petrik A, et al. EAU guidelines on urolithiasis 2023. 2023;
3. Diri A, Diri BJRF. Management of staghorn renal stones. 2018;40(1):357-362.
4. Scoffone CM, Cracco CMJU. Invited review: the tale of ECIRS (Endoscopic Combined IntraRenal Surgery) in the Galdakao-modified supine Valdivia position. 2018;46(1):115-123.
5. Scoffone CM, Cracco CM, Cossu M, Grande S, Poggio M, Scarpa RMJEu. Endoscopic combined intrarenal surgery in Galdakao-modified supine Valdivia position: a new standard for percutaneous nephrolithotomy? 2008;54(6):1393-1403.
6. Hamamoto S, Yasui T, Okada A, et al. Endoscopic combined intrarenal surgery for large calculi: simultaneous use of flexible ureteroscopy and

mini-percutaneous nephrolithotomy overcomes the disadvantageous of percutaneous nephrolithotomy monotherapy. 2014;28(1):28-33.

7. Kaler KS, Parkhomenko E, Lin CY, et al. A new twist on an old technique: Lawson retrograde endoscopic-guided nephrostomy access for percutaneous Nephrolithotomy in prone Split-leg position. 2018;4(1):190-194.
8. Cracco CM, Scoffone CM. Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) - Tips and tricks to improve outcomes: A systematic review. *Turkish journal of urology*. Nov 2020;46(Supp. 1):S46-s57. doi:10.5152/tud.2020.20282
9. Farshid S, Sharifi-Aghdas F, Varyani MJUCR. Fragmented ureteral stent extraction by antegrade and retrograde access: using ureteroscope and nephroscope. 2019;24:100871.
10. Torricelli FC, Berjeaut RH, Laffeira L, et al. Complete calcified ureteral stent: a combined 1-session approach. 2017;110:259-261.
11. Usui K, Asai T, Tabei T, et al. A case of endoscopic combined intrarenal surgery for multiple encrusted stones on a forgotten ureteral stent left for 4 years. 2016;62(11):585-589.
12. Liu YH, Jhou HJ, Chou MH, et al. Endoscopic Combined Intrarenal Surgery Versus Percutaneous Nephrolithotomy for Complex Renal Stones: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of personalized medicine*. Mar 28 2022;12(4)doi:10.3390/jpm12040532
13. Thành TV. Lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi ngược dòng tán sỏi điều trị sỏi thận – niệu quản tư thế nằm cải biên tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Nam. *Y Học TP Hồ Chí Minh*. 2018;Phụ Bản Tập 22(Số 4)
14. Đỗ Trường Thành, Hoàng Long, Nguyễn Huy Hoàng, Đỗ Ngọc Sơn, Nguyễn Đức Minh, Vũ Văn Hà. Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ hoàn toàn dưới hướng dẫn của siêu âm cho bệnh nhân sỏi thận phức tạp: lựa chọn đường vào và chiến lược phẫu thuật. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*. 2023;Số chuyên đề:11.

Dựng hình ba chiều mạch máu thận hỗ trợ lên kế hoạch phẫu thuật cắt một phần thận sử dụng kỹ thuật kẹp chọn lọc nhánh động mạch thận: Nhân một trường hợp lâm sàng

Thái Minh Sâm^{1,2}, Châu Quý Thuận², Ngô Xuân Thái^{1,2}, Trương Hồ Trọng Tấn², Nguyễn Huỳnh Đăng Khoa¹, Nguyễn Thành Tuấn^{1,2}

1. Đại học Y Dược TP. HCM, 2. Khoa Ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Chợ Rẫy

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Thành Tuấn
Bệnh viện Chợ Rẫy
201B Nguyễn Chí Thanh, P. 12,
Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0982587963
Email: thanh tuan0131@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/09/2023

Ngày chấp nhận đăng:
17/11/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Các tiến bộ về chẩn đoán hình ảnh với sự hỗ trợ của trí thông minh nhân tạo (AI) đã giúp mang lại nhiều thông tin hỗ trợ chẩn đoán và lên kế hoạch điều trị bướu thận như hình ảnh ba chiều về mạch máu thận. Chúng tôi trình bày một trường hợp bệnh nhân nữ 54 tuổi có bướu thận trái giai đoạn cT1bN0M0. Hình ảnh của khối bướu và hệ thống động mạch thận cùng bên được dựng hình 3D bằng phần mềm (Fujifilm's Synapse® AI Platform) hỗ trợ quá trình lập kế hoạch phẫu thuật. Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính cho thấy bướu thận ở cực dưới của thận trái. Sử dụng robot Da Vinci Si, chúng tôi đã thực hiện kẹp động mạch thận chọn lọc để cắt một phần thận.

Từ khóa: Dựng hình mạch máu, bướu chủ mô thận thận, phẫu thuật robot, kẹp nhánh động mạch thận chọn lọc, thời gian thiếu máu nóng.

Three-dimensional reconstruction of renal vascular tumor anatomy to facilitate accurate preoperative planning of partial nephrectomy using selective renal artery clamping technique: A case report

Chau Quy Thuan², Thai Minh Sam^{1,2}, Ngo Xuan Thai^{1,2}, Truong Ho Trong Tan², Nguyen Huynh Dang Khoa¹, Nguyen Thanh Tuan^{1,2}

1. Cho Ray Hospital, 2. Ho Chi Minh City Medicine and Pharmacy University

Abstract

Case presentation: Advances in diagnostic imaging and simulation modeling with the support of artificial intelligence has helped bring a lot of information to support the diagnosis of tumor and treatment planning as a three-dimensional image of the renal vasculature. Thanks to 3D visualization of the renal vasculature, the surgeon can identify the artery supplying the tumor and selectively control this vessel instead of controlling the entire main renal artery. We present a case of 54-year-old woman who diagnosed with left renal tumor

staging cT1bN0M0. The image of the tumor and ipsilateral renal artery system was rendered by software (Fujifilm's Synapse® AI Platform) that support the surgical planning. Combined with the advantages of surgical robots, we are fully capable of accessing and selectively controlling the blood vessels feeding the tumor, thereby limiting the impact of warm ischemia time.

Keywords: Renal cell carcinoma, renal artery reconstruction, robot assisted surgery, segmental renal artery clamping technique, warm ischemia time.

Đặt vấn đề

Bướu chủ mô thận (Renal cell carcinoma – RCC) là ung thư thường gặp nhất tại thận với tỉ lệ 90-95% và phổ biến ở các nước phương Tây [1]. Mặc dù chỉ chiếm 3% các ung thư nói chung ước tính mỗi năm có hơn 400 nghìn trường hợp mới được chẩn đoán và gần 180 nghìn ca tử vong do bướu chủ mô thận [2]. Là ung thư đường tiết niệu có tử suất cao nhất, phẫu thuật được lựa chọn trong hầu hết các trường hợp bướu còn chỉ định mổ. Trong đó, phẫu thuật cắt một phần thận nên được lựa chọn trong tình huống bướu T1 hoặc bướu T2 ở nhóm bệnh nhân thận độc nhất hay có bệnh thận mạn nếu khả thi về mặt kỹ thuật [2].

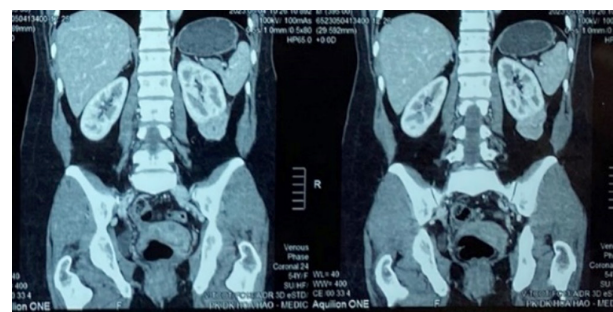
Với phẫu thuật cắt một phần thận, chức năng thận sau mổ có thể được bảo tồn phần nào từ đó hạn chế nguy cơ tiến triển của các bệnh lý tim mạch, kéo giảm bệnh suất và tử suất so với cắt thận tận gốc. Để đảm bảo mục tiêu này, lượng nephron bảo tồn được và thời gia thiếu máu cần được chú trọng [3]. Tuy nhiên, hầu hết các phẫu thuật cắt một phần thận đòi hỏi thao tác kẹp động mạch thận kéo theo tác động của thời gian thiếu máu nóng bao gồm suy thận cấp sau mổ và bệnh thận mạn về sau [4],[5].

Sự ra đời và phát triển của các phương tiện hình ảnh chuyên sâu như chụp cắt lớp vi tính (CT scan) và cộng hưởng từ (MRI) đã hỗ trợ rất tích cực cho chẩn đoán và lên kế hoạch điều trị phẫu thuật bướu thận. Đặc biệt khả năng tái tạo và xây dựng hình ảnh 3 chiều của CT scan có thể dựng hình được giải phẫu mạch máu thận một cách chi tiết [1]. Những năm gần đây, sự ứng dụng của trí thông minh nhân tạo

(Artificial intelligence - AI) trong đó chẩn đoán hình ảnh (Radiology) là một lựa chọn đầy hứa hẹn để dựng hình 3D cấu trúc mạch máu [6], [7], [8]. Chúng tôi báo cáo một trường hợp lâm sàng ứng dụng của AI trong dựng hình mạch máu thận từ đó nhận diện được nhánh mạch máu nuôi bướu trước khi lên kế hoạch phẫu thuật. Trong quá trình phẫu thuật, dựa vào những gợi ý từ dựng hình 3 chiều động mạch thận, chúng tôi thành công trong tiếp cận và kiểm soát có chọn lọc nhánh động mạch thận.

Mô tả ca lâm sàng

Một bệnh nhân nữ 54 tuổi được tình cờ phát hiện bướu thận trái khi kiểm tra sức khỏe tổng quát. Hình ảnh trên chụp cắt lớp vi tính (CT scan) cho thấy đây là một khối bướu nhiều khả năng là ung thư chủ mô thận với giai đoạn lâm sàng là cT1bN0M0 và điểm RENAL score là 5p. Các xét nghiệm tiền phẫu trong giới hạn bình thường, chức năng hai thận tương đương nhau với thận bên trái có độ lọc cầu thận là 37ml/phút.

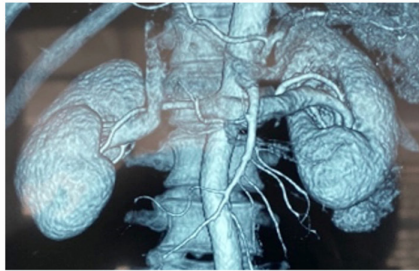


Hình 1: Hình ảnh bướu thận trái trên CT scan

Với công nghệ dựng hình hiện tại mà các hệ thống máy CT scan có thể thực hiện chỉ cung cấp

giới hạn một số thông tin về hệ thống mạch máu nhưng không thể hiện rõ đâu là phân nhánh nhỏ nhất nuôi bướu có thể tiếp cận bên ngoài thận. Với

hỗ trợ từ Fujifilm's Synapse® AI Platform, chúng tôi đã có được hình ảnh chi tiết về phân nhánh mạch máu nuôi bướu.



CT SCAN

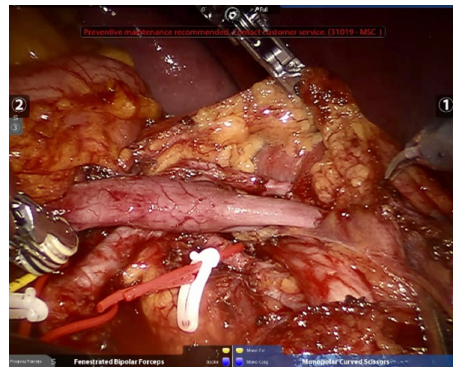
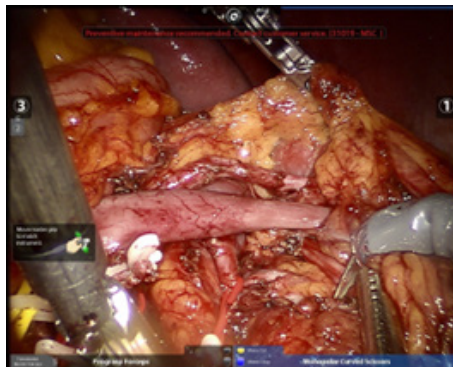


Synapse® AI

Hình 2: Hình ảnh dựng hình mạch máu thận hai bên được thực hiện bởi phần mềm tích hợp sẵn trên máy CT scanner và sử dụng AI

Bệnh nhân được tư vấn và lên kế hoạch phẫu thuật cắt một phần thận qua nội soi ổ bụng với hỗ trợ của robot Da Vinci model Si. Chúng tôi sử dụng 3 cánh tay robot và hai trocar phụ để tiếp cận bướu. Sau khi bóc tách lớp phúc mạc thành sau và đại tràng trái, chúng tôi tiếp cận được thận trái và rốn thận. Bướu hiện rõ ở vị trí cực dưới và có ranh giới rõ với mô lành. Quan sát vào rốn thận, hình ảnh các nhánh mạch máu trên thực tế hoàn toàn

trùng khớp với hình ảnh do Fujifilm's Synapse® AI Platform dựng lên. Theo kế hoạch đã định sẵn, chúng tôi bóc tách và quan sát nhánh mạch máu cực dưới, sau đó lại tiếp tục tách nhánh mạch máu này cho đến khi xác định được phân nhánh nhiều khả năng nuôi bướu trước khi nó chia những nhánh nhỏ hơn vào nhu mô thận. Mạch máu này tương ứng với phân nhánh lần thứ hai (level 2) của động mạch thận trái.



Hình 3: Tiếp cận và bóc tách nhánh động mạch thận nuôi bướu tương ứng với phân nhánh thứ hai của động mạch thận

Sử dụng bulldog khống chế đúng vào mạch máu mà AI gợi ý, chúng tôi tiến hành đánh dấu vị trí cắt một phần thận có bướu với biên phẫu thuật an toàn cho phép. Trong quá trình cắt bướu, máu chảy từ bờ diện cắt là không đáng kể cho thấy chúng tôi đã khống chế đúng vào mạch máu nuôi bướu. Hơn nữa

mô thận bình thường ở vị trí khác vẫn hồng nhờ vào việc chỉ kẹp chọn lọc mạch máu nuôi bướu và đường như thời gian thiếu máu nóng được hạn chế tối đa. Chủ mô thận còn lại sau khi lấy bướu được khâu bằng V-loc 3.0 trước khi tháo kẹp mạch máu. Tổng thời gian phẫu thuật là 150 phút trong đó thời gian

kẹp nhánh động mạch chọn lọc là 20 phút với lượng máu mất 50ml. Bệnh nhân sau đó được theo dõi hậu phẫu ổn định, không xuất hiện các biến chứng sau mổ và xuất viện sau 3 ngày với creatinin sau mổ không thay đổi so với trước mổ (0,64 – 0,66 mg/dL).

Bàn luận

Bên cạnh bảo tồn tối đa mô thận lành và rút ngắn thời gian thiếu máu nóng là nguyên tắc quan trọng trong phẫu thuật cắt một phần thận [3]. Trong trường hợp lâm sàng này, chúng tôi với sự hỗ trợ của phần mềm dựng hình 3D đã xác định được chính xác nhánh mạch máu thận nuôi bứu và kiểm soát mạch máu một cách siêu chọn lọc trong khi vẫn đảm bảo lưu thông máu động mạch thận chính cho mô thận lành [3].

Thời gian thiếu máu nóng là yếu tố cần được quan tâm khi phẫu thuật cắt một phần thận. Một số nghiên cứu chỉ ra nếu thời gian này kéo dài trên 25 phút thì nguy cơ tổn hại lên chức năng thận không hồi phục càng rõ 5. Mặt khác, việc mở kẹp động mạch thận sau khi đã cắt bứu có thể đưa đến tổn thương các nephron sau tái tưới máu. Vì vậy giảm thiểu được ảnh hưởng của thời gian thiếu máu nóng là mục tiêu quan trọng.

Gill và cộng sự lần đầu mô tả kỹ thuật loại bỏ thời gian thiếu máu nóng bằng cách hạ huyết áp trung bình xuống 60mmHg lúc cắt thận. Trên 15 trường hợp được phẫu thuật cắt một phần thận bằng nội soi cổ điển và robot áp dụng kỹ thuật này ghi nhận nồng độ creatinin huyết thanh và độ lọc cầu thận không thay đổi giữa trước và sau mổ [9]. Bên cạnh đó, còn có những kỹ thuật khác để hướng tới giảm ảnh hưởng của thời gian thiếu máu nóng. Có thể kể đến các kỹ thuật khống chế chọn lọc/siêu chọn lọc động mạch thận, thuyên tắc chọn lọc nhánh mạch máu nuôi bứu, khâu sẵn các mũi khâu cầm máu chủ mô thận, sử dụng sóng cao tần và bipolar đốt quanh bứu trước khi cắt bứu và phối hợp các phương pháp. Tuy nhiên nguy cơ chảy máu khi tiến hành các phương án này sẽ gia tăng và nếu chảy máu đáng kể có thể ảnh hưởng đến chức năng thận [10].

Việc khống chế chọn lọc nhánh mạch máu trong phẫu thuật cắt một phần thận đã được đánh giá trong những năm gần đây. Tổng quan hệ thống và phân tích gộp của Xu và cộng sự dựa trên phân tích 32 nghiên cứu để so sánh sự khác biệt giữa kẹp động mạch thận với kẹp chọn lọc phân nhánh động mạch thận trong phẫu thuật cắt một phần thận được công bố năm 2020. Kết quả ghi nhận không có sự khác biệt về thời gian nằm viện, tỉ lệ cần truyền máu, biến chứng sau mổ ở hai nhóm. Với nhóm bệnh nhân được kẹp chọn lọc phân nhánh mạch máu, thời gian phẫu thuật dài hơn có ý nghĩa thống kê với khác biệt trung bình chuẩn (Standardized mean difference – SMD) là 0.562 (95% CI 0.252, 0.871; p= 0.000). Tuy nhiên ưu điểm của phương pháp này là bảo tồn được chức năng thận tại thời điểm 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng sau mổ so với việc kẹp gốc động mạch thận [4]. Một tổng quan hệ thống và phân tích gộp khác của Zhang và cộng sự công bố năm 2018 dựa trên 14 nghiên cứu với 2824 bệnh nhân RCC. Các tác giả phân tích sự khác biệt của phẫu thuật cắt một phần thận khi khống chế động mạch thận chính với chỉ khống chế nhánh động mạch thận. Kết quả ghi nhận không có sự khác biệt về thời gian thiếu máu nóng (p=0.31), tỉ lệ cần truyền máu (p=0.18), thời gian nằm viện (p=0.47) hay biến chứng sau mổ (p=0.23). Mặt khác, ở nhóm kẹp chọn lọc nhánh động mạch thận có thời gian phẫu thuật dài hơn (p=0.04) và mất nhiều máu hơn (p=0.0002). Tuy nhiên mức độ sụt giảm chức năng thận sau mổ lại ít hơn đáng kể ở nhóm kiểm soát chọn lọc nhánh động mạch thận [11]. Do đó, nếu có thể xác định được đâu là phân nhánh động mạch trực tiếp nuôi bứu để kiểm soát ở vị trí này là một ý tưởng khả thi và an toàn khi tiến hành cắt một phần thận [4], [5].

Bên cạnh phương pháp phẫu thuật cổ điển là mổ mở, các lựa chọn ít xâm hại như phẫu thuật nội soi hay phẫu thuật có hỗ trợ của robot cũng được ứng dụng rộng rãi trong điều trị bứu thận. Các phương pháp ít xâm lấn này ngoài khả năng mang lại an toàn về mặt ung thư tương đương ở nhóm bứu còn khu trú thì còn có ưu điểm về hạn chế xâm lấn, giảm lượng máu mất và thời gian nằm viện 2. Hệ thống robot đã được xem

là một cuộc cách mạng trong phẫu thuật ở thế kỷ 21 và phần nào thay đổi bức tranh trong điều trị các bệnh lý ung thư đường tiết niệu. Với ưu thế về hình ảnh 3D, các cánh tay robot có biên độ và góc cử động tương tự như tay người trong khi loại bỏ hoàn toàn tình trạng run khi thao tác. Những thao tác bóc tách và di động các nhánh nhỏ của động mạch thận thật sự là thách thức với nội soi ổ điển trong khi hoàn toàn khả thi nhờ vào robot. Ngoài ra, khi làm việc với hệ thống robot còn giúp phẫu thuật viên thoải mái và đạt được công thái học hơn [5].

Đặc biệt với sự hỗ trợ của robot, thời gian thiếu máu nóng được kéo giảm khi so với phẫu thuật nội soi ổ điển. Thậm chí, nhờ robot phẫu thuật, có thể chọn lọc hoặc siêu chọn lọc đúng mạch máu nuôi bướu và đó là cơ sở cho khái niệm “zero ischemia time” 5. Tổng quan hệ thống và phân tích gộp của Leow và cộng sự năm 2016 dựa trên 25 nghiên cứu cho thấy với hỗ trợ từ hệ thống robot phẫu thuật, tỉ lệ chuyển mổ mở thấp hơn (RR: 0.36, $p < 0.001$). Mặt khác tỉ lệ biến chứng Clavien từ độ 3 trở lên cũng được kéo giảm (RR: 0.71, $p < 0.023$) trong khi tỉ lệ biến phẫu thuật dương tính ít hơn (RR: 0.53, $p < 0.001$) và thời gian thiếu máu nóng cũng được hạn chế khoảng 4.3 phút ($p < 0.001$). Hơn nữa, ở nhóm phẫu thuật robot các bướu có tính phức tạp cao hơn đáng kể qua thang điểm RENAL so với nhóm phẫu thuật nội soi ổ điển ($p = 0.002$) [12]. Một số nghiên cứu đã so sánh về vai trò của robot trong bảo tồn chức năng thận khi phẫu thuật cắt một phần thận. Năm 2021, Kobayashi và cộng sự công bố nghiên cứu so sánh ảnh hưởng của robot lên phẫu thuật cắt một phần thận ở 98 bệnh nhân, sử dụng hướng pháp so sánh điểm xu hướng PSM (Propensity score matching). Kết quả ghi nhận thời gian thiếu máu nóng được rút ngắn (15 phút vs 25 phút, $p < 0.001$) trong khi bảo tồn được nhiều hơn chủ mô thận (81.1% vs 90.1%, $p < 0.001$) nhờ vào robot. Bên cạnh đó, tỉ lệ bảo tồn chức năng thận sau mổ ở thời điểm 3 tháng (88.3% vs 91.4%, $p = 0.040$) và 12 tháng (87.8% vs 91.5%, $p = 0.010$) cũng ưu thế ở nhóm robot 13. Nghiên cứu hồi cứu của Kubota và cộng sự trên 291 bệnh nhân cắt một phần thận bằng

phẫu thuật nội soi ổ điển và robot cũng ghi nhận một số khác biệt tương tự. Thời gian thiếu máu nóng ngắn hơn (13 phút vs. 20 phút, $P < 0.001$), thời gian mổ ngắn hơn (162 phút vs. 212 phút, $P < 0.001$) với lượng máu mất ít hơn (40 mL vs. 119 mL, $P = 0.002$). Tỉ lệ biến chứng chung thấp hơn đáng kể ở nhóm robot trong khi mục tiêu bảo tồn chức năng thận đạt được cao hơn (93% vs. 89%, $P = 0.003$) [14].

Khi phối hợp robot phẫu thuật với công nghệ hiện đại trong dựng hình không gian ba chiều mạch máu thận, kết quả thu được rất khả quan. Nghiên cứu tiến cứu của Wu và cộng sự công bố năm 2023 đã so sánh vai trò của sử dụng phần mềm thuật toán tiên tiến trong dựng hình lại hệ thống mạch máu thận ba chiều với dựng hình ổ điển qua CT scan. Trong số 82 bệnh nhân được phẫu thuật cắt một phần thận bằng robot, sử dụng chương trình dựng hình 3D cho phép tăng khả năng thực hiện được kiểm soát mạch máu chọn lọc so với chỉ dùng hệ thống dựng hình ổ điển tích hợp sẵn của CT scan (90.2% vs 34.1%, $p < 0.01$). Dựng hình 3D giúp gợi ý và xác định được các phân nhánh sâu hơn của động mạch thận so với tham khảo dựa trên CT scan (70.3% vs 29.7%, $p < 0.01$) [3]. Ngoài ra dựng hình 3D còn giúp nhận diện các mạch máu quan trọng, hình dung rõ nét về tương quan vị trí bướu với các cấu trúc lân cận [1]. Ngược lại kỹ thuật dựng hình ổ điển chỉ có thể hiển thị được các mạch máu ngoài thận. Trong trường hợp bệnh nhân chúng tôi báo cáo, hình ảnh mạch máu nuôi bướu được phần mềm Fujifilm's Synapse® AI Platform dựng lên một cách chi tiết và dễ hình dung. Đó là cơ sở để phát huy thế mạnh robot phẫu thuật trong tiếp cận và kiểm soát chọn lọc nhánh động mạch thận. Tuy nhiên cần lưu ý là việc áp dụng kẹp động mạch thận chọn lọc chỉ có thể áp dụng trong các trường hợp động mạch thận phân chia sớm ngoài rốn thận và không có viêm dính tại rốn thận.

Kết luận

Bằng sức mạnh của công nghệ dựng hình với hỗ trợ của AI mà hình ảnh sau xử lý có thể làm cơ sở cho kế hoạch điều trị ở từng cá thể người bệnh. Nhờ kỹ thuật dựng hình mạch máu hiện, chúng tôi có thể

phán đoán phân nhánh trực tiếp cấp máu cho bướu chủ mô thận từ đó có kế hoạch kiểm soát chọn lọc động mạch nuôi bướu. Chiến lược này có thể giúp giảm thiểu ảnh hưởng của thời gian thiếu máu nóng và bảo tồn chức năng thận sau mổ. Ngoài ra, robot phẫu thuật lại có vai trò hiện thực hóa kế hoạch đó bằng khả năng linh động và khéo léo khi tiếp cận, kiểm soát nhánh động mạch thận.

Tài liệu tham khảo

1. Lin W-C, Chang C-H, Chang Y-H, Lin C-H. Three-dimensional reconstruction of renal vascular tumor anatomy to facilitate accurate preoperative planning of partial nephrectomy. *Biomedicine*. 2020;10(4):36.
2. B. Ljungberg (Chair), L. Albiges, J. Bedke, A. Bex (Vice-chair) et al. EAU Guidelines on Renal Cell Carcinoma. EAU Guidelines. *Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2023*. ISBN 978-94-92671-19-6.
3. Wu C, Guo S, Zhuo S, et al. Better specificity and less ischemia: three-dimensional reconstruction is superior to routine computed tomography angiography in navigation of super-selective clamping robot-assisted laparoscopic partial nephrectomy. *Translational Andrology and Urology*. 2023;12(1):97.
4. Xu J, Xu S, Yao B, et al. Segmental artery clamping versus main renal artery clamping in nephron-sparing surgery: updated meta-analysis. *World Journal of Surgical Oncology*. 2020;18(1):1-16.
5. Ruiz Guerrero E, Claro AVO, Ledo Cepero MJ, Soto Delgado M, Álvarez-Ossorio Fernández JL. *Robotic versus Laparoscopic Partial Nephrectomy in the New Era: Systematic Review*. *Cancers*. 2023;15(6):1793.
6. Beam AL, Drazen JM, Kohane IS, Leong T-Y, Manrai AK, Rubin EJ. Artificial Intelligence in Medicine. *Mass Medical Soc*; 2023. p. 1220-1221.
7. Malik P, Pathania M, Rathaur VK. Overview of artificial intelligence in medicine. *Journal of family medicine and primary care*. 2019;8(7):2328.
8. Singh R, Wu W, Wang G, Kalra MK. Artificial intelligence in image reconstruction: the change is here. *Physica Medica*. 2020;79:113-125.
9. Gill IS, Eisenberg MS, Aron M, et al. "Zero ischemia" partial nephrectomy: novel laparoscopic and robotic technique. *European urology*. 2011;59(1):128-134.
10. Boga MS, Sonmez MG. Long-term renal function following zero ischemia partial nephrectomy. *Res Rep Urol*. 2019;11:43-52. doi:10.2147/rru.S174996
11. Zhang L, Wu B, Zha Z, Zhao H, Yuan J, Jiang Y. Comparison of selective and main renal artery clamping in partial nephrectomy of renal cell cancer: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2018;97(34)
12. Leow JJ, Heah NH, Chang SL, Chong YL, Png KS. Outcomes of robotic versus laparoscopic partial nephrectomy: an updated meta-analysis of 4,919 patients. *The Journal of urology*. 2016;196(5):1371-1377.
13. Kobayashi S, Mutaguchi J, Kashiwagi E, et al. Clinical advantages of robot-assisted partial nephrectomy versus laparoscopic partial nephrectomy in terms of global and split renal functions: A propensity score#matched comparative analysis. *International Journal of Urology*. 2021;28(6):630-636.
14. Kubota M, Yamasaki T, Murata S, et al. Surgical and functional outcomes of robot-assisted versus laparoscopic partial nephrectomy with cortical renorrhaphy omission. *Scientific Reports*. 2022;12(1):13000.

Kết quả sớm sáu trường hợp phẫu thuật điều trị vỡ tá tràng bằng phương pháp nối tá hồng tràng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới

Hoàng Trung Thành, Nguyễn Đức Cường, Lê Mạnh Hà, Bùi Đức Thảo, Phan Lê Khanh

Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam- Cuba Đồng Hới

Địa chỉ liên hệ:

Hoàng Trung Thành
Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam -
Cuba Đồng Hới
Tiểu khu 10, P. Nam Ly, Tp. Đồng
Hới, Quảng Bình
Điện thoại: 0935313468
Email: thanh surg2@gmail.com

Ngày nhận bài: 29/11/2022

**Ngày chấp nhận đăng:
03/10/2023**

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Chấn thương tá tràng là tổn thương ít gặp trong chấn thương bụng kín và vết thương bụng (3-5%), tuy nhiên biến chứng và tử vong cao, nhất là khi xử trí thì đầu thất bại. Hiện nay điều trị chấn thương tá tràng còn là vấn đề còn nhiều tranh luận. Có nhiều phương pháp phẫu thuật được áp dụng. Trong đó phương pháp nối tá hồng tràng mang lại kết quả tốt trong điều trị. Chính vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá độ an toàn, tính khả thi của phương pháp này.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang 6 trường hợp vỡ tá tràng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam-Cuba Đồng Hới từ tháng 10/2021 đến tháng 8/2022.

Kết quả: 6 trường hợp vỡ tá tràng do chấn thương bụng kín đều được điều trị phẫu thuật nối tá hồng tràng, 2 trường có biến chứng (1 nhiễm trùng vết mổ, 1 tắc ruột), không có trường hợp nào tử vong. Có 5 trường hợp chấn thương tá tràng độ III theo phân độ của Hội Phẫu thuật Chấn thương Hoa Kỳ (AAST). Không có biến chứng rò hay bục miệng nối.

Kết luận: Chấn thương vỡ tá tràng độ II-III được phẫu thuật sớm trong vòng 24h bằng phương pháp nối tá hồng tràng kết hợp giải áp có thể là phương pháp an toàn, khả thi và mang lại kết quả tốt trong điều trị vỡ tá tràng.

Từ khóa: vỡ tá tràng, vết thương tá tràng, nối tá hồng tràng, chấn thương bụng kín, vỡ tạng rỗng

Surgical treatment of duodenal injuries by duodenojejunostomy at Vietnam-Cuba Friendship Hospital: A case series report and early results

Hoang Trung Thanh, Nguyen Duc Cuong Le Manh Ha, Nguyen Duc Cuong

Viet Nam – CuBa Dong Hoi Hospital

Abstract

Introduction: Duodenal injuries are rare in blunt and penetrating abdominal trauma (3-5%). However, complications and mortalities remain high, especially when primary management fails. Currently, the treatment of duodenal injury is still a controversial issue. There are many surgical methods applied. In which duodenojejunostomy has brought satisfactory outcomes. Therefore, we conduct this study to evaluate the safety and feasibility of this method.

Material and Methods: Descriptive cross-sectional study of 6 patients who had duodenal rupture due to blunt trauma from October 2021 to August 2022

Results: There were six cases of duodenal rupture due to blunt trauma, all were treated with duodenojejunostomy, and 2 cases had complications (one with surgical site infection and one with bowel obstruction). There was no mortality. Five cases were injured grade III according to the American Association for the Surgery of Trauma (AAST) classification. No post-operative complications of anastomosis were observed in this series.

Conclusions: Duodenojejunostomy with decompression procedure for grade II and III duodenal injuries, performed urgently within 24 hours, is safe, and feasible and well-tolerated.

Keywords: duodenal injuries, duodenojejunostomy, abdominal trauma, blunt trauma.

Đặt vấn đề

Chấn thương tá tràng là tổn thương ít gặp trong chấn thương bụng kín và vết thương bụng (3-5%), Tuy nhiên, theo các báo cáo trong và ngoài nước, do tình hình tai nạn giao thông xảy ra thường xuyên như hiện nay thì số trường hợp chấn thương bụng kín nói chung và tổn thương tá tràng nói riêng đang có chiều hướng gia tăng, với tỷ lệ tử vong và biến chứng còn cao [1], [2], [6], nhất là khi xử trí thì đầu thất bại. Hiện nay điều trị chấn thương tá tràng còn là vấn đề còn nhiều tranh luận. Chấn thương tá tràng thường kèm các tạng khác với lực rất mạnh nên bệnh nhân

thường rất nặng nên đôi khi bị lu mờ bởi khác các triệu chứng bởi các chấn thương khác do vậy dễ bỏ sót hay phát hiện muộn thậm chí bỏ sót ngay trong mổ [1], [5]. Có nhiều phương pháp phẫu thuật được áp dụng xử trí vỡ tá tràng nhiều mức độ khác nhau với thời gian phát hiện trước mổ khác nhau [1]. Chính vì vậy chúng tôi báo cáo kết quả 6 trường hợp vỡ tá tràng đã được phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới bằng phương pháp nối tá hồng tràng kết hợp với các phương pháp giải áp đã mang lại kết quả tốt sau điều trị ở bệnh nhân vỡ tá tràng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Gồm 6 bệnh nhân đã được phẫu thuật điều trị vỡ tá tràng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam-Cuba Đồng Hới bằng phương pháp nối tá hồng tràng.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Thời gian thực hiện từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 8 năm 2022.

Kết quả nghiên cứu

Từ tháng 10/2021 đến tháng 8/2022 có 6 trường hợp chấn thương vỡ tá tràng được phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam-Cuba Đồng Hới.

Độ tuổi trung bình của các người bệnh là 31,1 ± 14,1 tuổi, nhỏ nhất là 18 và lớn nhất là 47 tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 5 bệnh nhân nam và 1 bệnh nhân nữ. 1 trường hợp do vết thương thấu bụng còn lại đều do chấn thương bụng kín do tai nạn giao thông.

Thời gian từ lúc chấn thương đến khi phẫu thuật tất cả bệnh nhân đều trước 8 giờ.

Không có trường hợp nào bị sốc, tất cả đều đau bụng và có phản ứng thành bụng, có 1 trường hợp sốt trước và sau mổ.

X-quang phát hiện được liềm hơi dưới cơ hoành phải 4/6 trường hợp, hơi sau phúc mạc 2/6 trường hợp.

Siêu âm phát hiện tất cả đều có dịch ổ bụng.

CT scan phát hiện hơi, dịch ổ bụng và vị trí vỡ.



Hình 1: Hơi quanh thận phải

Một ½ trường hợp chấn thương ở D2 trên oddi, 1 trường hợp chấn thương ở D1, 1 trường hợp ở D3, và 1 trường hợp ở d2 dưới oddi. 5/6 trường hợp tổn thương 1 vị trí, 1 trường hợp tổn thương 2 vị trí sát nhau.

Bảng 1: Phân độ chấn thương tá tràng theo AAST

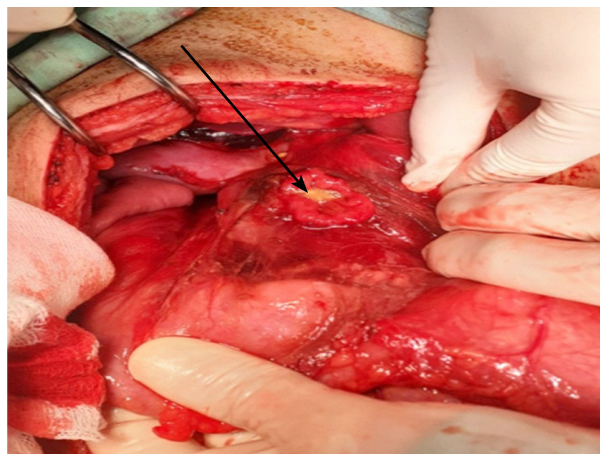
Độ	Mức độ tổn thương	Số bệnh nhân
Độ I	Tụ máu nhỏ (1 phần tá tràng), rách thanh cơ tá tràng	1
Độ II	Tụ máu rộng (> 1 phần tá tràng), vỡ <50% khẩu kính tá tràng	0
Độ III	Vỡ 50-75% khẩu kính của DII, vỡ 100% khẩu kính của DI, DIII, DIV	5
Độ IV	Vỡ > 75% khẩu kính của DII, liên quan đến bóng Vater hoặc đoạn cuối OMC	0
Độ V	Hoại tử tá tràng (do tổn thương mạch máu nuôi), vỡ khối tá tụy phức tạp	0

Có 1 trường hợp chấn thương đụng giập thanh cơ tá tràng.

2 trường hợp vỡ đôi hoàn toàn tá tràng DII.

Còn lại 2 trường hợp vỡ tá tràng 50% -75% khẩu kính tá tràng.

Vị trí tổn thương: Có 1 trường hợp vỡ mặt sau tá tràng DIII, 1 trường hợp vỡ đôi còn lại đều vỡ mặt trước DII.



Hình 2: Vỡ tá tràng DII

Bảng 2: Các tổn thương đi kèm

Cơ quan tổn thương kèm	Số trường hợp
Dạ phổi	1
Gan	2
Thận	2
Đại tràng	3
Chấn thương ngoài ổ bụng	4
Tụy	2
Dạ dày	0
Đường mật	0

Hầu hết có chấn thương đi kèm. Có 1 trường hợp chấn thương đập dập phổi 2 bên phải dẫn lưu màng phổi 2 bên kèm hồi sức, thở máy các trường hợp khác các chấn thương phổi hợp đều được điều trị bảo tồn gồm: chấn thương gan ,tụy, thận phải, đại tràng góc gan đều là những chấn thương đụng giập. Các chấn thương ngoài ổ bụng như gãy xương sườn, chấn thương vùng mặt, đụng giập cơ thẳng bụng không can thiệp phẫu thuật.

Chẩn đoán trước mổ

Tất cả các trường hợp trước mổ đều được chẩn đoán vỡ tạng rỗng, có 2/6 trường hợp được chẩn đoán vỡ tá tràng.

Bảng 3: Phương pháp phẫu thuật và giải áp

Phương pháp phẫu thuật	Số ca thực hiện
Nối tá hồng tràng	6/6
Nối vị tràng	4/6
Khâu tịt môn vị	4/6
Dẫn lưu túi mật	2/6

Tất cả các ca đều được nối tá hồng tràng, 5/6 các ca nối tá hồng tràng có chân brown.

Có 4 trường hợp nối vị tràng + khâu tịt môn vị.

2 trường hợp không nối vị tràng và khâu tịt môn vị chúng tôi có dẫn lưu túi mật.

Biến chứng sau phẫu thuật

Tất cả trường hợp phẫu thuật không có ca nào tử vong.

Có 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ và 1 trường hợp bán tắc ruột do dính vào lại điều trị không phẫu thuật sau 1 tháng.

Có 2 trường hợp được chuyển lên tuyến trên: 1 trường hợp sốt sau phẫu thuật và 1 trường hợp đập phổi 2 bên có tràn dịch màng phổi chúng tôi theo dõi và tham khảo từ đồng nghiệp cả hai đều được điều trị bảo tồn hồi phục và xuất viện.

Thời gian nằm viện ngắn nhất 14 ngày dài nhất 40 ngày.

Bàn luận

Đặc điểm mẫu nghiên cứu tất cả các bệnh nhân đang trong độ tuổi lao động với tuổi trung bình là

31,1 tuổi nên khả năng lành và phục hồi chức năng các thương tổn thường tốt. 5/6 số BN là nam giới. Trong nghiên cứu tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ cao 5/6 ca. Đây là tình hình chung của các nghiên cứu về tai nạn ở nước ta [1], [2].

Trong nghiên cứu này phần lớn nguyên nhân chấn thương do tai nạn giao thông, đặc biệt là tai nạn xe máy nên tổn thương thường là đa chấn thương. Các hình thái tổn thương trong ổ bụng cũng đa dạng, nhiều tạng tổn thương với mức độ khác nhau.

Thời gian trung bình từ khi tai nạn tới bệnh viện trong nhóm nghiên cứu của tôi đều dưới 8h. Đó cũng sẽ là tiên lượng tốt trong điều trị của bệnh nhân vỡ tạng rỗng. Theo nhiều nghiên cứu thì thời gian phẫu thuật trước 24h giảm biến chứng và nguy cơ tử vong hơn so với nhóm phẫu thuật sau 24h. Thực tế lâm sàng thì khi mổ muộn quá trình viêm làm cho tá tràng bị vỡ phình nề, dày và giòn hơn nên việc khâu dễ bục và dò hơn.

Vị trí tổn thương tá tràng mặt sau với mặt trước thì mặt sau thường bị bỏ sót do dịch ra sau phúc mạc làm cho triệu chứng nghèo nàn khó phát hiện hơn. Trong 6 trường hợp chúng tôi phẫu thuật có 1 trường hợp vỡ ở mặt sau DIII, 1 trường hợp vỡ tá tràng nhưng 2 vị trí gần nhau. Theo chúng tôi để tránh bỏ sót tổn thương tá tràng nên làm thủ thuật Kocher lật mặt sau tá tràng trên và dưới tổn thương dù đã thấy rõ tổn thương thứ nhất, có thể di động đại tràng ngang góc gan kiểm tra DIII tránh bỏ sót thương tổn.

Tá tràng sau khi bị tổn thương thường liệt dẫn đến ứ đọng một lượng dịch rất lớn nên tổn thương phần thấp thường nguy cơ bục cao hơn vì vậy nếu tổn thương tá đặc biệt dưới như Vater trở xuống. Tuy nhiên cần nghiên cứu thêm về vấn đề này.

Trong các trường hợp chấn thương tá tràng của chúng tôi hầu hết là độ III, 1 trường hợp chấn thương độ I, không có trường hợp chấn thương nặng (độ IV hay độ V). Theo Nguyễn Tấn Cường và cộng sự [3], mức độ chấn thương của tá tràng liên quan đến biến chứng và tử vong.

Theo y văn thì trên 50% các trường hợp chấn thương tá tràng có kèm theo chấn thương 1 hoặc nhiều các tạng khác trong ổ bụng. Chấn thương các

tạng đặc biệt là các tạng có liên quan trực tiếp như tụy, ống mật chủ, dạ dày đã được báo cáo gia tăng nguy cơ biến chứng và tử vong [3].

Trong nghiên cứu chúng tôi tất cả đều có tạng chấn thương kèm. 1 trường hợp chấn thương kèm nhiều nhất là 4 tạng. Chấn thương ngoài ổ bụng gặp 1 trường hợp chấn thương đụng giập phổi có tràn dịch, tràn khí màng phổi xảy ra ngày thứ 3 sau mổ. Bệnh nhân được dẫn lưu màng phổi và hồi sức tích cực điều trị kéo dài hơn 1 tháng mới xuất viện do suy kiệt. Các trường hợp chấn thương kèm khác đều được điều trị bảo tồn thành công chưa thấy biến chứng xuất hiện sau mổ.

Vấn đề chẩn đoán vỡ tá tràng trước mổ thường được chẩn đoán như vỡ tạng rỗng, các triệu chứng liên quan đến viêm phúc mạc. Tuy nhiên nhiều trường hợp vẫn bỏ sót tổn thương. Chẩn đoán trước phẫu thuật vỡ tá tràng chủ yếu dựa vào CT scan ổ bụng chụp phim không chuẩn bị có thể thấy hơi vùng sau phúc mạc, viền quanh thận phải và cơ psoas phải. Trong nghiên cứu chúng tôi 3/6 trường hợp phát hiện hơi sau phúc mạc nghi vỡ tá tràng. Các trường hợp khác chúng tôi chẩn đoán vỡ tạng rỗng. Hiện nay có nhiều phương pháp phẫu thuật và giải áp trong vỡ tá tràng. Có nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước nhưng hiện chưa thống nhất phương pháp nào hiệu quả.

Theo tác giả Nguyễn Tấn Cường và cộng sự thì với chấn thương độ I nếu khâu nối đơn thuần kèm đặt sonde dạ dày giải áp là đủ. Riêng chấn thương từ độ II thì việc chỉ khâu đơn thuần tỉ lệ bực xì dò lên tới 36,3%. Độ III thì tỉ lệ ấy là 80% [3].

Việc dẫn lưu trực tiếp qua chỗ khâu luôn tạo đường rò vì dịch đong vùng thấp nên chỗ dẫn lưu không lành được [4].

Phương pháp giải áp bằng mở thông dạ dày hoặc hồng tràng dẫn lưu 1-3 ống được sử dụng nhiều nhất hiện nay [5], [6], [7]. 1 ống từ chỗ mở thông dạ dày đi xuống, 1 ống từ chỗ mở thông hồng tràng đi lên và 1 ống từ chỗ mở thông hồng tràng đi xuống và bệnh nhân được nuôi dưỡng qua ống số 3 này. Phương pháp của Stone và Fabian có tỉ lệ xì dò 26% [8].

Theo Carilo [9] phương pháp túi thừa hóa tá tràng

và triệt môn vị thường áp dụng trong các trường hợp nặng tuy nhiên tỉ lệ xì dò vẫn còn rất cao, còn theo Nguyễn Tấn Cường [3] là 80% nên không được khuyến khích lắm.

Với những tổn đụng giập rộng, có thể có hoại tử trước đây thường được ưu tiên áp dụng việc khâu nối với hồng tràng kiểu Roux-en-Y tận bên, hay cắt bỏ đoạn tổn thương nối tận tận [10], [11]. Tuy nhiên tỉ lệ bực dò vẫn còn cao. Chúng tôi nhận thấy rằng nguyên nhân chính của việc này vẫn là do lượng dịch ứ đong tại tá tràng quá nhiều sau chấn thương tá tràng bị liệt nên lượng lớn dịch này sẽ làm cho chỗ khâu căng, thiếu máu và sẽ bực [12]. Bởi vậy chúng tôi cố gắng dẫn lưu tối đa hạn chế lượng dịch qua chỗ vỡ. Trong tất cả 6 ca thực hiện chúng tôi đều nối tá hồng tràng kiểu omega. Việc nối tá hồng tràng ngoài việc lập lưu thông còn hỗ trợ giải áp tá tràng nhiều. 1 lượng lớn dịch sẽ vào quai hồng tràng điều này giúp tá tràng giảm được 1 phần áp lực do ứ đong. Trong 6 ca này, 4 ca chúng tôi kết hợp khâu tịt môn vị và nối vị tràng mục đích giảm lượng dịch vị qua miệng nối qua đó góp phần giảm áp chỗ nối. 2 ca không thực hiện nối vị tràng và khâu tịt môn vị chúng tôi dẫn lưu túi mật, mục đích giảm lượng dịch mật qua chỗ nối. Tất cả các phương pháp nối và dẫn lưu đều phục vụ cho mục đích giảm áp. Kết quả là 6 bệnh nhân đều sống, không có ca nào bị bực dò. Có 1 ca bị nhiễm trùng vết mổ thành bụng được chăm sóc vết thương và dùng kháng sinh, bệnh nhân ổn định. 1 trường hợp bị bán tắc ruột do dính sau 1 tháng xuất viện được điều trị bảo tồn không cần phẫu thuật. 1 trường hợp nằm viện kéo dài do dập phổi phổi hợp phải dẫn lưu màng phổi và hỗ trợ bằng máy thở. Bệnh nhân nuôi dưỡng tĩnh mạch kéo dài suy kiệt, phải điều trị 40 ngày mới xuất viện, đây là trường hợp nặng nhất trong 6 trường hợp trên, tuy nhiên cũng không có biến chứng xì dò đường tiêu hóa. 1 trường hợp sốt sau phẫu thuật được điều trị bảo tồn theo dõi thay kháng sinh, bệnh nhân sau đó cũng ổn định ra viện.

Kết luận

Vỡ tá tràng do chấn thương thường ở độ tuổi lao động, giới nam, phần lớn là do tại nạn giao thông. Tỉ

lệ biến chứng và tử vong còn cao. Thời gian trước phẫu thuật càng ngắn càng giảm nguy cơ biến chứng và tử vong. Tổn thương phối hợp càng nhiều tỉ lệ biến chứng càng cao.

Phẫu thuật nối tá hồng tràng kèm giải áp bằng nối vị tràng, khâu tịt môn vị hoặc dẫn lưu túi mật là một lựa chọn phù hợp, khả thi cho trường hợp vỡ tá tràng từ độ I đến độ III.

Chúng tôi sẽ mở rộng nghiên cứu với thời gian nhiều hơn, số bệnh nhân lớn hơn, mức độ tổn thương đa dạng hơn để đánh giá triển vọng của phương pháp này.

Lời cam đoan

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, thực hiện trong suốt thời gian từ 2021-2022. Các số liệu kết quả trong đề tài là trung thực và chưa được ai công bố trong các công trình khác.

Tài Liệu Tham Khảo

1. Linh, P.V. and N.V. Liễu, Báo cáo một trường hợp chấn thương bụng kín gây vỡ tá tràng và đầu tụy tại Bệnh viện trường Đại học Y khoa Huế. *Tạp chí Y học thực hành*, 2006(536): p. 439-441.
2. Nghĩa, L.V., *Các yếu tố tiên lượng của bệnh nhân vỡ tá tràng do chấn thương và vết thương thấu bụng*, in *Luận văn Thạc sĩ Y học*. 2004: Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

3. Cường, N.T. and N.B. Nhuận, *Tổng kết kinh nghiệm xử trí 195 chấn thương và vết thương5 tá tràng trong 27 năm tại Bệnh viện Chợ Rẫy*. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, 2007. 11(1): p. 80-96.
4. A., A.J., F.D. V, and B.L. D., *Management of duodenal injuries*. *Curr Probl Surg*, 1993. 11: p. 1026-1092.
5. Ivatury, R.R., et al., *Duodenal Injuries: A Review*. *Eur J Trauma Emerg Surg*, 2007. 33(3): p. 231-7.
6. A., R.M. and A.S.I. H, *Injuries to the duodenum – prognosis correlates with body Injury Severity Score: A prospectivestudy*. *International J Surg*, 2007. 5: p. 338-393.
7. B., B., O.B. A., and K. B, *Operative approach in traumatic injuries of the duodenum*. *Acta Chirurgica Belgica*, 2006. 106(4): p. 405-408.
8. Hải, N.M. and L.V. Trung, *Những sai lầm trong chẩn đoán và điều trị vỡ tá tràng: nhân 50 trường hợp*. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, 2004. 8(3): p. 88-93.
9. Bao, S.T. and S.M. Wang, *Diagnosis and treatment of 34 cases of blunt duodenal injuries*. *Chin J Traumatol*, 2007. 10(3): p. 177-9.
10. Sukhodolia, A.I., et al., [*Surgical treatment of duodenal injuries*]. *Khirurgiia (Mosk)*, 2014(7): p. 17-20.
11. Symeonidis, D., et al., *Surgical Repair of Iatrogenic Duodenal Injuries with a Roux-en-Y Duodenojejunostomy: A Physiology-oriented Approach*. *Chirurgia (Bucur)*, 2022. 117(3): p. 341-348.
12. Trung, T.H., *Nghiên cứu các yếu tố tiên lượng biến chứng, tử vong trong chấn thương và vết thương tá tràng*. 2014, Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. p. 1-109.

Đánh giá kết quả thay toàn bộ khớp gối có xi măng lần đầu trên bệnh nhân có loãng xương

Võ Thành Toàn¹, Nguyễn Minh Dương¹, Đỗ Duy¹, Võ Toàn Phúc²

1. Bệnh viện Thống Nhất, 2. Trường St Mark, MA,

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Minh Dương
Bệnh viện Thống Nhất
Số 1 Lý Thường Kiệt, Phường 7,
Quận Tân Bình, TP Hồ Chí Minh
Điện thoại: (+84)917566109
Email: duong2502@yahoo.com

Ngày nhận bài: 05/9/2023

**Ngày chấp nhận đăng:
08/11/2023**

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Kết quả chức năng kém và lỏng vô trùng tăng lên khi thực hiện phẫu thuật thay khớp gối toàn phần (TKA) trên người bệnh (NB) loãng xương, nghiên cứu này đánh giá kết quả phẫu thuật thay toàn bộ khớp gối có xi măng trên người bệnh có loãng xương.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu 31 NB loãng xương có chỉ định thay khớp gối toàn phần. Các NB được phẫu thuật thay toàn bộ khớp gối có xi măng từ 6/2016 đến 6/2022.

Kết quả: tuổi trung bình 71 (từ 55 đến 89 tuổi). Có 19,4% nam và 80,6% nữ. BMI trung bình 24,2. Tscore trung bình -3.38. Thời gian nằm viện trung bình: 14 ngày. Điểm KS trung bình trước mổ là 18,1. Điểm KS trung bình sau mổ là 82,8. Điểm KFS trung bình trước mổ là 30,2. Điểm KFS trung bình sau mổ là 79,2. 19,4% NB có viêm tấy vết mổ kéo dài. 3,2% NB gãy quanh chuôi trong mổ và 6,5% NB gãy quanh chuôi khớp nhân tạo sau mổ 10 tháng và 15 tháng

Kết luận: Phẫu thuật thay toàn bộ khớp gối có xi măng trên NB có loãng xương cho kết quả khả quan, tuy nhiên hiện còn là thách thức do tỉ lệ biến chứng cao.

Từ khóa: thoái hóa khớp gối, thay khớp gối, loãng xương

Valuating the results of primary cemented total knee arthroplasty in severe osteoporotic patients

Vo Thanh Toan¹, Nguyen Minh Duong¹, Do Duy¹, Vo Toan Phuc²

1. Thong Nhat Hospital, 2. St. Mark's School

Abstract

Background: Poor functional outcomes and aseptic loosening increase when total knee arthroplasty is performed on osteoporotic patients, this study evaluated the results of primary cemented total knee arthroplasty in severe osteoporotic patients.

Material and methods: Prospective study of 31 patients with osteoarthritis were indicated for total knee replacement. They underwent total knee arthroplasty with cement from June, 2016 to June, 2022.

Results: The mean age was 71 years old. There were 19,4% male and 80,6% female. Average BMI was 24.2. The average T-score was -3.38. The average hospital stay was 14 days. The mean preoperative KS score was 18.1 points. The mean KS score after surgery was 82.8 points. The mean preoperative KFS score was 30.2 points. The mean KFS score after surgery was 79.2 points. 19.4% of patients had persistent surgical wound inflammation. 3.2% of patients had intraoperative periprosthetic fracture and 6.5% of patients had periprosthetic fracture at 10 months and 15 months after surgery.

Conclusion: Cemented total knee replacement in patients with severe osteoporosis has good results, but is still challenging due to the high complication rate.

Key words: osteoarthritis, knee replacement/ knee arthroplasty, osteoporosis/ osteopenia

Đặt vấn đề

Trên thế giới từ những năm 1970, phẫu thuật thay toàn bộ khớp gối (TKA) đã được tiến hành đã đem lại chất lượng cuộc sống tốt cho những bệnh nhân (NB) thoái hóa khớp gối mức độ nặng [3]. Loãng xương thường gặp ở những NB TKA và có liên quan đến kết quả kém hơn [4]. Loãng xương không có nghĩa là mất xương cụ thể mà là sự thay đổi cấu trúc vi mô của xương [5]. Loãng xương là bệnh đi kèm phổ biến nhất trong nhóm dân số phẫu thuật thay toàn bộ khớp háng và khớp gối với tỉ lệ 16% NB [7]. Hiệp hội International Society for Clinical Densitometry (ISCD) khuyến nghị đánh giá mật độ khoáng xương (BMD) ở phụ nữ ở độ tuổi từ 65 tuổi trở lên và nam giới từ 70 tuổi trở lên trước khi phẫu thuật chỉnh hình, bao gồm cả TKA, để tránh các kết quả bất lợi. Trong TKA, tình trạng xương kém có liên quan đến kết quả chức năng kém và gãy xương trong phẫu thuật và quanh khớp nhân tạo, lỏng vô trùng gây trôi các bộ phận khớp nhân tạo. Tuy nhiên, đánh giá BMD trước TKA cho đến nay vẫn chưa được thực hiện thường quy [6],[10].

Phẫu thuật thay khớp gối tại Việt Nam ngày càng phổ biến trong khoảng hơn 10 năm gần đây và được thực hiện tại một số trung tâm phẫu thuật lớn [1],[2]. Đo mật độ khoáng xương năng lượng kép (đo DEXA) là một công cụ của chẩn đoán hình ảnh

và được áp dụng tại Việt Nam. Tại Bệnh viện Thống Nhất, từ tháng 6/2008 chúng tôi đã tiến hành phẫu thuật thay khớp gối toàn phần và từ tháng 6/2016 các NB lớn tuổi trước khi TKA được đo DEXA do ảnh hưởng đến tập phục hồi sau phẫu thuật. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá Kết quả thay khớp gối toàn phần có xi măng lần đầu trên bệnh nhân có loãng xương.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Các NB có Tscore ≤ -2.5 được chỉ định thay khớp gối toàn phần (độ 4 theo K/L và không đáp ứng điều trị nội khoa, có biến dạng khớp gối ảnh hưởng đến đi lại sinh hoạt) [1].

Tiêu chuẩn loại trừ

Các NB có các tổn thương chống chỉ định thay khớp như bệnh lý xương ác tính, viêm xương, nhiễm trùng mô mềm tại chỗ hoặc nhiễm trùng toàn thân đang tiến triển, bệnh lý chuyển hóa (như gút) đang tiến triển.

Các NB có bệnh lý mạch máu chi dưới nặng, có yếu liệt chi dưới một hay hai bên.

Các NB có khớp gối co rút nặng kèm teo cơ cứng khớp.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu mô tả hàng loạt ca 31 NB.

Thời gian nghiên cứu: từ 06/2016 đến 06/2022.

Các NB được theo dõi 2 năm.

Địa điểm nghiên cứu: khoa Ngoại Chấn thương Chính hình, Bệnh viện Thống Nhất.

Quy trình tiến hành nghiên cứu:

Thu thập số liệu:

Thu thập hồ sơ bệnh án ghi lại các thông số liên quan đến nghiên cứu.

Các NB được mổ thay khớp gối toàn phần có xi măng, đo DEXA có Tscore \leq -2.5.

Các bước tiến hành:

- Chẩn đoán:

Lâm sàng: khám các động tác khớp gối, đánh giá độ vững của khớp, các biến dạng khớp, tình trạng phần mềm.

Cận lâm sàng: X-quang: chụp khớp gối hai tư thế thẳng, nghiêng. Phim cho phép chẩn đoán và phân độ thoái hóa khớp gối dựa vào hình ảnh hẹp khe khớp, các biến dạng khác như chồi xương, khuyết xương, biến dạng vẹo trong, co rút khớp, vẹo ngoài. Đo loãng xương bằng phương pháp DEXA (ở cột sống thắt lưng và cổ xương đùi) và loãng xương khi Tscore < -2.5 độ lệch chuẩn. Chỉ số khối cơ thể (BMI) phân độ theo WHO.

- Phẫu thuật:

Vô cảm: gây tê tủy sống.

Đường mổ: đường trước giữa và bộc lộ vào bờ trong xương bánh chè.

Loại khớp sử dụng: loại khớp gối toàn phần có sử dụng xi-măng, không thay mặt khớp bánh chè.

Tập phục hồi chức năng sau mổ theo liệu trình.

Đánh giá trước và sau mổ: theo bảng điểm KS và KFS [2]. Đánh giá hài lòng bằng cách sử dụng thang đo trực quan (visual analog scale – VAS) [11].

Xử lý số liệu: xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 22.0.

Kết quả

Đặc điểm dân số nghiên cứu

Tuổi và giới:

Trong nhóm của chúng tôi có 6 nam (19,4%) và 25 nữ (80,6%). Nữ chiếm tỉ lệ cao hơn nam hơn 4 lần. Tuổi trung bình 71 (từ 55 đến 89 tuổi).

Chỉ số khối cơ thể (BMI):

BMI trung bình là 24,2 (từ 18 đến 32). 13 NB (41,9%) thể trạng thừa cân và 3 NB (9,7%) béo phì từ độ I theo WHO.

Độ khoáng xương (DEXA):

Tscore tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu trung bình -3.38 (từ -2,5 đến - 6,7). Có nhiều NB loãng xương rất nặng (đã từng bị gãy đầu dưới xương quay), thường là các NB có suy thận kèm theo.

Thời gian nằm viện

Thời gian từ lúc nhập viện đến lúc ra viện trung bình: 14 (từ 9 đến 20 ngày). NB nằm viện kéo dài thường là các NB có nhiều bệnh nền cần theo dõi các biến chứng sau phẫu thuật.

Biến dạng khớp

Bảng 1: Biến dạng khớp

Biến dạng khớp	Số khớp gối	Tỷ lệ %
Vẹo trong trên 10°	26	83,9
Co rút gấp	23	74,2
Vẹo ngoài	3	9,7
Tổng cộng	31	100

Chúng tôi gặp biến dạng vẹo trong là 26 khớp gối (83,9%) đây là biến dạng phổ biến trong thoái hóa khớp gối NB thường bị hỏng phần sụn mâm chày và lõi cầu đùi bên trong. NB vẹo trong nhiều nhất là 25°.

Kết quả phẫu thuật

Điểm KS và KFS khớp gối

Điểm KS trung bình trước mổ là 18,1 điểm (từ 12 đến 25 điểm). Điểm KS trung bình sau mổ là 82,8 điểm (từ 73 đến 93 điểm).

Bảng 2: Điểm KS trước và sau mổ

Điểm KS	Trước mổ		Sau mổ	
	Số khớp gối	Tỷ lệ (%)	Số khớp gối	Tỷ lệ (%)
Rất tốt	0	0	24	77,4
Tốt	0	0	7	22,6
Trung Bình	0	0	0	0
Kém	31	100	0	0
Tổng số	31	100	31	100

Theo bảng 2, tỷ lệ các chỉ số theo điểm KS so sánh trước và sau mổ khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điểm KFS trung bình trước mổ là 30,2 điểm (từ 15 đến 45 điểm). Điểm KFS trung bình sau mổ là 79,2 điểm (từ 30 đến 90 điểm). Chúng tôi nhận thấy sự thay đổi đáng kể về điểm KFS trước và sau mổ, sự khác biệt giữa trước và sau mổ là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Đánh giá theo thang đo trực quan VAS, đa số NB thấy hài lòng với kết quả phẫu thuật.

Bảng 3: Điểm KFS trước và sau mổ

Điểm KFS	Trước mổ		Sau mổ	
	Số khớp gối	Tỷ lệ (%)	Số khớp gối	Tỷ lệ (%)
Rất tốt	0	0	19	61,3
Tốt	0	0	10	33,3
Trung Bình	0	0	0	0
Kém	31	100	2	6,5
Tổng số	31	100	90	100

Kết quả theo thang điểm KFS chúng tôi có tỷ lệ rất tốt là 61,3%, tốt 33,3%, kém 6,5%. 2 trường hợp kết quả kém do có gãy quanh chuôi khớp nhân tạo ở thời điểm 10 tháng và 15 tháng sau mổ nên 2 năm theo dõi chưa đạt được liền xương và chức năng tối ưu.

Biến chứng

6 trường hợp (19,4%) có viêm tấy vết mổ kéo dài từ ngày thứ 3 đến 12 sau mổ, được theo dõi và điều trị ổn định. Chưa ghi nhận trường hợp nào bị nhiễm trùng sâu khớp nhân tạo. Chưa ghi nhận trường hợp nào bị huyết khối tĩnh mạch sâu hay thuyên tắc huyết khối hoặc tử vong trong thời gian theo dõi. 1 trường hợp (3,2%) gãy quanh chuôi trong mổ và 2 trường hợp (6,5%) gãy quanh chuôi khớp nhân tạo sau mổ 10 tháng và 15 tháng. Không có trường hợp nào khớp nhân tạo bị trôi khỏi vị trí.

Bàn luận

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, nữ chiếm tỷ lệ cao hơn nam hơn 4 lần. Tuổi trung bình 71 (từ 55 đến 89 tuổi). Điều này phù hợp với bệnh lý thoái hóa khớp gối chủ yếu gặp ở NB nữ, cao tuổi, đã điều

trị thoái hóa khớp bằng nhiều phương pháp nhưng thất bại. Trong đó nữ giới sau mãn kinh thường bị loãng xương nhiều hơn. Spinarelli A và cộng sự theo dõi 100 NB TKA có loãng xương, tuổi trung bình là 77,1; trong đó 81,4% là nữ. Kết quả các NB đều giảm đau hoàn toàn và điểm khớp gối xuất sắc [5].

Thể trạng các NB trong nghiên cứu ở mức độ thừa cân và béo phì (theo WHO) chiếm tỷ lệ # 50%. Huang và cộng sự trong nghiên cứu theo dõi 50 NB nữ sau mãn kinh được TKA, BMI trung bình là $28,5 \pm 3,2$ (phạm vi, 22,7–35,9). Sự khác biệt trong kết quả của chúng tôi so với tác giả trên có thể do khác biệt về chủng tộc cũng như yếu tố ẩm thực khác biệt [7]. Watanabe Y và cộng sự trong nghiên cứu đánh giá tác động của bệnh loãng xương ở các NB tại bệnh viện Toranomon ở Nhật Bản được phẫu thuật TKA, BMI trung bình $24,5 \pm 3,1$. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi có thể do sự tương đồng về chủng tộc [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có nhiều NB loãng xương rất nặng (Tscore trung bình -3,38), gặp ở các NB sử dụng thuốc giảm đau kéo dài, hoặc không đi khám kiểm tra sức khỏe thường xuyên, và có thoái hóa khớp gối phát triển nặng. Bernatz JT và cộng sự trong khảo sát loãng xương ở 30 NB TKA có chức năng tốt. Kết quả 20% NB có T-score $\leq -2,5$, 60% NB có T-score từ -1 đến -2,5 và 20% NB có T-score ≥ -1 [4]. Ngoài ra, dường như có sự khác biệt địa lý về tỷ lệ loãng xương trước TKA, với tỷ lệ cao hơn gấp đôi ở người châu Á so với các nước phương Tây [4]. Delsmann M.M. và cộng sự trong nghiên cứu hồi cứu 109 NB trên 70 tuổi được thay khớp gối toàn phần trong 1 năm. Kết quả 17,4% NB được chẩn đoán có loãng xương và 45,9% NB có thừa xương. Chỉ BMI, mức độ thoái hóa khớp và sử dụng glucocorticoid được xác định là các yếu tố độc lập liên quan đến BMD [6].

Thời gian nằm viện trung bình 14 ngày, trong đó có NB nằm viện 20 ngày do có suy thận độ IV và xương loãng nặng cần theo dõi các biến chứng. Có thể nhóm NB của chúng tôi tuổi lớn hơn và có nhiều bệnh nền phối hợp hơn, cũng như do NB có loãng xương cần theo dõi và tập phục hồi sau mổ lâu hơn

nên tăng thời gian nằm viện sau phẫu thuật. Theo tác giả Chee A và cộng sự, NB có loãng xương được phẫu thuật TKA có thời gian nằm viện lâu hơn (4,3 so với 4,1 ngày, $p = 0,035$) [8].

Chúng tôi gặp biến dạng vẹo trong là 26 khớp gối (83,9%) đây là biến dạng phổ biến trong thoái hóa khớp gối NB thường bị hỏng phần sụn mâm chày và lõi cầu đùi bên trong. NB vẹo trong nhiều nhất là 25o. Với độ vẹo trong này chúng tôi không gặp khó khăn mấy trong việc cân bằng phần mềm và chỉnh trục khớp gối, sau khi giải phóng phần dải chậu chày chúng tôi đã đạt được khoảng gấp và duỗi tốt. Chúng tôi gặp 3 khớp gối (9,7%) vẹo ngoài, là biến dạng ít gặp. Các NB này khi cân bằng phần mềm chúng tôi phải tạo hình dây chằng bên ngoài. Tuy chưa thể kết luận biến dạng vẹo trong có liên quan đến loãng xương hay không nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm NB này chiếm tỉ lệ cao, cần các nghiên cứu đánh giá thêm. Chúng tôi gặp 23 khớp gối (chiếm tỷ lệ 74,2%) có kèm co rút gấp. Ở nhóm NB này việc cân bằng phần mềm gặp nhiều khó khăn, chúng tôi phải giải phóng dải chậu chày, 1 phần bao khớp sau, điểm bám gân cơ kheo.

Điểm KS trong nghiên cứu của chúng tôi so sánh trước và sau mổ khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), kết quả chỉnh trục biến dạng khớp sau mổ tốt lên một cách rõ rệt. Có thể lý giải điều này là do các phương tiện, dụng cụ kỹ thuật thay khớp gối ngày càng hoàn chỉnh, giúp cho phẫu thuật viên chỉnh sửa trục tốt trong khi phẫu thuật. Chúng tôi cũng nhận thấy sự thay đổi đáng kể về điểm KFS trước và sau mổ, sự khác biệt giữa trước và sau mổ là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Đa số NB thấy hài lòng với kết quả phẫu thuật. Kết quả theo thang điểm KFS chúng tôi có tỷ lệ rất tốt là 61,3%, tốt 33,3%, kém 6,5%. 2 trường hợp kết quả kém do có gãy quanh chuôi khớp nhân tạo ở thời điểm 10 tháng và 15 tháng sau mổ nên 2 năm theo dõi chưa đạt được liền xương và chức năng tối ưu. Tỷ lệ này có khác biệt so với các nghiên cứu TKA trên các NB không phân nhóm có loãng xương của tác giả Scott (88% rất tốt) [3], cũng gần tương đồng với các tác giả trong nước [1],[2]. Nhìn chung, điểm trung bình KS và KFS cải thiện

rõ rệt so với trước mổ với tỉ lệ NB đạt kết quả tốt và rất tốt về cả 2 thang điểm trên 94%, điều này cho thấy thay khớp gối ở NB loãng xương cũng cho kết quả tốt. Spinarelli A và cộng sự trong nghiên cứu theo dõi 100 NB TKA lớn tuổi có loãng xương, tất cả các NB giảm đau hoàn toàn và điểm khớp gối rất tốt [5]. Theo tác giả Huang và cộng sự, NB loãng xương được báo cáo ít đau hơn và cải thiện điểm chủ quan cao hơn sau TKA [14]. Watanabe Y và cộng sự trong nghiên cứu TKA ở NB loãng xương, phân tích hồi quy đa biến cho thấy độ nặng của loãng xương trước TKA không đủ khả năng giải thích cho cả hai thang điểm KSS (đối với điểm KS, R2 điều chỉnh $\leq 0,16$; đối với điểm KSS, R2 điều chỉnh $\leq 0,15$). Ngoài ra, các hệ số tương quan Pearson giữa độ nặng của loãng xương trước phẫu thuật và điểm KSS là yếu (đối với điểm KS, $|r| < 0,07$, $p > 0,78$; đối với điểm KSS, $|r| < 0,27$, $P > 0,21$). Kết quả này được bảo toàn ngay cả khi lặp lại những phân tích này cho từng nhóm giới tính. Tác giả kết luận loãng xương trước phẫu thuật không làm suy giảm đáng kể kết quả chức năng của TKA ở người cao tuổi, vì thế chúng ta có thể không phải do dự khi thực hiện TKA ngay cả đối với NB loãng xương [9].

Biến chứng ghi nhận sau phẫu thuật có 6 trường hợp (19,4%) viêm tấy vết mổ kéo dài từ ngày thứ 3 đến 12 được theo dõi và điều trị ổn định. Chưa ghi nhận trường hợp nào bị nhiễm trùng sâu khớp nhân tạo. Chưa ghi nhận trường hợp nào bị huyết khối tĩnh mạch sâu hay thuyên tắc huyết khối hoặc tử vong trong thời gian theo dõi. Giải thích cho kết quả này có thể do các NB đều được tập phục hồi sớm sau mổ kết hợp với việc sử dụng kháng đông và vớ áp lực phòng ngừa sau mổ nên giảm tần suất xảy ra các biến cố. Theo tác giả Chee A và cộng sự, loãng xương có liên quan độc lập với sự xuất hiện trong 2 năm của bất kỳ biến chứng tổng thể, phẫu thuật và nội khoa nào cũng như bất kỳ phẫu thuật lại nào ở NB TKA ($OR \geq 1,42$, $p < 0,001$). Tác giả kết luận loãng xương có liên quan đến nguy cơ cao hơn về kết quả bất lợi trong 2 năm sau TKA [8]. 1 trường hợp (3,2%) gãy quanh chuôi trong mổ và 2 trường hợp (6,5%) gãy quanh chuôi khớp nhân tạo sau mổ 10 tháng và 15

tháng. Tác giả Bernatz JT và cộng sự giải thích cho sự xuất hiện của gãy xương quanh khớp nhân tạo là do mật độ khoáng xương (BMD) giảm ở xương đùi cùng bên lên đến 16% trong vòng 2 năm sau khi thay toàn bộ khớp gối [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các NB có kèm theo loãng xương nên thời gian gãy xương xảy ra sớm hơn và tỉ lệ gãy xương quanh chuôi cao hơn nghiên cứu trên. Không có trường hợp nào khớp nhân tạo bị trôi khỏi vị trí. Giảm BMD ở đầu trên xương chày đã được xác định là một yếu tố rủi ro cho sự di chuyển của bộ phận giả xương chày. Trong trường hợp này, sự hỗ trợ xương vỏ quanh chu vi của bộ phận giả xương chày là bắt buộc để ngăn chặn sự di chuyển của dụng cụ [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào trôi dụng cụ, có thể do quy trình theo dõi và dặn dò sau mổ ở các NB loãng xương được tiến hành chủ động hơn do được tầm soát trước mổ. Khớp gối nhân tạo với phần chuôi kéo dài hơn được phủ xi măng hoàn toàn đã cho thấy sự giảm chuyển động vi mô và nên được xem xét sử dụng cho những NB được phẫu thuật TKA do loãng xương [10].

Kết luận

Phẫu thuật thay toàn bộ khớp gối có xi măng trên NB có loãng xương cho kết quả khả quan, tuy nhiên hiện còn là thách thức do tỉ lệ biến chứng cao. Cần có sự chuẩn bị kỹ lưỡng và kế hoạch tập luyện, phối hợp điều trị loãng xương sau phẫu thuật để đạt được kết quả tối ưu.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thành Chơn, Ngô Bảo Khang. Kết quả bước đầu thay khớp gối toàn phần tại bệnh viện Chấn thương chỉnh hình Sài Gòn – ITO. Tạp chí Y học thành phố Hồ

Chí Minh; 2005; tập 9, phụ bản 2:134-136.

2. Phạm Q. T., Nguyễn X. T., Vũ T. T. (2023). “Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối toàn phần sau 5 năm tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức”. Tạp Chí Y học Việt Nam, 521(1).
3. Scott W.N., Rubinstein M., Scuderi G. Results after knee replacement with a posterior cruciate-substituting prosthesis”, The Journal of Bone and Joint Surgery; 1988; 70(8):1163- 1173.
4. Bernatz JT, Krueger DC, Squire MW, et al. Unrecognized Osteoporosis Is Common in Patients With a Well-Functioning Total Knee Arthroplasty. J Arthroplasty; 2019; 34(10):2347-2350.
5. Spinarelli A, Petrera M, Vicenti G, et al. Total knee arthroplasty in elderly osteoporotic patients. Aging Clin Exp Res. 2011; 23(2 Suppl):78-80.
6. Delsmann M.M., Schmidt C., Muhlenfeld M., et al. Prevalence of osteoporosis and osteopenia in elderly patients scheduled for total knee arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg; 2022; 142, 3957–3964.
7. Huang CC, Jiang CC, Hsieh CH, et al. Local bone quality affects the outcome of prosthetic total knee arthroplasty. J Orthop Res; 2016; 34:240-248
8. Chee A, Çeliker P, Basedow K, et al. A call to "own the bone": Osteoporosis is a predictor for adverse two-year outcomes following total hip and knee arthroplasty. Eur J Orthop Surg Traumatol; 2023.
9. Watanabe Y, Yamamoto S, Isawa K, et al (2019). Functional prognosis of total knee arthroplasty in osteoporotic elderly patients. Orthop Procs; 2019; 101-B(SUPP_5):138-138.
10. Walsh CP, Han S, Canham CD, et al (2019). Total Knee Arthroplasty in the Osteoporotic Tibia: A Biomechanical Evaluation of the Role of Stem Extensions and Cementing Techniques. J Am Acad Orthop Surg. 2019 May 15;27(10):370-374
11. Bullens P. H. J., van Loon C. J. M., de Waal Malefijt M. C., et al (2001). Patient satisfaction after total knee arthroplasty. The Journal of Arthroplasty, 16(6), 740–747.

Đánh giá kết quả sống còn dài hạn và chất lượng sống sau phẫu thuật cắt thực quản tạo hình bằng đại tràng điều trị ung thư thực quản hoặc ung thư vùng tâm vị

Võ Duy Long^{1,2}, Đặng Quang Thông¹, Đoàn Thuỳ Nguyên¹, Trần Quang Đạt¹, Nguyễn Viết Hải¹, Nguyễn Hoàng Bắc^{1,2}

1. Khoa Ngoại Tiêu hoá, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, 2. Bộ môn Ngoại, Khoa Y, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Địa chỉ liên hệ:

Võ Duy Long

Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

215 Hồng Bàng, P. 11, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0918133915

Email: long.vd@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 27/09/2023

Ngày chấp nhận đăng:

07/11/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Hiệu quả lâu dài của phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng qua đường hầm sau xương ức chưa được công bố ở Việt Nam. Nghiên cứu này đánh giá kết quả lâu dài và chất lượng cuộc sống sau CTQVTHBĐT do ung thư thực quản (UTTQ).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu trên 40 bệnh nhân UTTQ được CTQVTHBĐT từ 8/2016 đến 6/2023 tại Khoa Ngoại Tiêu hoá, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. Đánh giá kết quả sớm sau mổ, chất lượng sống và kết quả lâu dài về mặt ung thư học.

Kết quả: Tuổi trung bình 57.4. Thời gian mổ trung bình 412 phút. Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật 100%. Số hạch nạo vét trung bình 27. Tỷ lệ biến chứng chung sau mổ 40% (16 bệnh nhân), trong đó: 9 bệnh nhân (22,5%) Clavien-Dindo độ I – II, 4 bệnh nhân (10%) độ III, 1 bệnh nhân (2,5%) độ IV và 2 (5%) bệnh nhân độ V. Chất lượng sống tăng theo thời gian với thang điểm EORTC-QOL-OES18 là 30 (18–34); 15 (9–22), and 11 (7–18) lần lượt ở thời điểm 3, 6 và 12 tháng sau mổ. Tỷ lệ sống còn toàn bộ sau mổ 1, 3, 5 năm lần lượt là 82%, 53%, and 37%.

Kết luận: Phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng qua đường hầm sau xương ức khả thi, an toàn và kết quả lâu dài về mặt ung thư khả quan.

Từ khoá: ung thư thực quản, ống đại tràng, cắt thực quản, chất lượng sống, tỷ lệ sống còn

Term outcomes and quality of life of patients underwent the esophagectomy with colon conduit reconstruction for esophageal cancer

Vo Duy Long^{1,2}, Đàng Quang Thong¹, Đoàn Thuy Nguyen¹, Trần Quang Đạt¹, Nguyễn Việt Hải¹, Nguyễn Hoàng Bắc^{1,2}

1. University Medical Center at HCMC, 2. University Of Medicine And Pharmacy At HCMC

Abstract

Introduction: The long-term effectiveness of life of patients underwent the esophagectomy with colon conduit reconstruction has not been reported in Vietnam. This study aims to evaluate the long-term outcomes and quality of life of patients underwent the esophagectomy with colon conduit reconstruction for esophageal cancer.

Method: A retrospective cohort study including 40 patients underwent the esophagectomy with colon conduit reconstruction between August 2016 and June 2023 were analyzed. Early postoperative outcomes, quality of life, and long-term oncological outcomes were assessed. Complications assessed using Clavien-Dindo classification, and patients quality of life (QOL) based on EORTC-QOL-OES18 questionnaire.

Results: The mean age was 57.4. The mean operation time was 412 minutes. The technical success rate was 100%. The average number of harvested lymph nodes was 27. The overall postoperative complication rate was 40% (16 patients), including 9 patients (22.5%) with Clavien-Dindo grade I–II, 4 patients (10%) with grade III, 1 patient (2.5%) with grade IV, and 2 patients (5%) with grade V. Quality of life improved over time with EORTC-QOL-OES18 scores of 30 (18–34), 15 (9–22), and 11 (7–18) at 3, 6, and 12 months postoperatively, respectively. The 1-, 3-, and 5-years overall survival rates were 82%, 53%, and 37% respectively.

Conclusion: Esophagectomy with colon conduit reconstruction via the substernal route was feasible, safe, and a favorable long-term oncological outcomes.

Keywords: esophageal cancer, colonic conduit, esophagectomy, quality of life, overall survival

Đặt vấn đề

Sau phẫu thuật cắt thực quản do ung thư, dạ dày đã được sử dụng rộng rãi để tái tạo thực quản vì dễ thực hiện, đơn giản và an toàn. Tuy nhiên, dạ dày không thể sử dụng trong một số trường hợp cụ thể như đã từng phẫu thuật cắt bỏ dạ dày trước đó, ung thư dạ dày kèm theo hoặc tổn thương do chất ăn mòn [1], [2], [3], [4]. Trong những trường hợp như vậy, lựa chọn thay thế là sử dụng ruột non hoặc đại tràng, nhưng phương pháp tối ưu vẫn đang được tranh cãi. Ruột non có hệ mạch máu viền kém, do

đó hạn chế khả năng kéo dài quai tạo hình và không hữu ích cho việc miệng nối ở cổ sau phẫu thuật cắt bỏ toàn bộ thực quản [5], [6], [7].

Vì vậy, đại tràng đã được chấp nhận phổ biến như một phương thức thay thế cho dạ dày. Mặc dù kỹ thuật phức tạp và có nhiều nguy cơ và thậm chí tử vong, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng đại tràng là khả thi và mang lại nhiều kết quả tốt. Một vấn đề khác của việc dùng ống thay thế thực quản là đường trung thất sau hay sau xương ức. Đường trung thất đã được sử dụng rộng rãi, nhưng tỷ lệ biến chứng

ở phổi cao và xì miệng nối xảy ra có thể dẫn đến viêm trung thất nặng, sốc nhiễm khuẩn hoặc thậm chí tử vong. Do đó, đường hầm sau xương ức đang được sử dụng phổ biến hơn [8], [9], [10]. Thay thế thực quản bằng ống đại tràng qua đường hầm sau xương ức là một kỹ thuật tương đối mới, chưa nhiều nghiên cứu báo cáo, đặc biệt là chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM, chúng tôi đã thực hiện phẫu thuật này từ năm 2016. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá tính an toàn, khả thi, chất lượng sống và kết quả lâu dài về mặt ung thư học của phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại qua đường hầm sau xương ức trong điều trị ung thư thực quản.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đây là nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu 40 bệnh nhân ung thư thực quản được phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng tại Khoa Ngoại Tiêu hoá, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM từ tháng 8 năm 2016 đến tháng 6 năm 2023.

Đánh giá trước phẫu thuật bao gồm: Khám lâm sàng, chụp dạ dày cản quang, nội soi dạ dày, nội soi đại tràng và chụp cắt lớp ngực và bụng.

Kỹ thuật mổ

Bệnh nhân được thực hiện phẫu thuật cắt thực quản và nạo hạch ở tư thế nằm sấp và di động tạo hình đại tràng ở tư thế nằm ngửa. Sau khi hoàn thành cắt thực quản và nạo hạch, mở bụng trên đường giữa trên và dưới rốn. Trong trường hợp ung thư xâm nhập vào dạ dày hoặc ung thư dạ dày kèm theo, chúng tôi thực hiện phẫu thuật cắt dạ dày toàn bộ hoặc cắt phần gần dạ dày trên kèm theo và nạo hạch D2.

Sau đó, chúng tôi tiến hành di động đại tràng chậu hông, đại tràng ngang, đại tràng xuống, đại tràng ngang và đại tràng lên. Chúng tôi ưu tiên sử dụng động mạch đại tràng trái vì nó có độ dài đủ để tạo hình ống nối. Chúng tôi sử dụng indocyanine để đánh giá cung cấp máu cho đại tràng. Sau khi xác định đủ độ dài cần thiết, đại tràng được cắt bằng stapler và cẩn thận kéo lên cổ qua đường hầm sau xương ức. Ở vùng cổ, miệng nối thực quản cổ - đại tràng hoặc hầu họng - đại tràng (trong trường hợp

cắt toàn bộ thanh - khí - thực quản) được thực hiện bằng stapler thẳng hoặc tròn hoặc khâu tay hai lớp. Ở thì bụng, miệng nối dạ dày - đại tràng hoặc miệng nối đại tràng - ruột non (trong trường hợp cắt toàn bộ dạ dày kèm theo) được thực hiện bằng cách sử dụng cách khâu tay hai lớp hoặc stapler thẳng. Cuối cùng, miệng nối đại tràng lên - đại tràng chậu hông (trong trường hợp dùng đại tràng trái) hoặc hồi tràng - đại tràng ngang (trong trường hợp dùng đại tràng phải) được thực hiện bằng cách khâu tay hai lớp. Chúng tôi thường mở dạ dày hoặc hồng tràng nuôi ăn.

Chất lượng sống

Chất lượng cuộc sống của bệnh nhân được đánh giá sau mổ 3, 6, 12 tháng và sau đó là mỗi năm bằng cách sử dụng bảng câu hỏi của Tổ chức Nghiên cứu và Điều trị Ung thư châu Âu (EORTC) để đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân ung thư thực quản, bao gồm 18 câu hỏi (EORTC QOL-OES18). Đây là một công cụ tự đánh giá gồm 4 thang đo nhiều mục tiêu (khó nuốt [3 câu hỏi], vấn đề khi ăn uống [4 câu hỏi], trào ngược [2 câu hỏi], và đau [3 câu hỏi]) và 6 thang đo mục tiêu (khó nuốt nước bọt, nghẹt khi nuốt, miệng khô, vấn đề với vị giác, vấn đề với ho và vấn đề với nói chuyện). Mỗi câu hỏi được đánh điểm bằng 4 điểm, trong đó 1 điểm cho sự vắng mặt của triệu chứng khó chịu và 4 điểm cho triệu chứng khó chịu nhất. Điểm tổng cộng và điểm của mỗi thang đo sau đó được chuyển đổi thành thang điểm từ 0-100. Bảng câu hỏi EORTC QOL-OES18 đã chứng minh tính hợp lệ và độ tin cậy tốt và đã được dịch và xác nhận tính hợp lệ bằng nhiều ngôn ngữ.

Kết quả

Từ tháng 8/2016 đến 6/2023 tại Khoa Ngoại Tiêu hoá, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh có tổng cộng 40 bệnh nhân ung thư thực quản được phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng qua đường hầm sau xương ức.

Đặc điểm bệnh nhân

Trong số này, có 29 nam và 11 nữ, với độ tuổi trung bình là $57,4 \pm 11,2$ tuổi. Chỉ số khối cơ thể trung bình (BMI) là $22,4 \pm 2,4$ kg/m², và phân loại ASA II ở 52.5% số bệnh nhân. Bệnh kèm theo đa số

là tăng huyết áp (35%). Ung thư vùng tâm vị chiếm đa số (50%). Có 13 trường hợp (32,5%) hoá trị tân hỗ trợ và 33 trường hợp (82,5%) bệnh nhân có hoá trị hỗ trợ sau mổ (Bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm bệnh nhân

Đặc điểm	Tỉ lệ
Tuổi trung bình (năm)	57,4 ± 11.2
Giới	
Nam	29 (72,5%)
Nữ	11 (27,5%)
BMI	22.4 ± 2.4
Bệnh lý kèm theo	
Tăng huyết áp	14 (35%)
Bệnh lý tim	3 (7,5%)
Đái tháo đường	10 (25%)
Bệnh phổi tắc nghẽn	4 (10%)
Suy thận mạn	1 (2,5%)
Tiền căn phẫu thuật toàn bộ hoặc bán phần dạ dày	8 (20%)
ASA	
I	12 (30,0%)
II	21 (52,5%)
III	7 (17,5%)
Đặc điểm giải phẫu bệnh	
Carcinom tế bào gai	30 (75%)
Carcinom tế bào tuyến	10 (25%)
Chẩn đoán trong mổ	
Ung thư tâm vị Siewert I, II hoặc I, II, III	20 (50%)
Ung thư thực quản cổ	6 (15%)
Ung thư thực quản và ung thư dạ dày	4 (10%)
Ung thư thực quản/ đã phẫu thuật cắt dạ dày	8 (20%)
Ung thư thực quản xâm lấn khí quản, chảy máu	2 (5%)
Giai đoạn T	
T1	8 (20%)
T2	10 (25%)
T3	12 (30%)
T4	10 (25%)
Hoá trị tân hỗ trợ	13 (32,5%)
Hoá trị hỗ trợ	33 (82,5%)

Đặc điểm trong và sau mổ

Có 38 trường hợp dùng đại tràng trái và 2 trường hợp dùng đại tràng phải. Thời gian mổ trung bình 412 ± 87 phút. Tỉ lệ thành công về mặt kỹ thuật là 100%. Số hạch nạo vét trung bình 27 ± 8 hạch.

Tỉ lệ biến chứng chung sau mổ 40% (16 bệnh nhân), trong đó: 9 bệnh nhân (22,5%) Clavien-Dindo độ I – II, 4 bệnh nhân (10%) độ III, 1 bệnh nhân (2,5%) độ IV và 2 (5%) bệnh nhân độ V. (Bảng 2)

Bảng 2: Đặc điểm trong và sau mổ

Đặc điểm trong và sau mổ	Tỉ lệ
Thời gian mổ	412 ± 87 phút
Lượng máu mất	132 ± 58 ml
Phẫu thuật kèm theo	
Cắt phần gần dạ dày	14 (35%)
Cắt toàn bộ dạ dày	9 (22,5%)
Cắt thanh khí quản	12 (30%)
Cắt thùy phổi	1 (2,5%)
Bờ phẫu thuật	
R0	38 (95%)
R1	2 (5%)
Số lượng hạch nạo vét được	27 ± 8 hạch
Số lượng hạch di căn	7 ± 2 hạch
Thời gian trung tiện	3,1 ± 1,2 ngày
Thời gian ăn lỏng	3,8 ± 1,7 ngày
Thời gian nằm viện	11,3 ± 3,6 ngày
Biến chứng sau mổ	16 (40%)
Xi miệng nổi	2 (5%)
Áp xe tồn lưu	6 (15%)
Viêm phổi	7 (17,5%)
Tắc ruột	1 (2,5%)
Khàn tiếng	10 (25%)
Phân độ Clavien-Dindo	
Độ I – II	9 (22,5%)
Độ III	4 (10%)
Độ IV	1 (2,5%)
Độ V	2 (5%)

Sống còn sau mổ

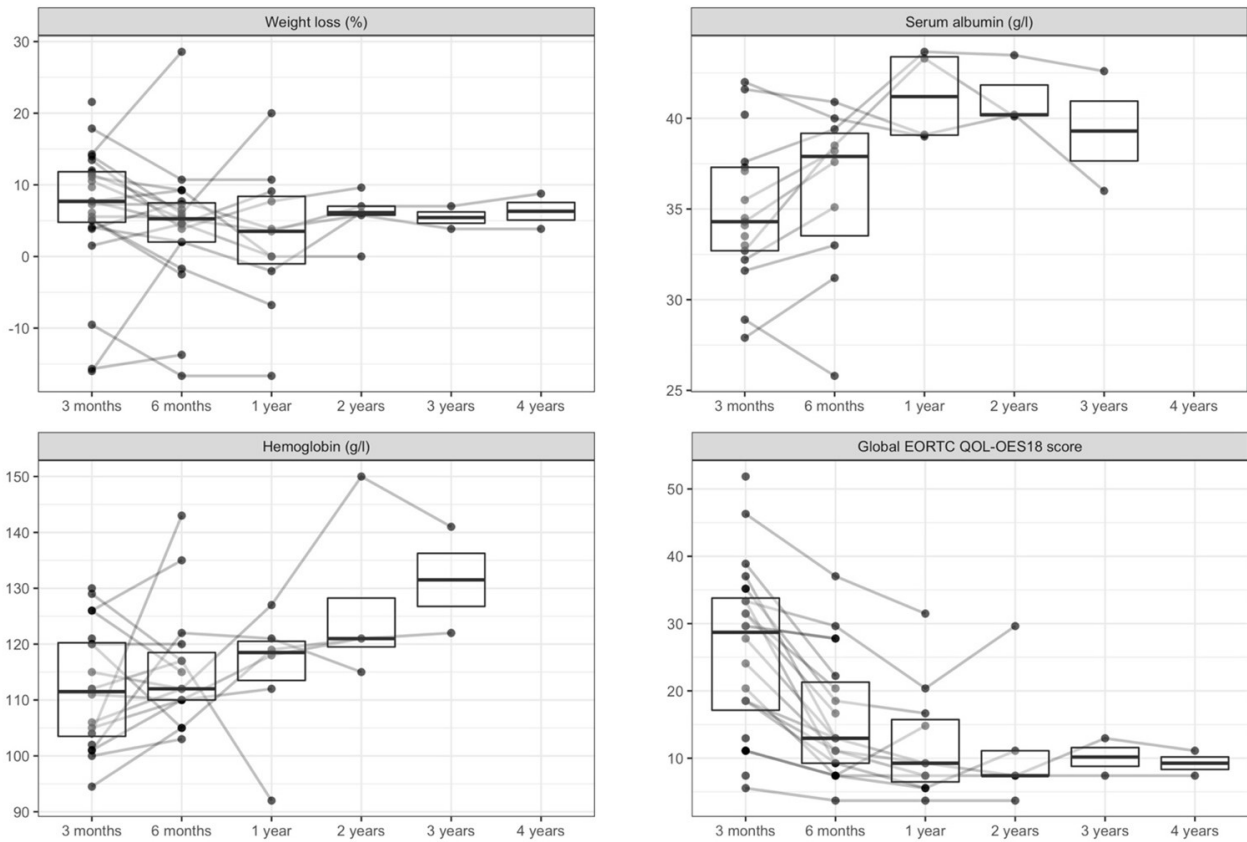
Thời gian theo dõi trung bình sau mổ: 37,4 tháng (ngắn nhất: 3 tháng, dài nhất: 73 tháng)

Tỉ lệ sống còn toàn bộ sau mổ 1, 3, 5 năm lần lượt là 82%, 53%, và 37%.

Chất lượng sống

Có sự cải thiện về kết quả chức năng ở hầu hết bệnh nhân (Hình 1). Chất lượng cuộc sống của bệnh nhân cũng được cải thiện theo các thang điểm EORTC

QOL-OES18. Từ năm thứ nhất trở đi, điểm trung vị của trào ngược, đau, khó nuốt nước bọt, nghẹn khi nuốt, khô miệng, vấn đề với vị giác, ho, và nói chuyện là 0 điểm; khó nuốt và vấn đề khi ăn uống cũng có sự cải thiện. Điểm tổng thể EORTC QOL-OES18 giảm mạnh trong năm đầu sau phẫu thuật và sau đó ổn định. Chất lượng sống tăng theo thời gian với thang điểm EORTC-QOL-OES18 là 30 (18–34); 15 (9–22), and 11 (7–18) lần lượt ở thời điểm 3, 6 và 12 tháng sau mổ.



Hình 1: chất lượng sống sau mổ theo thang điểm EORTC-QOL-OES18

Bàn luận

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng qua đường hầm sau xương ức khả thi, an toàn và hiệu quả ở chất lượng sống và sống còn lâu dài. Việc sử dụng ống dạ dày không còn nghi ngờ gì nữa là phương pháp được ưu tiên dùng cho thay thế thực quản sau phẫu thuật cắt bỏ thực quản để điều trị ung thư. Trong những trường hợp, ống dạ dày không thể sử dụng được do

đã có phẫu thuật cắt dạ dày trước đó hoặc do bệnh lý kết hợp với dạ dày, bao gồm ung thư dạ dày và sự xâm nhập của ung thư thực quản vào dạ dày... đại tràng được ưu tiên dùng để thay thế thực quản cắt bỏ và dùng miệng nối ở cổ [2], [4], [11], [12]. Hơn nữa, trong trường hợp cắt thanh khí thực quản kèm theo do ung thư xâm lấn gây biến chứng, miệng nối thực hiện ở cao nên ống dạ dày không đủ chiều dài nên ống đại tràng vẫn ưu tiên sử dụng. Theo báo cáo của

Nhật Bản, việc tạo hình bằng các cơ quan khác dạ dày chiếm 10-15% trong số tất cả bệnh nhân ung thư thực quản được phẫu thuật [13], [14].

Nhiều nghiên cứu trước đó, chúng tôi nhận thấy các biến chứng phức tạp nhất sau phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng là xì miệng nối, chảy máu, và các vấn đề về phổi (viêm phổi, tràn dịch màng phổi, suy hô hấp...). Tử vong hiện nay giảm nhiều, và hầu hết các vấn đề sau phẫu thuật xảy ra trong vài tuần đầu và đã được khắc phục trong vài tháng sau phẫu thuật [3], [6], [8], [10], [15].

Tỷ lệ sống còn sau phẫu thuật của bệnh nhân ung thư thực quản có tiền sử phẫu thuật cắt dạ dày không kém hơn so với những trường hợp không có tiền sử như vậy. Tại bệnh viện của chúng tôi, đại tràng bên trái đã được sử dụng như là sự lựa chọn đầu tiên. Biến chứng nghiêm trọng nhất, mặc dù hiếm, là sự hoại tử của đại tràng do thuyên tắc mạch máu cung cấp máu cho ống dạ dày. Tuy nhiên, chúng tôi sử dụng ICG trong mổ để xác định việc cấp máu cho ống đại tràng nên đảm bảo ống đại tràng được cấp máu đầy đủ.

Chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật cắt thực quản và tạo hình bằng đại tràng rất quan trọng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân bằng cách sử dụng bảng câu hỏi EORTC QOL-OES18, được thiết kế đặc biệt cho bệnh nhân mắc các rối loạn sau cắt thực quản. Các thang điểm được đánh giá lặp lại sau 3, 6, 12 tháng và mỗi năm tiếp theo. Sự cải thiện của tất cả các vấn đề cũng như điểm tổng thể đặc biệt trong năm đầu tiên sau phẫu thuật đã chứng minh tính hiệu quả của ống đại tràng sau phẫu thuật cắt thực quản đối với chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, tương tự như các nghiên cứu trước [3], [12], [15], [16]. Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng thay thế ống đại tràng vượt trội hơn so với ống dạ dày về chức năng tiêu hoá và sự hài lòng của bệnh nhân [4], [7], [12], [14]. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu so sánh chất lượng cuộc sống và tình trạng dinh dưỡng giữa việc tái tạo đại tràng và dạ dày hoặc tái tạo đại tràng qua đường hầm sau xương ức. Với kết quả khá tốt từ nghiên cứu của chúng tôi, ống đại tràng có thể là một lựa chọn tốt cho việc tái tạo sau phẫu

thuật cắt bỏ thực quản. Sự phức tạp của kỹ thuật phẫu thuật có thể được vượt qua bởi các bác sĩ phẫu thuật có kinh nghiệm và tay nghề cao.

Kết luận

Sử dụng ống đại tràng qua đường hầm sau xương ức sau phẫu thuật cắt thực quản và không thể dùng ống dạ dày thay thế khả thi và an toàn trong điều trị ung thư thực quản. Phương pháp này cũng mang lại kết quả tốt về chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, với sự cải thiện đáng kể trong năm đầu tiên sau phẫu thuật. Dùng ống đại tràng qua đường hầm sau xương ức có thể là một lựa chọn tốt thay thế ống dạ dày cho việc tái tạo thực quản.

Cam đoan

Nghiên cứu được thực hiện với sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh.

Nghiên cứu đảm bảo tính bảo mật về thông tin của các đối tượng nghiên cứu.

Tài liệu tham khảo

1. Brown J, Lewis WG, Foliaki A, Clark GWB, Blackshaw G, Chan DSY. Colonic Interposition After Adult Oesophagectomy: Systematic Review and Meta-analysis of Conduit Choice and Outcome. *J Gastrointest Surg* 2018; 22 (6):1104-1111.
2. Doki Y, Okada K, Miyata H, Yamasaki M, Fujiwara Y, Takiguchi S, et al. Long-term and short-term evaluation of esophageal reconstruction using the colon or the jejunum in esophageal cancer patients after gastrectomy. *Dis Esophagus* 2008; 21 (2):132-138.
3. Irino T, Tsekrekos A, Coppola A, Scandavini CM, Shetye A, Lundell L, et al. Long-term functional outcomes after replacement of the esophagus with gastric, colonic, or jejunal conduits: a systematic literature review. *Dis Esophagus* 2017; 30 (12):1-11.
4. Bakshi A, Sugarbaker DJ, Burt BM. Alternative conduits for esophageal replacement. *Ann Cardiothorac Surg* 2017; 6 (2):137-143.
5. Jiang S, Guo C, Zou B, Xie J, Xiong Z, Kuang Y, et al. Comparison of outcomes of pedicled jejunal and colonic conduit for esophageal reconstruction. *BMC Surg* 2020; 20 (1):156.
6. Boukerrouche A. Isoperistaltic left colic graft interposition via a retrosternal approach for esophageal

- reconstruction in patients with a caustic stricture: mortality, morbidity, and functional results. *Surg Today* 2014; 44 (5):827-833.
7. Ceroni M, Norero E, Henríquez JP, Vinueza E, Briceno E, Martínez C, et al. Total esophagogastrectomy plus extended lymphadenectomy with transverse colon interposition: A treatment for extensive esophagogastric junction cancer. *World J Hepatol* 2015; 7 (22):2411-2417.
 8. DeMeester TR, Johansson KE, Franze I, Eypasch E, Lu CT, McGill JE, et al. Indications, surgical technique, and long-term functional results of colon interposition or bypass. *Ann Surg* 1988; 208 (4):460-474.
 9. Lee K, Kim HR, Park SI, Kim DK, Kim YH, Choi SH. Surgical Outcome of Colon Interposition in Esophageal Cancer Surgery: Analysis of Risk Factors for Conduit-Related Morbidity. *Thorac Cardiovasc Surg* 2018; 66 (5):384-389.
 10. Popovici Z. A new philosophy in esophageal reconstruction with colon. Thirty-years experience. *Diseases of the Esophagus* 2003;16: 323–327.
 11. Ceroni M, Norero E, Henríquez JP, Vinueza E, Briceno E, Martínez C, Aguayo G, Araos F, González P, Díaz A, Caracci M. Total esophagogastrectomy plus extended lymphadenectomy with transverse colon interposition: A treatment for extensive esophagogastric junction cancer. *World Journal of Hepatology* 2015;7:2411–2417.
 12. Chen QQ, Mao WM, Yu HM, Liang YX, Wang J, Chen GP. Application of colon interposition among the esophageal cancer patients with partial gastrectomy. *J Canc Res Ther* 2016;12:C212-C216.
 13. Klink CD, Binnebosel M, Schneider M, Ophoff K, Schumpelick V, Jansen M. Operative outcome of colonic interposition in treatment of esophageal cancer: A 20-year experience. *Surgery* 2010;147:491–496.
 14. Kolh P, Honore P, Degauque C, Gielen JL, Gerard P, Jacquet N. Early stage results after oesophageal resection for malignancy -colon interposition vs. gastric pull-up. *Eur J Cardio-Thorac Surg* 2000;18:293–299.
 15. Davis PA, Law S, Wong J. Colonic interposition after esophagectomy for cancer. *Archives of Surgery* 2003;138:303–308.
 16. Reslinger V, Tranchart H, D'Annunzio E, Poghosyan T, Quero L, Munoz-Bongrand N, Corte H, Sarfati E, Cattani P, Chirica M. Esophageal reconstruction by colon interposition after esophagectomy for cancer analysis of current indications, operative outcomes, and long-term survival. *Journal of Surgical Oncology* 2016;113: 159–164.

Phẫu thuật tạo hình cắt đẩy phức hợp trán- trần hốc mắt (FOA) trong bệnh lý dính khớp sọ: Tính hiệu quả và thách thức

Bùi Mai Anh, Bùi Huy Mạnh, Dương Đại Hà, Vũ Trung Trực, Nguyễn Hồng Hà

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Địa chỉ liên hệ:

Bùi Mai Anh

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Điện thoại: 0904218389

Email: drbuiamaianh@gmail.com

Ngày nhận bài: 27/9/2023

Ngày chấp nhận đăng:

08/11/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Bệnh lý dính khớp sọ là sự liền sớm của một hoặc nhiều của các khớp sọ. Mục đích của phẫu thuật tạo hình hộp sọ nhằm tạo hình lại các biến dạng hộp sọ, cải thiện thẩm mỹ và giúp não có không gian phát triển. Từ đó, phẫu thuật này sẽ giảm thiểu các nguy cơ và biến chứng cho trẻ như tăng áp lực nội sọ, tổn thương thị lực,... Phẫu thuật tạo hình phức hợp trán-trần ổ mắt (FOA) là một bước điều trị quan trọng trong điều trị dính khớp sọ gây biến dạng vùng trán ổ mắt.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Trẻ được chẩn đoán hẹp hộp sọ và có chỉ định sử dụng kỹ thuật tạo hình FOA từ năm 2018 đến 2023. Nghiên cứu mô tả, can thiệp cắt ngang, không nhóm chứng. Đánh giá các chỉ số về dịch tễ học, lâm sàng, kết quả chụp cắt lớp vi tính, biến chứng và thang điểm Whitaker.

Kết quả: 18 bệnh nhân được phẫu thuật theo phương pháp FOA có đặc điểm dịch tễ: Độ tuổi trung bình 22 tháng, từ 3-144 tháng. Tỷ lệ nam là 51,6%, nữ: 48,4%. Kết quả điều trị theo Whitaker sau phẫu thuật 3 tháng: Rất tốt: 12/18 bệnh nhân; Tốt: 5/18 bệnh nhân; Trung bình: 1/18 bệnh nhân.

Kết luận: Bệnh lý khớp sọ có thể được điều trị một cách an toàn và đáng tin cậy thông qua nhiều kỹ thuật đã được báo cáo. Tuy nhiên, nghiên cứu trong tương lai là cần thiết để tiếp tục hoàn thiện kỹ thuật phẫu thuật ngày càng tối thiểu xâm lấn, làm giảm nguy cơ phẫu thuật. Mặc dù kỹ thuật FOA cần có sự phối hợp của chuyên khoa phẫu thuật tạo hình sọ mặt và phẫu thuật thần kinh nhưng vẫn là một kỹ thuật hữu ích và giải quyết khá triệt để những thể dính khớp sọ có bất cân xứng hộp sọ.

Từ khóa: Dính khớp sọ, cắt đẩy phức hợp trán-trần ổ mắt, phẫu thuật sọ mặt

Fronto-orbital advancement (FOA) approach in craniosynostosis treatment: Effectiveness and challenges

Bui Mai Anh, Bui Huy Manh, Duong Dai Ha, Vu Trung Truc, Nguyen Hong Ha

Viet Duc University Hospital

Abstract

Introduction: Craniosynostosis is the premature fusion of one or more cranial sutures. The purpose of cranioplasty is to reshape skull deformities, improve aesthetics, and give the brain space to develop. Since then, this surgery will minimize the risks and complications for the child such as increased intracranial pressure, and damage to vision,... The fronto-orbital advancement (FOA) surgery is a step, playing an important role in the treatment of craniosynostosis causing deformity of the orbital frontal area.

Patients and methods: Children were diagnosed with craniosynostosis and indicated to use FOA surgery from 2018 to 2023. Its descriptive study, cross-sectional intervention, no control group. Evaluation of epidemiological, clinical, computed tomography, complications, and Whitaker score.

Results: 18 patients who underwent FOA surgery had epidemiological characteristics: average age was 22 months (from 3-144 months). The rate of male patients was 51.6%, female in 48.4%. Treatment results according to Whitaker 3 months after surgery: Very good: 12/18 patients; Good: 5/18 patients; Average: 1/18 patients.

Conclusions: Craniosynostosis can be safe and feasible treatment through a variety of reported techniques. However, future research is needed to further refine surgical techniques that are increasingly minimally invasive, reducing the risk of surgery. The FOA technique is useful and quite thoroughly solves craniosynostosis with skull asymmetry.

Keywords: craniosynostosis, Fronto-Orbital Advancement (FOA), craniofacial surgery

Đặt vấn đề

Bệnh lý dính khớp sọ là sự liền sớm của một hoặc nhiều của các khớp sọ. Tỷ lệ mắc bệnh của được ước tính là 1/2000-2500 ca trẻ sống [1]. Nguyên nhân bệnh có thể đơn thuần, hội chứng, hoặc mang tính chất gia đình và có thể liên quan đến một hoặc nhiều khớp sọ. Hiện có nhiều lựa chọn phẫu thuật cho bệnh lý dính khớp sọ, nhưng việc trẻ cần sớm đến các trung tâm sọ mặt là điều cần thiết để cho phép đưa ra tất cả các lựa chọn điều trị phù hợp nhất. Chỉ có khoảng 8% bệnh nhân mắc hội chứng hoặc mang tính chất gia đình [2]. Nhiều hội chứng đã được mô tả, mỗi hội chứng đều có các đặc điểm

khuôn mặt liên quan, các đặc điểm hệ thống và có mối liên hệ với bệnh não úng thủy. Hội chứng dính khớp sọ thường có biến đổi nhiễm sắc thể; dính các đường khớp vành hai bên gặp nhiều nhất, với các bệnh lý thường liên quan đến chứng thiếu sản dính khớp ngón và/hoặc vùng giữa mặt. Hầu hết các trường hợp dính khớp sọ đơn thuần gặp thường xuyên nhất là đường khớp dọc giữa, và nguyên nhân thường không được biết. Sự đột biến tự phát của gen hội chứng có thể xảy ra. Các yếu tố nguy cơ khác có thể bao gồm: nguyên nhân thai nhi (đa thai, thai to), thấp cân nặng khi sinh, sinh non, việc sử dụng thuốc động kinh của bà mẹ và não úng thủy [3], [4].

Mục đích của phẫu thuật tạo hình hộp sọ nhằm tạo hình lại các biến dạng hộp sọ, cải thiện thẩm mỹ và giúp não có không gian phát triển. Từ đó, phẫu thuật này sẽ giảm thiểu các nguy cơ và biến chứng cho trẻ như tăng áp lực nội sọ, tổn thương thị lực,... Phẫu thuật tạo hình phức hợp trán-trần ổ mắt là một bước điều trị quan trọng trong điều trị dính khớp sọ gây biến dạng vùng trán ổ mắt. Từ những năm 1967, tác giả Tessier là người đầu tiên mô tả kỹ thuật tạo hình phức hợp trán-trần ổ mắt [5]. Tới 1973, Marchac đã cải tiến kỹ thuật này thành tạo hình hai mảnh xương riêng biệt là xương trán và xương trên ổ mắt [6]. Cho tới ngày nay, kỹ thuật tạo hình phức hợp trán-trần ổ mắt (FOA) là kỹ thuật căn bản dùng cho tạo hình hộp sọ có biến dạng vùng sọ trước và trần ổ mắt.

Trên thế giới, chuyên ngành Phẫu thuật sọ mặt đã phát triển khá lâu đời với nhiều kỹ thuật [7], tuy nhiên, tại Việt Nam đây còn là một lĩnh vực mới mẻ cần sự phối hợp của nhiều chuyên khoa. Do vậy, với những thách thức của việc điều trị phẫu thuật bệnh lý chuyên sâu này, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật tạo hình cắt đáy phức hợp FOA trong bệnh lý dính khớp sọ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Trẻ được chẩn đoán hẹp hộp sọ và có chỉ định sử dụng kỹ thuật tạo hình phức hợp trán-trần ổ mắt từ năm 2018 đến 2023 với các tiêu chuẩn:

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ dưới 16 tuổi, Chỉ định áp dụng kỹ thuật FOA cho loại hẹp hộp sọ như sau: (1) Hẹp hộp sọ do dính khớp trán đỉnh một bên. (2) Hẹp hộp sọ do dính khớp liên trán. (3) Hẹp hộp sọ do dính nhiều khớp. Trẻ có tái khám và đầy đủ thông tin hồ sơ bệnh án.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ chẩn đoán dính khớp sọ không nằm trong chỉ định phẫu thuật. Hoặc không đầy đủ hồ sơ bệnh án, không tái khám.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, can thiệp cắt ngang, không nhóm chứng. Cỡ mẫu thuận tiện, chúng tôi chọn tất cả các trẻ được chẩn đoán dính khớp sọ có chỉ định và được phẫu thuật bằng phương pháp tạo hình trán-ổ mắt, trong thời gian nghiên cứu.

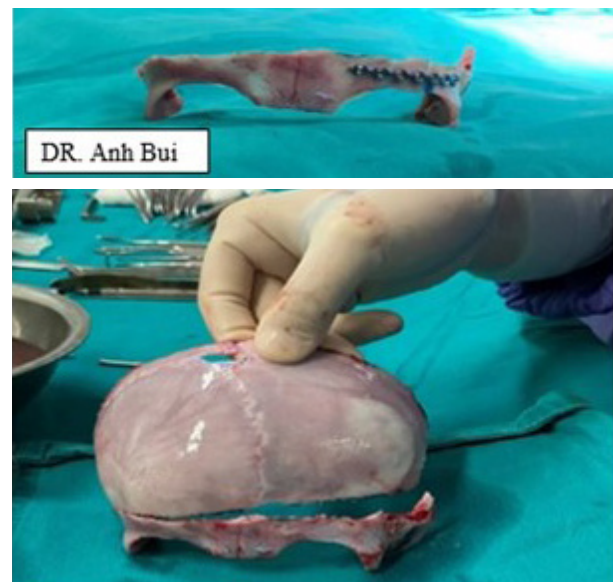
Bảng 1: Phân loại Whitaker

Phân loại	Mô tả
Rất tốt	Hộp sọ cân đối. Không cần thiết phải tiến hành thêm bất kì phẫu thuật nào.
Tốt	Có nhu cầu sửa lại mô mềm hoặc can thiệp xương mức độ nhẹ dù chỉ định này có được thực hiện hay không. Nếu được thực hiện, những can thiệp này được tiến hành ở nhóm bệnh nhân ngoại trú hoặc nằm viện dưới 2 ngày.
Trung bình	Có nhu cầu can thiệp vào xương, mức độ trung bình, nhưng không lớn như phẫu thuật ban đầu ví dụ như ghép xương.
Thất bại	Phẫu thuật lớn vùng hộp sọ như thực hiện lại kỹ thuật hoặc lớn hơn cả phẫu thuật ban đầu.

Thời gian nghiên cứu: từ 1/2018 đến 6/2023 tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Đánh giá nghiên cứu dựa trên các chỉ số:

- Đặc điểm dịch tễ học: độ tuổi, thể dính khớp sọ, giới tính, yếu tố gia đình.
- Lâm sàng: chu vi vòng đầu, tính cân xứng trán, trần ổ mắt, mắt nhắm kín, tăng áp lực nội sọ.
- Cận lâm sàng: dựa trên CT 64 dãy, độ lồi nhăn cầu theo Hacking, chỉ số hộp sọ, chỉ số bất đối xứng hộp sọ.
- Biến chứng: rò dịch não tủy, viêm màng não, lộ nẹp vis, chảy máu, nhiễm trùng, rách màng cứng, tụ máu nội sọ.
- Đánh giá kết quả điều trị theo Whitaker.



Hình 1: Phức hợp trán-trần ổ mắt

Các bước phẫu thuật:

- Gây mê toàn thân, chuẩn bị máu truyền khi cắt xương.
- Tư thế nằm ngửa.
- Rạch da theo đường Bicornal.
- Bộc lộ xương sọ.
- Mở xương sọ vùng trán, bộc lộ trần ổ mắt, thành ngoài ổ mắt.
- Cắt mở xương trán (phẫu thuật viên thần kinh).
- Cắt phức hợp trán trần ổ mắt bằng cưa chuyên dụng (lưỡi cưa tịnh tiến) có sự phối hợp cùng phẫu thuật viên thần kinh. Phẫu thuật viên tạo hình sọ mặt tiến hành cắt phức hợp xương và bảo vệ nhãn cầu, phẫu thuật viên thần kinh sẽ bảo vệ tổ chức não vùng nền sọ để đảm bảo an toàn cho việc đưa lưỡi cưa cắt xương.
- Tạo hình xương.
- Sắp xếp, cố định lại xương sọ bằng nẹp vis titan hoặc tự tiêu.

- Đặt dẫn lưu, đóng da đầu.

Phân tích số liệu: Phần mềm SPSS 16.0

Đạo đức trong nghiên cứu và tính minh bạch trong đề tài: thông qua Hội đồng khoa học của Bệnh viện Việt Đức và HĐ đạo đức trường Đại học Y Hà Nội. Các thông tin chỉ nhằm mục đích nghiên cứu. Không có tranh chấp trong nghiên cứu.

Kết quả

Từ 2018 đến 2023 có 18 bệnh nhân được phẫu thuật theo phương pháp FOA có đặc điểm dịch tễ: Độ tuổi trung bình 22 tháng, từ 3-144 tháng. Tỷ lệ nam là 51,6 %, nữ: 48,4 %.

Thể dính khớp sọ: Dính khớp trán đỉnh 1 bên (khớp vành-Plagiocephaly): 8 /18 bệnh nhân; Dính khớp dọc trán (Metopic): 4/18 bệnh nhân; Dính đa khớp đơn thuần: 1/18 bệnh nhân; Dính khớp sọ hội chứng: 5/18 bệnh nhân.



Hình 2: Hội chứng Crouzon trước và sau phẫu thuật 1 năm

Phân loại kết quả điều trị theo Whitaker sau phẫu thuật 3 tháng: Rất tốt: 12/18 bệnh nhân; Tốt: 5/18 bệnh nhân; Trung bình: 1/18 bệnh nhân.

Bảng 2: Dữ liệu bệnh nhân

Các chỉ số	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật	
Chu vi vòng đầu (cm)	43,50 ± 2,79	1 tháng: 44,5 ± 2,18 3 tháng: 46,33 ± 1,25	
Mắt nhắm không kín (bệnh nhân)	5/18	0/18	
Mất cân xứng hai bên trán (bệnh nhân)	9/18	1/18	
Chỉ số hộp sọ			
75-85 % (Bình thường)	12/18		
> 85% (Đầu ngắn)	6/18 (90,06 ± 3,78%)	1 tháng: 2,82%	79,00 ±
Độ lồi nhẵn cầu			
> 17 mm (Lồi)	6/18 (17,47 ± 0,38mm)	1/18 (0,29mm)	(16,52 ±
≤ 17 mm	12/18	17/18	
Chỉ số bất đối xứng hộp sọ			
≥ 3,5% (Bất đối xứng hộp sọ)	9/18 (3,70 ± 0,05%)	1 tháng: ±0,41%	2,93
< 3,5% (Bình thường)	11/18		
Thời gian phẫu thuật (phút)		326,35 ± 68,83	
Khoảng cách tịnh tiến của phức hợp (mm)		12,90 ± 1,35	
Nẹp vis sử dụng			
Titan		7/18	
Tự tiêu + Titan		11/18	
Tai biến trong phẫu thuật			
Rách màng cứng		2/18	
Rách xoang tĩnh mạch dọc		1/18	
Thời gian nằm viện (ngày)		8,74 ± 1,03	

Bàn luận

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời điểm phẫu thuật sớm nhất là 3 tháng, lớn nhất là 144 tháng, trung bình 22 tháng. Trong đó, có 11 trẻ được phẫu thuật ≤ 12 tháng chiếm 61%, 3 trẻ phẫu thuật khi

tuổi trên 6 tuổi. Tác giả Utria phẫu thuật 413 trường hợp dính khớp sọ đơn thuần nhận thấy rằng lứa tuổi 6-12 tháng cho kết quả thẩm mỹ tốt nhất [8]. Nghiên cứu của Renier với 2137 bệnh nhân dính khớp sọ cho thấy bệnh nhân phẫu thuật sau 1 tuổi có nguy cơ tăng áp lực nội sọ, chậm phát triển tâm thần vận động cao hơn so với nhóm trước 1 tuổi [9]. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho rằng việc phẫu thuật trước 6 tháng tuổi sẽ làm tăng nguy cơ cho bệnh nhân trong mổ như truyền máu, hồi sức vì khả năng chịu đựng mất máu của trẻ còn kém, tăng nguy cơ dính khớp sọ tái phát [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi số lượng trẻ lớn trên 6 tuổi, nguyên nhân có thể do việc chẩn đoán bệnh lý hiếm còn gặp nhiều khó khăn ở tuyến y tế cơ sở, hoặc tâm lý e ngại của bố mẹ khi đưa trẻ phẫu thuật sớm.

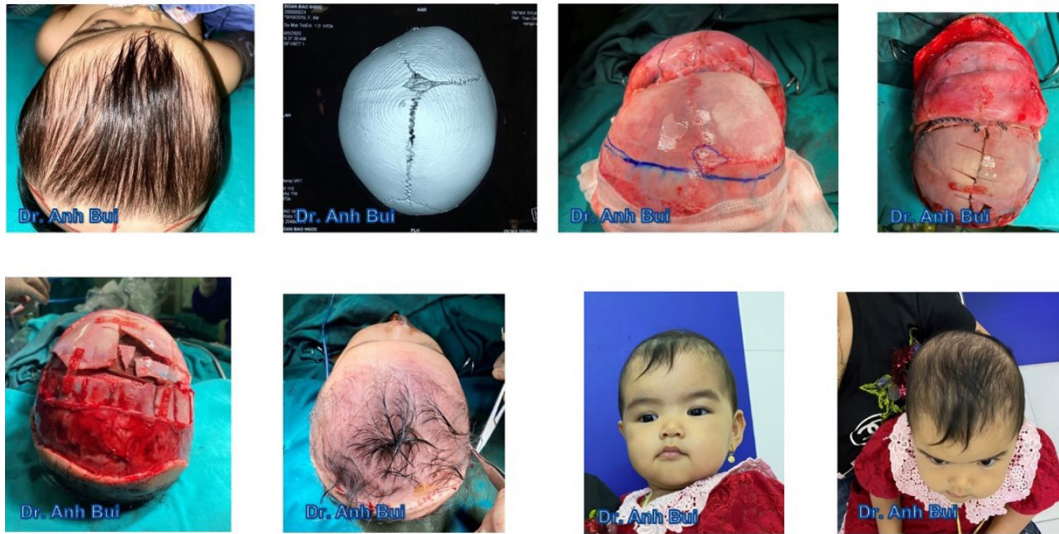
Bệnh lý dính khớp sọ sớm có thể gặp nhiều chuyên khoa khác nhau khi bố mẹ đưa trẻ đi khám vì các lệch lạc về hàm mặt, tai mũi họng, dị tật chi thể... Tuy nhiên, tỷ lệ có mất cân xứng trán- ổ mắt khá cao 9/18 bệnh nhân gặp nhiều ở thể dính khớp vành, một số nghiên cứu theo Y văn tỷ lệ thể bệnh này chiếm 25% [11]. Tật đầu ngắn gặp nhiều ở bệnh lý dính khớp sọ hội chứng như Apert. Ngay sau sinh, ở trẻ 0 tháng tuổi chu vi vòng đầu đạt khoảng 34,8 cm. Do nguyên lý tăng trưởng của bộ não lớn sau sinh kích thích làm tăng chu vi vòng đầu. Trong 6 tháng tiếp theo, mỗi tháng tăng trung bình 2cm. Trong bệnh lý dính khớp sọ sớm tại một vị trí khớp, tại vị trí khớp dính đó quá trình giãn khớp không diễn ra. Tuy nhiên, sẽ có quá trình bù trừ, giãn tại các vị trí khớp khác theo định luật Virchow [12]. Vì vậy chu vi hộp sọ ít bị ảnh hưởng. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của tác giả Đặng Đỗ Thanh Cần và cộng sự khi nghiên cứu 76 trường hợp dính khớp sọ cũng không tìm thấy sự khác biệt về chu vi vòng đầu giữa hai giới [13].

Kĩ thuật tạo hình phức hợp trán - trán ổ mắt (FOA) dựa trên nguyên tắc chung của tác giả Tessier mô tả đầu tiên năm 1967 [5]. Tuy nhiên, đây là một trong những kỹ thuật trong tạo hình hộp sọ, nhiều tác giả cho rằng cần phải phối hợp nhiều kỹ thuật tạo hình khác nhau để điều trị những thể dính khớp sọ phức

tạp như kỹ thuật kéo giãn xương [14], [15]. Kỹ thuật cần sự phối hợp giữa bác sỹ phẫu thuật thần kinh và phẫu thuật tạo hình một cách nhuần nhuyễn để tránh các biến chứng trong phẫu thuật cho bệnh nhân. Khoảng cách tịnh tiến ra trước phức hợp trán-trần ổ mắt trong nghiên cứu trung bình là $12,90 \pm 1,35$ mm, kết quả này cũng khá tương đồng với các tác giả khác từ 1,5-3 cm [16]. Theo tác giả Mendoca, ở trẻ bình thường, phần giác mạc của nhãn cầu ở phía sau mảnh xương trán- ổ mắt 12-13mm [17]. Phẫu thuật tạo hình tịnh tiến mảnh xương trán và trên ổ mắt trước 10-15 mm là để để che cho hai nhãn cầu. Trong khi đó, việc làm di chuyển xương trán-ổ mắt ở thành trên ra trước cùng với thành ngoài hố mắt giúp làm tăng thể tích hố mắt và bảo vệ tốt hơn cho nhãn cầu, đồng thời cải thiện về thẩm mỹ. Kỹ thuật này là một thách thức khi cần có sự phối hợp giữa phẫu thuật viên thần kinh và

phẫu thuật viên tạo hình để đạt kết quả và độ an toàn tốt nhất cho bệnh nhân. Kỹ thuật tách rời phức hợp trần ổ mắt có thể gây tổn thương vào mắt và phần não nền sọ như rách màng cứng, tổn thương não. Do vậy, khi thực hiện kỹ thuật phẫu thuật viên tạo hình sọ mặt sẽ đảm nhiệm việc cắt xương và bảo vệ nhãn cầu, trong khi đó phẫu thuật viên thần kinh sẽ phối hợp để bảo vệ não vùng nền sọ.

Kết quả về sự bất cân xứng của chúng tôi cũng tương đương với một số tác giả trên thế giới. Tác giả Yin nghiên cứu dính khớp trán đỉnh một bên thấy rằng tất cả bệnh nhân đều có thay đổi về chỉ số bất đối xứng hộp sọ, với mức trung bình từ 6,7% xuống còn 3,7%. Tác giả này cho rằng sự mất đối xứng chủ yếu gặp phía trước hộp sọ. Theo Amaral, phẫu thuật tạo hình trán- ổ mắt giúp cải thiện được một phần chỉ số bất đối xứng hộp sọ với $p=0,01$ [18].



Hình 3: Dính khớp vành trái, trước và sau phẫu thuật 1 năm

Việc lựa chọn chất liệu để cố định phức hợp trán trần ổ mắt cũng là một vấn đề gây tranh cãi và được các phẫu thuật viên bàn luận. Do, mục đích của việc cố định phức hợp này là tăng thể tích hố mắt, tạo lại sự cân xứng của trán- ổ mắt nên cần độ vững thích hợp. Tuy nhiên, do trẻ vẫn chưa hết độ tuổi phát triển xương. Từ những năm 1980, các bác sỹ phẫu thuật tạo hình sọ mặt đã dùng nẹp Titan để cố định mảnh xương sau khi tạo hình [19]. Ưu điểm của loại vật liệu này là cố định vững và chi phí thấp.

Nguy cơ của dùng vật liệu này là ngăn cản sự phát triển của xương, viêm nhiễm, di chuyển khỏi vị trí của vít và nẹp, và phải phẫu thuật lại để rút nẹp vít. Trong khi đó, nẹp tự tiêu sinh học sẽ hạn chế được các nhược điểm của nẹp Titan do khả năng tiêu của nẹp vít trong khoảng 12-36 tháng sau phẫu thuật. Vì vậy, trẻ sẽ không cần phải trải qua lần phẫu thuật thứ 2 để rút nẹp vít. Tuy nhiên, qua quá trình sử dụng, nhiều tác giả cũng báo cáo các biến chứng liên quan tới nẹp vít tự tiêu. Như phản ứng viêm tại

chỗ, tiêu không hoàn toàn, hình thành tổ chức hạt, tiêu xương hoặc rò xương tại vị trí nẹp vít [19]. Bên cạnh đó, vật liệu tự tiêu mềm và dễ gãy hơn so với nẹp Titan nên việc sử dụng vật liệu tự tiêu cũng khó hơn và phải được đào tạo để tránh di lệch và biến dạng sau khi cố định xương. Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu, chúng tôi sử dụng phối hợp nẹp Titan và nẹp tự tiêu sinh học cho 11 trường hợp. Tại các vị trí đòi hỏi chịu lực ép lớn như khoảng cách tịnh tiến ra trước của xương trán- trần ổ mắt, chúng tôi dùng nẹp Titan. Các vị trí cố định xương không có sức ép lớn như giữa các mảnh xương tại thanh trên ổ mắt, chúng tôi dùng nẹp tự tiêu. Mục đích của việc phối hợp này là tăng ưu điểm và hạn chế nhược điểm của cả hai loại vật liệu này.

Kết luận

Bệnh lý khớp sọ có thể được điều trị một cách an toàn và đáng tin cậy thông qua nhiều kỹ thuật đã được báo cáo. Tuy nhiên, các nghiên cứu trong tương lai là cần thiết để tiếp tục hoàn thiện kỹ thuật phẫu thuật xâm lấn tối thiểu, làm giảm nguy cơ phẫu thuật. Mặc dù kỹ thuật FOA cần có sự phối hợp của chuyên khoa phẫu thuật tạo hình sọ mặt và phẫu thuật thần kinh nhưng vẫn là một kỹ thuật hữu ích và giải quyết khá triệt để những thể dính khớp sọ có bất cân xứng khớp sọ.

Tài liệu tham khảo

- Governale, L.S., Craniosynostosis. *Pediatric neurology*, 2015. 53(5): p. 394-401.
- Lajeunie, E., et al., Genetic considerations in nonsyndromic midline craniosynostoses: a study of twins and their families. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 2005. 103(4): p. 353-356.
- Singh, R.P., et al., Role of parental risk factors in the aetiology of isolated non-syndromic metopic craniosynostosis. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2010. 48(6): p. 438-442.
- Sanchez-Lara, P.A., et al., Fetal constraint as a potential risk factor for craniosynostosis. *American journal of medical genetics Part A*, 2010. 152(2): p. 394-400.
- Tessier, P. Total facial osteotomy. Crouzon's syndrome, Apert's syndrome: oxycephaly, scaphocephaly, turriccephaly. in *Annales de chirurgie plastique*. 1967.
- Marchac, D., D. Renier, and S. Broumand, Timing of

treatment for craniosynostosis and faciocraniosynostosis: a 20-year experience. *British journal of plastic surgery*, 1994. 47(4): p. 211-222.

- Mathijssen, I.M., Updated guideline on treatment and management of craniosynostosis. *The Journal of craniofacial surgery*, 2021. 32(1): p. 371.
- Utria, A.F., et al., Timing of cranial vault remodeling in nonsyndromic craniosynostosis: a single-institution 30-year experience. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 2016. 18(5): p. 629-634.
- Renier, D., et al., Management of craniosynostoses. *Child's Nervous System*, 2000. 16: p. 645-658.
- Dempsey, R.F., et al., Nonsyndromic craniosynostosis. *Clinics in plastic surgery*, 2019. 46(2): p. 123-139.
- Kyutoku, S. and T. Inagaki, Review of past reports and current concepts of surgical management for craniosynostosis. *Neurologia medico-chirurgica*, 2017. 57(5): p. 217-224.
- Virchow, R., Uber den Cretinismus, samentlich in Franken, und uber pathologische schadelformen. *Verh Phys Med Ges Wurzburg*, 1851. 2: p. 230-270.
- Can, D.D.T., *Đánh Giá Kết Quả Phẫu Thuật Dính Khớp Sọ Đơn Thuần ở Trẻ Em*. 2021, Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh: Luận án Tiến sĩ
- Lo, W.B., et al., Posterior calvarial distraction for complex craniosynostosis and cerebellar tonsillar herniation. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 2020. 26(4): p. 421-430.
- Raposo-Amaral, C.E., et al., Long-term follow-up on bone stability and complication rate after monobloc advancement in syndromic craniosynostosis. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2020. 145(4): p. 1025-1034.
- Zapatero, Z.D., et al., Single segment neo-bandeau fronto-orbital advancement in children with craniosynostosis: technique adaptation and craniometric analysis. *Journal of Craniofacial Surgery*, 2021. 32(7): p. 2393-2396.
- Mendonca, D., S. Gejje, and N. Kaladagi, Fronto-orbital advancement: revisited. *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*, 2015. 2(1): p. 20-26.
- Raposo-do-Amaral, C., et al., Anthropometric study of craniofacial asymmetry in unilateral coronal craniosynostosis. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 2001. 26(1): p. 27-31.
- Branch, L.G., et al., Long-term outcomes of pediatric cranial reconstruction using resorbable plating systems for the treatment of craniosynostosis. *Journal of Craniofacial Surgery*, 2017. 28(1): p. 26-29.

Báo cáo ca lâm sàng: Một trường hợp phẫu thuật nội soi cấp cứu điều trị xoắn cuống lách có sử dụng mesh cố định tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh

Triệu Triệu Dương¹, Nguyễn Văn Trường¹, Ngô Sỹ Thanh Nam¹, Nguyễn Văn Chiến¹, Lê Văn Lượng¹, Phạm Hoàn Mỹ²

1. Khoa Ngoại Tiêu hoá, bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, 2. Bác sĩ nội trú Ngoại tổng quát, Đại học VinUniversity

Địa chỉ liên hệ:

Triệu Triệu Dương
Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh
108 Hoàng Như Tiếp, Hà Nội
Điện thoại: 0913212222
Email: ptns92@yahoo.com

Ngày nhận bài: 27/9/2023

Ngày chấp nhận đăng:

09/11/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Lách lạc chỗ là khi lách di động đến vị trí bất thường do thiếu sản dây chằng lách. Đây là một bệnh cảnh hiếm gặp, việc chẩn đoán và điều trị luôn là thách thức. Ca lâm sàng của chúng tôi là một bệnh nhân nữ, 13 tuổi, đến khám vì đau bụng âm ỉ 4 ngày, được chẩn đoán xoắn lách sớm gây ứ máu lách, được phẫu thuật nội soi tạo hình khâu treo lách bằng lưới nhân tạo. Sau phẫu thuật, người bệnh ổn định, ra viện ngày thứ 7, không biến chứng. Chúng tôi báo cáo ca lâm sàng nhằm chia sẻ kinh nghiệm trong chẩn đoán và phẫu thuật tạo hình treo lách.

Từ khoá: Lách lạc chỗ, xoắn lách, khâu treo lách

Emergent laparoscopic mesh splenopexy for wandering spleen torsion: A case report at Tam Anh Hospital

Triệu Triệu Dương¹, Nguyễn Văn Trường¹, Ngô Sỹ Thanh Nam¹, Nguyễn Văn Chiến¹, Lê Văn Lượng¹, Phạm Hoàn Mỹ²

1. Department of Gastrointestinal Surgery, Tam Anh Hospital, 2. General Surgery Resident, VinUniversity

Abstract

Case presentation: Splenic torsion is characterized by the mobility of the spleen due to anomaly in splenic ligament, congenital or acquired. The condition is rare with diverse manifestations ranging from asymptomatic to surgical emergency, therefore, diagnosis and treatment has been a great challenge. Our patient was a 13-year-old girl who came to the clinic due to 4 days of dull abdominal pain. On admission to Tam Anh hospital, the patient was diagnosed with early splenic torsion causing splenic edema, but no sign of ischemia. The patient was treated with laparoscopic splenopexy using artificial mesh. The patient was discharged on

the post-operative 7th day without complications. Therefore, we report our case, to share our experiences in diagnosis and techniques of laparoscopic splenopexy surgery with mesh.

Keywords: Splenic torsion, wandering spleen, ectopic spleen, splenopexy

Đặt vấn đề

Lách lạc chỗ là khi lách di động đến vị trí bất thường do thiếu sản dây chằng lách. Đây là một bệnh cảnh hiếm gặp, chỉ có khoảng 500 trường hợp được báo cáo trên toàn thế giới và tỷ lệ mắc là 0,2% [1]. Các biểu hiện lâm sàng thay đổi từ không có triệu chứng đến các triệu chứng cấp cứu ngoại khoa [1, 2]. Do hiếm gặp và có triệu chứng đa dạng, việc chẩn đoán và điều trị luôn là thách thức đối với các nhà lâm sàng. Nhiều trường hợp được báo cáo trước đây được chẩn đoán ở giai đoạn muộn, có biến chứng hoại tử lách và cắt lách là lựa chọn điều trị duy nhất [1, 3-5]. Sự phát triển của các công cụ chẩn đoán cho phép phát hiện sớm hơn tổn thương, khi lách chưa hoại tử, khâu treo lách qua phẫu thuật nội soi đã được ghi nhận trong một vài báo cáo trên thế giới [6-8]. Ca lâm sàng của chúng tôi là một bệnh nhân nữ, 13 tuổi, đến khám tại bệnh viện Tâm Anh vì đau bụng âm ỉ 4 ngày, được chẩn đoán xoắn lách giai đoạn sớm gây ứ máu lách nhưng không nhồi máu, được chỉ định điều trị phẫu thuật nội soi tạo hình khâu treo lách bằng lưới nhân tạo. Sau phẫu thuật, người bệnh ổn định, ra viện ngày thứ 7, không biến chứng. Vì vậy, chúng tôi báo cáo ca lâm sàng này, nhằm điểm lại y văn và chia sẻ kinh nghiệm trong chẩn đoán và kỹ thuật phẫu thuật nội soi cố định lách bằng lưới nhân tạo.

Ca lâm sàng

Bệnh nhân nữ, 13 tuổi, tiền sử phẫu thuật nội soi cố định dạ dày lúc 18 tháng tuổi đến bệnh viện Tâm Anh khám vì đau bụng 4 ngày vùng hạ vị, không sốt, không nôn, không rối loạn tiêu hóa. Khám thấy vùng hạ vị lệch trái có khối kích thước khoảng 8cm, bờ rõ, mật độ chắc, di động được, ấn đau chói. Các xét nghiệm máu trong giới hạn bình thường



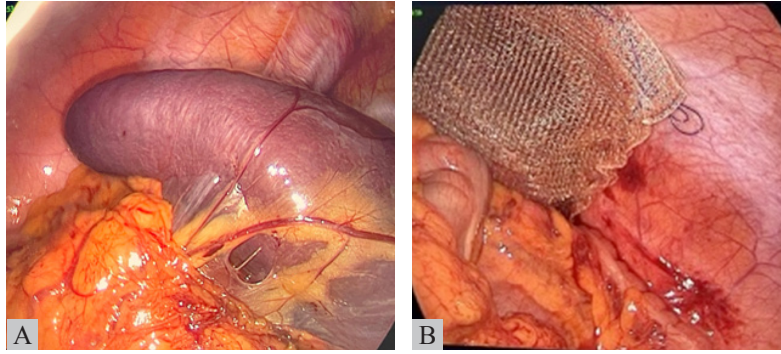
Hình 1: Cắt lớp vi tính bụng

Chụp cắt lớp có hình ảnh lách lạc chỗ nằm trong tiểu khung, động mạch lách còn ngấm thuốc tốt, thâm nhiễm mỡ kèm ít dịch quanh cuống mạch lách. Cuống mạch lách rất dài (Hình 1).

Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi tháo xoắn cuống lách, tạo hình cố định lách giờ thứ 4 sau nhập viện. Chi tiết phẫu thuật:

- Đặt 4 trocar phẫu thuật. Kiểm tra thấy: ổ bụng sạch, có ít dịch tiết vùng Douglas. Lách to, kích thước khoảng 15x10cm, tím, ứ máu, sa xuống vùng hố chậu trái và tiểu khung, được mạc nối lớn phủ lên. Cuống lách dài, kéo căng, tĩnh mạch lách giãn to, xoắn bán phần.

- Gỡ dính, tháo xoắn lách khỏi các dây chằng xung quanh và mạc nối lớn, đưa lách về vị trí giải phẫu, thấy lách hồng trở lại. Chúng tôi tạo hình túi bằng 2 tấm lưới prolen. Cho lách vào túi, khâu treo cố định lách lên thành bụng trước và thành bụng bên trái bằng prolen 1.0.



Hình 2: (A) Lách to tại tiểu khung, cạnh tử cung (B) Lách sau khi cố định

Bệnh nhân ra viện ngày thứ 7 sau phẫu thuật, không biến chứng.

Bàn luận

Von Horne mô tả lách lạc chỗ lần đầu vào năm 1667, là bệnh lý hiếm gặp do dây chằng lách dẫn quá mức, quá dài hay thiếu sản dây chằng lách. Đến năm 2018, trên thế giới chỉ có khoảng 500 trường hợp được báo cáo, với tỉ lệ mắc 0,2% [1]. Tại Việt Nam, nhiều trường hợp xoắn lách đã được báo cáo, phần lớn đều cắt lách do hoại tử, 1 trường hợp được báo cáo năm 2023 tại bệnh viện Quân y 103 được điều trị bảo tồn.

Một số báo cáo ca lâm sàng trên thế giới và tại Việt Nam ghi nhận tình trạng đồng mắc lách lạc chỗ với dạ dày lạc chỗ, xoắn dạ dày, thoát vị hoành [6, 9, 10]. Vì vậy, cần đánh giá, thám sát toàn diện trước và trong mổ ở các bệnh nhân xoắn dạ dày, hay các bất thường giải phẫu khác ổ bụng, nhằm khâu treo chủ động lách trước khi có biến chứng xoắn lách gây hoại tử [10]. Bệnh nhân của chúng tôi có tiền sử mổ cố định dạ dày do xoắn lúc 18 tháng tuổi, không có hồ sơ cũ nên không rõ tổn thương lách ngày trước, tuy nhiên có thể lách lạc chỗ là một tổn thương đi kèm bị bỏ sót, đến nay mới biểu hiện bệnh.

Các biểu hiện lâm sàng đa dạng từ không triệu chứng đến triệu chứng cấp cứu ngoại khoa. Các biến chứng bao gồm xoắn lách hoặc chèn ép các cơ quan trong ổ bụng khác gây nhồi máu lách tiến triển và hoại tử đuôi tụy. Siêu âm và chụp CLVT bụng cho các hình ảnh về tình trạng mạch máu, biến chứng nếu có, và tiên lượng khả năng điều trị bảo tồn và lên kế hoạch phẫu thuật.

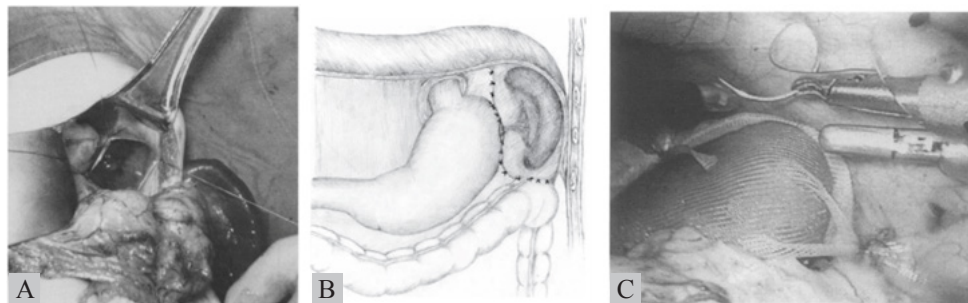
Tùy diễn tiến bệnh có thể lựa chọn một trong 3 nhóm phương pháp điều trị: (a) cắt lách đối với lách hoại tử; (b) khâu treo lách có hay không dùng mesh; (c) điều trị bảo tồn. Một nghiên cứu điểm lại y văn thế giới tổng hợp trên 218 tài liệu về lách lạc chỗ, 69,5% ca cắt lách, 29,3% ca treo lách và 1,2% điều trị bảo tồn. Phần lớn là các phẫu thuật mở (78,6%), chỉ 20,3% trường hợp được can thiệp bằng phẫu thuật nội soi [1, 2].

Khâu treo lách là một phương pháp phẫu thuật trong bảo tồn lách giúp giảm tỉ lệ biến chứng xoắn lách [2, 6, 8]. Một số phương pháp đã được báo cáo bao gồm: khâu treo bao lách vào mặt dưới cơ hoành, cố định rốn lách quanh rốn lách vào thành sau ổ bụng [3], tạo túi từ phúc mạc sau bên cố định lách vào thành sau [4], hoặc cố định vào bờ cong lớn dạ dày và đại tràng góc lách [4], di động đại tràng ngang bên trái ra trước lách và khâu đính bờ cong lớn dạ dày vào thành trước bụng, dùng mesh bao quanh [7] (Hình 3).

Phương pháp tạo hình hố lách, khâu treo cố định lách bằng túi từ tấm lưới nhân tạo là một phương pháp đảm bảo tính toàn vẹn của lách do không thao tác đến mạch máu tại rốn lách [6, 7]. Tuy nhiên, do tính di động liên tục của cơ hoành là một yếu tố nguy cơ của xoắn mạch máu lách tái phát, chúng tôi khâu treo túi chứa lách vào thành bụng trước và thành bên trái để đảm bảo tính ổn định. Kỹ thuật tạo túi của chúng tôi sử dụng hai tấm mesh khâu cố định với nhau tại hai cạnh đối diện, có tạo hình một lỗ đủ rộng cho cuống lách, để hai cạnh tự do ở hai cực trên-dưới của lách để không hạn chế sự phát triển của lách, đặc biệt khi

áp dụng kỹ thuật này ở trẻ em. Sau khâu treo, mạc nối lớn được phủ quanh hố lách, tránh biến chứng mesh dính, thủng ruột. Phẫu thuật nội soi cho phép

bệnh nhân giảm đau sau phẫu thuật, hồi phục nhanh, và đảm bảo tính thẩm mỹ, đặc biệt khi bệnh lý này thường gặp ở bệnh nhân nữ trẻ tuổi.



Hình 3: Khâu treo cố định lách; (A) Phẫu thuật mở tạo túi cố định lách từ phúc mạc thành sau dưới cơ hoành; (B) Phẫu thuật tạo túi từ phúc mạc thành sau, cố định vào bờ cong lớn dạ dày và đại tràng góc lách; (C) Tạo túi từ mesh.

Kết luận

Lách lạc chỗ là một bệnh cảnh hiếm gặp với biểu hiện lâm sàng đa dạng, trở thành một thách thức trong chẩn đoán và điều trị. Ca lâm sàng của chúng tôi chia sẻ cho thấy tính khả thi, an toàn của phương pháp phẫu thuật nội soi cố định lách vào thành bụng trước và thành bụng bên trái bằng túi từ lưới nhân tạo trong điều trị lách lạc chỗ, xoắn lách giai đoạn sớm, khi chưa hoại tử.

Tài liệu tham khảo

1. Viana, C., et al., *Splenic torsion, a challenging diagnosis: Case report and review of literature*. Int J Surg Case Rep, 2018. 44: p. 212-216.
2. Masui, D., et al., *Wandering spleen associated with omphalocele in a neonate: An unusual case with non-operative management*. Journal of Pediatric Surgery Case Reports, 2017. 24: p. 8-11.
3. Stringel, G., P. Soucy, and S. Mercer, *Torsion of the wandering spleen: splenectomy or splenopexy*. J Pediatr Surg, 1982. 17(4): p. 373-5.
4. Soleimani, M., et al., *Surgical Treatment of Patients with*

Wandering Spleen: Report of Six Cases with a review of the literature. Surgery Today, 2007. 37(3): p. 261-269.

5. Wang, Z., et al., *Wandering spleen with splenic torsion in a toddler: A case report and literature review*. Medicine (Baltimore), 2020. 99(37): p. e22063.
6. Alqadi, G.O. and A.K. Saxena, *Is laparoscopic approach for wandering spleen in children an option?* J Minim Access Surg, 2019. 15(2): p. 93-97.
7. Hirose, R., et al., *Laparoscopic splenopexy for pediatric wandering spleen*. Journal of Pediatric Surgery, 1998. 33(10): p. 1571-1573.
8. Boursly, M., M. Ayed, and Z. Bahzad, *Case Report: Conservative Non-operative Management of a Neonate With Torted Wandering Spleen*. Front Pediatr, 2021. 9: p. 791932.
9. Nakagawa, Y., et al., *Patients with gastric volvulus recurrence have high incidence of wandering spleen requiring laparoscopic gastropexy and splenopexy*. Pediatr Surg Int, 2022. 38(6): p. 875-881.
10. Oyachi, N., et al., *Volvulus of the stomach and wandering spleen after repair of congenital diaphragmatic hernia: unexpected manifestations in a neonate*. Surg Case Rep, 2022. 8(1): p. 178.

Kết quả phẫu thuật lấy thận phải nội soi để ghép tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn 2020 - 2022

Lê Nguyên Vũ, Nguyễn Quang Nghĩa

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Địa chỉ liên hệ:

Lê Nguyên Vũ

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Điện thoại: 0972156996

Email: nguyenvu.urologie@gmail.com

Ngày nhận bài: 02/03/2023

Ngày chấp nhận đăng:

03/10/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Phẫu thuật lấy thận từ người hiến sống qua nội soi đang dần phổ biến hơn và có thể thay thế cho phẫu thuật mở truyền thống. Hầu hết các báo cáo hiện nay báo cáo lấy thận trái qua phẫu thuật nội soi, bài này mô tả kết quả phẫu thuật nội soi lấy thận phải từ người cho sống tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Việt Nam.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu trên 193 bệnh nhân từ 6/2020 -6/2022, được thực hiện phẫu thuật lấy thận phải qua nội soi ổ bụng. MSCT 64 dãy sử dụng để dựng hình giải phẫu động mạch và tĩnh mạch. Tuổi trung bình: $34,08 \pm 8,09$ tuổi. Thực hiện bằng 4 trocar, ĐM thận được cắt bằng 2Hem-O-Lok và 1 clip titan, Endo GIA Stapler tĩnh mạch thận, thận được lấy từ đường rạch trên bẹn khoảng 6 cm, không sử dụng Endobag để lấy lại thận.

Kết quả nghiên cứu: Nghiên cứu có 105 nam và 88 nữ. Trong đó có 126 BN có 1 động mạch và 1 tĩnh mạch, 20 bệnh nhân có 1 ĐM và 2 TM, 33 BN có 2 ĐM và 1 TM, số còn lại có 2-3 ĐM và 1-3 ĐM. Thời gian phẫu thuật là $121,1 \pm 22,75$ phút; thời gian thiếu máu nóngkhi lấy thận ra là $2,64 \pm 0,76$ phút. Thời gian nằm viện trung bình: $6,96 \pm 0,63$ ngày. Chiều dài trung bình của TM thận phải là $2,4 \pm 0,56$ cm. Tỷ lệ tai biến và biến chứng thấp, an toàn cho người hiến. Hầu như không có sự khác biệt về giới trong tất cả các biến số được nghiên cứu.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi cắt thận phải từ người cho sống là phẫu thuật an toàn, ít sang chấn và mang lại kết quả thận tốt cho người nhận. Sử dụng stapler tĩnh mạch không làm ngăn tĩnh mạch thận ghép.

Từ khóa: lấy thận nội soi, nội soi cắt thận phải, tĩnh mạch thận phải...

Outcome of laparoscopic living donor right nephrectomy at Viet Duc University Hospital

Le Nguyen Vu, Nguyen Quang Nghia

Viet Duc University Hospital

Abstract

Introduction: Laparoscopic living donor nephrectomy for transplantation has steadily become more popular than conventional surgery. However, most of the current studies primarily focus on laparoscopic living donor left nephrectomy. In this article, we aim to present the results of laparoscopic living donor right nephrectomy at Viet Duc University Hospital in Vietnam.

Materials and Methods: This retrospective study enrolled 193 patients who underwent right laparoscopic donor nephrectomy between June 2020 and June 2022. As part of our standard procedure, a (3D) computed tomography (CT) angiogram was routinely obtained to serve as an anatomical guide. The surgical procedure was performed using 4 trocars. The proximal portion of the renal artery was secured using two extra-large Hem-O-Lok polymer clips and one clip titan. The kidney vein was divided using an Endo GIA Stapler vascular. The kidney was extracted through a 6cm supra-inguinal incision. No Endobag was utilized for kidney retrieval.

Results: Laparoscopic living donor right nephrectomy (LLDRN) was successfully performed in all patients by the same surgical team. The study included 105 male and 88 female patients. The age of the patients ranged from 34.08 ± 8.09 years old. Among them, 126 had a single renal artery and vein, 20 cases had 1 artery and 2 veins, 33 patients had 2 arteries and 1 vein, and the remaining patients had 2-3 arteries with 1-3 veins. The average operative time was 121.1 ± 22.75 minutes, with a warm ischemic time of 2.64 ± 0.76 minutes. The mean hospital stay was 6.96 ± 0.63 days. The median length of the right renal vein was 2.4 ± 0.56 cm. All transplanted kidneys demonstrated immediate function. Follow-up was conducted for 1 month for the donors and the first month for the recipients.

Conclusion: LLDRN is a feasible and safe procedure. Importantly, our study group demonstrated that the use of a curved stapler provided sufficient vein length, contributing to the success of the procedure.

Keywords: Laparoscopic donor nephrectomy, right nephrectomy laparoscopy, Endo GIA, right renal vein...

Đặt vấn đề

Tại Việt Nam ghép thận đầu tiên được thực hiện vào năm 1992. Nhu cầu ghép thận là rất lớn, nguồn thận ghép chủ yếu vẫn là từ người cho sống (các nguồn thận khác từ người cho chết não hay tim ngừng đập còn gặp phải rào cản về pháp lý hoặc tập tục duy tâm). Phẫu thuật lấy thận để ghép rất đa dạng tùy theo các bệnh viện bao gồm kỹ thuật mổ mở, nội soi

sau phúc mạc, nội soi sau phúc mạc có hỗ trợ bằng tay, nội soi qua phúc mạc hoàn toàn [1]. Việc ứng dụng phẫu thuật nội soi ổ bụng lấy thận ghép trên người cho sống theo xu hướng phát triển của y học thế giới và phù hợp với điều kiện Việt Nam là rất quan trọng và cần thiết giúp giảm sang chấn với người cho thận. Số lượng bệnh nhân hiến và ghép thận tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức mỗi năm đều tăng trung bình

150-170 ca/năm. Khác với các báo cáo khác trên thế giới đa phần lấy thận trái để ghép thì đối với thận phải có tĩnh mạch thận ngắn là một khó khăn và ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn lấy thận phải trong ghép thận. Thực tế chưa có nhiều công trình nghiên cứu về vấn đề này. Do vậy chúng tôi thực hiện đề tài: “Kết quả phẫu thuật lấy thận phải nội soi để ghép tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức”

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu:

Tất cả các BN được tiến hành làm các xét nghiệm nhóm máu và hoà hợp miễn dịch (ABO-Rh, crossmatch âm tính, hoà hợp HLA, tiền miễn cảm). Đánh giá mức lọc cầu thận của BN trước hiến theo công thức Cockcroft. Người hiến thận > 40 tuổi đều được tiến hành nội soi đại tràng, nam giới thử PSA. Nếu người cho > 50 tuổi được siêu âm Doppler mạch cảnh. Các BN hiến thận khỏe mạnh, tình nguyện hiến thận được làm xạ hình thận để khẳng định thận phải có chức năng nhỏ hơn và chụp MSCT 64 dãy dựng hình hệ động mạch thận. Chỉ định tuyệt đối là thận phải có chức năng thấp hơn mặc dù hệ thống mạch phức tạp hơn. Các cặp người cho- nhận được thông qua bởi hội đồng khoa học và hội đồng pháp lý của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Hà Nội, Việt Nam.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người sống có đầy đủ tiêu chuẩn của người hiến thận theo Qui định của Bộ y tế. Tuổi từ 25-60, Thận ghép được lấy bằng phẫu thuật nội soi qua phúc mạc. Thận phải được lấy có chức năng thấp hơn so với thận để lại trên xạ hình thận

Tiêu chuẩn loại trừ: Tất cả những trường hợp áp dụng kỹ thuật lấy thận khác như: mổ mở, những thận được lấy bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc hoặc nội soi qua phúc mạc có hỗ trợ bằng tay

Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu

Đề tài được thiết kế theo phương pháp mô tả hồi cứu từ tháng 6/2020 đến tháng 6/2022.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Cỡ mẫu thuận tiện

Kỹ thuật thực hiện

Trang thiết bị và dụng cụ

- Bàn mổ thận thông thường có thể gập mở rộng vùng hông lưng.

- Dàn máy nội soi ổ bụng Karl - Storz.

- Trocar các cỡ 5mm, 10mm, 12mm.

- Hệ thống kính soi 10mm (30°) của hãng Karl- Storz.

- Hệ thống máy cắt đốt: đơn cực, lưỡng cực và máy cắt đốt siêu âm.

- Các dụng cụ nội soi gồm: kẹp phẫu tích các loại, ống hút, móc đốt, kéo, kẹp mang kim...

- Kẹp mạch máu gồm: kẹp Clip 300, 400, kẹp Hem-O-Lok dụng cụ ghim cắt tự động Endo GIA cho cặp cắt TM thận.

- Gạc nội soi dài 20 - 30cm.

- Bàn rửa thận, dịch rửa, túi áp lực, kim truyền rửa, bộ dụng cụ xử lý cuống thận, hộp bảo quản thận chờ ghép.

Kỹ thuật thực hiện

- BN được gây mê nội khí quản, bệnh nhân nằm nghiêng 90°, treo tay và độn đệm mềm các điểm tựa. Sau đó được bơm hơi áp lực 12mmHg (Hình 4).

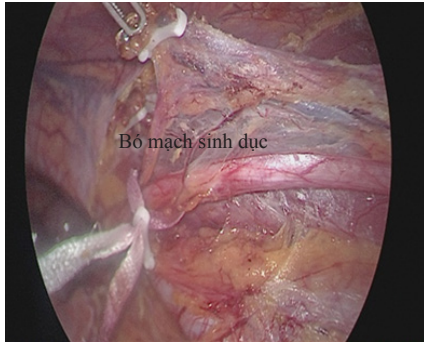
- Trocart đầu tiên 12mm được đặt ngay mép bên phải rốn, 1 trocart 5mm khác được đặt tại đường giữa đòn, tại vị trí hố chậu phải. 1 trocart 10mm đặt ở đường trắng giữa trên rốn. 1 trocart 5mm đặt dọc theo bờ dưới sườn phải nâng gan. Quá trình phẫu thuật thực hiện hoàn toàn bằng phương pháp nội soi. Bệnh nhân được phẫu thuật bằng dao siêu âm harmonic Scalperl (Ethicon, Cincinnati, OH, USA) mở dọc mạc Told phải, giải phóng và hạ đại tràng phải, niệu quản được mở xuống dưới mức mào chậu để bộc lộ niệu quản (P). Hạ tá tràng được tách làm bộc lộ mặt trước tĩnh mạch (TM) chủ dưới từ đó phân lập được TM thận. Tách cực trên thận từ bờ phải TM chủ dưới, tách rời tuyến thượng thận khỏi thận Tách cuống thận bộc lộ TM thận đến chỗ đổ vào TM chủ dưới sau đó bộc lộ động mạch thận. Bộc lộ cân Gerota từ đó giải phóng hoàn toàn thận, không cần cắt trước niệu quản để di chuyển thận. Tiếp cận cuống thận từ mặt sau để tách riêng rời hoàn toàn ĐM và TM thận khỏi các thành phần xung quanh.

- Phương pháp lấy thận ra khỏi ổ bụng: Rạch da 1 đường dài 6-8 cm tại theo đường nếp lằn bẹn phải, bóc tách đến lớp phúc mạc (Hình 4). Tiến hành cặp cắt niệu

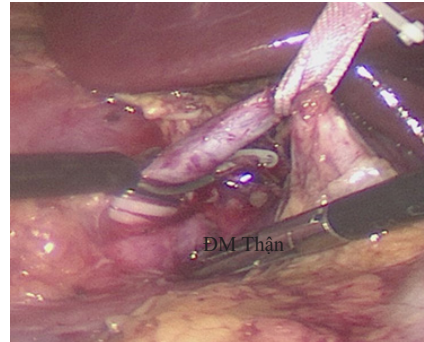
quản phải bằng Hemolock (Hình 1). Tiêm tĩnh mạch 0,5mg/kg Heparin chờ 2-3 phút trước khi cắt thận.

- Thứ tự xử lý cuống mạch thận như sau: Động mạch (ĐM) thận cặp cắt bằng 2 hemolock và 1 clip titan. (Hình 2) TM thận được cặp và cắt bằng stapler mạch máu Endo GIA stapler 45mm. (Hình 3). Thận

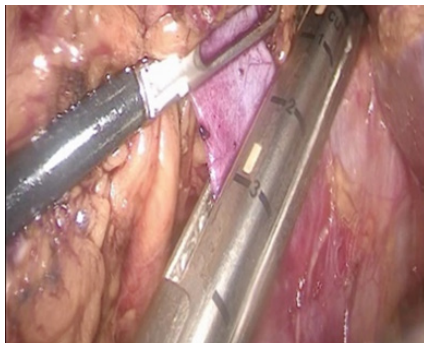
có lớp phúc mạc và mỡ quanh thận được kéo xuống hố chậu phải, mở phúc mạc đã rách chờ sẵn đưa thận ra ngoài (Hình 5 - 6), cầm đường truyền dịch rửa 1 lít HTK Custodiol liên tục. Sau đó đóng phúc mạc, bơm CO₂ trở lại để kiểm tra cầm máu vết mổ và đặt dẫn lưu.



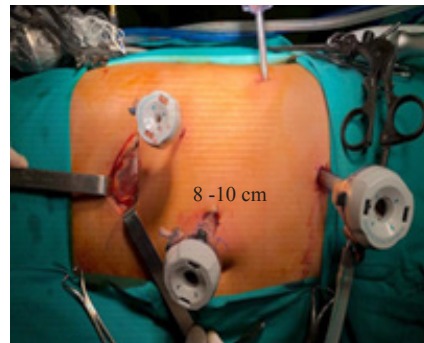
Hình 1: Cắt niệu quản thấp tối đa



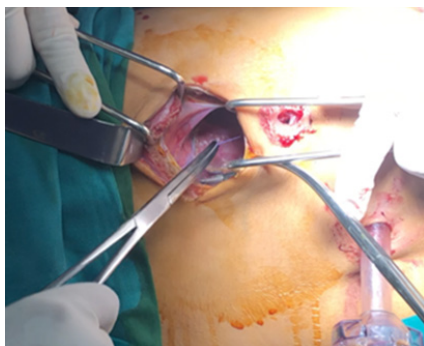
Hình 2: Cặp 2 Hemolock + 1clip động mạch



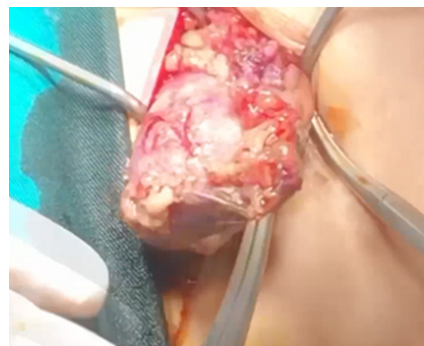
Hình 3: Stapler tĩnh mạch thận



Hình 4: Đường mổ lấy thận



Hình 5: Mở phúc mạc lấy thận



Hình 6: Lấy thận không dùng dụng cụ

Thu thập và xử lý số liệu

Mẫu thu thập số liệu người cho thận dựa vào các biến số cần nghiên cứu được thiết kế. Các thông tin nghiên cứu trước khi mổ bao gồm như tuổi, giới, mức lọc cầu thận, BMI, nhóm máu hòa hợp tổ chức, các

thông số chi tiết trong cuộc mổ như TGPT, TGTMN, chiều dài ĐM, và chiều dài TM. Các thông số sau mổ và theo dõi diễn biến của người hiến và người nhận cho đến khi ra viện cũng được thu thập. Số liệu thống kê được xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.

Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân thận phải N=193

Các thông số	N	Nam	Nữ	p
Số lượng	193	105	88	
Tuổi (năm)	34.08 ± 8.09	33.17 ± 7.264	35 ± 8.845	< 0.05
BMI (kg/m ²)	22.011 ± 2.431	21.44 ± 2.08	22.594 ± 2.634	< 0.05
Mức lọc cầu thận (ml/ min/1.73m ²)	115.79 ± 14.031	112.02 ± 24.207	118.85 ± 14.109	< 0.05
Nhóm máu O/A/B/AB	90/55/39/9	50/28/22/5	40/27/17/4	< 0.05

Bảng 2: Các thông số quá trình phẫu thuật

Thông số	N	Nam	Nữ	p
Số trocar/case		4	4	
Số lượng ĐM và TM thận	MSCT	Thực tế		
1 ĐM - 1 TM	126	126		
1 ĐM - 2 TM	25	20		
1 ĐM - 3 TM	2	7		
2 ĐM - 1 TM	26	33		
2 ĐM - 2 TM	3	4		
2 ĐM - 3 TM	0	4		
3 ĐM - 1 TM	1	2		
ĐM thận TB (cm)	3.7 ±0.67	3.78±0.696	3.694±0.66	< 0.05
TM thận TB (cm)	2.4±0.56	2.5±0.61	2.298±0.488	< 0.05
Thời gian mổ TB(phút)	121.1±22.75	121.02±24.207	121.19±21.4	< 0.05
Thời gian thiếu máu nóng (giây)	149.85±22.024	152.51±23.424	142±20.34	< 0.05
Số lượng máu mất TB (ml)	37.52±12.066	38.68±17.1	36.35±6.868	< 0.05
Tai biến trong mổ	0	0	0	< 0.05
Tai biến sau mổ	0	0	0	< 0.05
Số ngày dùng thuốc giảm đau (ngày)	3	3	3	< 0.05
Thời gian nằm viện (ngày)	6.96±0.63	6.95±0.71	7.00±0.00	< 0.05
Creatinin máu người hiến				
Ngày 1 (μmol/l)	102±7,19	105,8±10,24	98±6,27	< 0.05
Ngày 5 (μmol/l)	98,4±6,81	102,5±9,15	95±7,61	
Sau 1 tháng (μmol/l)	91,2±7,51	95,2±7,23	92±6,31	
Creatinin máu thận ghép (μmol/l)				
Ngày 1	477.20±179.00	469.10±184.00	165.10±55.92	< 0.05
Ngày 5	159.40±19.76	158.00±60.68	108.8±23.94	< 0.05
1 Tháng	125.60±51.36	124.30±54.51	130.40±38.44	< 0.05

Bàn luận

Phẫu thuật lấy thận ghép có thể thực hiện qua nội soi ổ bụng, nội soi sau phúc mạc hay nội soi có hỗ trợ bằng tay. Phẫu thuật nội soi qua ổ bụng để lấy thận ghép được thực hiện thành công tại nhiều trung tâm ghép trên thế giới được xem là kỹ thuật tiêu chuẩn và thay thế hoàn toàn phẫu thuật mổ mở kinh điển vì những ưu điểm như rõ ràng, ít xâm lấn, lượng máu mất ít, thời gian sử dụng thuốc giảm đau sau mổ ít, thời gian hồi phục nhanh, chức năng thận ghép hồi phục không có sự khác biệt so với các phương pháp khác, độ an toàn cao. Thận trái có xu hướng được chọn lựa lấy để ghép với lý do TM thận phải ngắn sẽ gây khó khăn đối với phẫu thuật viên khi ghép thận. Các báo cáo trên thế giới cũng nêu ra các kết quả của lấy thận trái nhiều hơn bên phải [2], [3]. Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi vẫn theo nguyên tắc để lại thận tốt hơn, có xạ hình thận cao hơn cho người hiến, nên số lượng thận phải được lấy thận phải cũng không ít, và đặc biệt không phải mổ mở cả đối với thận có nhiều động mạch, mạch chia sớm ngay chỗ xuất phát động mạch chủ, nhiều tĩnh mạch phối hợp nhiều động mạch. Tất cả các trường hợp chúng tôi đều thực hiện hoàn toàn bằng nội soi mà không phải mổ mở. Kinh nghiệm của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức là chọn phẫu thuật nội soi qua phúc mạc thuận lợi giải phóng động mạch và tĩnh mạch thận. Đối với tĩnh mạch thận được bóc tách và bóc lộ trước ĐM thận. Khi bóc lộ tĩnh mạch thận cần phải cẩn thận tránh các nhánh nhỏ từ phía rốn thận để không chảy máu ảnh hưởng đến trường mổ. Về bất thường số lượng TM thận chúng tôi gặp có 11 trường hợp có 3 TM thận trong đó nhiều nhất là 7 trường hợp có 1 ĐM – 3TM và có 24 trường hợp có 2 TM thận bên phải (bảng 2). Các biến đổi về giải phẫu về tĩnh mạch thường gặp bên phải. Để giải phóng hoàn toàn thân TM thận trong mổ cần phải thắt và cắt hết các nhánh tĩnh mạch phụ bao gồm tĩnh mạch sinh dục, và nhánh tĩnh mạch nhỏ quanh tĩnh mạch thận chính. Đây là vấn đề quan trọng nhất đối với lấy thận nội soi bên phải. Tĩnh mạch lấy ra phải đảm bảo đủ chiều dài thuận lợi khi đưa thận vào khoang ghép. Với stapler mạch máu có curve tip, dụng cụ có thể tùy vào phần tĩnh mạch thận – TMCD đảm bảo đủ chiều

dài cho tĩnh mạch và đảm bảo cầm máu tốt và an toàn trên diện cắt của TMCD. Châu Quý Thuận lấy thận để ghép nội soi sau phúc mạc chiều dài TMT thận phải trung bình là $17 \pm 3,4$ mm [4]. Tác giả Liu áp dụng phương pháp xử lý mạch máu thay Stapler bằng Hem-O-Lock trên 11 trường hợp từ 11/2005- 9/2007, so sánh với 33 trường hợp sử dụng GIA trước đó có 1 trường hợp phải chuyển mổ mở do GIA không hoạt động. Kết quả TGPT, TGTMN như nhau, TMT lấy dài hơn, không có biến chứng mạch máu [5]. Đối với ĐMT được bóc tách và bóc lộ sau TMT. Trong khi bóc lộ ĐMT cần chú ý tôn trọng thân động mạch phân nhánh sớm và các động mạch vào nhu mô cực thận. Cần bóc tách đủ dài để cắt để đảm bảo an toàn với người cho, do ĐMT khi ghép thường được nối tận tận vào động mạch chậu trong của người cho. Các trường hợp động mạch tách sớm ngay sau chỗ xuất phát từ động mạch chủ (ĐMC) là một nguy cơ đối với người hiến và khó khăn khi phẫu tích vì phải bóc lộ sát gốc ĐMC, đây là phần gốc của ĐM nằm mặt sau TM chủ dưới và thường nằm rất sâu khó tiếp cận hơn so với ĐM thận bên trái có thể nhìn thấy ngay khi bóc lộ ĐM thận. Với nguyên tắc an toàn tuyệt đối cho người hiến, chúng tôi vẫn dùng 2 hemolock + 1 clip khi kẹp ĐMT, khi ra bàn rửa có thể thấy từ 1 ĐM thành 2 ĐM, nhưng vấn đề này có thể tạo hình ĐM trên bàn rửa sau đó ghép lại cho người nhận [6], [7]. Chúng tôi nhận thấy ở một khía cạnh nào đó lấy thận phải dường như dễ dàng hơn vì ít phải giải phóng ruột và không có các tạng lân cận như lách, tụy cần phải phẫu tích tránh che lấp thận. Thời gian thiếu máu nóng khi lấy thận ra khỏi cơ thể trung bình với các trường hợp là: 2.48 ± 0.34 phút. Cách lấy thận của chúng tôi có vài điểm khác so với các trung tâm trên thế giới.[8], [9], [10] Chúng tôi rạch phía trên nếp lằn bẹn 3-4 cm một đường dài 6-8cm, phẫu tích cho đến lớp phúc mạc thì dừng lại để hơi không thoát làm giảm độ căng ổ bụng. Thận không cần cho vào túi nilon, thay cho vớt lấy thận, giảm kinh phí sau khi cắt rời được kéo xuống hố chậu phải, sử dụng lớp mỡ quanh thận đưa thận xuống hố chậu phải, lúc này mới rạch lớp phúc mạc để đưa thận ra ngoài. Trường hợp thận có 3 ĐM 1 TM hoặc có 2 TM 1 ĐM (bảng 2) thì vẫn dùng kỹ thuật như

vậy đưa thận ra ngoài. Tai biến trong mổ với thận lấy có 7/193 trường hợp chiếm 3,63% trong đó còn tím 1 phần thận 4/166 trường hợp (1,8%) do nhánh nhỏ bị bồng trong quá trình phẫu tích đặc biệt là nhánh nhỏ đi vào cực trên thận nhưng chạy phía sau của tĩnh mạch thận, tụ máu dưới bao thận 3/166 trường hợp (1,56%) do khi phẫu tích lật mặt thận nhưng thận có lớp mỡ xung quanh mỏng. Không có tai biến nào đối với người cho thận (bảng 3)

Bảng 3: Chất lượng thận khi lấy ra

Thận ghép sau rửa	Số TH	Tỷ lệ (%)
Trắng đều	186	96,37%
Tổn thương nhánh ĐM nhỏ	4	2,07%
Tụ máu dưới bao thận	3	1,56%

Kết luận

Qua 193 bệnh nhân lấy thận phải để ghép bằng phương pháp nội soi qua phúc mạc. Đây là một phương pháp an toàn, khả thi và có nhiều ưu điểm là lựa chọn hàng đầu đối với người cho. Thận hoạt động ngay sau khi ghép. Sử dụng stapler Tĩnh mạch qua phân tích các chỉ số phẫu thuật, cho thấy chiều dài tĩnh mạch thận phải đều sẽ đạt >1,5cm và đảm bảo an toàn cho người hiến, thuận lợi cho phẫu thuật ghép thận.

Tài liệu tham khảo

1. Shin Jay Cho, Hyong Woo Moon, Sung Min Kang. Evolution of laparoscopic donor nephrectomy techniques and outcomes: A single - center experience with more than 1000 cases. 2020;Ann Transplant, 25 .

doi: 10.12659/ AOT.918189

2. Lafranca JA, van Bruggen M, Kimenai HJ, et al. Vascular Multiplicity Should Not Be a Contra-Indication for Live Kidney Donation and Transplantation. PLoS One. 2016;11(4):e0153460. doi:10.1371/journal.pone.0153460
3. Lee KW, Choi SW, Park YH et al: A randomized, prospective study of laparoendoscopic single-site plus 1-port versus mini laparoscopic technique for live donor nephrectomy. World J Urol, 2018; 36: 585–93
4. Thuận CQ . Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc cắt thận để ghép trên người cho sống tại bệnh viện Chợ Rẫy. Luận án tiến sỹ 2012.
5. Liu K-L, Chiang Y-J, Wang H-H, Chu S-H. Techniques of vascular control in laparoscopic donor nephrectomy. Elsevier; 2008:2342-2344.
6. Nath J, Mastoridis S, van Dellen D, et al. Complex kidneys for complex patients: the risk associated with transplantation of kidneys with multiple arteries into obese patients. Transplant Proc. Mar 2015;47(2):373-8. doi:10.1016/j.transproceed.2015.01.006
7. Denise OZ, Simone JR, Judith E den ouden. Preoperative CT Angiography predicts exvivo length for the right kidneys after laparoscopic donor nephrectomy. Ann Transplant 2015, 20: 532-538. doi : 10.12659/AOT.894131
8. Lentine KL, Kasiske BL, Levey AS, et al. KDIGO clinical practice guideline on the evaluation and care of living kidney donors. 2017;101(8 Suppl 1):S7.
9. Raber B, Westmoreland M, Arnold D et al: Laparoscopic donor nephrectomy: A single institution minimally invasive general surgeon experience. Am J Surg, 2017; 214(6): 1220–25.
10. Vu LN, Nghia NQ, Thanh DT, et al. Laparoscopic living donor right nephrectomy: assessment of outcome and association of BMI to length of right renal vein. Actas Urol Esp, Elsevier 2019;43(10):536-542.

Phương pháp tán sỏi thận qua da nhiều đường hầm: Kinh nghiệm qua 42 trường hợp tại Bệnh viện Bình Dân

Nguyễn Hoàng Luông¹, Hoàng Thiên Phúc², Phạm Phú Phát², Đỗ Anh Toàn²

1. Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch, 2. Bệnh viện Bình Dân

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Hoàng Luông
Bệnh viện Bình Dân
371 Điện Biên Phủ, P. 4, Q. 3, TP.
Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0949 515 949
Email: dmnguyenhoangluong@gmail.com

Ngày nhận bài: 18/10/2023

**Ngày chấp nhận đăng:
17/11/2023**

Ngày xuất bản: 11/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Đánh giá, phân tích tính hiệu quả và độ an toàn của phương pháp phẫu thuật tán sỏi qua da nhiều đường hầm trong điều trị sỏi thận phức tạp.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Chúng tôi phân tích hồi cứu dữ liệu từ 42 bệnh nhân bị sỏi thận phức tạp được thực hiện phẫu thuật tán sỏi qua da nhiều đường hầm tại Bệnh viện Bình Dân từ tháng 01/2020 đến tháng 09/2022. Các đặc điểm lâm sàng, quá trình phẫu thuật cũng như các tai biến, biến chứng được ghi nhận và phân tích.

Kết quả: Tổng số có 42 bệnh nhân (29 nam, 13 nữ, trung bình 56 tuổi, từ 28 đến 77) được điều trị với phương pháp tán sỏi qua da nhiều đường hầm. Kích thước sỏi trung bình là 45,74 mm (20 – 128). 35 trường hợp được nong 2 đường hầm và 7 trường hợp nong 3 đường hầm, tổng cộng 93 đường hầm được sử dụng. Biến chứng tụ dịch dưới bao thận là 2 trường hợp, rò nước tiểu là 2 trường hợp và nhiễm khuẩn đường tiết niệu sau mổ là 3 trường hợp, không có trường hợp cần phải truyền máu. Tỷ lệ sạch sỏi là 88,1%.

Kết luận: Tán sỏi thận qua da nhiều đường hầm trong điều trị sỏi thận phức tạp là phương thức an toàn và hiệu quả với tỷ lệ sạch sỏi cao và các biến chứng ở mức chấp nhận được.

Từ khóa: sỏi thận phức tạp; tán sỏi qua da; nhiều đường hầm

Multi - tract percutaneous nephrolithotomy: Our experience through 42 cases at Binh Dan Hospital

Nguyen Hoang Luong¹, Hoang Thien Phuc², Pham Phu Phat², Do Anh Toan²

1. Pham Ngoc Thach University of Medicine, 2. Binh Dan Hospital

Abstract

Introduction: To evaluate and analyze the efficacy and the safety of multiple tracts PCNL (Percutaneous Nephrolithotomy) in the management of complex renal calculi.

Patients and Methods: We retrospectively analyzed the data from 42 patients with complex renal stones who

underwent multiple tracts PCNL at Binh Dan Hospital during the period from January 2020 to September 2022. Clinical features, operative details as well as complications were recorded and analyzed.

Results: A total of 42 patients (29 men, 13 women, mean age 56 years, range 28 to 77) were treated with multi-tract PCNL. The mean stone size was 45.74 mm (20-128). The number of tracts required per case was 2 tracts in 35 and 3 tracts in 7, giving a total of 93 tracts. Complications were fluid accumulation under renal capsule in 2 patient, urinary leakage in 2 and postoperative fever in 3, none of the cases needed a blood transfusion. The total stone-free rate was 88.1%.

Conclusion: PCNL using multiple tracts is a safe and effective modality in the management of complex renal stones with a high stone-free rate and acceptable complications.

Keywords: complex renal stones; PCNL; multiple tracts.

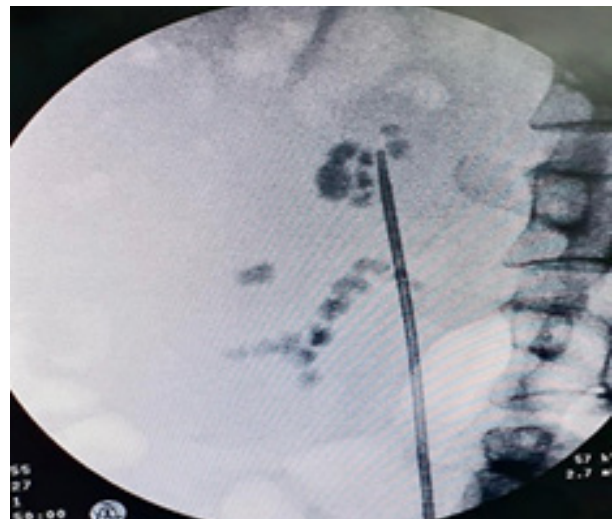
Đặt vấn đề

Sỏi tiết niệu là bệnh lý phổ biến và đứng hàng thứ ba trong các bệnh lý tiết niệu [1]. Điều trị sỏi phụ thuộc vào các yếu tố như kích thước sỏi, vị trí, độ phức tạp và yếu tố khác của bệnh nhân [2].

Phẫu thuật tán sỏi thận qua da ngày càng phát triển và thay thế phần lớn phẫu thuật mổ mở lấy sỏi thận, đến nay kỹ thuật này được xem là tiêu chuẩn vàng và là lựa chọn đầu tay trong điều trị sỏi thận có kích thước > 20mm cho hầu hết các bệnh nhân [3]. Tuy nhiên, đối với các loại sỏi thận phức tạp, sỏi san hô thì tỷ lệ sạch sỏi sau lần đầu tiên thực hiện PCNL dao động từ 49% đến 78% [4]. Vì thế người bệnh đôi khi cần phải kết hợp với các thủ thuật, phẫu thuật bổ trợ sau đó như tán sỏi ngoài cơ thể hoặc PCNL lần hai [4].

Báo cáo nghiên cứu của hầu hết các tác giả trên thế giới đều cho rằng PCNL nhiều đường hầm là kỹ thuật an toàn và hiệu quả không chỉ về phương diện điều trị mà còn về kinh tế, dù liên quan đến gia tăng tỷ lệ chảy máu và truyền máu cho bệnh nhân nhưng ở mức có thể chấp nhận được [5,6]. Phương pháp này giúp đạt được tỷ lệ sạch sỏi lớn dao động từ 71% đến 95% [4,5]. Còn tại Việt Nam, Võ Phước Khương cùng cộng sự [7] khi thực hiện phẫu thuật tán sỏi qua da trên bệnh nhân sỏi phức tạp cũng ghi nhận 3/93 trường hợp được thực hiện với nhiều đường hầm, đạt tỷ lệ sạch sỏi hoàn toàn là 100%. Ngày nay tán sỏi

thận qua da càng được triển khai rộng rãi. Tuy nhiên đây vẫn còn là kỹ thuật khó vì hạn chế về trang thiết bị và kỹ thuật mổ. Hơn thế nữa, tán sỏi qua da nhiều đường hầm là một kỹ thuật phức tạp đòi hỏi ở người phẫu thuật viên nhiều kinh nghiệm vì liên quan đến những tai biến, biến chứng.



Hình 1: Sỏi phức tạp (sỏi nhỏ nằm rải rác ở các đài thận). Nguồn: Hình ảnh thực tế từ Bệnh viện Bình Dân

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả hàng loạt trường hợp, chúng tôi chọn tất cả các bệnh nhân bị sỏi thận phức tạp khám tại khoa Niệu A và Niệu B Bệnh viện Bình Dân được thực hiện PCNL nhiều đường hầm từ 01/2020 đến 09/2022.

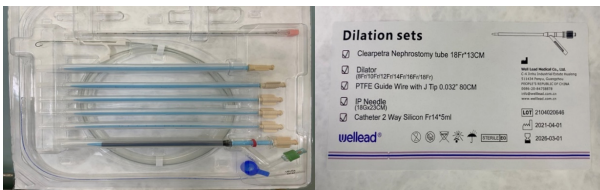
Đánh giá trước phẫu thuật bao gồm đánh giá lâm sàng, các xét nghiệm bao gồm công thức máu, tổng phân tích nước tiểu, nuôi cấy nước tiểu + kháng sinh đồ, xét nghiệm chức năng thận và chức năng đông máu, hình ảnh học như X quang ngược thẳng, siêu âm bụng và chụp CT scan hệ niệu không cản quang.

Chi tiết phẫu thuật

Tất cả các phẫu thuật đều được tiến hành dưới gây mê toàn thân. Nội soi bàng quang và đặt ống thông niệu quản được tiến hành, thông qua đó giúp chụp phim bể thận ngược chiều để lên kế hoạch thực hiện việc đâm kim qua da. Xem xét vị trí và kích thước sỏi rất quan trọng cho việc lựa chọn vị trí tối ưu để đâm kim. Bệnh nhân sau đó được chỉnh lại tư thế nằm sấp.

Đâm kim 18G vào đài thận được xác định từ trước dưới hướng dẫn của C-arm. Vị trí đâm được thực hiện thông qua đường nách sau, với một góc 45-50 độ so với mặt phẳng nằm ngang hướng đến đài thận. Sau đâm kim thành công nước trong đài bể thận sẽ theo áp lực đẩy ra ngoài, luồn dây dẫn vào đến đài trên hoặc xuống niệu quản với chiều dài thích hợp.

Sau đó dùng bộ nong 16,5 - 18Fr (đối với đường hầm nhỏ) nong đường hầm và nong 26Fr (đối với đường hầm tiêu chuẩn), tiến hành đặt Amplat sheath phù hợp rồi đặt máy soi thận. Dùng máy tán sỏi năng lượng laser tán viên sỏi vỡ, tán trong khả năng, không cố gắng nạy hoặc ép Amplatz quá nhiều.



Dùng kềm gấp hoặc rọ lấy sỏi vụn.

Hình 2: Bộ nong mini sử dụng 1 lần (Nguồn: Hình ảnh thực tế từ Bệnh viện Bình Dân)

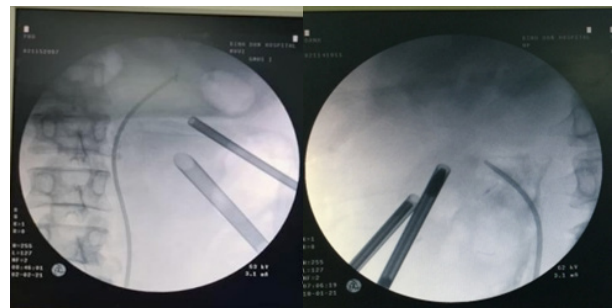
Đánh giá trong quá trình tán sỏi, nếu còn sỏi ở nhánh đài khác nhưng không thể tiếp cận được thì quyết định tạo đường hầm tiếp theo. Rút máy soi, giữ Amplat sheath.

Xác định vị trí khối sỏi còn sót lại, tiến hành

chọc dò đài thận như bước 1 bằng phương pháp đâm trực tiếp vào sỏi, vì giai đoạn này không thể bơm thuốc cản quang để xác định đài thận. Luồn dây dẫn vào thận và tiến hành nong đường hầm. Thực hiện tương tự đến khi xác nhận sạch sỏi trên C-arm. Đặt thông double J nếu có thủng hoặc tổn thương niêm mạc khúc nối bể thận niệu quản. Đặt thông Foley mở thận ra da 14Fr - 18Fr ở đường nong mà phẫu thuật viên cảm thấy có tổn thương nhiều và nguy cơ chảy máu, có thể đặt 1 hoặc vài thông thận ra da, bơm bóng 3-5ml vị trí bóng nằm trong bể thận.



Hình 3: Ba đường nong trên màn hình C – arm. (Nguồn: Hình ảnh thực tế từ Bệnh viện Bình Dân)



Hình 4: Hai đường nong trên màn hình C – arm (Nguồn: Hình ảnh thực tế từ Bệnh viện Bình Dân)

Các mảnh sỏi sót lại không có triệu chứng, kích thước nhỏ hơn 5 mm là được coi như sỏi sót lại không đáng kể trên lâm sàng (CIRF).

Chăm sóc hậu phẫu và theo dõi

Ống dẫn lưu thận ra da được kẹp trong 24-48 giờ đầu tiên, và được lấy ra vào ngày hậu phẫu thứ ba.

Thông niệu quản và niệu đạo thì được rút vào ngày thứ hai. Dấu hiệu sinh tồn và lượng nước tiểu cần được quan sát theo dõi. Công thức máu, chức năng thận, siêu âm bụng được kiểm tra trong vòng 24 giờ sau phẫu thuật.

Bệnh nhân không đau, không sốt, vết mổ không rò nước tiểu sẽ được rút ống mở thận ra da vào ngày hậu phẫu thứ 3 sau đó cho xuất viện hoặc nằm thêm hậu phẫu tùy vào tình trạng thực tế.

Nếu sau kẹp trong vòng 24h bệnh nhân bị rò nước tiểu, chảy máu hoặc đau hông lưng thì sẽ được đặt thông double J, sau đó kẹp dẫn lưu thận vào ngày hậu phẫu thứ 4. Nếu bệnh nhân không đau, không sốt và hết chảy máu sẽ được rút ống mở thận ra da cho xuất viện hoặc nằm thêm hậu phẫu tùy vào tình trạng thực tế.

Kết quả

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổng cộng có 42 trường hợp tán sỏi qua da nhiều đường hầm thỏa mãn các tiêu chí nghiên cứu. Trong đó có 1 bệnh làm 2 đường hầm 2 bên cách nhau 1 tháng. Ghi nhận một số đặc điểm như sau:

Đặc điểm của bệnh nhân được thể hiện trong bảng 1:

Bảng 1. Đặc điểm của bệnh nhân

Tuổi (năm)	56 + 12,24 (28 – 77)
Giới tính	
Nam (%)	29 (69%)
Nữ (%)	13 (31%)
Vị trí sỏi	
Phải (%)	15 (35,7%)
Trái (%)	28 (64,3%)
Hình dạng sỏi	
Nhiều sỏi	15 (34,9%)
Sỏi bể thận có nhánh	4 (9,3%)
Sỏi bán san hô	5 (11,6%)
Sỏi san hô	19 (44,2%)
Kích thước sỏi (mm)	45,74 ± 21,8 (20 – 128)

Đặc điểm trong mổ của bệnh nhân được thể hiện qua bảng 2:

Bảng 2. Phân tích trong mổ

Số đường chọc dò	
2	36 (83,3%)
3	7 (16,6%)
Vị trí đâm kim theo đài thận	
Trên	10 (10,7%)
Giữa	37 (39,8%)
Dưới	46 (49,5%)
Vị trí đâm kim theo sườn	
Giãn sườn	10 (10,8%)
Dưới sườn	83 (89,2%)
Sạch sỏi	
Sạch sỏi	38 (88,4%)
Còn sót sỏi	5 (11,6%)
Đặt thông double J sau tán sỏi	
Có	15 (34,9%)
Không	28 (65,1%)
Thời gian mổ (phút)	100,52 ± 17,58 (75 – 150)

Theo dõi hậu phẫu được ghi nhận ở bảng 3:

Bảng 3. Theo dõi hậu phẫu

Biến chứng	
Nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu sau mổ	3 (7%)
Chảy máu đường hầm	2 (4,7%)
Tụ dịch dưới bao thận	2 (4,7%)
Rò nước tiểu	2 (4,7%)
Thời gian lưu thông thận (ngày)	5,21 ± 2,18 (3-12)
Thời gian hậu phẫu (ngày)	5,51 ± 2,24 (3-11)

Biến chứng ghi nhận có 9 trường hợp. Trong đó có 2 trường hợp rò nước tiểu sau cột thông thận, được xử trí đặt thông double J ngược chiều dưới hướng dẫn C-arm, bệnh nhân ổn định. Có 3 trường hợp nhiễm khuẩn đường tiết niệu sau mổ, bệnh nhân được thực hiện nuôi cấy vi khuẩn và làm kháng sinh đồ nước tiểu, điều trị kháng sinh phối hợp tĩnh mạch. Sau 3 ngày có kết quả âm tính với nước tiểu. Bạch

cầu trong máu dẫn về bình thường. Có 2 trường hợp tụ dịch khoang quanh thận, bệnh nhân đau hông lưng vào ngày hậu phẫu 2, được điều trị kháng sinh, kháng viêm, giảm đau, bệnh nhân ổn định.

Bàn luận

Hiện nay tại Việt Nam các loại sỏi phức tạp vẫn còn là thách thức trong điều trị, năm 2010 tác giả Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng [8] báo cáo 20 trường hợp sỏi thận khó và phức tạp được thực hiện PCNL với đường vào đài trên bằng kỹ thuật nong đường hầm biến đổi. Năm 2021, tác giả Nguyễn Hoàng Luông cùng cộng sự [9] lần đầu báo cáo kỹ thuật tán sỏi qua da nhiều đường hầm trên sỏi san hô tại BV Bình Dân với kết quả khả quan.

Nghiên cứu của chúng tôi dựa trên 6 dạng phân loại sỏi phức tạp của Rassweiler [10]. Tuy nhiên trên thực tế thì 6 dạng này có sự trùng lặp về kích cỡ sỏi cũng như vị trí sỏi. Hầu hết sỏi san hô đều có kích thước khá lớn, đặc biệt các trường hợp sỏi san hô phức tạp với nhiều nhánh lan rộng đến các đài thận thì có kích thước gấp bội so với kích thước > 3cm của Rassweiler. Vì vậy, nghiên cứu của chúng tôi dựa vào hình dạng sỏi, kết hợp phân loại của Rassweiler và Di Silverio [10, 11,12] để chia thành 4 nhóm gồm có:

Nhiều sỏi trong các đài thận khác nhau

Sỏi bể thận có nhánh

Sỏi bán san hô

Sỏi san hô

Thuật ngữ “sỏi bán san hô” (partial staghorn) được đặt cho sỏi phân nhánh nằm phần lớn nhưng không phải toàn bộ hệ thống thu thập, trong khi đó “sỏi san hô toàn bộ” (complete staghorn) dùng để chỉ sỏi chiếm hầu như tất cả hệ thống thu thập. Sỏi khổng lồ là một biến thể khác của sỏi san hô, sỏi chiếm toàn bộ hệ thống thu thập kèm theo tình trạng giãn rộng đài bể thận. Nhưng đáng tiếc là chưa có đồng thuận nào rõ ràng về thuật ngữ của sỏi san hô, chẳng hạn như số đài thận cần thiết để được gọi là sỏi san hô, vì thế thuật ngữ sỏi san hô thường dùng để chỉ bất kỳ sỏi có nhánh nào chiếm nhiều hơn một phần của hệ thống thu thập, ví dụ sỏi bể thận có một

hoặc hai nhánh ở đài thận. Hơn nữa, cụm từ “sỏi bán san hô” hoặc “sỏi san hô” không bao hàm bất kỳ tiêu chí thể tích cụ thể nào [11,12].

Với các trường hợp sỏi phức tạp có khối sỏi nằm ở các đài thận khác nhau, việc thao tác xoay, bẻ góc ống soi thận cứng tiếp cận sỏi chỉ qua một đường hầm rất khó khăn và dễ làm tổn thương nhu mô và lớp niêm mạc gây chảy máu. Các trường hợp trong nghiên cứu ghi nhận đều là sỏi san hô, nhiều nhánh, do các khối sỏi nằm ở vị trí khác nhau, việc xoay và tiếp cận các đài chỉ thông qua 1 đường hầm là khó khăn nên các phẫu thuật viên đã tiếp cận lần lượt các vị trí để tán sạch khối sỏi.

Tỷ lệ sạch sỏi (SFR) trong nghiên cứu của chúng tôi đạt được là 88,4%. Kết quả ghi nhận trên màn chiếu huỳnh quang ngay sau khi tán, kiểm tra sót sỏi và siêu âm bụng vào ngày hậu phẫu thứ nhất. Bước đầu cho thấy được tính hiệu quả khá cao của phương pháp tán sỏi qua da nhiều đường hầm. Kết quả này khá tương đương với các nghiên cứu của nhiều tác giả trên thế giới. Do tính chất của nghiên cứu là nghiên cứu hồi cứu nên chúng tôi không thể kiểm tra tình trạng thanh thải sỏi của bệnh nhân sau 1 tháng và 3 tháng như các nghiên cứu tương tự trên thế giới.

Tỷ lệ sạch sỏi sau phẫu thuật cũng là phương thức phản ánh hiệu quả của quá trình tán sỏi thận qua da. Hiệu quả này phụ thuộc vào nhiều yếu tố, khách quan lẫn chủ quan. Các yếu tố khách quan như về tính chất của sỏi, phương tiện kỹ thuật được trang bị, hoặc những vấn đề khác liên quan đến bệnh nhân. Bên cạnh đó, các yếu tố chủ quan cũng đồng thời tác động đến như kỹ năng của phẫu thuật viên, sự kỹ lưỡng và thái độ quyết đoán táo bạo trong việc loại bỏ khối sỏi [13].

Tất cả các trường hợp trong nghiên cứu đều được phẫu thuật viên thực hiện bằng ống soi thận cứng Miniperc của hãng Karl Storz và sử dụng nguồn năng lượng laser Holmium YAG LASER 365micron hãng Sphinx của Đức trong tán sỏi - đây là một trong những nguồn năng lượng tán sỏi hiệu quả và tiên tiến nhất hiện nay.

Nghiên cứu của tác giả Ewalady [5] có kết quả

tỷ lệ sạch sỏi khá cao trên 95% sau 2 tuần theo dõi, kết quả này đạt được do trong quá trình tán sỏi phẫu thuật viên sử dụng bộ nong Alken và đặt Amplatz có kích thước 30Fr, to hơn Amplatz được sử dụng trong nghiên cứu của chúng tôi là loại 16,5Fr hoặc 26Fr. Ngoài ra thì trong nghiên cứu này cũng cho thấy có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa kích thước sỏi và số đường hầm tiếp cận cần thiết để thanh thải sỏi hoàn toàn. Điều này tương đồng trong nghiên cứu của chúng tôi.

Tỷ lệ sạch sỏi có thể đạt cao hơn nếu những bệnh nhân còn sót sỏi được kết hợp với với phẫu thuật hỗ trợ như tán sỏi ngoài cơ thể hoặc tán sỏi qua da lần 2. Có thể kể đến các nghiên cứu như của tác giả Singla [14] tỷ lệ sạch sỏi cải thiện từ 70,7% lên 88,9%, của Ewalady [5] từ 93,6% lên 95,8%, của Aron (15) từ 84% lên 94% hoặc của tác giả Zeng (16) từ 72% lên 93% sau phẫu thuật tán sỏi qua da hỗ trợ lần 2 và lên 95% sau tán sỏi ngoài cơ thể.

Thời gian mổ phụ thuộc vào nhiều yếu tố, gồm các yếu tố từ bản chất sỏi hoặc cách tiếp cận đài thận có tối ưu hay không và những yếu tố kỹ năng của phẫu thuật viên. Cụ thể có sự khác biệt giữa thời gian mổ trong nghiên cứu được cho là do kích thước, độ cứng của khối sỏi, sỏi càng to, càng cứng thì càng mất nhiều thời gian để tán sỏi, thời gian chọc dò giữa 2 đường hầm và 3 đường hầm cũng là một yếu tố làm tăng thời gian phẫu thuật. Khi so sánh với tác giả Liatsikos [17] nghiên cứu này có thời gian phẫu thuật gần tương đương. Tuy nhiên khi so sánh với các tác giả như Akman [18] hoặc Taisheng [19] thì có sự chênh lệch tương đối. Đây là kỹ thuật khá mới ở nước ta, chưa được thực hiện nhiều nên có thể gây mất thời gian cho phẫu thuật viên trong việc lựa chọn đài thận tối ưu và những đài thận kế tiếp sau đó. Hiện nay trên thế giới không nhiều nghiên cứu đề cập đến thời gian mổ cho loại phẫu thuật này.

Tán sỏi qua da nhiều đường hầm có tỷ lệ biến chứng cấp là 15% và tỷ lệ truyền máu là 18% [13]. Singla và cộng sự cũng quan sát thấy tỷ lệ biến chứng và tỷ lệ truyền máu tương tự [14]. Tỷ lệ biến chứng còn phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm và kỹ năng của phẫu thuật viên. Trong nghiên cứu của

chúng tôi có 9 trường hợp xảy ra biến chứng sau mổ chiếm tỷ lệ 20,9%. Cụ thể, có 2 trường hợp rò nước tiểu sau cột ống mở thận ra da, được xử trí đặt thông double J ngược chiều dưới hướng dẫn C-arm, bệnh nhân ổn định. Sau đó rút ống mở thận ra da và được xuất viện. Có 3 trường hợp nghi nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu sau mổ, bệnh nhân được thực hiện nuôi cấy vi khuẩn + kháng sinh đồ nước tiểu và máu, điều trị kháng sinh phối hợp tĩnh mạch. Sau 3 ngày có kết quả âm tính với nước tiểu và 5 ngày âm tính với máu. Bạch cầu trong máu dần về bình thường. Lâm sàng ổn định, bệnh nhân được kẹp ống mở thận ra da sau đó rút thông và xuất viện. Có 2 trường hợp tụ dịch khoang quanh thận, bệnh nhân đau hông lưng vào ngày hậu phẫu 2, được điều trị kháng sinh, kháng viêm, giảm đau, bệnh nhân ổn định.

Chấn thương đại tràng sau tán sỏi thận qua da là một biến chứng hiếm gặp; trong nghiên cứu của chúng tôi không có tổn thương đại tràng nào. Tác giả Elghoneimy, người đã báo cáo chấn thương đại tràng sau tán sỏi thận qua da trong ba bệnh nhân (0,14%) vào năm 2016, tất cả đều được điều trị bảo tồn (20). Ngoài ra, Ibrahima A và cộng sự đã báo cáo tỷ lệ tổn thương đại tràng thấp, chỉ 5 bệnh nhân, 3 bệnh nhân đã được điều trị bảo tồn, 1 bệnh nhân cần mổ đại tràng và 1 người chết vì nhiễm trùng huyết [21].

Tán sỏi thận qua da nhiều đường hầm dù được nghiên cứu và công bố rộng rãi trên thế giới, tuy nhiên với tâm lý vẫn còn e ngại biến chứng thì ngày càng nhiều kỹ thuật kết hợp được ra đời. Trong đó kết hợp sử dụng ống soi thận mềm (flexible nephroscopy) trong quá trình thực hiện tán sỏi qua da đem lại hiệu quả cao trong việc làm sạch sỏi. Nghiên cứu so sánh của tác giả Adnan Gücük (2013) cho thấy tỉ lệ sạch sỏi trong 2 nhóm được thực hiện, 1 nhóm có sử dụng ống soi mềm trong tán sỏi qua da và nhóm còn lại sử dụng ống soi cứng thì ghi nhận tỉ lệ sạch sỏi tương ứng là 92,5% và 70%, ở nhóm đầu tiên thì tỉ lệ chảy máu thấp hơn và ít phải can thiệp bằng phương pháp khác. Hoặc nghiên cứu của tác giả Shuzo Hamamoto cùng cộng sự năm 2013 cho thấy tán sỏi qua da kết hợp với nội soi niệu quản ngược

chiều bằng ống soi mềm (flexible ureteroscopy) cho tỷ lệ sạch sỏi là 81,7% trong tổng số 60 bệnh nhân được thực hiện, với chỉ duy nhất một bệnh nhân biến chứng cần truyền máu [23].

Kết luận

Qua các trường hợp nghiên cứu chúng tôi nhận định rằng: phẫu thuật tán sỏi qua da nhiều đường hầm trong điều trị sỏi thận phức tạp là một cách tiếp cận hợp lý. Phương pháp lấy sỏi qua da nhiều đường hầm này làm tăng tỷ lệ sạch sỏi cho bệnh nhân với tỷ lệ biến chứng ở mức chấp nhận được, góp phần giảm chi phí điều trị cho bệnh nhân.

Tài liệu tham khảo

1. Stoller M L, (2013), *Urinary Stone Disease*, Smiths General Urology, 18th edition, ed, Vol. Chapter 17, pp. 249 – 278.
2. Wen C C, Nakada S Y, (2007), "Treatment selection and outcomes: renal calculi", *Urologic Clinics of North America*, 34 (3), pp. 409-419.
3. Sabler I M, Katafigiotis I, Gofrit O N, Duvdevani M, (2018), "Present indications and techniques of percutaneous nephrolithotomy: What the future holds?", *Asian J Urol*, 5 (4), pp. 287-294.
4. Ganpule A P, Reddy M N K, Sudharsan S, Shah S B, et al, (2020), "Multittract percutaneous nephrolithotomy in staghorn calculus", *Asian journal of urology*, 7 (2), pp. 94-101.
5. Elawady H, Mostafa D E, Mahmoud M A, Abuelnaga M, et al, (2018), "Is multiple tracts percutaneous nephrolithotomy (PCNL) safe modality in management of complex renal stones? A prospective study: Single center experience", *African Journal of Urology*, 24 (4), pp. 308-314.
6. Ganpule A P, Desai M, (2008), "Management of the staghorn calculus: multiple-tract versus single-tract percutaneous nephrolithotomy", *Curr Opin Urol*, 18 (2), pp. 220-223.
7. Võ Phước Khương, (2018), *Đánh giá hiệu quả của phương pháp lấy sỏi thận phức tạp qua da*, Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y Dược TP.HCM.
8. Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng, Nguyễn Tuấn Vinh, (2010), "Lấy sỏi thận qua da: đường vào cực trên thận với kỹ thuật nong đường hầm biến đổi", *Y học TP HCM chuyên đề thận niệu*, tr. 110-112.
9. Nguyễn Hoàng Luông và cộng sự (2021), "Tán sỏi thận qua da nhiều đường hầm trong điều trị sỏi thận phức tạp", *Tạp chí Y dược học*, tr 48-51.
10. Rassweiler J, Renner C, Eisenberger F, (2000), "The management of complex renal stones", *BJU international*, 86 (8), pp. 919-928.
11. Di Silverio F, Gallucci M, Alpi G, (1990), "Staghorn calculi of the kidney: classification and therapy", *Br J Urol*, 65 (5), pp. 449-452.
12. Al-Kohlany K M, Shokeir A A, Mosbah A, Mohsen T, et al, (2005), "Treatment of complete staghorn stones: a prospective randomized comparison of open surgery versus percutaneous nephrolithotomy", *J Urol*, 173 (2), pp. 469-473.
13. Preminger G M, Assimos D G, Lingeman J E, Nakada S Y, et al, (2005), "Chapter 1: AUA guideline on management of staghorn calculi: diagnosis and treatment recommendations", *The Journal of urology*, 173 (6), pp. 1991-2000.
14. Singla M, Srivastava A, Kapoor R, Gupta N, et al, (2008), "Aggressive approach to staghorn calculi-safety and efficacy of multiple tracts percutaneous nephrolithotomy", *Urology*, 71 (6), pp. 1039-1042.
15. Aron M, Yadav R, Goel R, Kolla S B, et al, (2005), "Multi-tract percutaneous nephrolithotomy for large complete staghorn calculi", *Urologia internationalis*, 75 (4), pp. 327-332.
16. Zeng G, Zhao Z, Wan S, Mai Z, et al, (2013), "Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for simple and complex renal caliceal stones: a comparative analysis of more than 10,000 cases", *Journal of endourology*, 27 (10), pp. 1203-1208.
17. Liatsikos E N, Kapoor R, Lee B, Jabbour M, et al, (2005), "Angular Percutaneous Renal Access. Multiple Tracts Through A Single Incision for Staghorn Calculous Treatment in A Single Session", *European Urology*, 48 (5), pp. 832-837.
18. Akman T, Sari E, Binbay M, Yuruk E, et al, (2010), "Comparison of outcomes after percutaneous nephrolithotomy of staghorn calculi in those with single and multiple accesses", *J Endourol*, 24 (6), pp. 955-960.
19. Liang T, Zhao C, Wu G, Tang B, et al, (2017), "Multi-tract percutaneous nephrolithotomy combined with EMS lithotripsy for bilateral complex renal stones: our experience", *BMC Urology*, 17 (1), pp. 15.
20. Elghoneimy M, Abdel-Rassoul M, Elfayoumy H, Mosharafa A, (2016), "Conservative management of colonic injury during percutaneous nephrolithotomy", *African Journal of Urology*, 22 (2), pp. 101-105.
21. Ibrahim A, Elsothi I, Mahjoub S, Elatreisy A, et al, (2017), "Factors determining perioperative complications of percutaneous nephrolithotomy: a single center perspective", *African Journal of Urology*, 23 (4), pp. 208 – 213.

Giá trị của cắt lớp vi tính đa dãy hai mức năng lượng (DECT) có dựng hình mạch máu trước can thiệp nội mạch điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt

Phạm Hữu Khuyên¹, Lê Quý Thiện², Đỗ Ngọc Sơn¹, Thân Văn Sỹ¹, Đào Xuân Hải¹, Lê Mạnh Thường², Phan Nhật Anh^{1,2}, Lê Thanh Dũng^{1,3}

1. Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, 2. Trường Đại học Y Hà Nội, 3. Trường Đại học Y Dược

Địa chỉ liên hệ:

Lê Quý Thiện

Trường Đại học Y Hà Nội

1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội

Điện thoại: 0978661038

Email: thien07021997@gmail.com

Ngày nhận bài: 19/10/2023

Ngày chấp nhận đăng:

07/11/2023

Ngày xuất bản: 13/11/2023

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Nghiên cứu nhằm đánh giá giá trị của dựng hình 3D động mạch tuyến tiền liệt dựa trên hình ảnh cắt lớp vi tính đa dãy hai mức năng lượng (DECT) mạch máu tiểu khung trước can thiệp nội mạch điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt (PAE).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu đơn trung tâm trên 60 bệnh nhân (tuổi trung bình $74 \pm 10,5$ tuổi) được PAE trong đó có 30 bệnh nhân không được chụp DECT trước can thiệp (nhóm 1) và 30 bệnh nhân được chụp DECT trước can thiệp (nhóm 2) trong khoảng thời gian từ tháng 2/2022 đến tháng 8/2023 tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Kết quả: Thời gian can thiệp nội mạch ở nhóm 1 ngắn hơn ở nhóm 2 là 26,9%, thời gian chiếu tia (Fluoroscopy time) giảm 33,3%, và liều tia giảm 31% (DAP), số lượng thuốc cản quang phải dùng giảm 33,1%, với các khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết luận: DECT mạch máu tiểu khung là phương pháp có giá trị để đánh giá động mạch tuyến tiền liệt trước can thiệp nội mạch điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt.

Từ khóa: nam giới, triệu chứng đường tiết niệu dưới; u phì đại lành tính tuyến tiền liệt; nút động mạch tuyến tiền liệt, DECT.

Value of dual-energy CT (DECT) with vascular imaging evaluation prior to embolization for treatment of benign prostatic hyperplasia

Phạm Hữu Khuyên¹, Lê Quý Thiên², Đỗ Ngọc Sơn¹, Thân Văn Sỹ¹, Đào Xuân Hải¹, Lê Mạnh Thương², Phan Nhật Anh^{1,2}, La Thanh Dung^{1,3}

1. Viet Duc University Hospital, 2. Ha Noi Medical University, 3. University of Medicine and Pharmacy

Abstract

Objective: The study aims to evaluate the value of 3D rendering of the prostate artery based on Dual-Energy CT (DECT) of the pelvic vessels before prostate artery embolization (PAE) for treatment of benign prostatic hyperplasia.

Subjects and methods: Single-center retrospective study on 60 patients (mean age of 74 ± 10.5 years) who received PAE, including 30 patients who were not taken DECT before intervention (group 1) and 30 patients who were taken DECT before intervention (group 2) during the period from February 2022 to August 2023 at the Radiology department of Viet Duc university hospital.

Results: Compared with group 1, in group 2, the intervention time was shortened by 26.9%, the Fluoroscopy time decreased by 33.3%, and the radiation dose was reduced by 31% (DAP), the amount of contrast agents used was reduced to 33.1%. All changes were statistically significant with $p < 0.05$.

Conclusions: Vascular DECT is a promising method to evaluate the prostate artery before endovascular intervention for prostate enlargement.

Keywords: male, lower urinary tract symptoms; benign prostatic hyperplasia; Prostate artery node, DECT.

Đặt vấn đề

Nút động mạch tuyến tiền liệt (ĐM TTL) điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt được cho là một trong những kỹ thuật khó do sự phức tạp của giải phẫu ĐM TTL. Có sự khác biệt rất lớn của ĐM TTL giữa các cá nhân và giữa hai bên khung chậu trên cùng một bệnh nhân. Đường kính ĐM nhỏ, chỉ khoảng 1,5mm, số lượng và nguyên ủy của ĐM không hằng định, biến thể giải phẫu phức tạp, xơ vữa nhiều ở đàn ông lớn tuổi chính là những yếu tố gây khó khăn trong quá trình can thiệp, gây tốn nhiều thời gian khi can thiệp nút mạch là nguyên nhân dẫn đến tăng liều bức xạ cho cả bệnh nhân và thầy thuốc. [1] Do đó, việc xác định chính xác các đặc điểm giải phẫu của ĐM TTL trước can thiệp là rất cần thiết. Chụp cắt lớp vi tính mạch máu (CTA) được sử dụng để đánh giá

trước can thiệp vì nó có độ tin cậy cao trong việc phân tích giải phẫu ĐM TTL. [2] Các nghiên cứu khác sử dụng phương pháp chụp cắt lớp vi tính tại bàn trong quá trình can thiệp (CBCT) để phân tích động mạch tuyến tiền liệt mà không cần bất kỳ hình ảnh mạch máu nào trước thủ thuật, đây cũng là một nhược điểm của phương pháp này vì là một phương pháp xâm lấn và chỉ được thực hiện trong quá trình can thiệp. [3] Chụp cộng hưởng từ mạch máu (MRA) dường như là một phương pháp đầy hứa hẹn để phân tích động mạch tuyến tiền liệt trước can thiệp mà không cần phơi nhiễm với bức xạ, tuy nhiên độ phân giải hiện nay còn chưa đáp ứng được như kỳ vọng khi ĐM TTL có kích thước rất nhỏ. [2, 4]

Chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng (DECT) là một bước tiến về công nghệ trong chẩn đoán hình

ảnh, có giá trị trong đánh giá bệnh lý ĐM chủ bụng, ĐM thận, ĐM chi dưới, ĐM phổi, ĐM vành, ĐM não, và những ĐM rất nhỏ như Adamkiewicz và ĐM lưng dương vật. Trong cắt lớp vi tính hai mức năng lượng, hình ảnh có thể được tạo ra từ 40 đến 200 keV (kiloelectronvôn) bằng một quá trình kết hợp tuyến tính của cơ sở ghép các hình ảnh ở các tỷ lệ khác nhau. Hình ảnh đơn năng lượng ảo ở 70 keV khả năng hiện hình như chụp với điện áp bóng 120 kVp thông thường, nhưng có độ nhiễu và artifact thấp hơn. Hình ảnh đơn năng lượng ảo ở mức năng lượng thấp (<70 keV) cho thấy độ tương phản cao hơn ở các mô có iốt vì hiệu ứng quang điện cao hơn do gần ngưỡng năng lượng hấp thụ của iốt (33KeV), điều này làm tăng chất lượng hình ảnh của chụp cắt lớp vi tính mạch máu, cải thiện hình ảnh của các nhánh bên và cải thiện hình ảnh tổn thương rõ ràng. [5, 6] Ngoài ra khả năng xóa xương khi dựng hình là tính năng mang lại hình ảnh đa chiều tối ưu trong đánh giá mạch máu. [7] Vì vậy nghiên cứu này nhằm đánh giá khả năng xác định giải phẫu ĐM TTL ở các bệnh nhân được can thiệp điều trị nút mạch u phì đại lành tính tuyến tiền liệt.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Từ tháng 2/2022 đến 8/2023, có 60 bệnh nhân được nút ĐM TTL để điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt (UPĐLT) tại khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, trong đó có 30 bệnh nhân được chụp DECT để lập kế hoạch trước can thiệp và 30 bệnh nhân không được chụp DECT. Các tiêu chuẩn lựa chọn gồm: bệnh nhân > 45 tuổi, được chẩn UPĐLT tuyến tiền liệt với các triệu chứng từ trung bình đến nặng theo thang điểm IPSS, thể tích tuyến tiền liệt >30 cm³.

Kỹ thuật thực hiện

Bệnh nhân nhịn ăn trước khi chụp 4-6 giờ, được giải về qui trình chụp. Phương tiện chụp là máy chụp MSCT 256 dãy hai nguồn năng lượng (REVOLUTION GE), hệ thống xử lý hình ảnh WorkStation (WS) 4.7.

Bảng 1: Quy trình chụp và thông số kỹ thuật

Kỹ thuật chụp	Chụp ảnh định vị Scout view
	Đặt trình chụp tiêm thuốc thì ĐM
	Trường cắt từ mào chậu xuống hết 1/3 trên xương đùi
Thông số chụp	Chế độ quét : GSI (fast switching kV 80/140KV)
	mA : 600
	Tốc độ vòng quay : 0,5s
	Pitch : 1.375:1
	Độ dày lớp cắt độ dày lớp cắt : 5mm
	Độ dày lát cắt tái tạo : 1,25mm
	Tốc độ tiêm thuốc cân quang: 5ml/s
	Liều thuốc cân quang: 1ml/kg cân nặng
	Thuật toán tái tạo: DLIR High
Trạm xử lý : AW 4.7	

Xử lý hình ảnh:

Hình ảnh 2D vùng tiểu khung thì động mạch được tái tạo ở mức năng lượng 40 KeV và 45 KeV. Dựng hình 3D động mạch chậu trong và các nhánh của nó ở mỗi bên tiểu khung, xác định ĐM TTL dựa trên giải phẫu nhánh động mạch cấp máu cho tuyến tiền liệt, các biến thể giải phẫu nguyên ủy động mạch tuyến tiền liệt. Hình dựng 3D được chỉnh tư thế giả lập với tư thế chếch bóng để đạt được sự tương đồng trên hình ảnh chụp DSA sao cho bộ lộ được nguyên ủy của ĐM TTL một cách rõ ràng nhất. Xác định đặc điểm vòng nối quan sát được của ĐM TTL. Đánh giá đặc điểm vôi hóa động mạch chậu trong và ĐM TTL. Gửi hình ảnh dựng 3D động mạch chậu trong mỗi bên đã được chú thích và lưu trữ trên hệ thống PACS.

Kết quả của kỹ thuật nút động mạch tuyến tiền liệt điều trị UPĐLT TTL

Thành công về mặt kỹ thuật được định nghĩa là thuyên tắc ít nhất một ĐM TTL. Thời gian can thiệp được tính là thời gian từ lần chụp động mạch chậu đầu tiên cho đến lần chụp kiểm tra cuối cùng (tính bằng phút), liều hấp thụ tích lũy (DAP) (tính bằng cGy.cm²), thời gian chiếu tia (Fluoroscopy time) (tính bằng phút). Tất cả các số liệu được lấy trên máy chụp DSA.

Xử lý số liệu

Phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS 20.0. Giá trị có nghĩa ± 1 SD và phạm vi tương ứng. Mỗi tương quan giữa DAP, đặc điểm bệnh nhân (BMI, tuổi, thể tích tuyến tiền liệt) và các thông số thủ thuật khác (thời gian can thiệp, liều hấp thụ tích lũy, thời gian chiếu tia) được kiểm định bằng test Chi- square. Giá trị p value < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

Kết quả

60 bệnh nhân được tiến hành nút ĐM TTL từ 2/2022 đến 8/2023, tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là 74 ± 10,5 tuổi, thể tích tuyến tiền liệt trung bình là 87,5 ± 30,5 ml, điểm IPSS trung bình 23,3 ± 3,3 điểm, điểm Qol trung bình 4,5 ± 1,5 điểm, nồng độ PSA huyết thanh trung bình là 7,5 ± 4,1 ng/ml. Trong đó có 15 trường hợp cần sinh thiết chẩn đoán loại trừ ung thư tuyến tiền liệt. 30 bệnh nhân được chụp và 30 bệnh nhân không được chụp DECT trước can thiệp nút mạch.

Bảng 2: So sánh thời gian can thiệp, thời gian chiếu tia, liều hấp thụ tia và số lượng thuốc cản quang ở hai nhóm

	Nhóm 1	Nhóm 2	Tỷ lệ phần trăm giảm xuống	Giá trị value
Thời gian chiếu tia (Fluoroscopy time) (phút)	45± 8,5	30±6,9	33,3	<0,001
Liều hấp thụ tích lũy (DAP) (cGy.cm ²)	25879 (19345-35678)	17894 (15589-25090)	31	<0,001
Thời gian can thiệp (phút)	130± 14,5	95± 13,6	26,9	0,03
Số lượng thuốc cản quang đã dùng (ml)	179,67 ±45	120 ±23	33,1	0,03

Nhận xét: Kết quả ứng dụng DECT trong dựng hình ĐM TTL trước can thiệp so với nhóm không sử dụng DECT trình bày ở Bảng 2. Nhóm sử dụng DECT dựng hình 3D để hỗ trợ dẫn đường chọn lọc ĐM TTL có thời gian can thiệp rút ngắn được 26,9%, thời gian chiếu tia (Fluoroscopy time) giảm 33,3%, và liều tia giảm 31% (DAP), số lượng thuốc cản

quang phải dùng giảm xuống 33,1% so với nhóm không sử dụng DECT. Tất cả sự thay đổi đều có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 3: Giá trị của DECT trong đánh giá ĐM TTL

	DSA	CTA	Dương tính giả	Âm tính giả
Gốc ĐM TTL	64	60	0	4
Vòng nối với ĐM trực tràng	6	3	1	4
Vòng nối với ĐM dương vật	7	5	1	3
Vòng nối với ĐM bàng quang	5	2	0	3
Vòng nối ĐM TTL bên đối diện	28	20	0	8
Xơ vữa gốc ĐM TTL	8	6	1	3
Đường kính mạch (trung bình) (mm)	1,6 ± 0,5	1,4 ± 0,4		

Nhận xét: DECT có giá trị phát hiện ra gốc động mạch cấp máu cho động mạch tuyến tiền liệt là 93,6% (60 trên 64). Về phát hiện vòng nối, DECT có độ nhạy là 77,8% và độ đặc hiệu là 88,4%. Về phát hiện xơ vữa gốc động mạch, DECT có độ nhạy là 66,7% và độ đặc hiệu là 89,5%. Độ tương đồng đường kính động mạch tuyến tiền liệt trên DECT so với DSA là 87,5%.

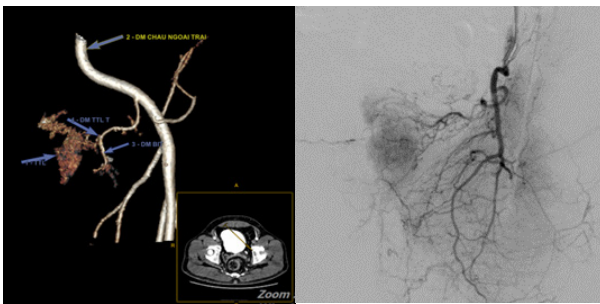
Bảng 4: Góc chếch bóng dự kiến trên dựng hình tương ứng với trên DSA

Góc chếch bóng (độ)	Bên phải	Bên trái	Tổng
20-24	4	2	6
25-29	3	4	7
30-34	8	10	18
35-39	12	11	23
40-45	6	4	10
Tổng	33	31	64

Nhận xét: Góc chếch bóng giả lập trên hình ảnh 3D được cung cấp cho bác sĩ can thiệp trước PAE giống như góc thực tế được sử dụng trong quá trình PAE để bộc lộ rõ nhất gốc động mạch tuyến tiền liệt (Bảng 4). Trước can thiệp góc chếch bóng tối ưu

dự đoán cho cả hai bên là từ 30° đến 45° chệch cùng bên, không cần chệch chân đầu. Để bộc lộ tối ưu nhất góc động mạch tuyến tiền liệt, góc chệch bóng cùng bên thường gặp nhất là 35°–39° (35,9%; 23 trên 64), tiếp theo là 30°–34° (28,1%; 18 trên 64) và 40°–45° (15,6%; 10 trên 64), các góc chệch bóng cùng bên ít gặp hơn là 20°–24° và 25°–29° (9,3%; 6 và 7 trên 64). Có 04 bên khung chậu không quan sát rõ ĐM TTL trên DECT và 01 trường hợp chệch bóng đối bên 15° và 01 trường hợp chệch bóng đối bên 45°. Có 04 trường hợp trên DECT không đánh giá được động mạch cấp máu cho tuyến tiền liệt. Có 2 trường hợp một bên có 2 động mạch cấp máu cho tuyến tiền liệt và 01 trường hợp 1 bên có 3 động mạch, các trường hợp này để ghi nhận được trên DECT.

Trong báo cáo này, chúng tôi ghi nhận một trường hợp động mạch tuyến tiền liệt xuất phát từ động mạch bịt phụ hay động mạch bịt lạc chỗ và nhánh này xuất phát từ động mạch chậu ngoài (hình 1). Dựng hình 3D động mạch liên quan đã được thực hiện trước can thiệp, góc xoay bóng giả định trên hình ảnh 3D là đối bên 45°, không cần chệch bóng chân – đầu (hình 1A). Hình ảnh chụp kiểm tra nhánh động mạch bịt phụ trên DSA (hình 1B). Đây là một trường hợp biến thể giải phẫu khá hiếm gặp nhưng đã được tính toán trước khi can thiệp do đó thời gian can thiệp được rút ngắn.



Hình 1: Hình ảnh minh họa ca lâm sàng ĐM TTL xuất phát từ động mạch bịt phụ.

Dựa theo phân loại biến thể gốc xuất phát của động mạch tuyến tiền liệt của FC. Carnevale trong 64 động mạch tuyến tiền liệt ở cả hai bên khung chậu quan sát trên DSA có biến thể giải phẫu type I (thân chung với động mạch bàng quang trên) là

29,7% (19 trên 64), type II (trực tiếp từ thân trước động mạch chậu trong) là 4,7% (3 trên 64), type III (động mạch bịt) là 29,7% (19 trên 64), type IV (động mạch thận trong) là 32,8% (21 trên 64), type V (khác) là 3,1% (2 trên 64).

Bàn luận

Khả năng phát hiện được gốc ĐM TTL trên DECT là 93,6%, đường kính động mạch tuyến tiền liệt trên DECT so với đường kính thật trên DSA là 87,5%, khả năng phát hiện ra vòng nối trên DECT có độ nhạy là 77,8% và độ đặc hiệu là 88,4%. So sánh với nghiên cứu trên thế giới, Maclean và cộng sự đã đánh giá giá trị của chụp cắt lớp vi tính đa dãy mạch máu trong việc xác định động mạch tuyến tiền liệt và vòng nối và cho thấy phát hiện động mạch tuyến tiền liệt là 97,3%, độ nhạy 59,0% và độ đặc hiệu 94,2% để phát hiện vòng nối. [2] Kim và cộng sự đã đánh giá hiệu quả của chụp cộng hưởng từ mạch (MRA) trong việc xác định nguồn gốc của động mạch tuyến tiền liệt trước PAE và xác định được 26 (76,5%) trong số 34 PA ở 17 bệnh nhân (34 bên khung chậu). [8]

Đánh giá giá trị của DECT để dựng hình động mạch chậu trong trước can thiệp PAE. So với nhóm A, ở nhóm B, thời gian can thiệp được rút ngắn 26,9%, thời gian chiếu tia đã giảm 33,3% ($p < 0,001$), liều tia giảm 31% (DAP), số lượng thuốc cản quang phải dùng giảm xuống 33,1%. So với nghiên cứu của Zhang JL và cs khi sử dụng MRA trước can thiệp PAE cho kết quả tương đương, thời gian can thiệp giảm 33,6%, thời gian chiếu tia giảm 51,6%, liều tia (DAP) giảm 35,5%, MRA có ưu điểm hơn là không bị phơi nhiễm tia tuy nhiên giá thành của MRA cao hơn so với DECT và độ nhạy và đặc hiệu cũng thấp hơn. [4] Theo Drew Maclean và cs cho kết luận chụp CTA trước khi nút ĐM TTL đáng tin cậy hơn MRA để dự đoán giải phẫu động mạch và tạo điều kiện thuận lợi cho can thiệp. 2 So với CTA thông thường, chụp DECT có mức độ phơi nhiễm bức xạ thực tế bằng khoảng 60% tính theo chỉ số tích liều theo chiều dài (DLP) và giá thành có cao hơn không đáng kể. Theo nghiên cứu của Ramin

Ghasemi Shayan và cs, với chụp CTA mạch máu, chụp hai mức năng lượng có chỉ số DLP bằng 57,7% so với chụp đơn mức năng lượng thông thường. [9]

Mục tiêu của chúng tôi cũng là giảm liều bức xạ và lượng thuốc cản quang cần thiết cần dùng khi can thiệp PAE bằng cách cung cấp cho các bác sĩ can thiệp hình ảnh trực quan và góc chếch bóng dự kiến trước khi can thiệp. Góc chếch cùng bên thường gặp nhất là 30°– 45°, không cần chếch chân – đầu, chếch ngược bên để quan sát tối ưu gốc của động mạch tuyến tiền liệt rất hiếm. Do đó, không có góc tiêu chuẩn nào có thể được khuyến nghị cho tất cả các cá nhân, tương tự như thuyên tắc động mạch tử cung (UAE) và góc phải được điều chỉnh cho từng bệnh nhân. Kết quả này cũng tương tự như các kết quả của Bilhim và cs là góc chếch bóng cùng bên tối ưu là 35°– 45° cùng bên, tuy nhiên có chếch chân – đầu -10°. [10] Theo nghiên cứu của Zhang JL và cs cũng có kết quả tương tự là góc chếch bóng cùng bên tối ưu là 20°– 45° và không cần chếch chân đầu. [4]

Về vị trí xuất phát của động mạch tuyến tiền liệt, trên các bệnh nhân của chúng tôi, tỷ lệ xuất hiện động mạch tuyến tiền liệt có gốc xuất phát type IV (động mạch thẹn trong) là cao nhất, kết quả này tương tự với Carvevale. [11] Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu của Nguyễn Xuân Hiền và cs khi tỷ lệ type I và IV đã chiếm 62,5%. [12] Trong thực tế việc xác định rõ động mạch tuyến tiền liệt xuất phát từ chung gốc với động mạch bàng quang trên (type I) hay tách trực tiếp từ thân trước động mạch chậu trong (type II) là tương đối khó khăn ở các trường hợp động mạch tuyến tiền liệt tách trực tiếp từ thân trước động mạch chậu trong ở vị trí sát với vị trí tách của động mạch bàng quang, do vậy cần phải thay đổi hướng bóng phát tia khi can thiệp để bộc lộ được rõ gốc xuất phát động mạch tuyến tiền liệt. Hình ảnh 3D theo hướng bóng giả lập trước khi can thiệp sẽ giúp bác sĩ can thiệp dự tính trước hướng bóng phát tia giảm số lần chụp trong những trường hợp này.

Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng, việc sử dụng hình dựng 3D giải phẫu động mạch tuyến tiền liệt

cho từng bên khung chậu dựa trên hình ảnh chụp DECT góp phần làm giảm thời gian can thiệp, giảm thời gian chiếu tia, giảm liều tia và số lượng thuốc cản quang sử dụng cho bệnh nhân trong quá trình can thiệp nút ĐM TTL điều trị u phì đại lành tính tuyến tiền liệt.

Tài liệu tham khảo

- Richardson AJ, Acharya V, Kably I, Bhatia S. Prostatic Artery Embolization: Variant Origins and Collaterals. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2020;23(3):100690. doi:10.1016/j.tvir.2020.100690
- Macleane D, Maher B, Harris M, et al. Planning Prostate Artery Embolisation: Is it Essential to Perform a Pre-procedural CTA? *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2018;41(4):628-632. doi:10.1007/s00270-017-1842-7
- Burckenmeyer F, Diamantis I, Krieckenbauer T, et al. Prostatic Artery Embolization: Influence of Cone-Beam Computed Tomography on Radiation Exposure, Procedure Time, and Contrast Media Use. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2021;44(7):1089-1094. doi:10.1007/s00270-021-02787-4
- Effectiveness of Contrast-enhanced MR Angiography for Visualization of the Prostatic Artery prior to Prostatic Arterial Embolization | Radiology. Accessed August 19, 2023. <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/radiol.2019181524>
- Román KLL, de La Bruere I, Onieva J, et al. 3D Pulmonary Artery Segmentation from CTA Scans Using Deep Learning with Realistic Data Augmentation. *Image Anal Mov Organ Breast Thorac Images Third Int Workshop RAMBO 2018 Fourth Int Workshop BIA 2018 First Int Workshop TIA 2018 Held Conjunction MICCAI 2018 Granada.* 2018;11040:225-237. doi:10.1007/978-3-030-00946-5_23
- Karçaaltıncaba M, Aktaş A. Dual-energy CT revisited with multidetector CT: review of principles and clinical applications. *Diagn Interv Radiol Ank Turk.* 2011;17(3):181-194. doi:10.4261/1305-3825.DIR.3860-10.0
- Bie Y, Yang S, Li X, Zhao K, Zhang C, Zhong H. Impact of deep learning-based image reconstruction on image quality compared with adaptive statistical iterative reconstruction-Veo in renal and adrenal computed tomography. *J X-Ray Sci Technol.* 2022;30(3):409-418. doi:10.3233/XST-211105
- Kim AY, Field DH, DeMulder D, Spies J, Krishnan P. Utility of MR Angiography in the Identification

- of Prostatic Artery Origin Prior to Prostatic Artery Embolization. *J Vasc Interv Radiol JVIR*. 2018;29(3):307-310.e1. doi:10.1016/j.jvir.2017.11.001
9. Ghasemi Shayan R, Oladghaffari M, Sajjadian F, Fazel Ghaziyani M. Image Quality and Dose Comparison of Single-Energy CT (SECT) and Dual-Energy CT (DECT). *Radiol Res Pract*. 2020;2020:1-11. doi:10.1155/2020/1403957
 10. Bilhim T, Pereira JA, Fernandes L, Rio Tinto H, Pisco JM. Angiographic anatomy of the male pelvic arteries. *AJR Am J Roentgenol*. 2014 Oct;203(4):W373-82. doi: 10.2214/AJR.13.11687. PMID: 25247966.
 11. Assis AM, Moreira AM, de Paula Rodrigues VC, Harward SH, Antunes AA, Srougi M, Carnevale FC. Pelvic Arterial Anatomy Relevant to Prostatic Artery Embolisation and Proposal for Angiographic Classification. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2015 Aug;38(4):855-61. doi: 10.1007/s00270-015-1114-3. Epub 2015 May 12. PMID: 25962991.
 12. Nguyễn X. H., Đỗ, H. H., Phan, H. G., & Lê, V. K. (2022). NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU, BIẾN THỂ CỦA ĐỘNG MẠCH TUYẾN TIỀN LIỆT TRÊN CHỤP MẠCH SỐ HÓA XÓA NỀN. Tạp Chí Điện Quang & Y học hạt nhân Việt Nam, (30), 23-28.

Tạp chí Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam

Hướng dẫn cho tác giả đăng bài

Cảm ơn bạn đã quan tâm tới tạp chí Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam. Xin vui lòng dành một chút thời gian tham khảo các hướng dẫn sau đây để giúp bạn chuẩn bị bản thảo của mình tốt hơn và liên lạc với chúng tôi nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào. Để đảm bảo bản thảo có thể được tuyển chọn và xuất bản sớm, những bản thảo không tuân thủ các hướng dẫn sau đây sẽ được trả lại cho tác giả để chỉnh sửa trước khi được gửi tới các chuyên gia tuyển chọn.

1. Về tạp chí

Phạm vi: Tạp chí Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam, là cơ quan ngôn luận của hội Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam. Tạp chí hoan nghênh các bài viết nghiên cứu gốc, các ca lâm sàng, kỹ thuật ngoại khoa và báo cáo ngắn đã được thẩm định bởi ban biên tập. Thư gửi Ban biên tập nhận xét về bài báo xuất bản trong tạp chí hoặc thể hiện các quan điểm về các chủ đề có liên quan tới ngoại khoa cũng được hoan nghênh. Các bài đặc biệt, bao gồm cả những bài tổng quan sẽ do Ban Biên tập và tác giả được mời thực hiện. Báo cáo hội nghị bao gồm tóm tắt của hội nghị chuyên đề hoặc sự nhất trí đạt được trong các đại hội của các hiệp hội có liên quan cũng có thể được chấp nhận đăng trong các số đặc biệt của tạp chí.

2. Các bước thẩm định và chấp nhận bản thảo được đăng

Trước khi gửi phản biện kín:

Bài báo của bạn có thể gửi qua bản mềm hoặc bản cứng cho tòa soạn. Bài báo gồm: Bản toàn văn bài báo và bản cam kết bằng văn bản rằng bài viết của bạn chưa từng được xuất bản ở bất kỳ tạp chí nào khác. Bài báo của bạn sẽ được Ban thư ký chuyên môn của Tòa soạn duyệt trước về cấu trúc bài theo quy định (Phần hướng dẫn chuẩn bị bản thảo) của Tạp chí trước khi gửi phản biện (bạn có thể phải chỉnh sửa bài trong bước này). Bài viết của bạn phải là tác phẩm của chính bạn, góp phần vào sự tiến bộ của phẫu thuật ngoại khoa, phẫu thuật nội soi và chưa được xuất bản ở bất kỳ tạp chí nào khác.

Phản biện kín độc lập:

Bài báo của bạn sẽ được gửi phản biện tới các chuyên gia của chuyên ngành (ít nhất 02 phản biện) kèm phiếu thẩm định.

Sửa bài theo phản biện:

Tạp chí sẽ gửi lại ý kiến phản biện của các chuyên gia và yêu cầu tác giả sửa chữa hoặc có ý kiến phản hồi. Trong trường hợp chuyên gia phản biện đề nghị gửi lại sau sửa hoặc bài báo cần phải sửa nhiều nội dung, Tòa soạn sẽ gửi lại bản sửa của bạn cho chuyên gia trước khi có quyết định chấp nhận đăng.

Chấp nhận đăng bài:

Sau khi có ý kiến thẩm định đủ điều kiện đăng của các chuyên gia phản biện. Bài báo sẽ được Ban thư ký chuyên môn và Ban biên tập của Tạp chí quyết định việc xuất bản.

Ban biên tập có quyền từ chối cho xuất bản bất kỳ bản thảo nào vì vậy tác giả nên giữ lại bản sao của bản thảo vì chúng tôi không trả lại bản thảo mà bạn đã gửi. Quyết định cuối cùng về việc chấp nhận hoặc từ chối thuộc về Ban Biên tập.

Khi bài viết của bạn được chấp nhận về mặt nội dung khoa học, Ban biên tập và nhà xuất bản giữ quyền chỉnh sửa bản thảo cho phù hợp với văn phòng của tạp chí. Khi có những sửa đổi, cơ bản bản thảo sẽ được gửi tác giả kiểm tra lại.

3. Các loại bài báo và hướng dẫn chuẩn bị bản thảo trước khi gửi đăng bài

(1) Bài Nghiên cứu gốc:

Số lượng từ: Tối đa 5.000 từ bao gồm cả phần tóm tắt (chưa bao gồm tài liệu tham khảo, bảng biểu và hình ảnh).

Phần tóm tắt: Không quá 300 từ, cấu trúc (với các tiêu đề phụ): Đặt vấn đề, đối tượng và phương pháp nghiên cứu, kết quả, kết luận. Phần tóm tắt phải gồm cả tóm tắt tiếng Anh và từ khóa.

Bảng biểu trong phần kết quả: Không quá 03 bảng biểu.

Tài liệu tham khảo: Từ 10 - 15 tài liệu. Nhập các tham chiếu tài liệu tham khảo có khoảng cách đôi và đánh số chúng liên tiếp theo thứ tự mà chúng được đề cập đầu tiên trong văn bản, không theo thứ tự bảng chữ cái (Numbered-Endnote).

Các phần của bài báo: Bài báo không đánh số thứ tự các đề mục. Các đề mục lớn của bài báo viết chữ in hoa, bôi đậm; các đề mục nhỏ viết chữ thường, in đậm. Bài báo sắp xếp thứ tự đề mục như sau: **Đặt vấn đề; Đối tượng và phương pháp nghiên cứu; Kết quả; Bàn luận, Kết luận; Cam đoan; Tài liệu tham khảo và thông tin hỗ trợ có liên quan.** Video là thông tin hỗ trợ được hoan nghênh.

(2) Thông báo Ca lâm sàng:

Chỉ những trường hợp quan tâm đặc biệt và mới lạ mới được xem xét. Đối với những bản thảo mà không đủ điều kiện, Ban biên tập có thể yêu cầu tác giả rút ngắn các bản thảo và biên tập lại ở dạng thư gửi ban biên tập.

Số lượng từ: Tối đa 2.000 từ bao gồm cả phần tóm tắt nhưng không bao gồm tài liệu tham khảo, bảng biểu và hình minh họa. Toàn bộ bài nên nằm trong 02 trang in kể cả bảng biểu, hình minh họa.

Phần tóm tắt: Không quá 150 từ, không chia cấu trúc (không sử dụng tiêu đề phụ). Phần tóm tắt phải gồm cả tóm tắt tiếng Anh và từ khóa.

Tài liệu tham khảo: Từ 5 - 10 tài liệu tham khảo. Nhập các tham chiếu tài liệu tham khảo có khoảng cách đôi và đánh số chúng liên tiếp theo thứ tự mà chúng được đề cập đầu tiên trong văn bản, không theo thứ tự bảng chữ cái (Numbered-Endnote).

Bảng biểu: Tối đa là 1.

Các phần của bài báo: Bài báo không đánh số thứ tự các đề mục. Các đề mục lớn của bài báo viết chữ in hoa, bôi đậm; các đề mục nhỏ viết chữ thường, in đậm. Bài báo sắp xếp thứ tự đề mục như sau: **Đặt vấn đề; Mô tả ca lâm sàng; Bàn luận, Kết luận; Cam đoan; Tài liệu tham khảo và thông tin hỗ trợ có liên quan.** Video được chào đón như thông tin hỗ trợ.

(3) Bài báo về kỹ thuật mới:

Số lượng từ: 2.000 từ bao gồm phần tóm tắt nhưng không bao gồm tài liệu tham khảo, bảng biểu và hình ảnh.

Tài liệu tham khảo: Từ 10 - 20. Nhập các tham chiếu tài liệu tham khảo có khoảng cách đôi và đánh số chúng liên tiếp theo thứ tự mà chúng được đề cập đầu tiên trong văn bản, không theo thứ tự bảng chữ cái (Numbered-Endnote).

Phần tóm tắt: Tối đa 250 từ, có cấu trúc (tiêu đề phụ), Đặt vấn đề, Đối tượng và phương pháp (mô tả kỹ thuật mới được áp dụng), Kết luận. Phần tóm tắt phải gồm cả tóm tắt tiếng Anh và từ khóa.

Bảng biểu: Không quá 2.

Các phần của bài báo: Bài báo không đánh số thứ tự các đề mục. Các đề mục lớn của bài báo viết chữ in hoa, bôi đậm; các đề mục nhỏ viết chữ thường, in đậm. Bài báo sắp xếp thứ tự đề mục như sau: **Đặt vấn đề; Đối tượng và Phương pháp (mô tả chi tiết kỹ thuật mới được áp dụng); Bàn luận, Kết luận; Cam đoan; Tài liệu tham khảo và thông tin hỗ trợ có liên quan.** Video được chào đón như thông tin hỗ trợ.

(4) Thư gửi Ban biên tập:

Số lượng từ: 1000 từ.

Tác giả: Tối đa ba tác giả.

Tóm tắt: Không có.

Tài liệu tham khảo: Từ 5 - 10. Nhập các tham chiếu tài liệu tham khảo có khoảng cách đôi và đánh số chúng liên tiếp theo thứ tự mà chúng được đề cập đầu tiên trong văn bản, không theo thứ tự bảng chữ cái (Numbered-Endnote).

Bảng biểu: 1.

Nội dung của bài báo: Bài viết có thể được gửi đến ban biên tập với bất kỳ chủ đề thảo luận nào; quan sát lâm sàng cũng như nhận xét về các bài báo được xuất bản trong các kỳ gần đây. Thư gửi biên ban tập không bắt buộc thẩm định. Bài viết có thể được chỉnh sửa về độ dài, ngữ pháp văn phong của tạp chí. Tác giả sẽ được yêu cầu chấp thuận những thay đổi. Có thể làm thay đổi cấu trúc hoặc văn phong của bài viết hoặc phần hồi. Những bài viết đưa ra quan điểm về nội dung đã được công bố trên tạp chí có thể sử dụng một tiêu đề tùy ý, nhưng một bài phản hồi từ các tác giả phải trích dẫn tiêu đề của bài báo đã nêu quan điểm đối với bài của mình. Điều này đảm bảo rằng độc giả có thể theo dõi các nội dung sẽ thảo luận.

(5) Bài tổng quan:

Giới hạn từ: 5.000 từ bao gồm bài tóm tắt nhưng không bao gồm tài liệu tham khảo, bảng biểu và hình ảnh.

Phần tóm tắt: Tối đa 250 từ, có cấu trúc như bài báo nghiên cứu hoặc phi cấu trúc. Phần tóm tắt phải gồm cả tóm tắt tiếng Anh và từ khóa.

Tài liệu tham khảo: Từ 20 - 30. Nhập các tham chiếu tài liệu tham khảo có khoảng cách đôi và đánh số chúng liên tiếp theo thứ tự mà chúng được đề cập đầu tiên trong văn bản, không theo thứ tự bảng chữ cái (Numbered-Endnote).

Bảng biểu: Tối đa 02 bảng biểu.

Nội dung: Những nhận xét phân tích toàn diện về chủ đề cụ thể. Chúng được nộp theo lời mời gọi của biên tập. Đề xuất ý kiến có thể được đệ trình. Tuy nhiên, trong trường hợp này, tác giả chỉ nên gửi một phác thảo của bài báo đề xuất để xem xét ban đầu. Cả những bài báo tổng quan đạt yêu cầu hoặc không sẽ trải qua thẩm duyệt trước khi chấp nhận.

(6) Báo cáo của Hội nghị khoa học:

Thường được xét duyệt đăng trong những số đặc biệt phục vụ Hội nghị của Tạp chí. Thể lệ đăng và cấu trúc bài báo theo các mẫu chuẩn đã được nêu ở trên.

4. Hướng dẫn chuẩn bị bản thảo

Định dạng văn bản: Vui lòng chỉ gửi tài liệu dưới định dạng .doc hoặc .docx

Trang tiêu đề: Trang 1 bao gồm (a) Tiêu đề bài báo (tối đa 80 ký tự), (b) Tên đầy đủ của tác giả, học hàm, học vị, nơi làm việc, nơi tiến hành nghiên cứu. Nhà tài trợ cho bài nghiên cứu (nếu có).

Phần tóm tắt: Để ở trang thứ hai bao gồm: Tiêu đề bài báo, thường không quá 300 từ tùy theo từng loại bài báo (đã được nêu ở trên), cấu trúc phần này theo quy định của từng loại bài báo (đã nêu ở trên).

Phần bài chính: Các bài báo nên được sắp xếp theo định dạng sau: **Đặt vấn đề, Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu, Kết quả, Bàn luận và Kết luận** (chi tiết theo các loại bài báo đã được nêu ở trên). Các tiêu đề mô tả và tiêu đề phụ khác có thể được sử dụng nếu thích hợp. Các phương pháp, thiết bị (bao gồm tên và địa chỉ của nhà sản xuất) và trình tự phương pháp phải được xác định đầy đủ chi tiết để cho phép các nhà thẩm định khác kiểm tra kết quả. Tài liệu tham khảo nên được chú thích vào tất cả các phần bàn luận về các nghiên cứu trước đây và tất cả các phương pháp phi tiêu chuẩn được sử dụng.

Tài liệu tham khảo:

Nhập các tham chiếu tài liệu tham khảo có khoảng cách đôi và đánh số chúng liên tiếp theo thứ tự mà chúng được đề cập đầu tiên trong văn bản, không theo thứ tự bằng chữ cái (Numbered-Endnote). Xác định các tham chiếu tài liệu tham khảo trong văn bản, bảng và chú giải bằng các chữ số Ả Rập được nhập dưới dạng ký tự trên. Các tài liệu tham khảo chỉ được trích dẫn trong bảng hoặc chú giải hình phải được đánh số theo trình tự được thiết lập bởi đề cập đầu tiên trong văn bản của bảng hoặc hình cụ thể.

Các tác giả chịu trách nhiệm về tính chính xác và đầy đủ của các tài liệu tham khảo. Đối với các bài báo trên tạp chí, các thông tin sau nên được bao gồm: (a) tất cả thông tin tác giả (họ theo sau là chữ cái đầu), (b) tên bài báo có cùng chính tả và dấu trọng âm như trong bản gốc, (c) tên tạp chí viết tắt như nó xuất hiện trong Index Medicus hoặc viết sai chính tả nếu nó không được liệt kê ở đó, (d) số tập, (e) số trang bao gồm và (f) ngày xuất bản. Đối với sách, hãy nhớ bao gồm tiêu đề chương, tác giả chương, người biên tập sách, tên sách (bao gồm cả tập và số ấn bản), tên và vị trí của nhà xuất bản, ngày xuất bản và số trang thích hợp.

Bảng biểu:

Không gửi bảng dưới dạng tệp hình ảnh. Nếu bảng vượt quá một trang đánh máy, hãy sao chép tất cả các tiêu đề trên trang thứ hai. Các bảng rất rộng rất khó sắp chữ và tốn kém và nên tránh bằng cách chia nhỏ thành các bảng nhỏ hơn. Đánh số bảng với chữ số Ả Rập theo thứ tự mà chúng được trích dẫn trong văn bản. Mọi bảng phải có tiêu đề và mọi cột trong bảng, phải có tiêu đề viết tắt. Xác định tất cả các chữ viết tắt và chỉ ra các đơn vị đo lường cho tất cả các giá trị. Nếu dữ liệu từ bất kỳ nguồn nào khác, đã xuất bản hoặc chưa xuất bản, được sử dụng, hãy xin phép sử dụng chúng và trích dẫn nguồn trong chú thích.

Hình ảnh:

Vui lòng chỉ gửi số liệu ở định dạng .tif hoặc .eps. Để đảm bảo rằng hình ảnh đồ họa của bạn phù hợp với mục đích in.

Tính minh bạch của bài báo:

Tất cả các tác giả phải nêu rõ bất kỳ mối liên kết nào mà họ cho là có liên quan và quan trọng với bất kỳ tổ chức mà tác giả đều có lợi ích trực tiếp, đặc biệt là lợi ích tài chính, về chủ đề hoặc tài liệu được thảo luận. Những liên kết đó bao gồm, nhưng không giới hạn, việc làm của một mối quan tâm công nghiệp, quyền sở hữu cổ phần, thành viên trong hội đồng hoặc ủy ban cố vấn thường trực, một ghế trong hội đồng quản trị hoặc được liên kết công khai với một công ty hoặc các sản phẩm của công ty đó. Các lĩnh vực khác của xung đột lợi ích thực sự hoặc được nhận thức sẽ bao gồm nhận danh dự hoặc phí tư vấn hoặc nhận tài trợ hoặc quỹ từ các tập đoàn hoặc cá nhân đại diện cho các tập đoàn đó.

Yêu cầu này sẽ áp dụng cho mọi loại bài báo được gửi đến Tạp chí, bao gồm nghiên cứu ban đầu, đánh giá, bài xã luận, thư gửi cho biên tập viên và bất kỳ bài báo nào khác, và phải được tiết lộ tại thời điểm gửi.

Biện pháp khắc phục đơn giản nhất cho xung đột lợi ích là nêu rõ thông tin. Trong Tạp chí, việc nêu rõ thông tin sau đó bằng cách đưa vào một chú thích ngắn với mỗi bài báo được xuất bản. Thông tin này sẽ được bảo mật trong khi bài báo đang được xem xét. Nó sẽ không được chia sẻ với những người phản biện và nó sẽ không ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận hoặc từ chối bản thảo của ban biên tập. Khi một bài báo được chấp nhận xuất bản, các biên tập viên thường sẽ thảo luận với các tác giả về cách thức trình bày thông tin đó.

5. Bản quyền

Các bài viết được chấp nhận để in trong tạp chí sẽ thuộc bản quyền của tạp chí Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam.

Vấn đề về đạo đức nghiên cứu: Tác giả chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định về đạo đức y học trong nghiên cứu lâm sàng và đảm bảo việc tiến hành nghiên cứu đã được hội đồng đạo đức y học có thẩm quyền cho phép.

6. Quy định về mẫu chữ và căn lề bản thảo

- Các thuật ngữ thống nhất theo từ điển Bách khoa Việt Nam.
- Bài gửi đăng phải đánh máy bằng tiếng Việt, rõ ràng, cách dòng.
- Các danh từ tiếng Việt nếu dịch từ tiếng nước ngoài viết kèm theo tiếng nước ngoài.
- Phong chữ : **Times New Roman** (Bảng mã: Unicode), Cỡ chữ : 14.
- Khoảng cách giữa hai dòng là: 1,3 hoặc 1,5 line.
- Định lề văn bản: (Đối với khổ giấy A4) Lề trên: 20 - 25mm; lề dưới: 20 - 25mm; lề trái: 30 - 35mm; lề phải: 15 - 20mm.
- Phần tóm tắt: Viết chữ in thường, đứng, cỡ chữ 12.
- Nội dung bài viết: In thường.
- Số trang: In thường.
- Họ tên của tác giả: In thường, nghiêng, cỡ chữ 12.
- TIÊU ĐỀ BÀI VIẾT: In hoa, bôi đậm cỡ chữ 14.

7. Một số quy định khác

- Mỗi tác giả đứng tên đầu của bài báo chỉ được đăng tối đa một bài trong một số.
- Nếu các tác giả thuộc các đơn vị khác nhau cần chú thích ở tên tác giả theo số và diễn giải rõ nội dung của chú thích.
- Tác giả đứng đầu bài viết hoặc người chịu trách nhiệm nội dung bài báo cần ghi rõ họ tên, chức vụ, học hàm, học vị, chuyên ngành, cơ quan và hội chuyên khoa, số điện thoại và địa chỉ email liên hệ ở phần ghi chú cuối trang đầu tiên của bài.
- Gửi về ban biên tập 02 bản (cứng và mềm).
- Bài gửi đăng không trả lại bản thảo.
- Bản điện tử gửi theo địa chỉ email: tapchingoaikhoa.ptnsvn@gmail.com

BAN BIÊN TẬP