

ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG XÉT NGHIỆM TRONG LĨNH VỰC GIẢI PHẪU BỆNH: PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN THEO QUÁ TRÌNH VÀ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG

Võ Ngọc Nguyên¹, Trần Hữu Tâm¹,
Nguyễn Thị Hồng Phương¹, Thái Mỹ Trân¹

TÓM TẮT

Ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm là một công cụ trong quản lý chất lượng xét nghiệm và là tiêu chí tiên quyết để phòng xét nghiệm (PXN) đáp ứng yêu cầu của Bộ Y tế, các tiêu chuẩn quốc tế như ISO 15189, chứng nhận nhận CAP... Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, định tính phỏng vấn chuyên gia và tiến hành phân tích thống kê mô tả kết quả ngoại kiểm của các PXN tham gia chương trình ngoại kiểm giải phẫu bệnh trong giai đoạn 2021 – 2023. Kết quả nghiên cứu cho thấy có hai phương pháp tiếp cận để xây dựng các biện pháp đảm bảo chất lượng theo sơ đồ quá trình (chiều dọc) và theo 12 thành tố chất lượng xét nghiệm (chiều ngang). Kết quả nghiên cứu đưa ra các khuyến nghị cho phòng xét nghiệm thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh trong việc xây dựng các biện pháp đảm bảo chất lượng.

Từ khóa: Giải phẫu bệnh, đảm bảo chất lượng, ngoại kiểm tra chất lượng, phòng xét nghiệm.

SUMMARY

QUALITY ASSURANCE OF TESTING IN THE FIELD OF PATHOLOGY: FACTOR-BASED APPROACH AND PROCESS-BASED APPROACH

External quality assessment (EQA) is a quality management tool for medical laboratories that is a prerequisite for medical laboratories to comply with the requirements of the Ministry of Health and international standards such as ISO 15189, and CAP accreditation. The study used the method of document research, qualitatively interviewed experts and conducted descriptive statistic analysis to describe the EQA schemes results of the laboratories participating in EQA program during 2021 - 2023. Research results show that there are two approaches to build quality assurance measures according to the process diagram (vertical) and according to 12 quality elements (horizontal). The results of the study provide recommendations for laboratories performing pathologic techniques in the development of quality assurance measures.

Keywords: pathology, quality assurance, external quality assessment, medical laboratory.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giải phẫu bệnh là lĩnh vực cận lâm sàng đóng vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán, lựa chọn phương pháp điều trị, tiên lượng, đánh giá phác đồ điều trị thử nghiệm, đánh giá nguyên nhân tử vong [1]. Như vậy, việc thực hiện các biện pháp đảm bảo chất lượng

¹Trung tâm Kiểm chuẩn Xét nghiệm TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Ngọc Nguyên

Email: vongocnguyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 21/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

đối với kỹ thuật giải phẫu bệnh là cần thiết, mang lại hiệu quả cho hoạt động chăm sóc sức khỏe cũng như nghiên cứu, thực hành y khoa. Đồng thời, đây cũng là hoạt động cần thực hiện để đáp ứng quy định của Bộ Y tế, các hệ thống tiêu chuẩn quốc tế [2], [3], [5].

Các sai lỗi trong xét nghiệm giải phẫu bệnh có thể chia thành bốn nhóm gồm: (1) lỗi nhận dạng (sai bệnh nhân, định sai mô, sai vị trí, nhầm lẫn trái/phải), (2) lỗi mẫu (mất mẫu, mẫu không nhận diện, thiếu/sai thông tin đi kèm, sai kích thước, thiếu giải thích về mẫu, bảo quản sai), (3) lỗi phiên giải (âm tính/dương tính giả, ác tính/lành tính, phân loại mức độ sai), (4) lỗi báo cáo (thiếu/sai thông tin chẩn đoán, lỗi đánh máy quan trọng, sai lệch định dạng điện tử). Các quá trình trước xét nghiệm, xét nghiệm, sau xét nghiệm có thể phát sinh các sai lỗi [6]. Do đó việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa chặt chẽ trong toàn bộ tiến trình thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh là cần thiết.

Trung tâm Kiểm chuẩn Xét nghiệm TP. Hồ Chí Minh (TTKCCXN) là đơn vị trong nước đầu tiên triển khai chương trình ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm giải phẫu bệnh và cung cấp mẫu ngoại kiểm giải phẫu bệnh, bên cạnh các đơn vị cung cấp mẫu ngoại kiểm quốc tế như UK NEQUAS, CAP, Labquality, The Royal College of Pathologists, Genomics Quality Assessment... Sau hai năm triển khai chương trình ngoại kiểm, tác giả tiến hành thực hiện nghiên cứu nhằm xây dựng cơ sở để cải tiến chương trình, mở rộng các quá trình xét nghiệm được kiểm soát đồng thời đề xuất các khuyến nghị đảm bảo chất lượng phù hợp với thực tiễn tại các PXN thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: cơ sở lý thuyết về quản lý chất lượng xét nghiệm và kết quả ngoại kiểm giải phẫu bệnh của các PXN tham gia chương trình ngoại kiểm giải phẫu bệnh với TTKCCXN trong giai đoạn 2021 - 2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu tài liệu

- Xác định mô hình lý thuyết, định nghĩa các khái niệm chính trong phạm vi nghiên cứu.

- Lược khảo các chính sách, tiêu chuẩn quốc tế liên quan đến nghiên cứu và các nghiên cứu liên quan trước đó nếu có.

Phương pháp định tính: phỏng vấn chuyên gia

Dựa trên khung mô hình về đảm bảo chất lượng xét nghiệm ở giai đoạn nghiên cứu cơ sở lý thuyết, tác giả tiến hành phỏng vấn ý kiến chuyên gia nhằm phân tích, xác định khái niệm, hoạt động trong các giai đoạn của quá trình xét nghiệm trong lĩnh vực giải phẫu bệnh. Từ đó, nghiên cứu đề ra một số phương án xây dựng chương trình ngoại kiểm giải phẫu bệnh để kiểm soát các giai đoạn trong quá trình xét nghiệm của PXN thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh.

Phương pháp định lượng: thống kê mô tả

Tiến hành thu thập, phân tích kết quả thực hiện chương trình ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm giải phẫu bệnh trong giai đoạn 2021 - 2023 nhằm đánh giá, phân tích tổng quan tình hình thực tế tại PXN.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

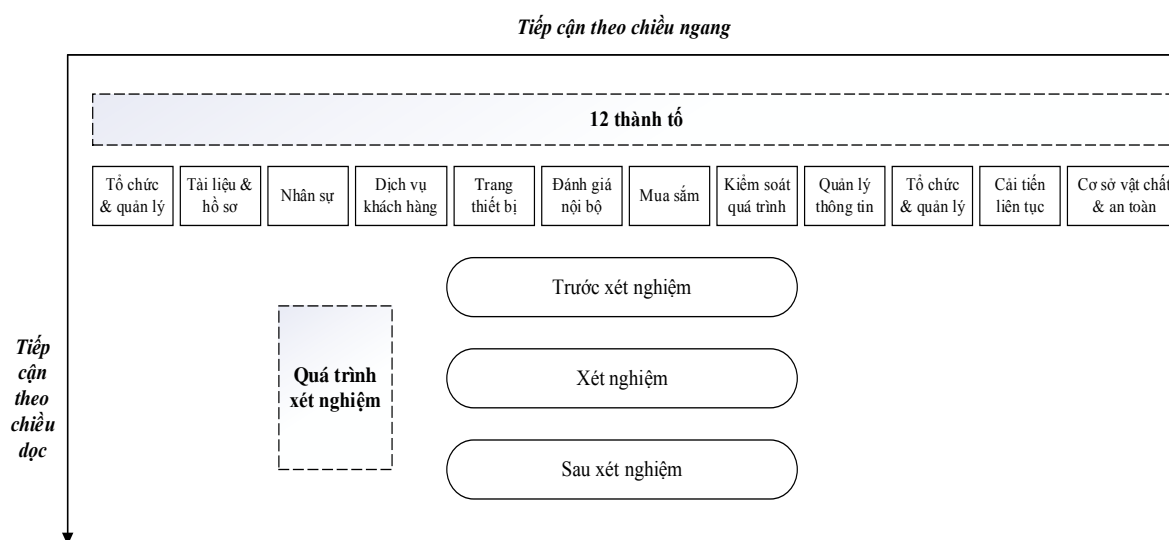
3.1. Nghiên cứu tài liệu

Đảm bảo chất lượng là một phần của quản lý chất lượng. Đảm bảo chất lượng là toàn bộ các hoạt động có kế hoạch và có hệ thống được tiến hành trong hệ thống quản lý chất lượng. Mục đích của đảm bảo chất

lượng là cung cấp cho khách hàng niềm tin rằng các yêu cầu chất lượng sẽ được thực hiện (khách hàng là cá nhân, đơn vị sử dụng dịch vụ xét nghiệm: bác sĩ lâm sàng, người bệnh, thân nhân, cơ quan y tế, các khoa phòng liên quan trong cơ sở khám chữa bệnh...). Trong lĩnh vực xét nghiệm, đảm bảo chất lượng đưa ra các biện pháp hạn chế và đề phòng sai sót có thể xảy ra trong ba giai đoạn của quá trình xét nghiệm (trước xét

nghiệm, xét nghiệm và sau xét nghiệm) [4].

Để các biện pháp dự phòng được chặt chẽ, giảm việc bỏ sót hoạt động có nguy cơ diễn ra sai lỗi thì việc xây dựng các biện pháp có thể dựa trên hai cách tiếp cận: theo sơ đồ quá trình (cách tiếp cận theo chiều dọc – quan điểm của tiêu chuẩn ISO) hoặc theo 12 thành tố cấu thành nên hệ thống quản lý chất lượng (cách tiếp cận theo chiều ngang – quan điểm của quản lý chất lượng) [4].



Hình 1: Mối liên quan giữa phương pháp tiếp cận theo chiều ngang và theo chiều dọc khi xây dựng biện pháp dự phòng trong quản lý chất lượng xét nghiệm

3.2. Phương pháp định tính

Trong phạm vi nghiên cứu, tác giả lựa chọn phương pháp tiếp cận theo sơ đồ quá trình. Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn ý kiến chuyên gia nhằm xác định khái niệm, hoạt động trong các quá trình của tiến trình xét nghiệm, khái quát cho nhiều kỹ thuật giải phẫu bệnh ghi nhận được tiến trình tổng quát gồm 3 giai đoạn: trước xét nghiệm, xét nghiệm và sau xét nghiệm.

Giai đoạn trước xét nghiệm

Giai đoạn trước xét nghiệm đối với lĩnh vực giải phẫu bệnh gồm: (1) chuẩn bị cho người bệnh, (2) lấy và bảo quản mẫu giải phẫu bệnh, (3) vận chuyển mẫu giải phẫu

bệnh, (4) giao nhận mẫu giải phẫu bệnh, (5) xử lý mẫu trước xét nghiệm để tạo thành tiêu bản hoàn chỉnh.

Giai đoạn xét nghiệm

Giai đoạn xét nghiệm đối với lĩnh vực giải phẫu bệnh gồm: (1) đánh giá kết quả bệnh nhân trên tiêu bản giải phẫu bệnh (2) đánh giá kết quả kiểm tra chất lượng – trong đó có thể sử dụng hai công cụ quan trọng của kiểm tra chất lượng là nội kiểm tra và ngoại kiểm tra trước khi quyết định trả kết quả bệnh nhân.

Giai đoạn sau xét nghiệm

Giai đoạn sau xét nghiệm đối với lĩnh vực giải phẫu bệnh gồm: (1) xem xét, phê

duyet kết quả giải phẫu bệnh, (2) trình bày kết quả, (3) phương thức trả - nhận kết quả, (4) lưu trữ kết quả, (5) lưu trữ tiêu bản, khối mô sau khi thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh, (6) xử lý tiêu bản, khối mô sau khi kết thúc thời hạn lưu trữ.

Dựa trên sơ đồ quá trình, chương trình ngoại kiểm giải phẫu bệnh được thiết kế tiêu chí đánh giá, phương thức thực hiện phụ thuộc theo yêu cầu kiểm soát giai đoạn nào của quá trình xét nghiệm. Giai đoạn trước xét nghiệm bao gồm các quá trình cho đến khi tạo được tiêu bản thành phẩm để bác sĩ lâm sàng đánh giá kết quả mẫu. Để thực hiện ngoại kiểm tra đối với giai đoạn trước xét nghiệm, đơn vị kiểm chuẩn có thể gửi mẫu mô lưu trữ trong dung dịch bảo quản, mẫu mô đã đúc khối, tiêu bản chứa mảnh mô chưa nhuộm để PXN thực hiện các kỹ thuật trước xét nghiệm và gửi về đơn vị kiểm chuẩn đánh giá thông qua hội đồng chuyên gia. Để thực hiện ngoại kiểm tra đối với giai đoạn xét nghiệm, đơn vị kiểm chuẩn có thể thực hiện bằng phương pháp gửi mẫu truyền thống (tiêu bản nhuộm thành phẩm) hoặc triển khai đánh giá điện tử. Để thực hiện ngoại kiểm tra đối với toàn bộ quá trình xét nghiệm, đơn vị kiểm chuẩn có thể thiết kế yêu cầu thực hiện mẫu để PXN lựa chọn, thực hiện mẫu tiêu bản thành phẩm và gửi về đơn vị kiểm chuẩn tiêu bản kèm theo kết quả của PXN để hội đồng chuyên gia đánh giá kết quả ngoại kiểm.

3.3. Phương pháp định lượng

Năm 2021, TTKCXN là đơn vị trong nước đầu tiên triển khai chương trình ngoại kiểm tra chất lượng giải phẫu bệnh đồng thời cung cấp mẫu ngoại kiểm đến PXN. Kết quả được đánh giá theo hai nhóm: nhóm mô bệnh học tổng quát sử dụng cho tất cả đơn vị đa khoa hoặc chuyên khoa (trừ chuyên khoa sản) và nhóm mô bệnh học cho các đơn vị chuyên khoa sản. Kết quả đánh giá thực hiện ngoại kiểm được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1: Số lượt kiểm chuẩn giải phẫu bệnh và kết quả thực hiện được triển khai trong giai đoạn 2021 - 2023

	Số đơn vị ngoại kiểm	Số lượt kiểm chuẩn	Tỉ lệ % kết quả không chấp nhận
Năm 2021	8	32	0
Năm 2022	14	56	0
Năm 2023	18	72	-

Bảng 2: Thang điểm đánh giá kết quả ngoại kiểm giải phẫu bệnh

Thang điểm đạt của PXN	Đánh giá
0	Đơn vị không gửi kết quả
1	Kết quả không chấp nhận
2	
3	Kết quả cảnh báo
4	Kết quả chấp nhận
5	Kết quả xuất sắc

Thang điểm đạt của PXN được đánh giá dựa theo tiêu chí tại Bảng 2. Trong hai chu kỳ triển khai đầu tiên, TTKCXN tiến hành thực hiện đánh giá ở giai đoạn xét nghiệm. Từ kết quả tổng kết tại Bảng 1 nhận thấy, các PXN tham gia ngoại kiểm giải phẫu bệnh tăng dần theo từng năm và kết quả thực hiện được đánh giá tốt (tỉ lệ % kết quả không chấp nhận của năm 2021, năm 2022 là 0%). Trong chu kỳ ngoại kiểm năm 2023, TTKCXN đã mở rộng đánh giá đối với toàn bộ quá trình xét nghiệm thông qua việc thay đổi thiết kế chương trình, tiến hành kiểm soát thêm giai đoạn trước xét nghiệm.

Giải phẫu bệnh là lĩnh vực có nhiều kỹ thuật chuyên sâu [1]. Sau 2 năm triển khai, TTKCXN đã phát triển ngân hàng mẫu đa dạng loại bệnh phẩm, nhóm bệnh lý tuy nhiên vẫn đang hạn chế ở kỹ thuật và phương pháp nhuộm thường quy (hematoxylin eosin, papanicolaou). Đây là các kỹ thuật phổ biến nhất tại các đơn vị đang triển khai. Tuy nhiên, qua các hoạt động khảo sát nhu cầu PXN và nhóm chuyên gia, TTKCXN ghi

nhận được một số mặt hạn chế của chương trình, đề xuất mở rộng chương trình ngoại kiểm đa dạng hơn về: (1) nhóm bệnh phẩm, (2) nhóm bệnh lý, (3) nhóm phương pháp kỹ thuật, (4) nhóm phương pháp nhuộm để đáp ứng nhu cầu của các đơn vị tham gia ngoại kiểm.

IV. KẾT LUẬN

Đảm bảo chất lượng xét nghiệm trong lĩnh vực giải phẫu bệnh có thể được tiến hành thực hiện thông qua việc xây dựng các biện pháp phòng ngừa theo phương thức tiếp cận chiều dọc (theo sơ đồ quá trình) hoặc chiều ngang (theo 12 thành tố cấu thành nên chất lượng xét nghiệm) để công tác quản lý chặt chẽ, tránh bỏ sót các quá trình có thể phát sinh sai lỗi.

Do đặc thù của lĩnh vực giải phẫu bệnh, quá trình xét nghiệm khi thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh có sự khác biệt lớn so với các kỹ thuật xét nghiệm khác về hoạt động, thời gian thực hiện, nhân sự tham gia. Nghiên cứu tiến hành xác định khái niệm, phân chia giai đoạn xét nghiệm làm cơ sở cho các hoạt động đảm bảo chất lượng.

Các PXN thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh hiện nay bước đầu đã có điều kiện để thực hiện ngoại kiểm tra chất lượng. Tuy nhiên các quá trình xét nghiệm được kiểm soát vẫn đang được đơn vị triển khai ngoại kiểm phát triển, mở rộng.

V. KHUYẾN NGHỊ

Dựa trên kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất các khuyến nghị như sau:

– PXN cần tham gia chương trình ngoại kiểm tra nhằm đánh giá khách quan thực trạng và có cơ sở để triển khai các hoạt động quản lý chất lượng

– Việc thực hiện đảm bảo chất lượng PXN có thể xây dựng theo phương pháp tiếp

cận theo chiều dọc, phương pháp tiếp cận theo chiều ngang hoặc kết hợp cả hai nhằm đảm bảo không bỏ sót quá trình có thể diễn ra sai sót.

– Khi nhận được kết quả ngoại kiểm không phù hợp, PXN cần nghiên cứu khuyến nghị từ đơn vị triển khai chương trình ngoại kiểm và có phương án khắc phục – phòng ngừa, áp dụng một số công cụ thống kê đảm bảo chất lượng phù hợp với thực tế tại đơn vị như phiếu kiểm soát, lưu đồ, biểu đồ nhân quả [4].

– Đơn vị triển khai chương trình ngoại kiểm nên mở rộng thực hiện đảm bảo chất lượng đối với nhiều giai đoạn của quá trình thực hiện kỹ thuật giải phẫu bệnh.

– Đơn vị triển khai chương trình ngoại kiểm nên mở rộng nghiên cứu, triển khai đa dạng về loại bệnh phẩm, nhóm bệnh lý, phương pháp nhuộm và kỹ thuật nhuộm (hóa mô, hóa mô miễn dịch, lai tại chỗ).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Quyết định về việc Ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành giải phẫu bệnh – Tế bào học”, số 5199/QĐ-BYT, Hà Nội. 2013.
2. **Bộ Y tế.** Thông tư hướng dẫn thực hiện quản lý chất lượng xét nghiệm tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, số 01/2013/TT-BYT, Hà Nội. 2013.
3. **Bộ Y tế.** Quyết định Ban hành “Tiêu chí đánh giá mức chất lượng phòng xét nghiệm y học”, số 2429/QĐ-BYT, Hà Nội. 2017.
4. **Trần Hữu Tâm.** Những vấn đề cơ bản trong đảm bảo chất lượng xét nghiệm y khoa – tái bản lần 1. NXB Y học, TP.Hồ Chí Minh. 2015.
5. **International standard.** Medical laboratories – Requirements for quality and competence (ISO 15189:2012), Geneva. 2012.
6. **Frederick A. Meier, et al.** American Journal of Clinical Pathology. 2008;130(2):238-246.

NGHIÊN CỨU TỶ LỆ PHÂN BỐ VÀ ĐẶC ĐIỂM KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG VI KHUẨN PHÂN LẬP TỪ BỆNH PHẨM NƯỚC TIỂU TẠI TRUNG TÂM XÉT NGHIỆM MEDLATEC GIAI ĐOẠN 2021 – 2022

Trần Hữu Đạt¹, Trịnh Thị Quế¹, Phạm Văn Ngãi¹,
Nguyễn Huy Vinh², Bùi Thu Dung¹, Trần Thị Khánh Linh¹,
Nguyễn Thị Huệ², Tạ Thị Thu Lan², Nguyễn Thị Thu¹,
Vũ Thanh Tú¹, Lưu Yến Nhi¹, Nguyễn Thị Lan Anh¹,
Nguyễn Thị Kim Len¹, Nguyễn Thái Sơn³

TÓM TẮT

Nghiên cứu tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu tại hệ thống Medlatec bằng phương pháp nuôi cấy, định danh vi khuẩn bằng kỹ thuật VITEK từ 01/01/2021 đến tháng 31/12/2022. Kết quả phân lập được 2.116 chủng vi khuẩn gây NKĐTĐN từ 23 địa điểm lấy mẫu khác nhau ở miền bắc Việt Nam, trong đó, E. coli 41,0%, E. faecalis 11,0%, K. pneumoniae 11,0%, P. aeruginosa 5,0%, S. agalactiae 3,0%, S. aureus 3,0%. E. coli kháng cao với các kháng sinh ampicillin 87,0%, ciprofloxacin 71,0%, trimethoprim/sulfamethoxazole 69,0%, norfloxacin 66,0%, cefotaxime 59,0%, ceftazidime 28,0%, amoxicillin/clavulanic acid 26,0%. E. faecalis kháng cao với các kháng sinh erythromycin 76,2%, ciprofloxacin 41,6%, levofloxacin 40,9%, linezolid 19,8%. S. aureus kháng cao với erythromycin 74,5%, ciprofloxacin 53,2%, levofloxacin 53,2%, clindamycin 51,1%, tetracycline 48,9%, trimethoprim/

sulfamethoxazole 44,7%, moxifloxacin 29,8%. Các chủng K. pneumoniae và P. aeruginosa kháng với các kháng sinh được thử nghiệm từ 20% tới 90%.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn tiết niệu, kháng kháng sinh, E.coli, Klebsiella, P.aeruginosa

SUMMARY

RESEARCH ON THE DISTRIBUTION RATE AND ANTIBIOTIC RESISTANCE CHARACTERISTICS OF BACTERIAL STRAINS ISOLATED FROM URINE SPECIMENS AT MEDLATEC LABORATORY CENTER IN THE PERIOD OF 2021 – 2022

Study on the rate of urinary tract infections at Medlatec system by culturing and identifying bacteria by VITEK technique from January 01, 2021 to December 31, 2022. Results isolated 2,116 bacterial strains causing UTIs from 23 different sampling locations in northern Vietnam, of which, E. coli 41.0%, E. faecalis 11.0%, K. pneumoniae 11.0%, P. aeruginosa 5.0 %, S. agalactiae 3.0%, S. aureus 3.0%. E. coli was highly resistant to ampicillin 87.0%, ciprofloxacin 71.0%, trimethoprim/sulfamethoxazole 69.0%, norfloxacin 66.0%, cefotaxime 59.0%, ceftazidime 28.0%, amoxicillin/clavulanic acid 26.0%. E. faecalis is highly resistant to erythromycin 76.2%,

¹Trung tâm Xét nghiệm Medlatec Việt Nam

²Bệnh viện Đa khoa Medlatec

³Bệnh viện Quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hữu Đạt

Email: tranhuudat12315@medlatec.vn

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 24/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

ciprofloxacin 41.6%, levofloxacin 40.9%, linezolid 19.8%. *S. aureus* is highly resistant to erythromycin 74.5%, ciprofloxacin 53.2%, levofloxacin 53.2%, clindamycin 51.1%, tetracycline 48.9%, trimethoprim/sulfamethoxazole 44.7%, moxifloxacin 29.8%. The strains of *K. pneumoniae* and *P. aeruginosa* were 20% to 90% resistant to the tested antibiotics.

Keywords: Urinary tract infections, antibiotic resistance, *E.coli*, *Klebsiella*, *P.aeruginosa*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu (NKTN) là một trong những bệnh truyền nhiễm phổ biến với gánh nặng tài chính đáng kể cho xã hội. Khoảng 15% của tất cả các kháng sinh tại Hoa Kỳ được phân phối cho NKTN [1]. Các nghiên cứu trên thế giới cũng như tại Việt Nam đã chỉ ra có nhiều nguyên nhân vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu, trong đó các chủng *E. coli*, *K. pneumoniae*, *S. aureus* kháng methicillin (MRSA), *P. aeruginosa* đa kháng là các căn nguyên thường gặp nhất [2]. Tuy nhiên tỷ lệ phân lập vi khuẩn cũng như mức độ đề kháng của chúng với các kháng sinh có sự khác nhau giữa các báo cáo.

MEDLATEC là một hệ thống y tế tư nhân với một bệnh viện và nhiều phòng khám đa khoa, chuyên khoa tại hầu hết các tỉnh thành trên cả nước. Trung tâm xét nghiệm của MEDLATEC thu thập mẫu bệnh phẩm nuôi cấy và làm xét nghiệm định danh, kháng sinh đồ cho hệ thống y tế Medlatec và cho các cơ sở y tế khác ngoài hệ thống. Số mẫu xét nghiệm của Medlatec rất lớn và có thể phản ánh đặc điểm nhiễm khuẩn, tính kháng kháng sinh ở nhiều khu vực khác nhau trong cả nước. Nghiên cứu này nhằm mục

tiêu khảo sát tỉ lệ phân bố và đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn thường gặp gây NKTN ở các khu vực phía bắc từ Huế trở ra được xét nghiệm tại Trung tâm xét nghiệm Medlatec.

II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các chủng vi khuẩn gây bệnh phân lập từ nước tiểu người bệnh có kết quả kháng sinh đồ thực hiện tại Trung tâm Xét nghiệm (TTXN) Medlatec từ tháng 01/01/2021 đến tháng 31/12/2022.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu tại Trung tâm xét nghiệm Medlatec Việt Nam, từ 01/01/2021 tới 31/12/2022.

2.3. Vật liệu – Thiết bị

Định danh và kháng sinh đồ bằng hệ thống Vitek 02 compact (BioMerieux), kết quả phiên giải theo Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI) năm 2022.

2.4. Phương pháp chọn mẫu

Chọn toàn bộ các chủng vi khuẩn có đầy đủ thông tin định danh, kháng sinh đồ từ bệnh phẩm nước tiểu, thoả mãn tiêu chuẩn đối tượng nghiên cứu trong thời gian từ 01/01/2021 tới 31/12/2022.

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu theo hướng dẫn của WHO [1].

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập thông tin bệnh nhân, bệnh phẩm, kết quả định danh, kết quả kháng sinh đồ từ phần mềm quản lý thông tin phòng xét nghiệm LIS và từ phần mềm VITEK.

2.6. Phân tích và xử lý số liệu

Các số liệu được nhập và xử lý thống kê bằng phần mềm WHONET.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả nuôi cấy nước tiểu theo các khu vực năm 2021 và 2022

Trung tâm xét nghiệm Medlatec đã thu thập mẫu nước tiểu nuôi cấy từ 23 chi nhánh khác nhau của Medlatec ở phía bắc (từ Huế

trở ra). Trong đó các mẫu từ Hà Nội chiếm phần lớn khoảng 85% tổng lượng mẫu thu được. Các mẫu vận chuyển xa (thời gian vận chuyển trên 30 phút) được bảo quản ở 2-8 độ C, thời gian vận chuyển tối đa 24 giờ [1].

Bảng 1. Kết quả nuôi cấy nước tiểu theo các khu vực năm 2021 và 2022

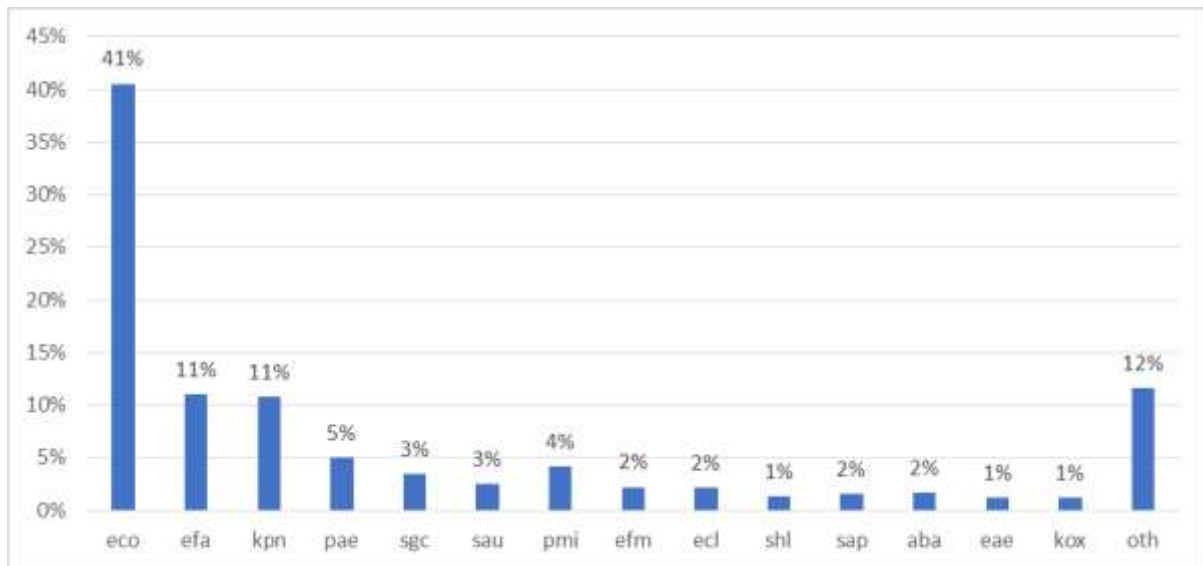
Medlatec	Số lượng mẫu âm tính	% mẫu âm tính	Số lượng mẫu dương tính	% mẫu dương tính	Tổng số mẫu
Hà Nội	2845	65,0%	1547	35,0%	4392
Hải Dương	338	76,0%	106	24,0%	444
Nghệ An	145	53,0%	127	47,0%	272
Thái Bình	174	78,0%	48	22,0%	222
Hà Nam	188	91,0%	19	9,0%	207
Bắc Giang	114	80,0%	29	20,0%	143
Hòa Bình	76	63,0%	44	37,0%	120
Thanh Hóa	62	67,0%	30	33,0%	92
Phú Thọ	37	67,0%	18	33,0%	55
Quảng Ninh	22	50,0%	22	50,0%	44
Sơn Tây	26	60,0%	17	40,0%	43
Hưng Yên	19	50,0%	19	50,0%	38
Vĩnh Phúc	22	59,0%	15	41,0%	37
Thái Nguyên	25	76,0%	8	24,0%	33
Quảng Bình	7	24,0%	22	76,0%	29
Hải Phòng	17	59,0%	12	41,0%	29
Ninh Bình	15	56,0%	12	44,0%	27
Bắc Ninh	13	68,0%	6	32,0%	19
Nam Định	7	64,0%	4	36,0%	11
Huế	3	33,0%	6	67,0%	9
Hà Tĩnh	1	25,0%	3	75,0%	4
Lạng Sơn	3	75,0%	1	25,0%	4
Lào Cai	2	67,0%	1	33,0%	3
Tổng	3205	63,0%	1850	37,0%	5055

3.2. Tỷ lệ phân bố của các vi khuẩn thường gặp gây NKĐTN

Tổng số chủng vi khuẩn phân lập từ nước tiểu trong hai năm là 2.116 chủng vi khuẩn các loại, trong đó năm 2021 thu được 698 chủng và năm 2022 thu được 1.418 chủng.

Bảng 2. Số lượng các loài vi khuẩn phân lập từ nước tiểu

Vi khuẩn	Mã vi khuẩn	Số chủng 2021	% chủng 2021	Số chủng 2022	% chủng 2022
Escherichia coli	eco	280	40,1%	578	40,6%
Enterococcus faecalis	efa	44	6,3%	188	13,7%
Klebsiella pneumoniae	kpn	77	11,0%	150	10,6%
Pseudomonas aeruginosa	pae	44	6,3%	61	4,3%
Streptococcus agalactiae	sgc	13	1,9%	60	4,2%
Staphylococcus aureus	sau	6	0,9%	47	3,3%
Proteus mirabilis	pmi	49	7,0%	39	2,8%
Enterococcus faecium	efm	21	3,0%	25	1,8%
Enterobacter cloacae	ecl	22	3,2%	22	1,6%
Staphylococcus haemolyticus	shl	8	1,2%	20	1,4%
Staphylococcus saprophyticus	sap	14	2,0%	19	1,3%
Acinetobacter baumannii	aba	17	2,4%	18	1,3%
Klebsiella aerogenes	eae	11	1,6%	13	0,9%
Klebsiella oxytoca	kox	13	1,9%	12	0,9%
Vi khuẩn khác	oth	79	11,3%	166	11,7%
Tổng		698	100,0%	1,418	100,0%

**Hình 1. Tỷ lệ phần trăm các chủng vi khuẩn phân lập từ nước tiểu trong 2 năm****3.3. Đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn thường gặp gây NKTN**

Sáu loài vi khuẩn thường gặp nhất trong NKTN được phân tích đặc điểm kháng kháng sinh với các kháng sinh được thử nghiệm như sau:

Bảng 3. Đặc điểm kháng kháng sinh của E. coli phân lập từ nước tiểu

Tên kháng sinh	Mã	Số lượng 2021	%R 2021	%I 2021	%S 2021	Số lượng 2022	%R 2022	%I 2022	%S 2022
*	ESBL	280	53,2		46,8	578	53,5		46,5
Ampicillin	AMP	280	87,0	0,7	12,3	578	86,2	0,5	13,3
Amoxicillin/Clavulanic acid	AMC	280	20,8	20,8	58,4	578	26,3	11,4	62,3
Piperacillin/Tazobactam	TZP	280	13,9	2,6	83,5	578	11,3	2,5	86,2
Ceftazidime	CAZ	280	28,6	2,2	69,1	578	28,7	2,5	68,8
Cefotaxime	CTX	280	57,6	0,7	41,6	578	59,3	0,9	39,8
Cefepime	FEP	280	16,4	8,9	74,7	578	14,7	6,8	78,5
Ertapenem	ETP	280	3,3	0,7	95,9	578	3,2	0,4	96,4
Imipenem	IPM	280	1,9	0,4	97,8	578	1,8	0,4	97,8
Meropenem	MEM	280	1,9	0,0	98,1	578	2,5	0,2	97,3
Amikacin	AMK	280	2,2	0,4	97,4	578	2,7	0,0	97,3
Ciprofloxacin	CIP	280	71,4	5,2	23,4	578	66,5	7,0	26,5
Norfloxacin	NOR	280	66,9	0,0	33,1	578	60,3	0,9	38,8
Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	SXT	280	66,9	0,0	33,1	578	69,4	0,0	30,6
Fosfomycin	FOS	280	3,7	0,4	95,9	578	2,5	0,5	97,0
Nitrofurantoin	NIT	279	1,1	3,0	95,9	577	0,9	3,9	95,2

*Tỷ lệ chủng sinh ESBL

Bảng 4. Đặc điểm kháng kháng sinh của Enterococcus faecalis phân lập từ nước tiểu

Tên kháng sinh	Mã	Số lượng 2021	%R 2021	%I 2021	%S 2021	Số lượng 2022	%R 2022	%I 2022	%S 2022
Penicillin G	PEN	44	4,5	0,0	95,5	188	5,9	0,0	94,1
Ampicillin	AMP	44	0,0	0,0	100,0	188	3,0	0,0	97,0
Ciprofloxacin	CIP	44	40,9	0,0	59,1	188	41,6	2,0	56,4
Levofloxacin	LVX	44	40,9	0,0	59,1	188	38,6	0,0	61,4
Erythromycin	ERY	44	72,7	27,3	0,0	188	76,2	19,8	4,0
Nitrofurantoin	NIT	44	0,0	0,0	100,0	188	4,0	4,0	92,1
Linezolid	LNZ	44	18,2	4,5	77,3	188	19,8	4,0	76,2
Vancomycin	VAN	44	0,0	0,0	100,0	188	1,0	0,0	99,0
Quinupristin/Dalfopristin	QDA	44	95,5	4,5	0,0	188	81,2	11,9	6,9
Tetracycline	TCY	44	95,5	0,0	4,5	188	90,1	0,0	9,9

Bảng 5. Đặc điểm kháng kháng sinh của *K. pneumoniae* phân lập từ nước tiểu

Tên kháng sinh	Mã	Số lượng 2021	%R 2021	%I 2021	%S 2021	Số lượng 2022	%R 2022	%I 2022	%S 2022
	ESBL	77	6,4		93,6	150	17,3		82,7
Ampicillin	AMP	77	93,6	4,3	2,1	150	85,4	13,6	1,0
Amoxicillin/Clavulanic acid	AMC	77	40,4	6,4	53,2	150	56,7	11,5	31,7
Piperacillin/Tazobactam	TZP	77	37,0	10,9	52,2	150	61,2	5,8	33,0
Ceftazidime	CAZ	77	44,7	0,0	55,3	150	53,8	0,0	46,2
Cefotaxime	CTX	77	42,6	4,3	53,2	150	59,6	0,0	40,4
Cefepime	FEP	77	29,8	0,0	70,2	150	46,2	2,9	51,0
Ertapenem	ETP	77	34,0	0,0	66,0	150	45,2	0,0	54,8
Imipenem	IPM	77	29,8	4,3	66,0	150	37,5	2,9	59,6
Meropenem	MEM	77	31,9	0,0	68,1	150	41,7	1,9	56,3
Amikacin	AMK	77	14,9	0,0	85,1	150	23,1	2,9	74,0
Ciprofloxacin	CIP	77	61,7	2,1	36,2	150	69,2	3,8	26,9
Norfloxacin	NOR	77	53,2	0,0	46,8	150	54,8	1,9	43,3
Trimethoprim/Sulfamethoxazol	SXT	77	42,6	0,0	57,4	150	54,8	0,0	45,2
Fosfomycin	FOS	77	21,3	0,0	78,7	150	35,6	0,0	64,4
Nitrofurantoin	NIT	77	63,8	29,8	6,4	150	54,8	33,7	11,5

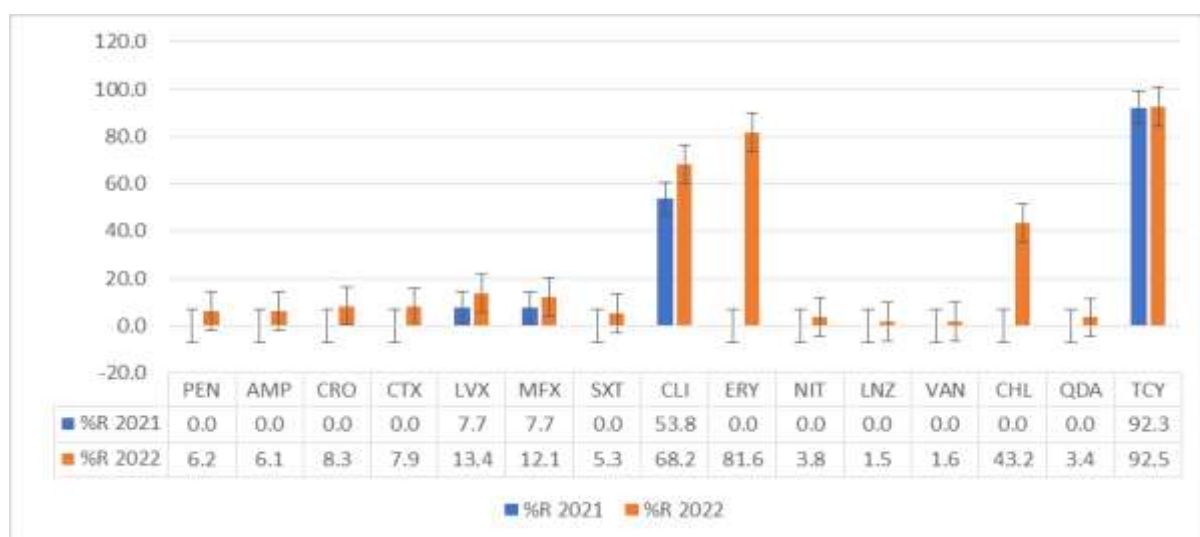
Bảng 6. Đặc điểm kháng kháng sinh của *P. aeruginosa* phân lập từ nước tiểu

Tên kháng sinh	Mã	Số lượng 2021	%R 2021	%I 2021	%S 2021	Số lượng 2022	%R 2022	%I 2022	%S 2022
Piperacillin/Tazobactam	TZP	44	47,4	13,2	39,5	61	50,0	13,0	37,0
Ceftazidime	CAZ	44	57,5	0,0	42,5	61	47,9	10,4	41,7
Cefotaxime	CTX	44	100,0	0,0	0,0	61	95,7	0,0	4,3
Cefepime	FEP	44	61,0	0,0	39,0	61	46,9	2,0	51,0
Imipenem	IPM	44	52,6	0,0	47,4	61	47,7	0,0	52,3
Meropenem	MEM	44	52,6	7,9	39,5	61	52,2	8,7	39,1
Amikacin	AMK	44	52,6	0,0	47,4	61	44,9	0,0	55,1
Ciprofloxacin	CIP	44	70,0	0,0	30,0	61	69,2	0,0	30,8
Norfloxacin	NOR	44	61,0	4,9	34,1	61	55,1	10,2	34,7

Bảng 7. Đặc điểm kháng kháng sinh của *S. agalactiae* phân lập từ nước tiểu

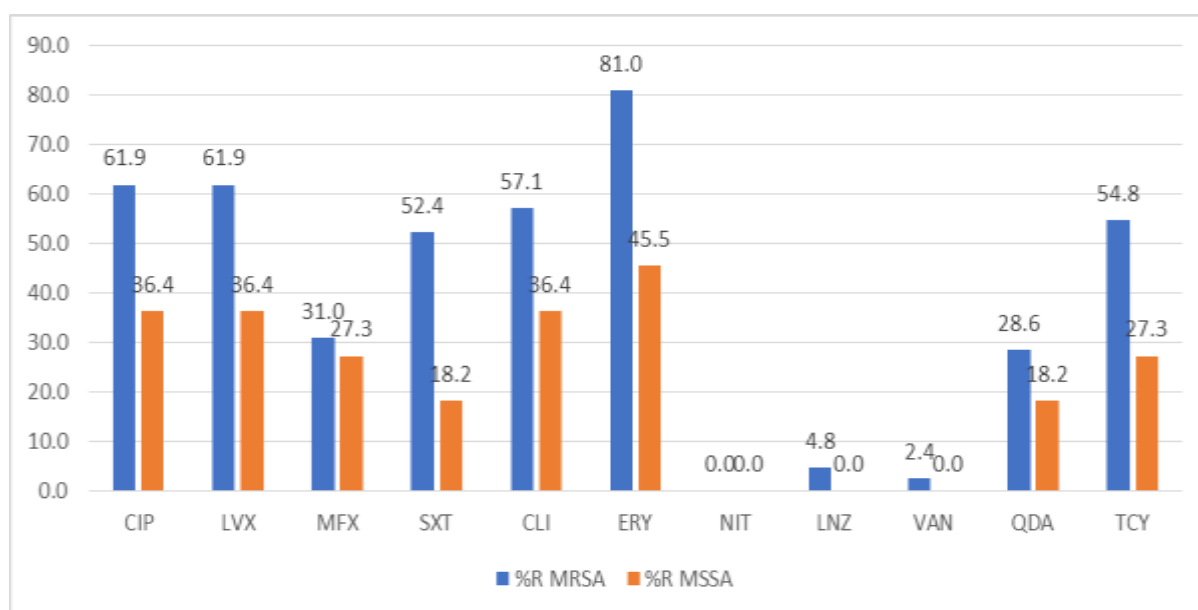
Tên kháng sinh	Mã	Số lượng 2021	%R 2021	%I 2021	%S 2021	Số lượng 2022	%R 2022	%I 2022	%S 2022
Penicillin G	PEN	13	0,0	0,0	100,0	60	6,2	0,0	93,8
Ampicillin	AMP	13	0,0	0,0	100,0	60	6,1	0,0	93,9
Ceftriaxone	CRO	13	0,0	0,0	100,0	60	8,3	0,0	91,7
Cefotaxime	CTX	13	0,0	0,0	100,0	60	7,9	0,0	92,1
Levofloxacin	LVX	13	7,7	0,0	92,3	60	13,4	0,0	86,6
Moxifloxacin	MFX	13	7,7	0,0	92,3	60	12,1	0,0	87,9

Trimethoprim/Sulfamethoxazol	SXT	13	0,0	0,0	100,0	60	5,3	0,0	94,7
Clindamycin	CLI	13	53,8	0,0	46,2	60	68,2	0,0	31,8
Erythromycin	ERY	13	0,0	0,0	100,0	60	81,6	0,0	18,4
Nitrofurantoin	NIT	11	0,0	9,1	90,9	60	3,8	7,7	88,5
Linezolid	LNZ	13	0,0	0,0	100,0	60	1,5	0,0	98,5
Vancomycin	VAN	12	0,0	0,0	100,0	60	1,6	0,0	98,4
Chloramphenicol	CHL	13	0,0	0,0	100,0	60	43,2	5,4	51,4
Quinupristin/Dalfopristin	QDA	12	0,0	0,0	100,0	60	3,4	0,0	96,6
Tetracycline	TCY	13	92,3	0,0	7,7	60	92,5	1,5	6,0



Hình 2. Tỷ lệ kháng kháng sinh của *Streptococcus agalactiae* so sánh 2 năm
 Bảng 8. Đặc điểm kháng kháng sinh của *S. aureus* phân lập từ nước tiểu

Tên kháng sinh	Mã	Số lượng 2021	%R 2021	%I 2021	%S 2021	Số lượng 2022	%R 2022	%I 2022	%S 2022
Penicillin G	PEN	6	83,3	0,0	16,7	46	93,5	0,0	6,5
Oxacillin	OXA	6	83,3	0,0	16,7	47	78,7	0,0	21,3
Cefoxitin	FOX	6	83,3	0,0	16,7	47	78,7	0,0	21,3
Ciprofloxacin	CIP	6	83,3	0,0	16,7	47	53,2	4,3	42,6
Levofloxacin	LVX	6	83,3	0,0	16,7	47	53,2	2,1	44,7
Moxifloxacin	MFX	6	33,3	50,0	16,7	47	29,8	27,7	42,6
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	SXT	6	50,0	0,0	50,0	47	44,7	0,0	55,3
Clindamycin	CLI	6	66,7	0,0	33,3	47	51,1	6,4	42,6
Erythromycin	ERY	6	66,7	0,0	33,3	47	74,5	0,0	25,5
Nitrofurantoin	NIT	6	0,0	0,0	100,0	47	0,0	2,1	97,9
Linezolid	LNZ	6	0,0	0,0	100,0	47	4,3	0,0	95,7
Quinupristin/Dalfopristin	QDA	6	0,0	0,0	100,0	47	29,8	0,0	70,2
Tetracycline	TCY	6	50,0	0,0	50,0	47	48,9	0,0	51,1



Hình 3. Khác biệt về tỷ lệ kháng kháng sinh của các chủng MRSA và MSSA

IV. BÀN LUẬN

4.1. Số mẫu nước tiểu được nuôi cấy từ các khu vực phía Bắc

Nghiên cứu này thống kê mẫu được thu thập từ 23 tỉnh thành khác nhau ở miền bắc Việt Nam (Bảng 1), đây là một lợi thế của hệ thống xét nghiệm Medlatec có khả năng phân tích và so sánh kết quả từ các khu vực khác nhau của cả nước. Nghiên cứu này thống kê số mẫu thu thập từ Huế trở ra với tổng số chủng vi khuẩn phân lập từ nước tiểu trong hai năm là 2.116 chủng các loại, trong đó năm 2021 thu được 698 chủng và năm 2022 thu được 1418 chủng, số chủng năm sau cao hơn năm trước do hệ thống đang mở rộng chi nhánh ra các điểm khác nhau trong toàn quốc. Tuy nhiên, số mẫu nhiều nhất vẫn là ở khu vực Hà Nội, đây là điều dễ hiểu vì Hà Nội có mức độ tập trung dân cư cao nhất ở phía Bắc và cũng có nhiều điểm lấy mẫu nhất so với các khu vực khác, trung tâm xét

nghiệm Medlatec Việt Nam cũng đặt ở 82 Duy Tân, Hà Nội.

4.2. Tỷ lệ phân bố của các vi khuẩn thường gặp gây NKĐTN

Các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu khá phong phú, trong đó E. coli luôn đứng đầu, tiếp sau là E. faecalis và K. pneumoniae (Bảng 2), các kết quả cũng phù hợp với nghiên cứu của Kiều Chí Thành [2] và Quế Anh Trâm [3]. So sánh kết quả giữa hai năm nghiên cứu thì tỷ lệ các vi khuẩn phân lập được không có nhiều thay đổi. Riêng E. faecalis có thay đổi tăng từ 6,0% lên 13,0%, S. agalactiae từ 2% lên 4%, S. aureus từ 1% lên 3%. Riêng tỷ lệ dương tính với S. aureus trong nghiên cứu này là 3,0% thấp hơn so với nghiên cứu của Kiều Chí thành là 7,7%. Sự khác biệt này phụ thuộc vào địa điểm, thời gian nghiên cứu và tính đại diện vùng của mẫu.

4.3. Đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn thường gặp gây NKTN

Các chủng *E. coli* phân lập từ nước tiểu có tỷ lệ kháng cao với các kháng sinh thuộc nhóm fluoroquinolone, trimethoprim/sulfamethoxazole và các cephalosporin; tỷ lệ kháng thấp với amikacin (2,2%) và các kháng sinh nhóm carbapenem (ertapenem 3,3%, meropenem 2,5%, imipenem 1,8%).

Các chủng *E. coli* sinh ESBL thể hiện tính kháng cao hơn các chủng không sinh ESBL đối với các kháng sinh thuộc nhóm betalactam, fluoroquinolone, trimethoprim/sulfamethoxazole. *K. pneumoniae* ở nhóm không sinh ESBL lại có tỷ lệ kháng cao hơn nhóm sinh ESBL. Cụ thể ở nhóm *K. pneumoniae* sinh ESBL tỷ lệ kháng ertapenem là 14,3%, imipenem 0%, meropenem 4,8%, amikacin 9,5% còn ở nhóm không sinh ESBL các tỷ lệ này lần lượt là 46,2%, 40,8%, 44,2%, và 22,3%. Điều này chứng tỏ *K. pneumoniae* có cơ chế kháng kháng sinh khác ngoài cơ chế sinh ESBL, cơ chế đang nổi lên gần đây là các chủng *K. pneumoniae* sinh carbapenemase, tuy nhiên trong nghiên cứu này chúng tôi chưa có điều kiện xác định vi khuẩn sinh carbapenemase.

Các chủng *E. faecalis* trong nghiên cứu này có tỷ lệ kháng với các kháng sinh fluoroquinolone là 40,0%, thấp hơn so với các báo cáo của Nguyễn Ngọc Ánh và Lâm Tú Hương [4], [5] có tỷ lệ kháng với levofloxacin là 80,0%. Chưa phát hiện các chủng liên cầu đường ruột kháng vancomycin trong nghiên cứu này.

Các chủng *S. agalactiae* phân lập từ nước tiểu có tỷ lệ kháng năm 2022 tăng rõ rệt so với năm 2021 ($p < 0,01$) ở tất cả các nhóm kháng sinh, cao nhất với clindamycin (53,8% năm 2021 lên 68,2% năm 2022) và erythromycin (0% năm 2021 lên 81,6% năm 2022). Đây là điều đáng lo ngại nếu *S. agalactiae* ở phụ nữ có thai sẽ có nguy cơ cao gây nhiễm trùng và tổn thương cho thai nhi, với các chủng kháng kháng sinh sẽ rất khó lựa chọn thuốc phù hợp để điều trị.

Với *S. aureus*, tỷ lệ chủng MRSA trong nghiên cứu này là 78,0%. Các chủng MRSA có tỷ lệ kháng cao hơn các chủng MSSA ở tất cả các kháng sinh được thử nghiệm. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó về tính kháng cao của các chủng MRSA ở Việt Nam [6].

V. KẾT LUẬN

Trong 2 năm 2021 và 2022 đã phân lập được 2.116 chủng vi khuẩn gây NKTN từ 23 địa điểm lấy mẫu khác nhau ở miền bắc Việt Nam.

- Tỷ lệ dương tính chung của cấy nước tiểu là 37,0%, có sự khác biệt giữa các điểm lấy mẫu.

- Căn nguyên vi khuẩn thường gặp theo thứ tự là *E. coli* 41,0%, *E. faecalis* 11,0%, *K. pneumoniae* 11,0%, *P. aeruginosa* 5,0%, *S. agalactiae* 3,0%, *S. aureus* 3,0%.

- *E. coli* và *K. pneumoniae* kháng cao với các kháng sinh thuộc nhóm betalactam, fluoroquinolone từ 26,0 đến 87%; kháng thấp với các kháng sinh thuộc nhóm nitrofurantoin, fosfomicin, amikacin và

carbapenem từ 1,9 đến 34,0%. *P. aeruginosa* kháng với phần lớn các kháng sinh được thử nghiệm với tỷ lệ cao từ 44,9 đến 100,0%. Các chủng *S. agalactiae* đang gia tăng tỷ lệ kháng ở hầu hết các nhóm kháng sinh, tỷ lệ kháng cao nhất với clindamycin 68,2% và erythromycin 81,6%. Vi khuẩn *S. aureus* có tỷ lệ kháng cao với các kháng sinh thuộc nhóm betalactam và fluoroquinolone từ 29,8 đến 83,3%, còn nhạy cảm cao với nitrofurantoin và vancomycin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Claeys KC, Morgan DJ.** Optimal Urine Culture Diagnostic Stewardship Practice - Results from an Expert Modified-Delphi Procedure. *Clinical Infectious Diseases*. 2022;75(3):382-389. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab987>
2. **Kiều Chí Thành, Đinh Thị Huyền Trang.** Nghiên cứu tỷ lệ và tính kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu tại Bệnh viện Quân Y 103 (2014 - 2016). *Tạp chí Y Dược học quân sự*. 2017;12/2017:6.
3. **Quế Anh Trâm, Trần Anh Đào.** Nghiên cứu sự kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn đường tiết niệu phân lập được tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học lâm sàng*. 2021;71.
4. **Nguyễn Ngọc Ánh, Phạm Văn Linh.** Nghiên cứu đặc điểm cận lâm sàng và kết quả điều trị của bệnh nhân nhiễm khuẩn tiết niệu tại khoa nội 3 bệnh viện hữu nghị Việt Tiệp Hải Phòng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;515(6).
5. **Lâm Tú Hương, Trần Đăng Khoa.** Đặc điểm vi khuẩn và kháng sinh đồ của bệnh nhân nhiễm khuẩn đường tiết niệu điều trị tại khoa Tiết niệu Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 2021;25:5.
6. **Nguyen Thai Son, Vu Thi Thu Huong, Vu Thi Kim Lien, et al.** Antimicrobial Resistance Profile and Molecular Characteristics of *Staphylococcus aureus* Isolates from Hospitalized Adults in Three Regions of Vietnam. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 2020;73(3):193-200. doi: 10.7883/yoken.JJID.2019.239.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA XÉT NGHIỆM PCA3 TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ TUYẾN TIỀN LIỆT

Lê Phúc Liên¹, Trần Lê Linh Phương²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư tuyến tiền liệt (UTTTL) là loại ung thư thường gặp ở nam giới. Xét nghiệm PSA toàn phần trong máu được sử dụng để tầm soát UTTTL nhưng độ đặc hiệu không cao. Nhiều chất đánh dấu ung thư đã được nghiên cứu trên thế giới để tăng tính chính xác trong chẩn đoán UTTTL như PSA tự do, PHI và 4Kscore, và PCA3. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu để đánh giá hiệu quả của xét nghiệm PCA3 ở dân số Việt Nam.

Phương pháp: Nghiên cứu tiền cứu mô tả thực hiện ở Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Trung tâm Y khoa Medic từ 10/2013-10/2015. Tổng số 224 bệnh nhân nam trên 40 tuổi tham gia nghiên cứu được xét nghiệm PSA toàn phần trong máu, khám trực tràng, lấy nước tiểu gửi phòng xét nghiệm để tính chỉ số PCA3, sinh thiết tuyến tiền liệt với sự hướng dẫn của siêu âm qua ngả trực tràng.

Kết quả: Ung thư tuyến tiền liệt được ghi nhận trong 30,8% các trường hợp. Xét nghiệm PSA có độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 3,87%. PCA3 có độ nhạy là 62,32% và độ đặc hiệu là 86,45% với ngưỡng tối ưu là 55,55 và diện tích dưới đường cong AUC là 0,767. Tỷ lệ tránh sinh thiết trong từng nhóm PSA (4-10, 10-20,

>20ng/ml) khi sử dụng xét nghiệm PCA3 lần lượt là 92,16%, 76,66% và 85,71% với tỉ lệ bỏ sót ung thư lần lượt là 3,63%, 8,45%, 6,52%.

Kết luận: Xét nghiệm PCA3 trong nước tiểu cho thấy giá trị chẩn đoán tốt hơn xét nghiệm PSA toàn phần trong máu. Xét nghiệm PCA3 có thể giúp chọn lựa bệnh nhân sinh thiết trong nhóm bệnh nhân có thể tích tuyến tiền liệt lớn và/hoặc PSA cao.

Từ khóa: Ung thư tuyến tiền liệt, PSA, PCA3, sinh thiết tuyến tiền liệt

SUMMARY

ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF PCA3 IN DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER

Introduction: Prostate cancer is the one of the most common cancers in men. PSA has been used for screening of prostate cancer but its specificity is low. Nowadays, there are many biomarkers has been researched all over the world to increase the accuracy in diagnosis of prostate cancer such as free PSA, PHI, 4KScore and PCA3. This study thus evaluated diagnostic potential of urinary PCA3 as an alternative biomarker of prostate cancer in Vietnamese population.

Methods: A descriptive and prospective study was conducted at the urology department of 2 centers (UMC and Medic) from 10-2013 to 10-2015. A total of 224 participants aged 40 years and above were measured the level of PSA, level of urinary PCA3, underwent prostate biopsy with TRUS-guided.

¹Bệnh viện Vinmec Central Park

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Phúc Liên

Email: v.lienlp1@vinmec.com

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 20/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Results: Prostate cancer was diagnosed in 30.8% participants. PSA has a sensitivity of 100% and a specificity of 3.87%. PCA3 has a sensitivity of 52.32% and a specificity of 86.45% with optional cut off 55.55 and showed a good accuracy (AUC = 0.767). Rate of avoiding unnecessary biopsy when using PCA3 in 3 groups based on PSA level (4-10ng/ml, 10-20ng/ml, >20ng/ml) are 92.16%, 76.66% and 85.71% with cancer missed rates in each group are 3.63%, 8.45%, 6.52%.

Conclusion: The urinary PCA3 assay showed a good diagnostic performance compared to serum PSA. Urinary PCA3 assay can facilitate the selection of men who have big prostates and high PSA.

Keywords: prostate cancer, PCA3, PSA, prostate biopsy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tuyến tiền liệt (UTTTL) là loại ung thư thường gặp thứ hai ở nam giới và là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ năm trên toàn thế giới theo số liệu năm 2020 [5]. Tuy tỉ lệ UTTTL ở các nước châu Á nói chung và Việt Nam nói riêng không cao nhưng tỉ lệ bệnh ngày càng gia tăng trong dân số do tuổi thọ ngày càng tăng. Đây là một bệnh lý rất khó dự đoán với tỉ lệ tiên triển bệnh từ rất chậm cho đến rất nhanh như xâm lấn vỏ bao, di căn, thậm chí tử vong. Xét nghiệm PSA toàn phần trong máu tăng ở bệnh nhân có UTTTL được phát hiện 5-10 năm trước khi có triệu chứng lâm sàng. Tuy nhiên độ đặc hiệu của xét nghiệm này không cao do ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố bệnh lý khác như tuổi, thể tích tuyến tiền liệt, viêm tuyến tiền liệt, nhiễm khuẩn niệu, tác động cơ học kéo dài trên tuyến tiền liệt, hay xuất tinh trong vòng 48 giờ. Theo số liệu của Bệnh viện Bình Dân năm 2009, độ đặc hiệu

của xét nghiệm PSA là 30,8% với ngưỡng 4ng/ml [1]. Vì vậy, nhiều chất đánh dấu ung thư đã được nghiên cứu trên thế giới để tăng tính chính xác trong chẩn đoán UTTTL như PSA tự do, PHI và 4Kscore, và PCA3 với độ đặc hiệu lần lượt là 6-18%, 36% và 52% [4].

Năm 2006, xét nghiệm PCA3 trong nước tiểu (PROGENSA) đã được sử dụng trên thị trường và được FDA công nhận vào tháng 11/2007. Tại Việt Nam cho đến nay vẫn chưa có báo cáo nào đánh giá về vai trò của xét nghiệm PCA3 trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt và khả năng thay thế hoặc hỗ trợ của xét nghiệm PCA3 so với xét nghiệm PSA toàn phần trong máu. Trước nhu cầu cấp thiết phải có một xét nghiệm tầm soát đặc hiệu hơn, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu **“Đánh giá vai trò của xét nghiệm PCA3 trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt”**.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đến khám ở Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Trung tâm Y khoa Medic có chỉ định sinh thiết tuyến tiền liệt do nghi ngờ qua khám trực tràng và/ hoặc PSA toàn phần > 4 ng/ml.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân từ đủ 40 tuổi trở lên, được chỉ định sinh thiết tuyến tiền liệt.

Tiêu chuẩn loại trừ: Mẫu nước tiểu không được chuyển đến phòng xét nghiệm trong vòng 24h hoặc không được lưu trữ ở nhiệt độ quy định 4°C.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu xét nghiệm chẩn đoán, với cách lấy mẫu tiên cứu và phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Thời gian nghiên cứu: 10/2013 đến tháng 10/2015.

Địa điểm nghiên cứu: khoa Tiết Niệu, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Trung tâm Y khoa Medic.

Các bước tiến hành:

Bước 1: Bệnh nhân có chỉ định sinh thiết tuyến tiền liệt do PSA cao hay khám trực tràng nghi ngờ được chuẩn bị tại khoa lâm sàng, được thu thập các thông tin như tuổi, tiền căn gia đình, bản thân, lí do nhập viện, triệu chứng lâm sàng, được khám trực tràng, PSA/máu, siêu âm tuyến tiền liệt qua ngả trực tràng, siêu âm bụng và làm các xét nghiệm cần thiết trước thủ thuật sinh thiết và được tư vấn và ký đồng ý thỏa thuận tham gia nghiên cứu tại phòng khám của khoa lâm sàng.

Bước 2: Bệnh nhân lấy 20-30ml nước tiểu sau khi được BS vuốt tuyến tiền liệt 3 lần/thùy qua khám trực tràng, sau đó chuyển mẫu nước tiểu đến phòng thí nghiệm để làm xét nghiệm PCA3. Mẫu nước tiểu được quay ly tâm, Tách chiết RNA, tạo cDNA từ quy trình phiên mã ngược, và định lượng mRNA của PCA3 và PSA bằng quy trình duplex real-time PCR. Điểm số PCA3 tính bằng công thức $[\text{mARN của PCA3}] \times 1000 / [\text{mARN của PSA}]$ và toàn bộ quy trình thực hiện trên máy BiosystemsTM StepOne Real-time PCR System.

Bước 3: Bệnh nhân được sinh thiết tuyến tiền liệt tại một trong hai trung tâm và sau đó thu thập thông tin kết quả sinh thiết.

Bước 4: Phân tích số liệu, bệnh nhân được phân nhóm theo PSA toàn phần trong máu (PSA <4ng/ml, PSA từ 4-10ng/ml, PSA

từ 10-20ng/ml, PSA >20ng/ml). Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22. Chúng tôi tính ngưỡng PCA3 tối ưu bằng công thức Youden index.

Y đức: Nghiên cứu này được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TPHCM, số 52/ĐHYD-HĐ, ngày 07/02/2018.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 10/2013 đến tháng 10/2015 tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM và Trung tâm Y khoa Medic, có tất cả 224 bệnh nhân được sinh thiết tuyến tiền liệt và lấy mẫu nước tiểu làm xét nghiệm PCA3 với tuổi trung bình là $69 \pm 10,059$ trong đó có 69 trường hợp (30,8%) bị ung thư tuyến tiền liệt.

Bệnh nhân trong nhóm ung thư TTL có trung bình PSA cao hơn nhiều ở nhóm không có ung thư TTL (79,17 so với 20,15) và khác biệt này có ý Nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Điểm số PCA3 cũng cao ở nhóm ung thư TTL (271,64) so với nhóm không ung thư (25,97). Tỷ lệ bất thường trong khám trực tràng ở nhóm ung thư TTL cũng cao hơn nhóm không ung thư (Bảng 1). Khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm ung thư TTL và nhóm không ung thư về tuổi, mật độ PSA, điểm số PCA3 và phương pháp khám trực tràng với p lần lượt là $<0,05, <0,001; 0,010$ và $<0,001$. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thể tích tuyến tiền trong hai nhóm trên với p là 0,651.

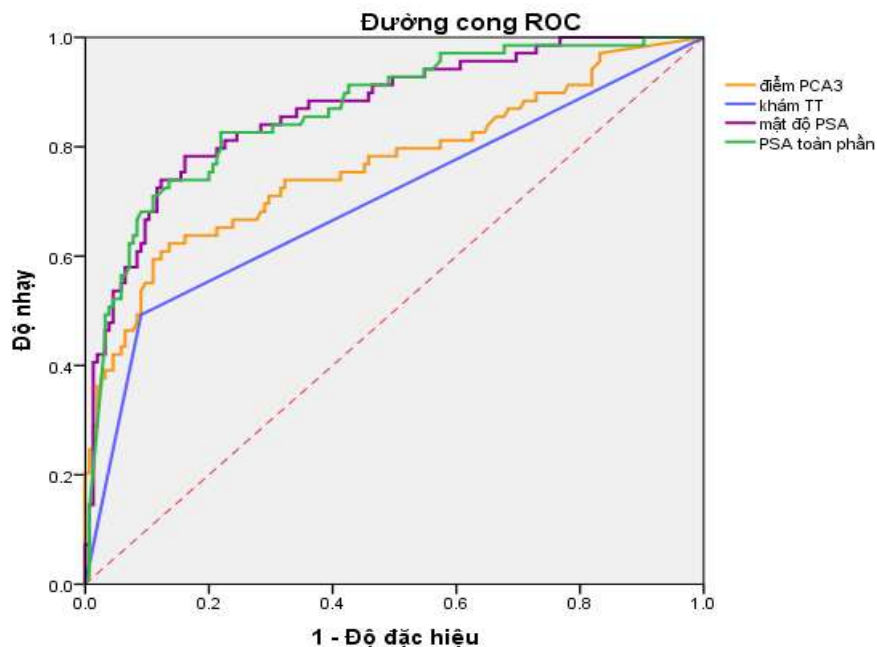
Bảng 1: Dữ liệu chung của mẫu nghiên cứu

Biến số	Ung thư TTL	Không ung thư TTL	Giá trị p
Tuổi (trung bình)	73,09	66,51	<0,05
PSA (ng/ml)	79,17	20,15	<0,001
Nhóm PSA			

< 4	0	100	
4-10	3,63	96,37	
10-20	14,08	85,92	
>20	61,96	38,04	
PCA3	271,64	25,97	0,010
Khám trực tràng			
Nghi ngờ (%)	49,27	50,73	<0,001
Không nghi ngờ (%)	9,03	90,97	
Thể tích tuyến tiền liệt (trung bình-ml)	46,83	48,68	0,615
Mật độ PSA	2,19	0,47	<0,001

Độ nhạy và độ đặc hiệu của xét nghiệm PSA toàn phần trong máu lần lượt là 100% và 3,87% với ngưỡng 4ng/ml và giá trị tiên đoán Dương là 31,65 và giá trị tiên đoán âm là 0%. Đối với mật độ PSA, các thông số về độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán âm cũng được ghi nhận lần lượt là 100%; 20%; 0%. Sử dụng công thức Youden index chúng tôi tìm được ngưỡng tối ưu của điểm số PCA3 là 55,55. Với ngưỡng tối ưu này độ

nhạy và độ đặc hiệu của PCA3 là 62,32%, 86,45% và giá trị tiên đoán âm là 83,75%. Trong khi đó, phương pháp khám trực tràng có độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm lần lượt là 49,27%, 90,97%, 80,16%. Khi phân tích đường cong ROC, chúng tôi nhận thấy diện tích dưới đường cong của PCA3, PSA, mật độ PSA và khám trực tràng lần lượt là 0,767, 0,868, 0,866, 0,701 (Bảng 2, Hình 1).



Hình 1: So sánh giá trị chẩn đoán của các phương pháp chẩn đoán (diện tích dưới đường cong AUC)

Bảng 2: Giá trị chẩn đoán của các phương pháp chẩn đoán

	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	PPV	NPV	AUC
Khám TT	49,27	90,97	70,83	80,16	0,701
PSA	100	3,87	31,65	0	0,866
Mật độ PSA	100	20	35,75	0	0,868
PCA3	62,32	86,45	67,19	83,75	0,767

Chúng tôi cũng ghi nhận có mối tương quan tỉ lệ thuận giữa xét nghiệm PSA máu và thể tích tuyến tiền liệt ($r = 0,162$, $p=0,016$), ngược lại mối tương quan này không được ghi nhận với điểm số PCA3 ($r = -0,064$, $p=0,341$). Khi phân tích trên điểm Gleason, cả xét nghiệm PSA và điểm số PCA3 đều không có tương quan với điểm số Gleason ($r = 0,194$, $p=0,109$ và $r=0,194$, $p=0,110$).

Khi phân chia nhóm PSA toàn phần trong máu, chúng tôi quan sát thấy tỉ lệ phát hiện ung thư cao và số lượng bệnh nhân cũng lớn trong nhóm PSA từ 10-20 và > 20 ng/ml (Bảng 3). Giá trị chẩn đoán của điểm số PCA3 so với PSA được ghi nhận cao hơn trong nhóm PSA từ 10-20 (0,614 so với 0,433) và nhóm > 20 ng/ml (0,810 so với 0,751).

Bảng 3: Giá trị chẩn đoán của PSA, PCA3 và tỉ lệ tránh sinh thiết khi sử dụng thêm PCA3 trong từng nhóm PSA

	PSA < 4 ng/ml	PSA từ 4-10 ng/ml	PSA từ 10-20 ng/ml	PSA > 20 ng/ml
n	6	55	71	92
Không ung thư	6	53	61	35
Ung thư	0	2	10	57
AUC của PSA	x	0,50	0,434	0,751
AUC của PCA3	x	0,495	0,614	0,810
Tỉ lệ tránh sinh thiết khi sử dụng PCA3	x	92,16%	79,66%	85,71%

Tỉ lệ tránh sinh thiết khi sử dụng PCA3 bên cạnh PSA toàn phần lần lượt là 92,16% trong nhóm PSA từ 4-10ng/ml, 79,66% trong nhóm PSA từ 10-20ng/ml và 85,71% trong nhóm PSA>20ng/ml (Bảng 3).

Khi phân chia mẫu nghiên cứu thành hai nhóm theo tiền căn sinh thiết, chúng tôi ghi nhận giá trị chẩn đoán của điểm số PCA3 với ngưỡng 55,55 cao hơn nhiều so với PSA với ngưỡng là 4ng/ml (0,512 so với 0,756) ở nhóm sinh thiết lần đầu và cả ở nhóm sinh thiết lần 2 (0,697 so với 0,54).

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả các nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới về PCA3 và UTTTL và cũng ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi giữa hai nhóm có ung thư và không có ung thư.

PSA là loại glycoprotein được tế bào thượng mô tuyến tiền liệt tiết ra, có nồng độ cao trong tinh dịch, và di chuyển trong máu dưới dạng kết hợp hoặc không kết hợp. Nồng độ PSA trong máu thay đổi theo tuổi, màu da, và thể tích tuyến tiền liệt. Trong nghiên

cứu của chúng tôi, nồng độ PSA trong máu phụ thuộc vào tuổi và thể tích tuyến tiền liệt với p lần lượt là <0,0001 và 0,016. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trị số PSA toàn phần trong máu giữa hai nhóm UTTTL và không có UTTTL cũng được ghi nhận ở nghiên cứu này cũng như đa số các nghiên cứu khác trên thế giới [3], [7]. Tuy nhiên giá trị trung bình của PSA trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn với các tác giả khác là do bệnh nhân Việt Nam thường đi khám bệnh khi bệnh đã có biểu hiện hoặc ở giai đoạn muộn.

Các nghiên cứu về PCA3 hiện nay sử dụng một trong 3 phương pháp hiện có để đo điểm số PCA3 như xét nghiệm uMP3, kỹ thuật khuếch đại trình tự axit nucleic; qui trình phản ứng tổng hợp chuỗi polymerase thời gian thực (q-PCR) và kỹ thuật khuếch đại qua trung gian chuyển mã (TMA) với kit

PROGENSA (GenProbe). Bradley [2] nhận thấy ngưỡng PCA3 của nghiên cứu sử dụng qPCR cao hơn so với ngưỡng khuyến cáo nhưng kết quả về hiệu quả không khác nhau. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng qui trình phản ứng tổng hợp chuỗi polymerase thời gian thực (q-PCR), với bộ kit (Affinity Script QPCRc DNA Synthesis Kit, Agilent Technologies, Mỹ) cho qui trình phiên mã ngược. Từ dữ liệu của nghiên cứu, sử dụng công thức Youden index, chúng tôi tìm được ngưỡng tối ưu là 55,55 cao hơn với ngưỡng 35 thường sử dụng với kỹ thuật TMA.

Ngưỡng của điểm số PCA3 vẫn còn khá tranh cãi. Một số nghiên cứu gần đây cho thấy điểm số PCA3 là 35 đem lại một cân bằng tối ưu giữa độ nhạy và độ đặc hiệu trong chẩn đoán UTTTL với độ chính xác cao.

Bảng 4: So sánh giá trị của PSA (ngưỡng 4) và PCA3 (ngưỡng 35) trong nghiên cứu với các nghiên cứu trên thế giới

	PSA toàn phần			PCA3		
	AUC	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	AUC	Độ nhạy	Độ đặc hiệu
Rubio, 2011 [8]	0,532	87%	12%	0,672	85%	33%
Ochiai, 2011 [6]	0,7243	88,6%	34,3%	0,8507	88,6%	70,1%
Roland, 2012 [7]	0,512	65%	39%	0,726	62%	75%
Chúng tôi	0,866	100%	3,87%	0,767	65,21%	76,13%

So sánh giá trị chẩn đoán của xét nghiệm PCA3 khi sử dụng ngưỡng 35 thì kết quả của chúng tôi cũng tương đương với các nghiên cứu khác. Tuy nhiên khi sử dụng ngưỡng 55,55 thì độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi (62,32% và 86,45%).

Khi nghiên cứu hiệu quả của xét nghiệm PCA3 so với PSA trong nhóm có PSA từ 4-10ng/ml, các tác giả đều ghi nhận giá trị tiên đoán dương của PCA3 cao hơn [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận sự

khác biệt do số lượng mẫu còn ít. Giá trị tiên đoán của PCA3 được chúng tôi ghi nhận tốt trong nhóm PSA từ 10-20 và >20 ng/ml (Bảng 3). Với ngưỡng tối ưu là 55,55, tỉ lệ tránh sinh thiết của PCA3 trong từng nhóm PSA lần lượt là 92,16%, 76,66% và 85,71% với số lượng bỏ sót ung thư lần lượt là 3,63%, 8,45%, 6,52%.

Xét nghiệm PCA3 được chứng minh không phụ thuộc vào thể tích tuyến tiền liệt ở hầu hết các nghiên cứu trên thế giới [3] và cả trong nghiên cứu của chúng tôi. Yếu tố này

giúp tăng tính đặc hiệu trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt của điểm số PCA3 so với PSA toàn phần.

Tuy nhiên, khi so sánh mối tương quan giữa xét nghiệm PCA3 và độ biệt hóa của UTTL theo thang điểm Gleason, cũng như hầu hết các nghiên cứu khác, chúng tôi cũng không ghi nhận được sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Những hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại hai trung tâm tại thời điểm những năm 2013-2015 nên chưa có sự đồng nhất về số lượng mẫu sinh thiết.

MRI tuyến tiền liệt đã được chứng minh là phương tiện chẩn đoán hiệu quả trong việc chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt, định hướng sinh thiết, cũng như dự đoán giai đoạn bệnh nhưng chưa được ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi.

V. KẾT LUẬN

Xét nghiệm PCA3 trong nước tiểu cho thấy giá trị chẩn đoán tốt hơn xét nghiệm PSA toàn phần trong máu. Xét nghiệm PCA3 có thể giúp chọn lựa bệnh nhân sinh thiết trong nhóm bệnh nhân có thể tích tuyến tiền liệt lớn và/hoặc PSA cao. Vì vậy cần có những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, kết hợp với các dữ liệu về MRI đa thông số để có thể ứng dụng xét nghiệm PCA3 trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt ở dân số Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Lê Chuyên.** Tầm soát ung thư tiền liệt tuyến-Kết quả bước đầu tại bệnh viện Bình Dân. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2010;1:534-538.
2. **Bradley L, Palomaki G, Gutman S, Samson DJ, Aronson N.** PCA3 Testing for the Diagnosis and Management of Prostate Cancer. *AHRQ Comparative Effectiveness Reviews.* 2013; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23638486/>
3. **Deras IL, Aubin SMJ, Blase A, et al.** PCA3: a molecular urine assay for predicting prostate biopsy outcome. *J Urol.* 2008;179(4):1587-1592. doi: 10.1016/j.juro.2007.11.038
4. **Djavan B, Waldert M, A Zlotta A, et al.** Safety and morbidity of first and repeat transrectal ultrasound guided prostate needle biopsies: results of a prospective European prostate cancer detection study. *J Urol.* 2001;166(3):856-860. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11490233/>
5. **Globocan 2020: New Global Cancer Data.** Cancer today. 2020. <https://www.uicc.org/news/globocan-2020-new-global-cancer-data>
6. **Ochiai A, Okihara K, Kamoi K, et al.** Prostate cancer gene 3 urine assay for prostate cancer in Japanese men undergoing prostate biopsy. *International Journal of Urology.* 2011;18:200-205. doi: 10.1111/j.1442-2042.2010.02711.x
7. **Roland G, Marshall SJ, Duff M, Chevli E, Chevli K.** Use of PCA3 In Detecting Prostate Cancer in Initial and Repeat Prostate Biopsy Patients. *The Prostate.* 2012;73(1):48-53. doi: 10.1002/pros.22538
8. **Rubio-Brionesa J, Fernández-Serra A, Ramírez A, et al.** Outcomes of expanded use of PCA3 testing in a Spanish population with clinical suspicion of prostate cancer. *Actas Urol Esp.* 2011;35(10):589-596. doi: 10.1016/j.acuro.2011.04.001

VAI TRÒ CỦA NỒNG ĐỘ NITRIC OXIDE TRONG KHÍ THỞ RA (F_ENO) TRONG TIẾP CẬN BỆNH LÝ DỊ ỨNG ĐƯỜNG THỞ

Trần Quốc Tài¹

TÓM TẮT

Nồng độ nitric oxide trong khí thở ra (F_ENO) là một dấu ấn sinh học đơn giản và không xâm lấn phản ánh tình trạng viêm đường thở. Phương pháp này đã được nghiên cứu và sử dụng rộng rãi trong các bệnh lý về đường hô hấp như hen, viêm mũi dị ứng và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD). F_ENO đang trở nên phổ biến trên toàn thế giới và có thể được thực hiện bằng nhiều kỹ thuật khác nhau như phương pháp hóa phát quang và điện hóa. Phương pháp phổ biến nhất là đo F_ENO trực tuyến, sử dụng thiết bị hóa phát quang dựa trên phản ứng của NO với ozone. Quy trình đo F_ENO yêu cầu người bệnh thở vào thiết bị đo với lưu lượng cố định. Điều quan trọng là tránh lây nhiễm NO mũi trong suốt quá trình. F_ENO đã được chứng minh là hữu ích trong chẩn đoán và theo dõi tình trạng viêm đường thở và dự đoán đáp ứng điều trị. Trong bệnh hen, F_ENO > 50 ppb ở bệnh nhân không hút thuốc có tương quan với đáp ứng tốt với điều trị bằng corticosteroid dạng hít. Trong viêm mũi dị ứng, giá trị nNO cao (>161-169 nL/ph) là dấu hiệu của tình trạng viêm đường thở. Ở bệnh nhân COPD có tiền sử hen, F_ENO > 35 ppb là tiêu chí để chẩn đoán chồng lấp hen-COPD. Tuy nhiên, việc giải thích một kết quả đo F_ENO đơn lẻ cần phải xem xét cẩn thận và không nên chỉ dựa vào

nó để đưa ra các quyết định chẩn đoán hoặc điều trị. Nhìn chung, phương pháp F_ENO là một công cụ hữu ích trong việc quản lý các bệnh về đường hô hấp.

Từ khóa: nitric oxide, hen, bệnh lý đường thở

SUMMARY

ROLES OF FRACTIONAL EXHALED NITRIC OXIDE (F_ENO) IN THE APPROACH TO ALLERGIC AIRWAY DISEASES

Fractional exhaled nitric oxide (F_ENO) is a non-invasive and simple biomarker that reflects airway inflammation. It has been widely studied and used in various respiratory diseases such as asthma, allergic rhinitis, and chronic obstructive pulmonary disease. F_ENO measurement is becoming popular worldwide, and can be done using various techniques such as chemiluminescence and electrochemical methods. The most common method is online F_ENO, which uses a chemiluminescence device based on the reaction of NO with ozone. The F_ENO measurement procedure involves exhaling into the device at a fixed flow rate. It is important to avoid contamination with nasal NO during the procedure. F_ENO measurement has been shown to be useful in diagnosing and monitoring airway inflammation and predicting treatment response. In asthma, F_ENO > 50 ppb in non-smoking patients is correlated with a good response to inhaled corticosteroids (ICS) treatment. In allergic rhinitis, high nNO values (>161-169 nL/ph) are indicative of airway inflammation. In

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Quốc Tài

Email: tai.tq@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 20/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 25/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

COPD with a history of asthma, $F_{E}NO > 35$ ppb is a criterion for the diagnosis of asthma-COPD overlap. However, interpreting a single $F_{E}NO$ measurement requires careful consideration, and it should not be solely relied upon for diagnosis or treatment decisions. Overall, $F_{E}NO$ measurement is a useful tool in the management of respiratory diseases.

Keywords: nitric oxide, asthma, airway disease

I. NGUỒN GỐC NITRIC OXIDE TRONG KHÍ THỞ RA VÀ VAI TRÒ CỦA NITRIC OXIDE TRONG SINH LÝ BỆNH LÝ DỊ ỨNG ĐƯỜNG THỞ

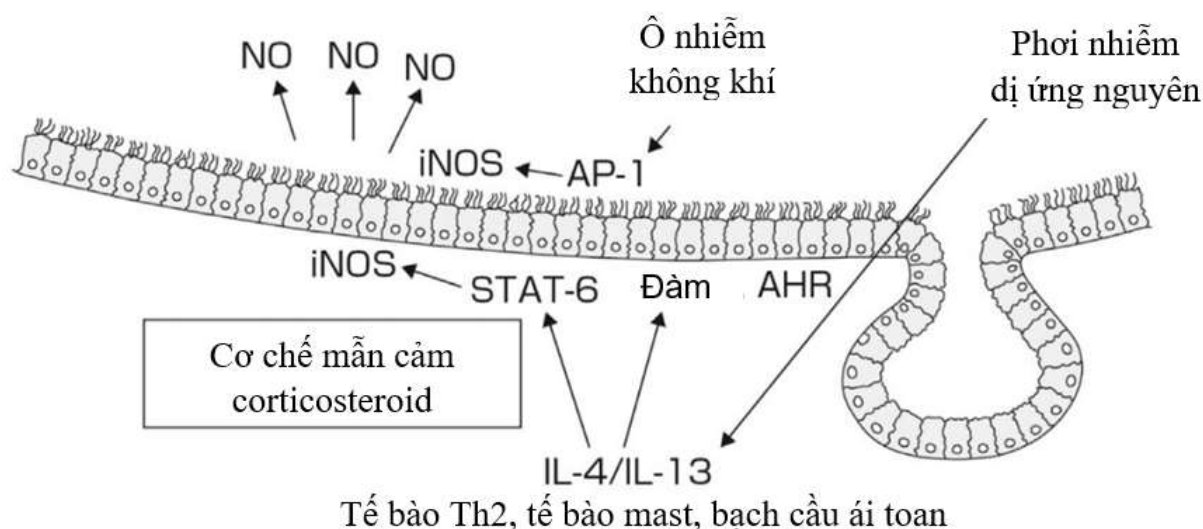
Nitric oxide (NO) là một phân tử khí không bền, tan trong mỡ, có tính phản ứng cao và có vai trò quan trọng là một phân tử tín hiệu trong hầu hết các hệ cơ quan trong cơ thể người. Năm 1998, ba nhà khoa học Robert F. Furchgott, Louis J. Ignarro, and Ferid Murad đã được trao tặng giải thưởng Nobel vì khám phá ra nitric oxide là phân tử tín hiệu trong hệ tim mạch.

NO được tạo ra do hoạt động của men Nitric oxide synthase (NOS) từ L-arginine [6]. Có ba loại NOS: NOS thần kinh (neuronal NOS - nNOS) biểu hiện chủ yếu ở tế bào thần kinh; NOS nội mô (endothelial NOS - eNOS) biểu hiện chủ yếu ở tế bào nội mô mạch máu; NOS cảm ứng (inducible NOS - iNOS) biểu hiện chủ yếu ở tế bào nội mô và nhiều tế bào viêm, gồm đại thực bào và bạch cầu ái toan. Tất cả các loại NOS này đều được phát hiện tại đường dẫn khí. Mặc dù vậy, nồng độ NO sản xuất từ nNOS và eNOS chỉ ở mức 10^{-15} đến 10^{-12} , trong khi đó iNOS là 10^{-9} , đồng thời vị trí của nNOS và eNOS nằm xa lòng của đường dẫn khí khi so sánh với iNOS, do đó hầu hết NO đo được trong khí thở ra có nguồn gốc từ iNOS. Nồng

độ NO trong khí thở ra sẽ giảm nhiều khi sử dụng các thuốc ức chế Inos [7].

Vai trò của NO trong khí thở ra chưa thật rõ ràng, phụ thuộc vào nồng độ và sự tương tác với các phân tử sinh học và protein khác. Một số cơ chế có lợi của NO trong khí thở ra bao gồm: điều hòa trương lực mạch máu, phế quản (kích thích dẫn cả mạch máu và đường dẫn khí); ức chế các tín hiệu tiền viêm; tiêu thụ một số chủng nitrogen phản ứng (reactive nitrogen species, RNS) trong đáp ứng hen tức thì, tạo nên tính “chống oxy hóa”; thúc đẩy sự đồng bộ các tế bào biểu mô lông chuyển; và đóng vai trò là chất dẫn truyền thần kinh cho các neuron non-adrenergic và non-cholinergic trong thành phế quản. NO trong khí thở ra cũng được nghiên cứu cho thấy là đem lại một số ảnh hưởng bất lợi, như: làm tăng RNS, dẫn tới tăng nitrate hóa các phần tyrosine trong protein, giảm nitrosylate các phần thiol trong protein, dẫn tới làm giảm S-nitrosothiol (SNO) có vai trò dẫn phế quản; tăng RNS gây độc, khiến viêm và tổn thương đường dẫn khí [1].

NO là một dấu ấn sinh học đã được công bố nhiều cho tình trạng viêm đường hô hấp trong các bệnh đường hô hấp khác nhau, bao gồm các bệnh đường hô hấp dị ứng như hen và viêm mũi dị ứng. Trong bệnh hen, hiện tượng biểu hiện iNOS ở đường dẫn khí được điều hòa bởi interleukin-4 (IL-4) và interleukin-13 (IL-13) (Hình 1). Các báo cáo gần đây cho thấy khi sử dụng kháng thể kháng chuỗi α thụ thể IL-4, kháng thể kháng IL-13 và kháng thể kháng IL-5 ở bệnh nhân hen làm giảm quá trình viêm do bạch cầu ái toan ở đường dẫn khí, tuy nhiên chỉ có kháng thể kháng chuỗi α thụ thể IL-4 và kháng thể kháng IL-13 là làm giảm NO trong khí thở ra [7].



Hình 1. Biểu hiện của iNOS trong biểu mô đường dẫn khí ở bệnh nhân hen xảy ra do IL-4 và IL/13[7]

II. PHƯƠNG PHÁP ĐO NITRIC OXIDE TRONG KHÍ THỞ RA (FENO) VÀ CÁC TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Phương pháp đo nồng độ NO trong khí thở ra (Fractional exhaled nitric oxide – F_ENO) ngày càng trở nên phổ biến trên thế giới và ngay cả ở Việt Nam. F_ENO có thể được thực hiện bằng nhiều kỹ thuật khác nhau, như hóa phát quang (chemiluminescence) với ozone, điện hóa... và bao gồm hai phương pháp ngoại tuyến (offline) và trực tuyến (online). Các kỹ thuật này dựa trên nguyên tắc NO được tạo ra ở biểu mô đường dẫn khí và được khuếch tán vào khí thở ra, khí này có thể được đo lường bằng các loại dụng cụ. Phương pháp F_ENO phổ biến nhất là phương pháp trực tuyến, cho phép đo nồng độ NO theo thời gian thực [1]. F_ENO trực tuyến sử dụng thiết bị hóa phát quang, dựa trên phản ứng của NO trong mẫu khí thở với ozone để tạo ra nitrogen dioxide ở trạng thái kích thích. Sau đó, nitrogen dioxide trở về trạng thái thư giãn, ánh sáng

được phát ra tương quan với lượng NO trong mẫu khí thở. Đơn vị đo là ppb (parts per billion), tương ứng nanoliter/liter [2]. Phương pháp hóa phát quang với ozone đã được Cục quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (Food and Drug Administration – FDA) công nhận. Các thiết bị cầm tay sau này sử dụng phương pháp điện hóa cũng được công nhận.

F_ENO là một phương pháp không xâm lấn, có thể dễ dàng thực hiện trong môi trường bệnh viện và cho kết quả ngay lập tức. Chuẩn bị bệnh nhân trước đo F_ENO bao gồm dặn bệnh nhân tránh uống rượu, hút thuốc lá, vận động mạnh ít nhất 24 giờ trước khi đo, tránh ăn uống ít nhất 1 giờ trước khi đo. Trong cùng ngày đo, không ghi nhận các dấu hiệu nhiễm trùng hô hấp và nên đo F_ENO trước đo hô hấp ký.

Quy trình đo F_ENO gồm các bước sau:

- Người bệnh thở ra tối đa để làm sạch khí trong phổi

- Người bệnh ngậm ống của máy F_{ENO} và hít vào tối đa khí trời đã loại bỏ NO

- Cuối thì hít vào tối đa, người bệnh bắt đầu thở ra chậm, ổn định tại lưu lượng cố định 50 mL/s. Phần mềm F_{ENO} cho phép hiển thị các hình ảnh minh họa để người bệnh đạt được lưu lượng này

- Thông thường, ở người lớn, 6 giây đầu thở ra sẽ bị loại bỏ do là thể tích rửa. Lượng khí thở ra trong 4 giây tiếp theo được phân tích và báo cáo kết quả.

Vì thông thường xoang mũi chứa NO ở mức cao (có thể > 1000 ppb), do đó điều dưỡng/kỹ thuật viên cần chú ý các biện pháp để tránh lây nhiễm NO mũi với đường thở dưới. Sau khi ngậm ống ngậm, bệnh nhân cần hít vào sâu tới tối đa và ngay lập tức (<2-3 giây) thổi ra hoàn toàn để trong lúc thổi ra giúp đóng vòm khẩu cái mềm, giảm thiểu rò rỉ NO mũi. Thông thường không khuyến cáo kẹp mũi vì NO mũi tích tụ sẽ đi vào hầu họng sau. Chỉ dùng kẹp mũi ở những trường hợp bệnh nhân không hợp tác có thể hít vào

bằng mũi. Dặn dò người bệnh tránh nín thở và khi thổi ra thì phải duy trì áp lực miệng dương tính khoảng 5-10 cmH₂O (không > 20 cmH₂O).

Đánh giá chất lượng bản đo F_{ENO} gồm tiêu chuẩn chấp nhận được và tiêu chuẩn lặp lại được theo khuyến cáo của Hiệp hội Lồng ngực Hoa Kỳ (ATS) và Hiệp hội Hô hấp Châu Âu (ERS) [2], [3]. Tiêu chuẩn chấp nhận được bao gồm các ý sau:

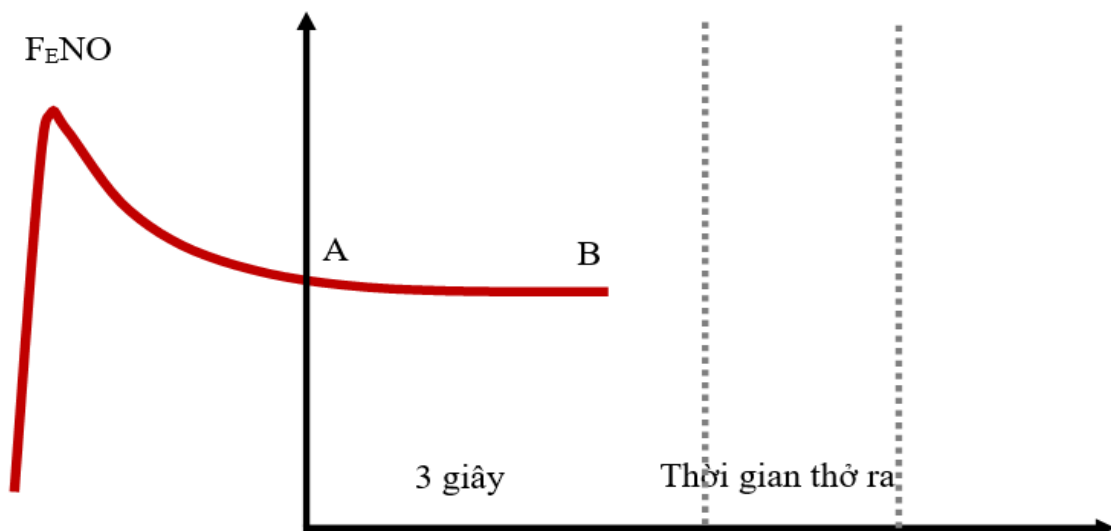
- Thời gian hít vào tới tối đa nhanh chóng trong 2-3 giây

- Lưu lượng thở ra: $VE = 50 \text{ mL/s} \pm 10\%$

- Áp lực miệng: +5 cmH₂O

- Thời gian thở ra: tối thiểu 4 giây (ở trẻ em < 12 tuổi) và tối thiểu 6 giây (người lớn)

- Lưu lượng thở ra đạt bình nguyên ít nhất 3 giây. Bình nguyên này có thể nằm ngang, đi lên hay đi xuống một chút nhưng trong khoảng 10% (Hình 2). Nếu giá trị $F_{ENO} < 10\text{ppb}$ thì khoảng chênh lệch này không quá 1 ppb. F_{ENO} của lần đo đó sẽ được tính toán từ trung bình của đoạn AB.



Hình 2. Tiêu chuẩn chất lượng F_{ENO}

Tiêu chuẩn lặp lại được: đo F_{ENO} ít nhất 2 lần chênh nhau $\leq 10\%$. Báo cáo giá trị F_{ENO} trung bình từ các lần đo lặp lại này.

Các nghiên cứu sau này còn cho phép thực hiện đo NO trong khí thở ra ở phế nang qua nghiệm pháp thở ra ở các mức lưu lượng cao hơn là 100 mL/s, 150 mL/s và 350 mL/s. Các nghiệm pháp này khó thực hiện hơn và đòi hỏi bệnh nhân hiểu và hợp tác hơn. Sau khi có giá trị ở các lưu lượng này, có thể vẽ đường hồi quy tuyến tính và tính toán được NO phế quản (Bronchial Nitric Oxide – JawNO) và NO phế nang (Alveolar Nitric Oxide – CANO). F_{ENO} cũng có thể biểu diễn dưới dạng tốc độ sản xuất NO (nL/phút) = nồng độ NO (ppb) x lưu lượng chuẩn (L/ph). Đo NO trong khí thở ra từ mũi (nasal NO – nNO) được thực hiện giống nghiệm pháp 350 mL/s có kèm theo một ống lấy mẫu khí ở mũi. Bệnh nhân nối ống vào một lỗ mũi, hít thở bằng miệng qua ống thở ra để màng khẩu cái đóng và ngăn ngừa khí phế quản lây nhiễm vào khí mũi.

Các yếu tố làm tăng F_{ENO} bao gồm lớn tuổi; hen, tạng dị ứng (atopy); đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Chronic obstructive pulmonary disease – COPD); viêm phế quản tăng bạch cầu ái toan không hen; nhiễm trùng đường hô hấp trên; ăn đồ ăn nhiều arginine hay nitrite/nitrate; thuốc enalapril; phơi nhiễm ô nhiễm không khí; phơi nhiễm hóa học: chlorine dioxide, fluoride, formaldehyde, latex, ozone. Các yếu tố làm giảm F_{ENO} bao gồm thuốc antileukotriene, glucocorticoid, oxymetazoline, thuốc ức chế NOS; hút thuốc lá, phơi nhiễm thuốc lá thụ

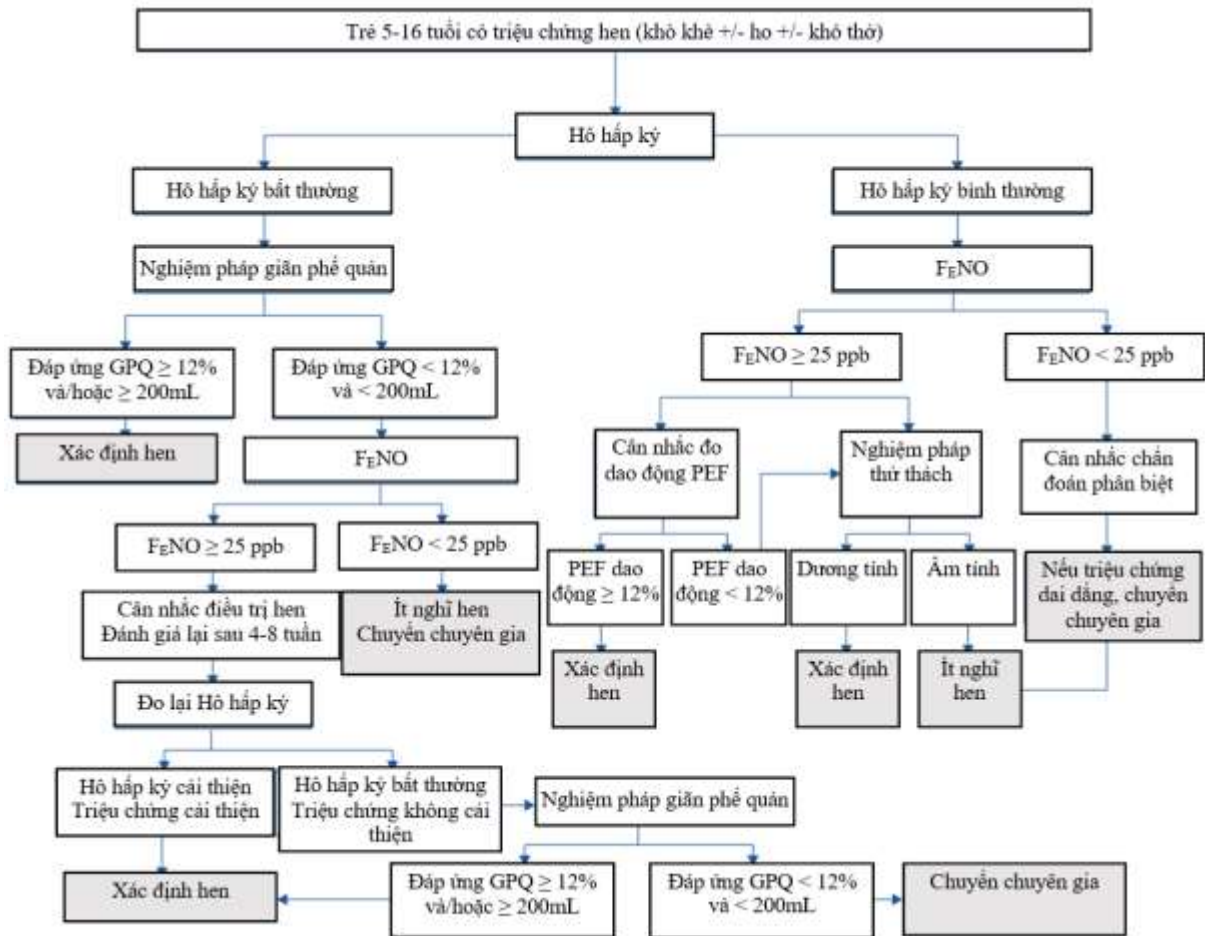
động; gắng sức, đo hô hấp ký nhiều lần, kích thích lấy đàm; giãn phế quản; uống rượu, caffeine; phơi nhiễm hóa học: hơi nước, nitrous oxide, heptane, 100% oxy; hạ thân nhiệt; kinh nguyệt; độ cao trung bình [6].

III. ỨNG DỤNG F_{ENO} TRONG TIẾP CẬN BỆNH LÝ DỊ ỨNG ĐƯỜNG THỞ

F_{ENO} đã được nghiên cứu rộng rãi và có mặt trong nhiều khuyến cáo điều trị bệnh về đường hô hấp khác nhau, như hen, viêm mũi dị ứng và cả các bệnh lý khác. F_{ENO} đã hứa hẹn là một công cụ chẩn đoán và theo dõi tình trạng viêm đường thở trong các bệnh này, cũng như để dự đoán đáp ứng điều trị.

3.1. Hen

Theo Chiến lược toàn cầu về Hen (Global Initiative for Asthma) 2022, $F_{ENO} > 50$ ppb ở người bệnh không hút thuốc lá có tương quan với đáp ứng tốt khi điều trị bằng corticosteroid dạng hít (inhaled corticosteroid – ICS). Ở bệnh nhân hen hoặc nghi ngờ hen, F_{ENO} có thể hỗ trợ quyết định bắt đầu điều trị bằng ICS, nhưng không được sử dụng để quyết định không điều trị ICS. F_{ENO} hỗ trợ xác định hen khởi phát sớm ở trẻ khò khè tái đi tái lại: Trẻ < 6 tuổi, bị ho, khò khè tái diễn, F_{ENO} cao sau đợt nhiễm trùng hô hấp trên > 4 tuần sẽ được chẩn đoán hen (do bác sĩ) và sử dụng ICS khi đến tuổi đi học [5]. F_{ENO} cũng rất có giá trị trong chẩn đoán hen dạng ho (cough variant asthma) thông qua nghiên cứu tổng quan từ 13 nghiên cứu cho thấy điểm cắt tối ưu F_{ENO} là 30-40 ppb (độ nhạy 72%, độ chuyên 85%) [8].



Hình 3. Lưu đồ chẩn đoán hen ở trẻ em 5 – 16 tuổi theo Hội Hô hấp Châu Âu [4]

Mặc dù vậy, GINA cũng có đề cập về vấn đề F_ENO có tương quan yếu với mức bạch cầu ái toan trong đàm và máu. F_ENO chưa được khẳng định là một phương pháp giúp chẩn đoán xác định hay loại trừ hen. F_ENO cao ở cả bệnh nhân hen có viêm đường dẫn khí type 2 và cả các tình trạng không phải hen (viêm phế quản tăng bạch cầu ái toan, tạng dị ứng, viêm mũi dị ứng, chàm), không tăng ở bệnh nhân hen ưu thế bạch cầu trung tính. Do đó, kết quả một lần đo F_ENO duy nhất phải được diễn giải cẩn thận [5].

3.2. Viêm mũi dị ứng

Trong một bài phân tích tổng quan và phân tích gộp vào năm 2021, nNO ở bệnh

nhân viêm mũi dị ứng cao hơn có ý nghĩa so với nhóm người khỏe mạnh. Mặc dù vậy, nNO tăng không giúp phân biệt viêm mũi dị ứng và polyp mũi, viêm xoang, tắc lỗ thông xoang rõ. Điểm cắt cho giá trị nNO với độ đặc hiệu và độ nhạy tốt để tầm soát viêm mũi dị ứng là 161-169 nL/ph [9].

3.3. COPD có yếu tố hen

Khoảng 20-30% bệnh nhân COPD có yếu tố hen. Trong khuyến cáo của Hội Hô hấp Nhật Bản năm 2018, chồng lấp hen-COPD có 1 tiêu chuẩn chính là F_ENO > 35 ppb. Điểm cắt này xuất phát từ nghiên cứu trên 331 bệnh nhân COPD người Nhật, trong đó 16,3% bệnh nhân COPD có mức F_ENO > 35 ppb, 35,7% có IgE dương tính, 7,8% thỏa

cả 2 tiêu chí và 54,8% thỏa 1 trong 2 tiêu chí. Sử dụng ICS/LABA bổ sung vào LAMA để điều trị bệnh nhân COPD có F_ENO nền > 35 ppb và/hoặc tằng dị ứng làm cải thiện FEV1 có ý nghĩa thống kê. F_ENO cũng được xác định là một chỉ dấu đáp ứng steroid ở bệnh nhân COPD [7].

3.4. Bệnh phổi kẽ

Bệnh phổi kẽ gồm nhiều bệnh đa dạng như viêm phổi tăng bạch cầu ái toan, viêm phổi tổ chức hóa, viêm phổi quá mẫn,... Nghiên cứu cho thấy F_ENO tăng trong viêm phổi tăng bạch cầu ái toan và F_ENO giúp phân biệt viêm phổi tăng bạch cầu ái toan với các bệnh phổi kẽ còn lại. Một nghiên cứu khác ở 22 bệnh nhân xơ phổi vô căn và 8 bệnh nhân viêm phổi kẽ không điển hình, F_ENO tăng ở bệnh nhân xơ phổi vô căn khi so sánh với người khỏe mạnh và CANO có tương quan với khoảng cách đi bộ 6 phút, thời gian hồi phục SpO₂, tổng dung lượng phổi, dung tích sống gắng sức [7].

IV. KẾT LUẬN

Đo nồng độ NO trong khí thở ra (F_ENO) là phương pháp thăm dò không xâm lấn, dễ thực hiện, ngày càng trở nên phổ biến. Phân tích kết quả F_ENO cần dựa trên nhiều lần đo và sự thay đổi trong diễn tiến bệnh. F_ENO hứa hẹn là một công cụ để đánh giá tình trạng viêm đường thở theo hướng dị ứng trong hen và viêm mũi dị ứng, cũng như tình trạng viêm trong các bệnh lý đường thở khác. Việc hỗ trợ chẩn đoán, theo dõi điều trị và tiên lượng này vẫn còn cần có thêm các nghiên cứu để thiết lập tính tin cậy của công cụ này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dweik RA.** Exhaled nitric oxide analysis and applications. UpToDate. 2023.
2. **Dweik RA, Boggs PB, Erzurum SC, et al.** An official ATS clinical practice guideline: interpretation of exhaled nitric oxide levels (F_ENO) for clinical applications. American journal of respiratory and critical care medicine. 2011;184(5):602-615.
3. **Exhaled NO.** ATS/ERS recommendations for standardized procedures for the online and offline measurement of exhaled lower respiratory nitric oxide and nasal nitric oxide, 2005. Am J Respir Crit Care Med. 2005;171(8):912-930.
4. **Gaillard EA, Kuehni CE, Turner S, et al.** European Respiratory Society clinical practice guidelines for the diagnosis of asthma in children aged 5-16 years. European respiratory journal. 2021;58(5):2004173.
5. **GINA.** Global Initiative for Asthma Main Report. 2022.
6. **Kharitonov SA, Barnes PJ.** Exhaled markers of pulmonary disease. American journal of respiratory and critical care medicine. 2001;163(7):1693-1722.
7. **Matsunaga K, Kuwahira I, Hanaoka M, et al.** An official JRS statement: The principles of fractional exhaled nitric oxide (F_ENO) measurement and interpretation of the results in clinical practice. Respiratory Investigation. 2021;59(1):34-52.
8. **Song WJ, Kim HJ, Shim JS, et al.** Diagnostic accuracy of fractional exhaled nitric oxide measurement in predicting cough-variant asthma and eosinophilic bronchitis in adults with chronic cough: a systematic review and meta-analysis" Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2017;140(3):701-709.
9. **Wang B, Wu Z, Wang F, Yin Z, Shi L, Liu Y.** Nasal nitric oxide testing for allergic rhinitis patients: Systematic review and meta-analysis. Immunity Inflammation and Disease. 2021;9(3):635-648.

GIÁ TRỊ CỦA TROPONIN I SIÊU NHẠY TRONG DỰ ĐOÁN BIẾN CỐ TIM MẠCH NỘI VIỆN Ở BỆNH NHÂN SAU PHẪU THUẬT HỆ TIÊU HÓA CHƯƠNG TRÌNH

Hồ Thị Hòa Bình¹, Lê Minh Khôi^{2,3}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Biến cố tim mạch sau phẫu thuật ngoài tim có thể là nguyên nhân dẫn đến 1/3 trường hợp tử vong, biến chứng sau phẫu thuật. Xét nghiệm hs-Troponin I ở thời điểm 6 giờ, 12 giờ sau phẫu thuật giúp dự đoán biến cố tim mạch sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình.

Phương pháp: Nghiên cứu đoàn hệ tiền cứu, thực hiện tại Bệnh viện Bình Dân từ 11/2021 đến 07/2022. Bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu được xét nghiệm hs-Troponin I 3 mẫu (trước phẫu thuật, 6 giờ và 12 giờ sau phẫu thuật). Theo dõi biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

Kết quả: Có 143 bệnh nhân được đưa vào mẫu nghiên cứu. Tỷ lệ biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện là 6,3%. Tuổi \geq 65 tuổi, bệnh mạch vành, rung nhĩ có liên quan biến cố tim mạch sau phẫu thuật với OR lần lượt là 2,050 (KTC 95%: 0,270 – 6,710); 5,192 (KTC 95%: 1,303 – 20,696) và 6,095 (KTC 95%: 1,036 – 35,854) ($p < 0,01$).

Tỷ lệ bệnh nhân không có biểu hiện lâm sàng gợi ý thiếu máu cục bộ cấp tính trên những bệnh nhân nhồi máu cơ tim sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện là 33,33%.

Trong dự đoán biến cố tim mạch sau phẫu thuật:

- Hs-Troponin I lần 1 có điểm cắt 0,0065 ng/ml có với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) 0,729 độ nhạy (Se) 66,67%; độ đặc hiệu (Sp) 76,87%; giá trị tiên đoán dương (PPV) 16%; giá trị tiên đoán âm (NPV) 97,17% ($p = 0,022$).

- Hs-Troponin I lần 2 có điểm cắt 0,0095 ng/ml có AUC 0,957; Se 100%; Sp 89,55%; PPV 39,13%; NPV 100% ($p < 0,01$).

- Hs-Troponin I lần 3 có điểm cắt 0,012 ng/ml có AUC 0,998; Se 88,89%; Sp 91%; PPV 40,00%; NPV 99,19% ($p < 0,01$).

Kết luận: Một tỷ lệ lớn tổn thương cơ tim cấp sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình không có triệu chứng lâm sàng, việc phát hiện chủ yếu dựa vào xét nghiệm hs-Troponin I. Đây là xét nghiệm có giá trị trong dự đoán biến cố tim mạch ở bệnh nhân sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình.

Từ khóa: Biến cố tim mạch sau phẫu thuật, phẫu thuật hệ tiêu hoá chương trình, hs-Troponin I.

¹Bệnh viện Bình Dân

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

³Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Minh Khôi

Email: khoi.lm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 21/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

SUMMARY

THE PREDICTIVE VALUE OF HIGH-SENSITIVE TROPONIN I FOR CARDIOVASCULAR EVENTS IN POSTOPERATIVE INPATIENTS WITH ELECTIVE GASTROINTESTINAL SURGERY

Background: Cardiovascular events in patients undergoing non-cardiac surgery can lead to one-third of mortality and complications after surgery. Hs-Troponin I levels at 6 and 12 hours after surgery help predict postoperative cardiovascular events in elective gastrointestinal surgery.

Methods: This prospective cohort study was conducted at Binh Dan hospital from November 2021 to July 2022. Patients undergoing elective gastrointestinal surgery who met the study criteria were tested for hs-Troponin I before surgery, at 6 hours and 12 hours after surgery. Postoperative cardiovascular events were monitored during hospitalization. Data were processed using SPSS 20.0 software.

Results: 143 patients were included in the study. The incidence of postoperative cardiovascular events during hospitalization in elective gastrointestinal surgery was 6.3%. Age \geq 65, coronary artery disease, atrial fibrillation were associated with postoperative cardiovascular events with ORs of 2.050 (95% confidence interval – 95% CI: 0.270 – 6.710); 5.192 (95% CI: 1.303 – 20.696); 6.095 (95% CI: 1.036 – 35.854), respectively ($p < 0.001$).

There are 33% patients experience acute myocardial infarction during postoperative time without any clinical findings.

Regarding the prediction of postoperative cardiovascular events:

– The cutoff value for hs-Troponin I at the first measurement was 0.0065 ng/ml, with a sensitivity (Se) of 66.67%; specificity (Sp) of 76.87%; positive predictive value (PPV) of 16.00%; negative predictive value (NPV) of 97.17% and an AUC 0.729 ($p = 0.022$).

– The cutoff value for hs-Troponin I I at the second measurement was 0.0095 ng/ml; with a Se of 100.00%; Sp of 89.55%; PPV of 39.13%; 100% NPV, AUC 0.957 ($p < 0.01$).

– The cutoff value for hs-Troponin I at the third measurement was 0.012 ng/ml; with Se of 88.89% Sp of 91%; PPV of 40.00%; NPV of 99.19% and AUC 0.998 ($p < 0.01$).

Conclusion: The majority of patients with acute myocardial injury including ischemic and non ischemic events after gastrointestinal surgery were asymptomatic. The detection was mainly based on hs-Troponin I testing. This assay proved a useful test to predict postoperative cardiovascular events.

Keywords: postoperative cardiovascular events, elective gastrointestinal surgery, hs-Troponin I.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến cố tim mạch chính xảy ra sau phẫu thuật ngoài tim (tử vong do tim, phù phổi cấp, tổn thương cơ tim cấp/nhồi máu cơ tim) có thể là nguyên nhân dẫn đến 1/3 trường hợp tử vong, biến chứng sau phẫu thuật [1]. Tuy nhiên, việc chẩn đoán khó khăn do triệu chứng thiếu máu cục bộ cơ tim bị che lấp. Vì vậy, cần có xét nghiệm ít xâm lấn, đơn giản và có giá trị tiên đoán cao trong đánh giá biến cố tim mạch sau phẫu thuật ngoài tim. Nghiên cứu của Borges ghi nhận tăng Troponin I trong ba ngày đầu sau phẫu thuật ngoài tim có liên quan đến biến cố tim mạch trong vòng 30 ngày [2]. Laura Sarkisian và cộng sự ghi nhận gia tăng Troponin không liên quan đến thiếu máu cục bộ còn có nguy cơ tử vong cao hơn so với bệnh nhân (BN) tăng Troponin liên quan đến thiếu máu cục bộ cơ tim [3]. Câu hỏi đặt ra là liệu hs-Troponin I có giá trị như thế nào trong tiên đoán khả năng xuất hiện biến cố tim mạch xảy ra ở BN phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình?

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Xác định tỉ lệ biến cố tim mạch trong thời gian nằm viện ở BN sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình.

2. Xác định tỉ lệ bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng gợi ý thiếu máu cục bộ cấp trên những bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình trong thời gian nằm viện.

3. Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, AUC của tình trạng tăng hs-Troponin I trong dự đoán biến cố tim mạch trong thời gian nằm viện ở BN sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Đoàn hệ tiền cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu

BN đạt cả 3 tiêu chuẩn:

- Có chỉ định phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- ≥ 45 tuổi.

- Có ít nhất một trong các yếu tố nguy cơ tim mạch trước mổ: Bệnh mạch vành, tăng huyết áp, suy tim mạn, rung nhĩ, đái tháo đường type 2, bệnh thận mạn, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, bệnh mạch máu não, bệnh động mạch ngoại biên, thiếu máu trung bình - nặng.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh lý tim mạch không ổn định (nhồi máu cơ tim cấp/cơn đau thắt ngực không ổn định, suy tim mạn mất bù/suy tim cấp, bệnh van tim có triệu chứng, hẹp van nặng, bệnh cơ tim phì đại có hẹp buồng tổng thất trái, rối loạn nhịp đáng kể).

- BN mới được chẩn đoán hội chứng vành cấp hoặc can thiệp tái tưới máu trong vòng 6 tháng.

- HA max ≥ 180 mmHg và/hoặc HA min ≥ 110 mmHg.

- Không thu thập đủ dữ liệu theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu

Gọi độ nhạy/độ đặc hiệu là π , khoảng rộng của tin cậy là w , hệ số khoảng tin cậy từ luật phân phối chuẩn là z , công thức ước tính cỡ mẫu là:

$$N_{se} = \frac{Z_{\alpha}^2 \times P_{se} \times (1 - P_{se})}{w^2 \times P_{dis}} \quad N_{sp} = \frac{Z_{\alpha}^2 \times P_{sp} \times (1 - P_{sp})}{w^2 \times (1 - P_{dis})}$$

N_{se} là số lượng mẫu ước tính để ước lượng cho độ nhạy; N_{sp} là số lượng mẫu ước tính để ước lượng cho độ đặc hiệu; P_{se} là độ nhạy; P_{sp} là độ đặc hiệu, chúng tôi mong muốn nghiên cứu có độ nhạy và độ đặc hiệu của hs-Troponin I là 0,8. P_{dis} là tỉ lệ biến cố tổn thương cơ tim cấp sau phẫu thuật (theo nghiên cứu của tác giả Christian Puclacher là 16%) [5]; w^2 là sai số dương tính thật và âm tính thật của khoảng tin cậy 95%, chúng tôi chọn w^2 là 0,1. Z_{α}^2 là hằng số của phân phối chuẩn, với sai lầm loại I là 5%, ta có Z_{α}^2 là 1,96. Cỡ mẫu ước tính 73 BN.

2.4. Quy trình nghiên cứu

BN đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu và thực hiện xét nghiệm hs-Troponin I trước phẫu thuật. Nếu hs-Troponin I bình thường thì đưa vào mẫu nghiên cứu. Hs-Troponin I tăng sẽ được xét nghiệm lại sau 3 giờ. Nếu hs-Troponin I tăng $< 20\%$ thì được xem là tăng hs-Troponin I ổn định và đưa vào mẫu nghiên cứu; hs-Troponin I tăng $\geq 20\%$ thì loại trừ. Hs-Troponin I lần một được gọi là hs-Troponin I nền. Sau phẫu thuật xét nghiệm hs-Troponin I vào thời điểm 6 giờ, 12 giờ sau phẫu thuật. Theo dõi biến cố tim mạch của BN trong suốt thời điểm sau phẫu thuật đến khi xuất viện.

2.5. Các tiêu chuẩn đánh giá

Xét nghiệm hs-Troponin I

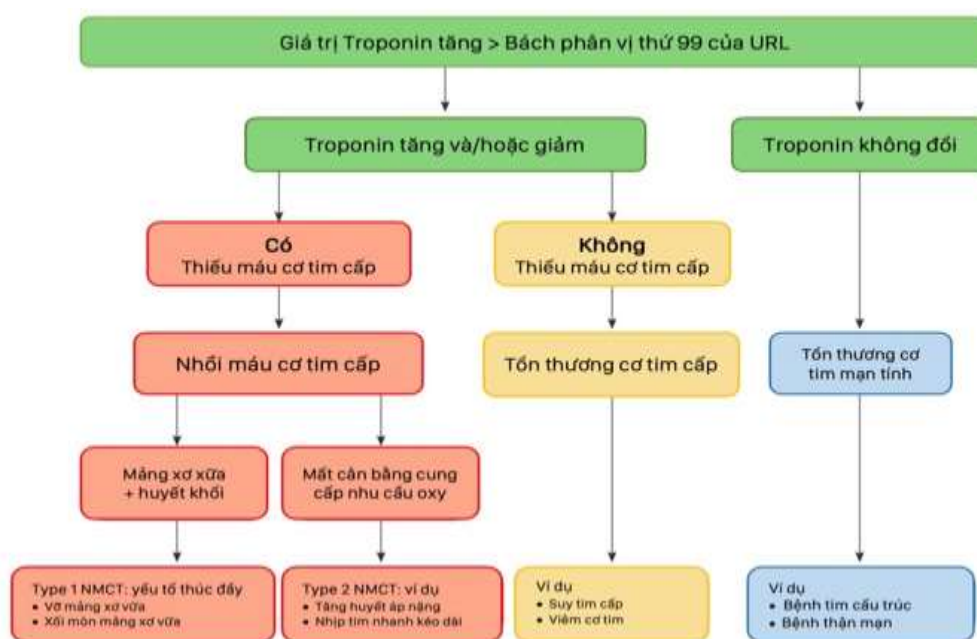
Xét nghiệm hs-Troponin I của Abbott ARCHITECT. Giá trị điểm cắt của hs-Troponin I để chẩn đoán bất thường tim mạch ở cả hai giới là ≥ 30 ng/L (nam ≥ 34 ng/L; nữ ≥ 16 ng/L) [5]. Chúng tôi chọn xét nghiệm hs-Troponin I trước phẫu thuật, 6 giờ và 12 giờ sau phẫu thuật vì đa số các nghiên cứu về giá trị dự đoán của hs-troponin sau phẫu thuật đều dựa vào nồng độ hs-Troponin ở các thời điểm từ ngày 1 đến ngày 3 sau phẫu thuật, và khoảng thời gian từ 6 giờ đến

12 giờ sau phẫu thuật BN còn ảnh hưởng thuốc mê, an thần, giảm đau, thở máy...

Tổn thương cơ tim cấp sau phẫu thuật ngoài tim

- Hs-Troponin I không đổi (ổn định): biểu hiện ổn định với thay đổi $\leq 20\%$ giá trị hs-Troponin I trong tình huống lâm sàng thích hợp.

- Có thiếu máu cục bộ cơ tim cấp: biểu hiện thiếu máu cục bộ qua triệu chứng và/hoặc dấu chứng của thiếu máu cơ tim trên lâm sàng.



Lưu đồ 1. Lưu đồ chẩn đoán tổn thương cơ tim cấp

Nguồn: Thygesen Kristian, *European heart journal*. 2019

2.6. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2016. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS, phiên bản 20.0. Vẽ đường cong ROC (Receiver Operating Curve) đánh giá dự đoán biến cố tim mạch sau phẫu thuật của hs-Troponin I. Chọn điểm cắt tối ưu dựa vào chỉ số Youden (độ nhạy + độ đặc hiệu - 1). Tính độ nhạy, độ đặc hiệu, các giá trị tiên đoán.

Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ 11/2021 đến 07/2022 có 143 BN được chọn vào nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Tuổi trung bình: $70,2 \pm 9,937$ tuổi.
- Số BN < 65 tuổi: 41 BN (28,7%).

- Tỷ lệ nam/nữ = 1,17.
- Tăng huyết áp, đái tháo đường là 2 yếu tố nguy cơ tim mạch chiếm tỉ lệ cao nhất.

3.2. Tỷ lệ biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện của đối tượng nghiên cứu

Có 10 BN (7%) tăng hs-Troponin I trên bách phân vị 99 của giá trị bình thường, trong đó có 1 BN tăng hs-Troponin I ổn định. 9 BN (6,3%) xuất hiện biến cố tim mạch sau phẫu thuật với nhồi máu cơ tim cấp type 2 chiếm tỉ lệ cao nhất (44,44%)

Bảng 1. Các biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện

Biến cố	Số BN	Tỷ lệ %
Nhồi máu cơ tim cấp type 2	3	33,33
Nhồi máu cơ tim cấp type 2 + suy tim cấp	1	11,11
Nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên	1	11,11
Nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên + suy tim cấp + tử vong	1	11,11
Tổn thương cơ tim cấp	2	22,22
Tổn thương cơ tim cấp + rung nhĩ mới xuất hiện	1	11,11
Tổng	9	100

3.3. Tỷ lệ không có triệu chứng lâm sàng gợi ý thiếu máu cục bộ cơ tim cấp trên những BN có nhồi máu cơ tim sau phẫu thuật

Bảng 2. Tỷ lệ không có triệu chứng lâm sàng gợi ý thiếu máu cục bộ cơ tim trên những BN nhồi máu cơ tim cấp sau phẫu thuật

Triệu chứng	NMCT type 1	NMCT type 2	Tổng
Đau ngực điển hình	0 (0%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)
Khó thở	1 (16,67%)	2 (33,33%)	3 (50%)
Không có triệu chứng	1 (16,67%)	1 (16,67%)	2 (33,33%)
Tổng	2 (33,33%)	4 (66,67%)	6 (100%)

Trong 6 BN nhồi máu cơ tim cấp chu phẫu, có 2 BN hoàn toàn không có triệu chứng lâm sàng gợi ý thiếu máu cục bộ cơ tim cấp (33,33%).

3.4. Mối tương quan giữa giá trị hs-Troponin I với biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện

Bảng 3. Mối tương quan giữa giá trị hs-Troponin I với biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện

Biến số (ng/ml)	Có biến cố N = 9	Không biến cố N = 134	p
Hs-Troponin I lần 1	0,008 (0,0045 – 0,011)	0,0035 (0,001 – 0,006)	0,02^U
Hs-Troponin I lần 2	0,02 (0,01 – 0,077)	0,003 (0,002 – 0,005)	< 0,001^U
Hs-Troponin I lần 3	0,114 (0,071 – 1,64)	0,003 (0,002 – 0,006)	< 0,001^U

*Kết quả trình bày dưới dạng trung vị - tứ phân vị

p^T : Kiểm định T-test

p^C : Kiểm định Chi bình phương

p^U : Kiểm định Mann-Whithney U

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giá trị hs-Troponin I ở cả 3 mẫu trước phẫu thuật, 6 giờ và 12 giờ sau phẫu thuật giữa 2 nhóm có và không có biến cố tim mạch ($p < 0,05$).

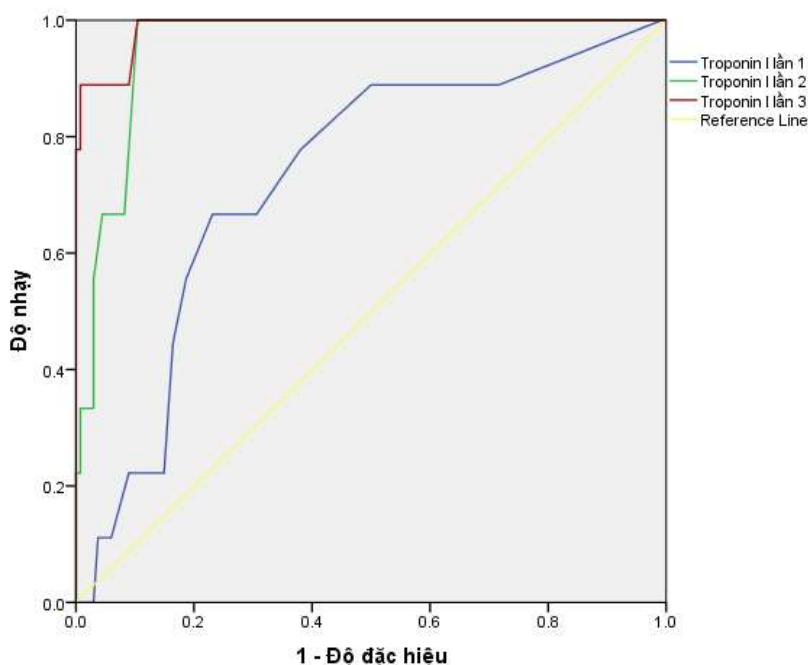
3.5. Liên quan giữa các yếu tố lâm sàng với biến cố tim mạch**Bảng 4. Liên quan giữa biến cố tim mạch và các yếu tố lâm sàng**

Biến số	OR	Khoảng tin cậy 95%	p
Tuổi	0,93	0,874 - 1,002	0,04
Tuổi \geq 65 tuổi	2,05	0,27 - 6,71	0,012
Yếu tố nguy cơ tim mạch tiền phẫu của BN			
Bệnh mạch vành	5,192	1,303 - 20,696	0,02
Tăng huyết áp	1,019	0,204 - 5,077	0,982
Suy tim	0,189	0,033 - 1,090	0,062
Rung nhĩ	6,095	1,036 - 35,854	0,046
Bệnh thận mạn	0,593	0,071 - 4,927	0,628
Bệnh phổi	0,813	0,096 - 6,844	0,849
Bệnh mạch máu não	1,967	0,381 - 10,138	0,419
Đái tháo đường	0,476	0,118 - 1,921	0,297
Hồi quy logistic đơn biến			

Tuổi \geq 65 tuổi, bệnh mạch vành, rung nhĩ có liên quan biến cố tim mạch sau phẫu thuật ($p < 0,05$).

3.6. Độ nhạy, độ đặc hiệu và AUC của hs-Troponin I trong dự đoán biến cố tim mạch

Đường cong ROC của hs-Troponin I trong dự đoán biến cố tim mạch sau phẫu thuật



Biểu đồ 1. Đường cong ROC của hs-Troponin I trong dự đoán biến cố tim mạch sau phẫu thuật

Bảng 5. Diện tích dưới đường cong của hs-Troponin I

Biến số (ng/ml)	AUC	Sai số chuẩn	p	Khoảng tin cậy 95%	
				Giá trị dưới	Giá trị trên
Hs-Troponin I lần 1	0,729	0,083	0,022	0,566	0,892
Hs-Troponin I lần 2	0,957	0,018	< 0,001	0,922	0,993
Hs-Troponin I lần 3	0,988	0,011	< 0,001	0,967	1,000

hs-Troponin I lần 1, 2, 3 có diện tích dưới đường cong lần lượt là 0,729 ($p = 0,022$); 0,957 ($p < 0,001$); 0,988 ($p < 0,001$).

Điểm cắt

Bảng 6. Điểm cắt hs-Troponin I lần 1-2-3

Biến số (ng/ml)	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Giá trị tiên đoán dương (%)	Giá trị tiên đoán âm (%)
Hs-Troponin I lần 1	0,0065	66,67	76,87	16,00	97,17
Hs-Troponin I lần 2	0,0095	100,00	89,55	39,13	100,00
Hs-Troponin I lần 3	0,012	88,89	91,04	40,00	99,19

IV. BÀN LUẬN

4.1. Sự liên quan giữa tuổi, các yếu tố nguy cơ tim mạch của BN với biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện

Phân tích hồi quy đơn biến ghi nhận có liên quan giữa tuổi > 65 tuổi, bệnh mạch vành, rung nhĩ và biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện với OR lần lượt là 2,05 (khoảng tin cậy 95% - KTC 95%: 0,27 – 6,71; $p = 0,012$); 5,192 (KTC 95%: 1,303 – 20,696; $p = 0,02$); 6,095 (KTC 95%: 1,036 – 35,854; $p = 0,046$). Một nghiên cứu trên những BN nhồi máu cơ tim/tổn thương cơ tim sau phẫu thuật ngoài tim, kết quả chụp mạch vành ghi nhận tắc nghẽn trong 77% đến 94% trường hợp [6]. Trong một loạt khám nghiệm tử thi, 46% BN nhồi máu cơ tim cấp gây tử vong sau phẫu thuật ngoài tim có bằng chứng vỡ mảng xơ vữa

mạch vành. Sean van Diepen [7] tổng hợp các nghiên cứu trên 38.000 BN rung nhĩ trải qua phẫu thuật ngoài tim với 3 phát hiện chính. Đầu tiên, BN rung nhĩ có nguy cơ tử vong sau phẫu thuật cao hơn đáng kể so với bệnh mạch vành mạn. Thứ hai, BN rung nhĩ khi thực hiện tiểu phẫu thì cũng có 4% nguy cơ tử vong trong vòng 30 ngày. Thứ ba, tỷ lệ tử vong đặc biệt cao đối với những BN phẫu thuật trong vòng 4 tuần kể từ lúc chẩn đoán rung nhĩ. Tuy nhiên, cần nhiều nghiên cứu để có thể kết luận nên trì hoãn phẫu thuật đối với những BN mới được chẩn đoán rung nhĩ.

4.2. Biến cố tim mạch sau phẫu thuật và triệu chứng lâm sàng

Nghiên cứu ghi nhận 9 BN có biến cố tim mạch (6,3%) với 6 BN nhồi máu cơ tim cấp (66,67%), trong đó nhồi máu cơ tim type 2 là 44,44%. Đặc điểm BN nhồi máu cơ tim type 2 trong nghiên cứu của chúng tôi đa số là nữ

giới, có yếu tố thúc đẩy là nhiễm trùng, viêm phổi, mạch nhanh.

Trong 6 BN nhồi máu cơ tim sau phẫu thuật, 2 BN (33,33%) không có triệu chứng lâm sàng gợi ý thiếu máu cục bộ và việc phát hiện tổn thương cơ tim cấp dựa vào xét nghiệm hs-Troponin I, các BN khó thở đều có tình trạng viêm phổi. Khi xét trên tổng số 9 BN tổn thương cơ tim cấp sau phẫu thuật thì BN không có triệu chứng lâm sàng chiếm tỉ lệ 55,56%. Trong nghiên cứu của Christian Puelache [4], BN tổn thương cơ tim không có triệu chứng lâm sàng chiếm tỉ lệ 76%, cao hơn nghiên cứu của chúng tôi có thể do BN tổn thương cơ tim cấp kèm viêm phổi trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỉ lệ cao hơn và ghi nhận triệu chứng khó thở ở nhóm BN này.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 1 BN rung nhĩ mới xuất hiện chiếm tỉ lệ 0,7%.

Jawad H. Butt [8] ghi nhận 6,048 (0,4%) xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật ngoài tim, tỉ lệ cao nhất sau phẫu thuật lồng ngực/phổi, mạch máu và bụng. Những BN chỉ xuất hiện rung nhĩ cơn sau phẫu thuật cũng có nguy cơ thuyên tắc tương tự BN rung nhĩ không do bệnh van tim.

4.3. Giá trị của hs-Troponin I trong dự đoán biến cố tim mạch trong thời gian nằm viện ở BN sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có sự tương quan giữa giá trị hs-Troponin I ở cả 3 thời điểm trước phẫu thuật, 6 giờ, 12 giờ sau phẫu thuật và biến cố tim mạch sau phẫu thuật trong thời gian nằm viện với trung vị

(khoảng tứ phân vị) ở nhóm có biến cố tim mạch cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có biến cố. Có sự gia tăng hs-Troponin I sau phẫu thuật 6 giờ và 12 giờ ở nhóm có biến cố tim mạch sau phẫu thuật.

Trong dự đoán biến cố tim mạch sau phẫu thuật:

- Hs-Troponin I lần 1 có điểm cắt 0,0065 ng/ml; độ nhạy 66,67%; độ đặc hiệu 76,87%; giá trị tiên đoán dương 16%; giá trị tiên đoán âm 97,17% với AUC 0,729 ($p = 0,022$).

- Hs-Troponin I lần 2 có điểm cắt 0,0095 ng/ml; độ nhạy 100%; độ đặc hiệu 89,55%; giá trị tiên đoán dương 39,13%; giá trị tiên đoán âm 100% với AUC 0,957 ($p < 0,01$).

- Hs-Troponin I lần 3 có điểm cắt 0,012 ng/ml; độ nhạy 88,89%; độ đặc hiệu 91%; giá trị tiên đoán dương 40,00%; giá trị tiên đoán âm 99,19% với AUC 0,998 ($p < 0,01$).

V. KẾT LUẬN

Tổn thương cơ tim cấp do/không do thiếu máu cục bộ sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình chiếm tỉ lệ lớn không có triệu chứng lâm sàng, việc phát hiện chủ yếu dựa vào xét nghiệm hs-Troponin I. Đây là xét nghiệm ít xâm lấn, dễ thực hiện, có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán cao trong dự đoán biến cố tim mạch ở BN sau phẫu thuật hệ tiêu hóa chương trình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Duceppe E, Parlow J, MacDonald P, et al.** Canadian Cardiovascular Society guidelines on perioperative cardiac risk assessment and management for patients who undergo

- noncardiac surgery. *Canadian Journal of Cardiology*. 2017;33(1):17-32.
2. **Borges FK, Duceppe E, Heels-Ansdell D, et al.** High-sensitivity troponin I predicts major cardiovascular events after noncardiac surgery. *European Heart Journal*. 2020;41(Supplement_2):ehaa946. 1675.
 3. **Sarkisian L, Saaby L, Poulsen TS, Gerke O, Hosbond S.** Prognostic impact of myocardial injury related to various cardiac and noncardiac conditions. *The American journal of medicine*. 2016;129(5):506-514. e1.
 4. **Puelacher C, Lurati Buse G, Seeberger D, et al.** Perioperative myocardial injury after noncardiac surgery: incidence, mortality, and characterization. *Circulation*. 2018;137(12):1221-1232.
 5. **Trambas C, Pickering JW, Than M, Bain C, Nie L.** Impact of high-sensitivity troponin I testing with sex-specific cutoffs on the diagnosis of acute myocardial infarction. *Clinical chemistry*. 2016;62(6):831-838.
 6. **Sheth T, Chan M, Butler C, et al.** Prognostic capabilities of coronary computed tomographic angiography before non-cardiac surgery: prospective cohort study. *BMJ*. 2015;350.
 7. **Van Diepen S, Bakal JA, McAlister FA, Ezekowitz JA.** Mortality and readmission of patients with heart failure, atrial fibrillation, or coronary artery disease undergoing noncardiac surgery: an analysis of 38 047 patients. *Circulation*. 2011;124(3):289-296.
 8. **Butt JH, Olesen JB, Havers-Borgersen E, et al.** Risk of thromboembolism associated with atrial fibrillation following noncardiac surgery. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(17):2027-2036.

NGHIÊN CỨU BIẾN ĐỔI CHỨC NĂNG CƠ TIM SỚM BẰNG SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP

Nguyễn Hoài Thanh¹, Lê Minh Khôi^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Siêu âm đánh dấu mô cơ tim là một kỹ thuật có nhiều ưu điểm trong phát hiện sớm những biến đổi chức năng tim trước khi được phát hiện trên siêu âm tim thường quy.

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ và mức độ thay đổi của biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái (LV GLS) trên siêu âm tim đánh dấu mô ở bệnh nhân tăng huyết áp và khảo sát các yếu tố liên quan đến giảm LV GLS.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả ở 107 bệnh nhân THA nguyên phát được siêu âm tim đánh dấu mô.

Kết quả: Không bệnh nhân nào có phân suất tổng máu thất trái giảm dưới 50%, nhưng có đến 78,5% BN có LV GLS giảm. Có 72,9% BN có LV GLS giảm -12% đến -18% và 5,6% BN giảm < -12%. LV GLS có tương quan thuận với phân suất tổng máu thất trái ($r = 0,529$, $p < 0,001$) và tương quan nghịch với khối cơ thất trái ($r = -0,339$, $p < 0,001$). Hút thuốc lá, sự không tuân trị có liên quan với giảm LV GLS (lần lượt $p = 0,011$ và $p = 0,015$).

Kết luận: LV GLS thay đổi sớm ở bệnh nhân THA trước các biến đổi của phân suất tổng máu thất trái, khối cơ thất trái. Hút thuốc lá và sự không tuân trị là yếu tố nguy cơ làm giảm LV

GLS. Cần có nghiên cứu theo dõi dọc để xác định giá trị tiên lượng của LV GLS ở bệnh nhân tăng huyết áp.

Từ khóa: Tăng huyết áp, siêu âm đánh dấu mô cơ tim, biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái.

SUMMARY

EARLY LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION DETECTED BY SPECKLE TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION

Background: Speckle tracking echocardiography is a novel technique that can detect changes in cardiac function much earlier than conventional echocardiography.

Objective: To determine the rate and degree of impaired left ventricular (LV) global longitudinal strain (GLS) derived from speckle tracking echocardiography in patients with systemic arterial hypertension and to screen the risk factors associated with impaired LV GLS.

Methods: Cross-sectional observational study conducted in 107 patients with essential arterial hypertension who underwent the speckle tracking echocardiography at the University Medical Center, Ho Chi Minh City.

Results: There was no patient with an LV ejection fraction (EF) < 50%, but 78.5% showed an impaired LV GLS. LV GLS correlated positively with LV EF ($r = 0.529$, $p < 0.001$) and negatively with LV mass ($r = -0.339$, $p < 0.001$). Smoking and therapeutic non-compliance were the principal predictors of impaired LV GLS ($p =$

¹Đại học Y Dược TP HCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Minh Khôi

Email: khoi.lm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 21/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

0.011 and $p = 0.015$, respectively).

Conclusions: In patients with essential arterial hypertension, the LV GLS declined commonly and early before changes of LV EF and LV mass. Smoking and therapeutic non-compliance were risk factors of impaired LV GLS. Further longitudinal studies are needed to establish the predictive value of impaired LV GLS in hypertensive patients.

Keywords: Hypertension, speckle tracking echocardiography, left ventricular global longitudinal strain

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một trong những bệnh lý thường gặp nhất trong cộng đồng. THA là một yếu tố nguy cơ rõ rệt của bệnh lý tim mạch và gây nên quá tải áp lực thất trái đưa đến những thay đổi khác nhau về hình thái thất trái. Những biến đổi này dần dần sẽ gây nên suy tim có chức năng tâm thu bảo tồn hoặc suy tim có giảm chức năng tâm thu thất trái [6].

Siêu âm tim thường quy có thể phát hiện được những thay đổi chức năng tâm thu thất trái liên quan đến tình trạng phì đại thất trái nhưng lại không phát hiện được bất thường về chức năng tâm thu vì phân suất tống máu thất trái vẫn nằm trong giới hạn bình thường cho đến tận giai đoạn muộn của THA [8]. Cho dù phân suất tống máu thất trái nằm trong giới hạn bình thường nhưng chức năng tâm thu của thất trái đã có những biến đổi bất lợi. Việc phát hiện sớm những rối loạn chức năng tâm thu thất trái tiềm tàng ngay trước cả khi thất trái có biểu hiện phì đại có thể là một thông số quan trọng trên lâm sàng hỗ trợ cho việc đưa ra quyết định điều trị tích cực nhằm giảm thiểu tỉ lệ bệnh tật và tử vong tim mạch. Những biến đổi dưới lâm sàng của chức năng tâm thu thất trái có thể được

lượng giá bằng thay đổi trong biến dạng cơ tim thất trái [6].

Các nghiên cứu gần đây cho thấy đánh giá biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái (LV GLS) bằng kỹ thuật siêu âm tim đánh dấu mô có nhiều ưu điểm hơn phân suất tống máu thất trái (LV EF) trong nhiều tình trạng bệnh lý khác nhau như bệnh cơ tim phì đại, bệnh cơ tim thâm nhiễm, suy tim, bệnh van tim. Một số nghiên cứu ban đầu cũng cho thấy LV GLS có thể phát hiện sớm những biến đổi chức năng tâm thu thất trái ở bệnh nhân (BN) THA trong khi LV EF vẫn còn trong giới hạn bình thường [5], [8]. Đây chính là lý do chúng tôi chọn LV GLS để khảo sát những biến đổi về cơ học cơ tim thất trái ở bệnh nhân THA. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tập trung so sánh giá trị của LV GLS và LV EF, một thông số thường được sử dụng trong siêu âm thường quy, trong phát hiện những biến đổi chức năng tâm thu thất trái. Đồng thời, chúng tôi cũng tìm hiểu mối liên quan giữa LV GLS với khối cơ thất trái và một số yếu tố lâm sàng khác liên quan đến THA.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

107 bệnh nhân THA nguyên phát được siêu âm tim đánh dấu mô tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ tháng 03/2020 đến tháng 03/2023.

Tiêu chuẩn chọn: Bệnh nhân (BN) được đưa vào nghiên cứu từ 18 tuổi trở lên, tăng huyết áp nguyên phát, đồng ý siêu âm tim đánh dấu mô tại Đơn vị Hình ảnh Tim mạch, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có loạn nhịp tim, nhịp tim nhanh hoặc có đặt máy tạo nhịp, có bệnh tim mạch thực thể (luồng thông trái – phải; hở van tim từ trung bình

đến nặng và hoặc hẹp van bất kỳ mức độ nào), có bệnh cơ tim phì đại, có tiền căn đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim hoặc hình ảnh siêu âm tim có giảm động vùng, vô động vùng, phình vách thất hoặc có cửa sổ siêu âm tim hạn chế khảo sát hình thái thất trái.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

Các biến số thu thập

Nghiên cứu thu thập số liệu lâm sàng và các thông số siêu âm tim đánh dấu mô.

Lâm sàng: tuổi, giới tính, BMI, BSA, thời gian THA, tình trạng hút thuốc lá, sự tuân thủ điều trị, tần số tim và thuốc hạ áp. Siêu âm 2D sát khối cơ thất trái (LVM), chỉ số khối cơ thất trái (LVMI), LV EF, thể tích nhĩ trái, chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVI). Cụ thể, khối cơ thất trái được đo theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE) năm 2016:

Độ dày trung bình được tính từ ngoại tâm mạc và nội tâm mạc, tính các diện tích cắt ngang trên trục ngắn cạnh ức ở mức cơ nhú, với quy ước cơ nhú được coi là một phần của buồng thất trái.

+ Khối thất trái = (Thể tích đo tại vùng ngoại tâm mạc - thể tích đo tại vùng nội tâm mạc) x 1,05 = Thể tích cơ tim x 1,05.

+ Chỉ số khối cơ thất trái (LVMI): LVMI = LVM / BSA (g/m^2). Gọi là có PĐTT khi LVMI > 95 g/m^2 ở nữ và > 115 g/m^2 ở nam [5].

Siêu âm Doppler xung dòng chảy qua van hai lá khảo sát vận tốc tối đa của sóng E, vận tốc tối đa của sóng A và tỷ lệ E/A. Siêu âm Doppler mô cơ tim khảo sát vận tốc sóng E' vách, sau đó tính tỉ lệ E/ E' tương ứng. Đánh giá rối loạn chức năng tâm trương (RLCNTTr) theo tiêu chuẩn của ASE 2016, với điểm cắt giá trị bất thường của bốn thông

số là: E' vách < 7 cm/s, E' bên < 10 cm/s, tỷ lệ E/E' trung bình > 14, chỉ số thể tích nhĩ trái > 34 mL/m^2 và vận tốc tối đa dòng hở van ba lá > 2,8 m/s. Siêu âm tim đánh dấu mô khảo sát biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái (LV GLS) bằng cách đo như sau: Tốc độ khung hình trung bình là 40 – 80 khung hình/giây. Mặt cắt trục dọc phải đi qua mỏm tim hoặc với mặt cắt trục ngắn lấy ảnh thất trái phải tròn. Sau khi tối ưu hóa chất lượng hình ảnh, mở rộng tối đa tốc độ khung hình, giảm tối thiểu sự co ngắn để làm giảm sai số, tiến hành đo LV GLS trên 3 mặt cắt chuẩn từ mỏm và lấy trung bình. Mặt cắt trục dọc từ mỏm được sử dụng đầu tiên để quan sát van động mạch chủ đóng. Không nên tính LV GLS nếu kỹ thuật đánh dấu theo vùng từ hai đoạn cơ tim trở lên không đạt chất lượng tối ưu trên cùng một mặt cắt [5].

Phương pháp phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập được mã hóa và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.

Các biến định tính như giới, thể trạng, hút thuốc lá, tuân thủ điều trị, chức năng tâm trương thất trái, PĐTT được mô tả bằng tần số và tỉ lệ phần trăm. Các biến định lượng có phân phối gần chuẩn như tuổi, BMI, BSA, tần số tim, huyết áp được mô tả bằng trung bình và độ lệch chuẩn.

Các biến số định lượng có phân phối không chuẩn như thời gian tăng huyết áp sẽ được mô tả bằng trung vị và khoảng tứ phân vị. Các biến LVM, LVMI, LV EF, LV GLS và các thông số siêu âm tim là các biến liên tục.

Tương quan giữa các biến liên tục sử dụng phân tích tương quan Pearson (phân phối chuẩn) hoặc tương quan Spearman (phân phối không chuẩn).

Trị số p < 0,05 được xem như có ý nghĩa thống kê.

Y đức: Nghiên cứu này được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TPHCM, số 316/HĐĐĐ-ĐHYD, ngày 8/5/2020.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thực hiện ở 107 bệnh nhân: 62 nam và 45 nữ, tuổi trung bình là 58,82 ± 0,96 tuổi, BSA trung bình là 1,66 ± 0,02 m². Đa số bệnh nhân thừa cân – béo phì, BMI trung bình là 24,37 ± 0,36. Tỷ lệ bệnh nhân béo phì là 35,51%. Đa số bệnh nhân nam trong nghiên cứu có hút thuốc lá, chiếm tỷ lệ 74,2%.

3.1. Đặc điểm các thông số siêu âm

Bảng 1: Đặc điểm các thông số siêu âm

Thông số	Giá trị trung bình (n=107)
LVM	165,39 ± 4,31
LVMi	100,11 ± 2,36
LV EF	60,27 ± 0,38
LV GLS	-16,20 ± 0,25

Không có bệnh nhân nào có LV EF giảm dưới 50%, nhưng có đến 78,5% BN có LV GLS giảm. Có 78 BN (72,9%) có LV GLS trong khoảng -12% đến -18%; 6 BN (5,6%) giảm < -12%.

Bảng 2: Mối liên quan LV GLS với LV EF, LVM và LVMi

LV GLS	≥ -18% (n=23)	-18% đến -12% (n = 78)	< -12% (n = 6)	p
LV EF	63,27 ± 0,85	59,84 ± 0,36	54,42 ± 1,92	< 0,001
LVM	140,82 ± 5,68	169,46 ± 5,09	206,67 ± 21,39	< 0,001
LVMi	89,30 ± 4,31	102,04 ± 2,79	116,43 ± 9,10	0,02

Có mối tương quan thuận giữa LV EF với LV GLS (r = 0,529, p < 0,001). Nhóm có LV EF ≥ 60% thì LV GLS cao hơn so với nhóm có LV EF 50 – 60% (-17,11 ± 0,35 so với -15,14 ± 0,29). Có mối tương quan nghịch giữa khối cơ thất trái với LV GLS (r = - 0,339, p < 0,001). Khối cơ thất trái càng tăng thì LV GLS càng giảm. Tương tự, có

mối tương quan nghịch giữa LVMi với LV GLS (r = -0,27, p = 0,05). Có đến 48 bệnh nhân (44,86%) chưa có PĐTT nhưng LV GLS đã giảm. Trong nhóm BN không có RLCNTTr, có 67,7% BN có LV GLS giảm (Bảng 2).

3.2. Các yếu tố liên quan LV GLS

Bảng 3: Các yếu tố lâm sàng liên quan LV GLS

LV GLS	≥ -18% (n = 23)	< -18% (n = 84)	p
BSA	1,63 ± 0,03	1,66 ± 0,02	0,231
BMI	23,28 ± 0,61	24,68 ± 0,43	0,065
Tần số tim	74,70 ± 2,25	78,04 ± 1,36	0,210
HA tâm thu	136,09 ± 3,07	136,93 ± 1,95	0,818
HA tâm trương	84,09 ± 2,51	83,00 ± 1,16	0,697

Chưa thấy có mối liên quan giữa LV GLS với tuổi, thể trạng, thời gian THA, tần số tim HA tâm thu và tâm trương của bệnh nhân THA.

Các yếu tố có thể có liên quan đến LV

GLS ở BN THA bao gồm: giới tính, hút thuốc lá và sự tuân thủ điều trị. BN nam có LV GLS thấp hơn BN nữ (-15,72 ± 0,33 so với -16,88 ± 0,35, p = 0,02). Hút thuốc lá, sự không tuân trị có liên quan với giảm LV

GLS (lần lượt $p = 0,011$ và $p = 0,015$).

Nhóm BN không tuân thủ điều trị ($n = 30$) có LV GLS giảm nhiều hơn so với nhóm BN tuân thủ điều trị ($n = 77$) ($-16,58 \pm 0,30$ so với $-15,25 \pm 0,40$, $p=0,01$).

IV. BÀN LUẬN

Một số nghiên cứu sử dụng STE đã chứng minh rằng ở người luyện tập thể thao, cơ tim có phì đại nhưng LV GLS lại bình thường hoặc tăng chứ không giảm. Ngược lại, bệnh nhân THA có phì đại cơ tim và có giảm LV GLS. Bệnh tim do THA được đặc trưng bằng phì đại cơ tim thất trái do tăng hậu tải. Trong giai đoạn sau của THA, hiện tượng xơ hóa cơ tim sẽ dần dần xuất hiện [8].

Trong giai đoạn đầu của THA, LV EF còn trong giới hạn bình thường nhưng chức năng tâm thu của thất trái thực sự đã có những thay đổi. Những biến đổi dưới lâm sàng của chức năng tâm thu thất trái có thể được lượng giá thông qua LV GLS [8]. Nghiên cứu của chúng tôi không có BN nào có LV EF $< 50\%$, nhưng có 84 BN (78,5%) có LV GLS giảm ($< -18\%$). Các nghiên cứu khác cũng cho thấy tất cả BN đều có LV EF bảo tồn nhưng tỉ lệ giảm LV GLS là 45,5% đến 94,7% (Bảng 4). Điều này chứng tỏ trong nhóm BN THA, LV EF vẫn còn trong giới hạn bình thường trong khi đó LV GLS đã có thay đổi rõ rệt.

Bảng 4: Tỉ lệ giảm LV GLS so sánh với các nghiên cứu khác

	LV GLS giảm	Ngưỡng cắt LV GLS
Santos ABS ⁽⁸⁾	66,67%	-18,7%
Bendiab NST ⁽⁴⁾	45,5%	-17%
Nguyễn Thị Diễm ⁽¹⁾	94,7%	-16,52%
Chúng tôi	78,5%	-18%

LV GLS thay đổi sớm trên bệnh nhân THA có thể được lý giải là do sự thay đổi về sinh hóa hay huyết động hoặc phối hợp cả hai. Sự gia tăng mãn tính áp lực thành tim cuối tâm thu có thể thúc đẩy sự tổng hợp collagen ở lớp dưới nội mạc, vì vậy làm giảm biến dạng theo trục dọc. Cùng với sự thay đổi về hóa sinh này, xơ hóa cơ tim là một trong những yếu tố góp phần làm suy giảm chức năng cơ tim ở bệnh nhân THA. Về huyết động, sự gia tăng áp lực thành tim cuối tâm thu, còn gọi là tăng hậu tải, đóng vai trò quan trọng trong rối loạn chức năng cơ tim theo trục dọc ở bệnh nhân THA [8].

Ở những BN suy tim có phân suất tống máu bảo tồn, LV GLS có thể phát hiện rối loạn về cơ học của cơ tim. Park JJ tìm thấy giá trị LV GLS giảm ở khoảng 84% BN suy

tim có phân suất tống máu bảo tồn và có liên quan đến tăng tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân [6]. Mặt dù bằng chứng lâm sàng ít hơn so với LV EF, LV GLS cũng đã chứng minh được độ tin cậy và độ lặp lại cao, đồng thời có giá trị tiên lượng ngày càng tăng ở các BN không chọn lọc, để đánh giá chức năng thất trái khi nghỉ [3], [4].

LV EF là một trong các thông số siêu âm tim thường được sử dụng trên lâm sàng để tiên lượng BN suy tim. Tuy nhiên, LV EF là một thông số phụ thuộc vào hình dạng của thất, đặc biệt phụ thuộc vào công thức ước tính hình học, không phản ánh chính xác chức năng của thất. LV GLS là một thông số khách quan, đánh giá được sự biến dạng cơ học của thất, không bị ảnh hưởng bởi sự co cơ thụ động của vùng cơ tim thiếu máu hoặc

mô sẹo, đã được chứng minh qua nhiều nghiên cứu là có giá trị tiên lượng và dự báo tử vong độc lập ở các BN suy tim. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hoài, với điểm cắt là -7,2%, LV GLS là một yếu tố tiên lượng độc lập ở BN suy tim mạn tính có LV EF < 40%. LV GLS có giá trị tiên lượng tử vong và tái nhập viện tốt hơn LV EF, đường kính tâm trương thất trái, đường kính nhĩ trái, nồng độ NT – proBNP, nồng độ Troponin T lúc nhập viện [2].

STE đã được công nhận là một phương pháp khảo sát biến dạng cơ tim, khi so sánh với cộng hưởng từ - được xem là tiêu chuẩn vàng để đánh giá rối loạn cấu trúc và chức năng cơ tim. Trong một nghiên cứu thực nghiệm, Amundsen BH đã ghi nhận khảo sát LV GLS bằng STE có thể cho kết quả tương tự như thông số biến dạng cơ tim tâm thu theo trục dọc của cộng hưởng từ ($r = 0,90$, $p < 0,001$) [3].

Khối cơ thất trái của nghiên cứu của Santos BSA cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi do thực hiện ở người Brazil có chiều cao, cân nặng và BSA cao hơn người Việt Nam. Sau khi hiệu chỉnh với diện tích da, nhìn chung, không quá khác biệt về chỉ số khối cơ thất trái giữa hai nghiên cứu [8]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Diễm [1] có tỉ lệ BN có PĐTT thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi, dù thời gian THA, phân độ THA đều cao hơn, tuy nhiên BMI và tỉ lệ BN hút thuốc lá lại thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi.

Nghiên cứu của chúng tôi có 19 bệnh nhân (34,5%) có PĐTT. Bendiab NST cho thấy PĐTT xảy ra ở 136 BN (68%). Giá trị LV GLS thấp (< - 17%) được tìm thấy ở 91 BN (45,5%), trong đó 68 BN có PĐTT và 23 BN không có PĐTT. Trong phân tích đơn biến, LV GLS giảm có liên quan đến PĐTT đồng tâm ($p = 0,001$). Trong phân tích đa

biến, PĐTT ($p = 0,001$) vẫn liên quan đến sự giảm LV GLS. Tỷ lệ BN THA chưa có PĐTT nhưng có LV GLS giảm là 35,9%. Tỷ lệ bệnh nhân THA có PĐTT nhưng LV GLS bình thường là 68/136 (50%) [4].

Nghiên cứu của chúng tôi có 67,28% ($n = 72$) bệnh nhân THA có RLCNTTr độ I và độ II. Nghiên cứu của Slama M cho thấy RLCNTTr là yếu tố chính góp phần vào bệnh tim THA và tiến triển thành suy tim sung huyết có triệu chứng. Khoảng 40% bệnh nhân THA có RLCNTTr. RLCNTTr thường gặp ở người lớn tuổi có THA, tần suất RLCNTTr trung bình – nặng ở BN có LV EF > 50% là 5,6% [7].

V. KẾT LUẬN

Tóm lại, STE là một kỹ thuật được tự động hóa, khách quan hơn, không bị nhiễu bởi sự co thụ động của các vùng cơ tim thiếu máu hoặc hoại tử kế cận. Đồng thời STE không bị phụ thuộc bởi góc đo và ít bị phụ thuộc vào sức tải của tim. LV GLS bị giảm ở những BN suy tim bất kể LV EF và thông số này đã chứng minh giá trị tiên lượng tốt hơn LV EF. Với độ lặp lại và độ tin cậy cao, LV GLS được ứng dụng trong THA và nhiều bệnh lý khác như bệnh cơ tim phì đại, bệnh cơ tim do hóa trị, hẹp động mạch chủ, nhồi máu cơ tim và bệnh tim thiếu máu cục bộ.

Việc thực hiện siêu âm tim đánh dấu mô đánh giá biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái ở các bệnh nhân tăng huyết áp là cần thiết, dù chưa có biến đổi trên các thông số siêu âm tim thường quy. Đặc biệt cần khảo sát bệnh nhân tăng huyết áp có béo phì, hút thuốc lá, không tuân thủ điều trị và chưa kiểm soát huyết áp mục tiêu nhằm phát hiện sớm các biến đổi về chức năng cơ tim. Từ đó giúp phân tầng nguy cơ tim mạch, lựa chọn chiến lược điều trị thích hợp và tiên lượng cho

bệnh nhân. Cần nghiên cứu với quy mô lớn hơn, đánh giá theo thời gian, tìm mối liên quan giữa biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái với các yếu tố như rối loạn lipid máu ở bệnh nhân tăng huyết áp. Cần thực hiện các nghiên cứu theo dõi dọc để xác định giá trị tiên lượng của LV GLS cũng như biến đổi của chỉ số này trong điều trị bệnh nhân THA.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Diễm.** Nghiên cứu chức năng thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Dược Huế. 2017.
2. **Nguyễn Thị Thu Hoài.** Nghiên cứu giá trị tiên lượng tái nhập viện và tử vong của chỉ số sức căng dọc thất trái trên siêu âm tim đánh dấu mô speckle tracking ở bệnh nhân suy tim mạn tính. Tim mạch học Việt Nam. 2018;82:33-40.
3. **Amundsen BH, Helle-Valle T, Edvardsen T, et al.** Noninvasive myocardial strain measurement by speckle tracking echocardiography: validation against sonomicrometry and tagged magnetic resonance imaging. J Am Coll Cardiol. 2006;47(4):789-93.
4. **Bendiab NST, Meziane-Tani A, Ouabdesselam S, et al.** Factors associated with global longitudinal strain decline in hypertensive patients with normal left ventricular ejection fraction. Eur J Prev Cardiol. 2017;24(14):1463-72.
5. **Lang MR, Badano PL, Mor-Avi V, et al.** Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2016;17(4):412.
6. **Park JJ, Park JB, Park JH, et al.** Global longitudinal strain to predict mortality in patients with acute heart failure. J Am Coll Cardiol. 2018;71(18):1947-57.
7. **Slama M, Susic D, Varagic J, et al.** Diastolic dysfunction in hypertension. Curr Opin Cardiol. 2002;17(4):368-73.
8. **Santos ABS, Foppa M, Bertuluci C, et al.** Stage I hypertension is associated with impaired systolic function by strain imaging compared with prehypertension: A report from the prever study. J Clin Hypertens. 2019;21(11):1705-10.

SUY GIẢM BIẾN DẠNG TỔNG DỌC THẤT TRÁI TRÊN SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Nguyễn Thị Thanh Trúc¹, Lê Minh Khôi^{2,3}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Siêu âm đánh dấu mô cơ tim là một kỹ thuật mới được nhiều nghiên cứu chứng minh có thể phát hiện sớm những biến đổi chức năng của tim. Biến chứng tim mạch thường gặp ở bệnh nhân (BN) đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2. Siêu âm tim thường quy chỉ phát hiện biểu hiện tim ở giai đoạn khá muộn.

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ thay đổi của biến dạng tổng dọc thất trái (GLS) bằng siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân BN ĐTĐ típ 2 và các yếu tố liên quan đến tình trạng suy giảm LV GLS.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả ở 105 BN đái tháo đường típ 2 được siêu âm đánh dấu mô cơ tim tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Kết quả: Trong số 105 BN đái tháo đường típ 2 với chức năng tâm thu thất trái bình thường thì 78 BN (chiếm 74,3%) có LV GLS < 18%, trong đó 35 BN (44,9%) có mức LV GLS 18% - 16%; 40 BN (51,2%) có LV GLS 16% - 12% và 3 BN (3,9%) có mức LV GLS < 12%. Trị số HbA1c là yếu tố chính ảnh hưởng đến tình trạng suy giảm chức năng thất trái dựa theo sự suy giảm của LV GLS với OR = 1,05, khoảng tin cậy

95% của OR là từ 1,02 đến 1,09; với giá trị $p = 0,006 < 0,01$.

Kết luận: Ở BN ĐTĐ típ 2 dù chưa có giảm phân suất tổng máu cũng đã có một tỉ lệ lớn suy giảm biến dạng tổng dọc thất trái. Điều này chứng tỏ vai trò quan trọng của siêu âm đánh dấu mô cơ tim trong phát hiện sớm rối loạn chức năng thất ở BN đái tháo đường típ 2, đặc biệt là các đối tượng có mức HbA1c > 7%.

Từ khóa: Đái tháo đường típ 2, biến dạng tổng dọc thất trái, phân suất tổng máu thất trái.

SUMMARY

IMPAIRED LEFT VENTRICULAR GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Background: Speckle-tracking echocardiography (STE) is a novel technique that enables early detection of changes in cardiac function. Cardiovascular complications are frequently seen in patients with type II diabetes mellitus, and conventional echocardiography can detect these cardiovascular manifestations only in the relatively advanced stages.

Objective: To determine the rate of impaired left ventricular (LV) global longitudinal strain (GLS) by STE in patients with type 2 diabetes mellitus and to identify potential factors that may be associated with impaired LV GLS.

Methods: Cross-sectional observational study was conducted on 105 patients with type 2 diabetes mellitus who underwent the STE at the University Medical Center, Ho Chi Minh City.

Results: Out of 105 patients with type 2 diabetes mellitus whose LV ejection fraction (EF) was in normal ranges, 78 patients (74.3%)

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

³Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Minh Khôi

Email: khoi.lm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 21/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

showed a reduction in LV GLS (<18%) including 35 patients (44.9%) with a LV GLS of 18% - 16%; 40 (51.2%) with LV GLS between 16% - 12%; and 3 patients (3.9%) with LV GLS < 12%. HbA1c value was the main factor affecting left ventricular function decline with OR = 1.05 (95% confidence interval:1.02 - 1.09) (p = 0.006).

Conclusions: Our study revealed that patients with type 2 diabetes detected a high rate of impaired LV GLS even when the LV EF was still in normal ranges. This finding emphasizes the important role of STE in early detecting LV systolic dysfunction in type 2 diabetes patients, especially in those with HbA1c > 7%.

Keyword: Type 2 diabetes mellitus, speckle tracking echocardiography, global longitudinal strain.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 là bệnh lý phổ biến và ngày càng tăng trên thế giới cũng như ở Việt Nam, nó là một trong những yếu tố nguy cơ cao rõ rệt của biến cố tim mạch. Trong số đó, suy tim là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến tử vong cho BN. Tuy nhiên, suy tim ở BN ĐTĐ không chỉ thông qua biểu hiện của bệnh tim thiếu máu cục bộ hoặc bệnh tim xơ vữa động mạch mà còn thông qua một khái niệm là bệnh cơ tim đái tháo đường [4].

Việc nhận biết những biến đổi sớm về cấu trúc và chức năng cơ tim có một vai trò quan trọng trong việc quyết định thay đổi chiến lược điều trị kiểm soát đường huyết (ĐH) nhằm giảm thiểu tỉ lệ biến chứng và tử vong tim mạch. Siêu âm tim thường quy chỉ phát hiện được những biến đổi về cấu trúc và chức năng tim như phân suất tống máu thất trái (Left Ventricular Ejection Fraction, LV EF) khi đã ở giai đoạn muộn. Nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy trị số biến dạng tổng

đọc thất trái (Global Longitudinal Strain, GLS) bằng kỹ thuật siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim (Speckle Tracking Echocardiography, STE) có nhiều ưu điểm hơn LV EF trong nhiều bệnh lý khác nhau như bệnh cơ tim phì đại, bệnh cơ tim thâm nhiễm, suy tim, bệnh lý van tim [3]. Một số nghiên cứu cho thấy LV GLS có thể phát hiện sớm những biến đổi chức năng thất trái ở BN ĐTĐ típ 2 trong khi LV EF vẫn còn trong giới hạn bình thường [8]. Đây là lý do chúng tôi chọn LV GLS để khảo sát những biến đổi về cơ học cơ tim thất trái ở BN ĐTĐ típ 2. Trong nghiên cứu này, chúng tôi chủ yếu khảo sát giá trị của LV GLS so với LV EF, một thông số thường được sử dụng trong siêu âm tim thường quy, nhằm phát hiện những biến đổi chức năng thất trái. Đồng thời, chúng tôi cũng tìm hiểu mối liên quan giữa LV GLS với một số chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng khác liên quan đến ĐTĐ típ 2.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả ở 105 bệnh nhân ĐTĐ típ 2 được siêu âm đánh dấu mô cơ tim tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ tháng 12/2021 đến tháng 10/2022. BN được đưa vào nghiên cứu từ 18 tuổi trở lên, ĐTĐ típ 2, đồng ý siêu âm đánh dấu mô cơ tim tại Đơn vị Hình ảnh Tim mạch, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM. Những trường hợp sau sẽ được loại ra khỏi nghiên cứu: BN có thai, có kèm theo rung nhĩ hoặc cuồng nhĩ, chất lượng hình ảnh siêu âm tim quá thấp không thể thực hiện được STE, BN đã xác định bệnh tim bẩm sinh, có tiền sử hoặc mới phát hiện có bệnh lý van

tim có mức độ từ trung bình trở lên, BN đã được thực hiện phẫu thuật tim, có triệu chứng đau ngực và chưa loại trừ được bệnh tim thiếu máu cục bộ, có tiền sử nhồi máu cơ tim hoặc bệnh tim thiếu máu cục bộ đã được xác định. Nghiên cứu thu thập số liệu lâm sàng, cận lâm sàng và các thông số siêu âm đánh dấu mô cơ tim.

2.2 Các biến số thu thập

Tuổi, giới tính, BMI, thời gian phát hiện bệnh ĐTD, phác đồ điều trị kiểm soát ĐH, tình trạng tăng huyết áp (THA), tiền căn đột quỵ, mức ĐH đói, HbA1c và độ lọc cầu thận. Siêu âm 2D LV EF, thể tích nhĩ trái, chỉ số thể tích nhĩ trái. Siêu âm Doppler xung dòng chảy qua van hai lá khảo sát vận tốc tối đa của sóng E, vận tốc tối đa của sóng A và tỷ lệ E/A. Siêu âm Doppler mô cơ tim khảo sát vận tốc sóng E' vách, sau đó tính tỉ lệ E/E' tương ứng. Đánh giá rối loạn chức năng tâm trương (RLCNTTr) theo tiêu chuẩn của ASE 2016, với điểm cắt giá trị bất thường của bốn thông số là: E' vách < 7 cm/s, E' bên < 10 cm/s, tỷ lệ E/E' trung bình > 14. Chỉ số thể tích nhĩ trái > 34 ml/m² và vận tốc tối đa dòng hở van ba lá > 2,8m/s. Siêu âm đánh dấu mô cơ tim khảo sát LV GLS bằng cách đo như sau: Tốc độ khung hình trung bình là 40 – 80 khung hình/giây. Mặt cắt trục dọc phải đi qua mỏm tim hoặc với mặt cắt trục ngắn lấy ảnh thất trái phải tròn. Sau khi tối ưu hóa chất lượng hình ảnh, mở rộng tối đa tốc độ khuôn hình, giảm tối thiểu sự co giãn để làm giảm sai số, tiến hành đo LV GLS trên 3 mặt cắt chuẩn từ mỏm và lấy trung bình. Mặt cắt trục dọc từ mỏm được sử dụng đầu tiên để quan sát vận động mạch chủ

đóng. Không nên tính LV GLS nếu kỹ thuật đánh dấu theo vùng từ hai đoạn cơ tim trở lên không đạt chất lượng tối ưu trên cùng một mặt cắt [6].

2.3 Phương pháp phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập được mã hóa, phân tích bằng phần mềm Excel 365 và phần mềm thống kê R phiên bản 2.15.0. Các biến số định lượng số liệu sẽ được trình bày với số trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến số định tính số liệu sẽ được trình bày dưới dạng tần số và tỉ lệ phần trăm. Đối với các biến số định tính để kiểm định sự khác biệt giữa các nhóm BN, chúng tôi sử dụng test thống kê Chi bình phương nếu tần số lý thuyết lớn hơn 5 và ngược lại nếu tần số lý thuyết nhỏ hơn 5, chúng tôi sử dụng test thống kê chính xác Fisher. Đối với các biến số định lượng, chúng tôi sử dụng test t để kiểm định sự khác biệt giữa hai nhóm BN. Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$. Tìm yếu tố liên quan đến biến cố rối loạn chức năng tâm thu thất trái bằng cách tìm mô hình hồi quy logistic tối ưu với biến số phụ thuộc (Y) là sự suy giảm LV GLS. Sau khi tìm được mô hình hồi quy logistic tối ưu, chúng tôi tiến hành trình bày mối liên hệ giữa các biến độc lập với biến cố suy giảm LV GLS thông qua chỉ số OR và khoảng tin cậy 95%. Mối tương quan được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

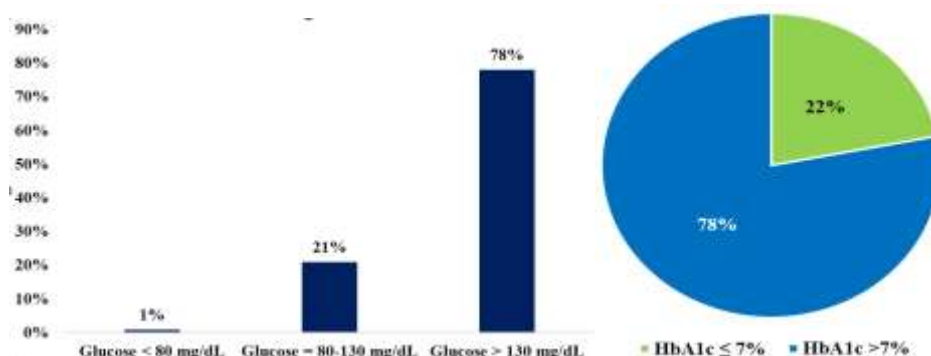
Y đức

Nghiên cứu này được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, số 523/TĐHYKPNT-HĐĐĐ, ngày 13/9/2021.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thực hiện ở 105 BN gồm 49 nam và 56 nữ, tuổi trung bình là $64,9 \pm 11,03$ tuổi, BMI trung bình là $23,7 \pm 3,4$, đa số BN thừa cân-béo phì, BN béo phì chiếm 30,5%. Phần lớn BN ĐTĐ típ 2 trong nghiên cứu được chẩn đoán từ 10 năm trở lại (57,1%).

Còn một tỷ lệ đáng kể BN ĐTĐ típ 2 chưa đạt được kiểm soát huyết áp chiếm tỷ lệ là 68,6%. eGFR ước đoán trung bình của dân số nghiên cứu là $72,1 \pm 25,8$ mL/phút/1,73 m². Đa số BN được điều trị với các phác đồ không có insulin ngoại sinh (76,2%).



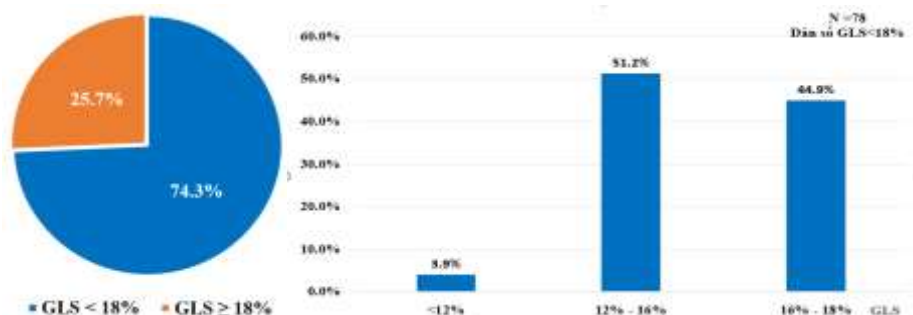
Biểu đồ 1. Đặc điểm đường huyết lúc đói và HbA1c của dân số nghiên cứu

Đường huyết (ĐH) đói trung bình là $191,2 \pm 90,2$ mg/dL, có 82 BN có mức ĐH đói cao hơn 130 mg/dl (78%). Như vậy đa số BN không đạt mục tiêu kiểm soát ĐH đói.

Vẫn còn một tỷ lệ đáng kể BN ĐTĐ típ 2 chưa đạt được mục tiêu điều trị với HbA1c > 7% chiếm tỷ lệ 78%.

Khảo sát về chức năng tâm trương thất trái: 21 BN có biểu hiện RLCNTTr thất trái, chiếm tỷ lệ 20%, 37 BN có chức năng tâm trương thất trái bình thường (35,2%), 47 BN không thể kết luận về chức năng tâm trương thất trái (44,8%).

Khảo sát về thể tích nhĩ trái: 64 BN có giãn nhĩ trái, chiếm tỷ lệ 61%.



Biểu đồ 2. Tỷ lệ và mức độ thay đổi của LV GLS

Không có BN nào có LV EF giảm dưới 50%, nhưng có đến 74,3% BN có LV GLS giảm, trong đó có 40 BN (51,2%) có LV GLS giảm trong khoảng 16% - 12%; 3 BN (3,9%) giảm nặng < 12%.

Các yếu tố liên quan sự suy giảm LV GLS

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng giữa hai nhóm BN dựa theo sự suy giảm LV GLS

	LV GLS \geq 18% (N = 27)	LV GLS < 18% (N = 78)	Giá trị p
Tỷ lệ nam giới	9 (33,3%)	40 (51,3%)	0,161
Tuổi	66,2 (11,6)	64,4 (10,9)	0,480
BMI (kg/m ²)	24,1 (3,4)	23,6 (3,4)	0,481
Đột quy cũ	3 (11,1%)	29 (37,2%)	0,010
eGFR (mL/phút/1,73 m ²)	69,9 (23,6)	73,7 (26,6)	0,511
Kiểm soát huyết áp	4 (14,8%)	29 (37,2%)	0,030
Thời gian mắc bệnh (năm)	7 (5)	8,8 (4,9)	0,101
HbA1c (%)	7,6 (1,6)	9,0 (2,3)	0,006
Đường huyết đói (mg/dL)	169,1 (76)	198,9 (93,8)	0,142
Sử dụng insulin	8 (29,6%)	17 (21,8%)	0,573
Rối loạn CNTTTr	6 (22,2%)	15 (19,2%)	0,498
Giãn nhĩ trái	21 (77,8%)	43 (51,1%)	0,061

Có sự tương đồng về các đặc điểm giới tính, tuổi, BMI, thời gian mắc bệnh, eGFR ước đoán, mức ĐH đói và tỷ lệ sử dụng insulin giữa hai nhóm BN với giá trị p > 0,05.

Tuy nhiên có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với giá trị p < 0,05 giữa hai nhóm BN về các đặc điểm sau: tỷ lệ biến cố đột quy, tỷ lệ kiểm soát huyết áp và mức HbA1c. Nhóm BN có suy giảm LV GLS có tỷ lệ biến cố đột quy, khả năng kiểm soát huyết áp và mức HbA1c cao hơn so với nhóm BN không có suy giảm LV GLS.

Bảng 2. Tìm mô hình hồi quy tuyến tính tối ưu để tiên đoán LV GLS ở BN ĐTD típ 2

Biến số	P \neq 0	Độ lệch chuẩn (SD)	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
Tiền căn đột quy	35,8	1,2	-	-0,92	-
Đạt mục tiêu kiểm soát huyết áp	10,1	0,5	-	-	-0,25
HbA1c	96,7	0,6	-0,33	-0,31	-0,32
Các thông số đánh giá mô hình hồi quy logistic					
BIC			-5,61	-4,53	-1,23
Xác suất hậu định			0,548	0,318	0,061

Như vậy trị số HbA1c là yếu tố chính ảnh hưởng đến tình trạng suy giảm của LV GLS với OR = 1,05, khoảng tin cậy 95% của OR là từ 1,02 đến 1,09; với giá trị p = 0,006 < 0,01.

IV. BÀN LUẬN

Ở BN ĐTD, tình trạng tăng DH kéo dài gây ảnh hưởng trực tiếp lên tế bào cơ tim ở mức tế bào như rối loạn chuyển hóa tế bào, lắng đọng collagen ở mô kẽ gây xơ hóa cơ tim, tái cấu trúc cơ tim, quá trình này diễn tiến âm thầm khi chức năng thất trái vẫn còn bảo tồn và siêu âm tim thường quy cũng không phát hiện được bất thường chức năng thất trái ở giai đoạn này. Tuy nhiên những bất thường này có thể được phát hiện sớm nhờ vào việc đánh giá LV GLS. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có BN nào có LV EF giảm dưới 50%, nhưng có đến 74,3% BN có LV GLS giảm < 18% trong đó có 40 BN (51,2%) có LV GLS giảm trong khoảng 16% đến 12% và có 3 BN (3,9%) LV GLS giảm nặng < 12%. Các nghiên cứu khác cũng cho thấy tất cả BN đều có LV EF bảo tồn nhưng tỉ lệ giảm LV GLS là 23,4% đến 94,7% [1]. Điều này cho thấy rằng mặc dù LV EF vẫn còn trong giới hạn bình thường nhưng LV GLS đã có thay đổi rõ rệt chứng tỏ một thực trạng đáng ngại rằng, có một tỷ lệ đáng kể BN ĐTD típ 2 đã có những tổn thương cơ tim tiềm tàng mặc dù chức năng tâm thu thất trái vẫn còn bảo tồn trên siêu âm tim thường quy.

Khi xét LV GLS như một biến định lượng liên tục, chúng tôi ghi nhận LV GLS trung bình là 16,6%. Kết quả này của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hoài Thanh [2] khảo sát tỉ lệ suy giảm LV GLS trên BN THA vào năm 2020 với LV GLS trung bình của nghiên cứu là 16,2%. Bên cạnh đó, một nghiên cứu khác

của Ying Wang thực hiện vào năm 2018, LV GLS trung bình của dân số BN ĐTD không triệu chứng được xác định là 17,7% [8]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy LV GLS xấp xỉ tương đương.

LV EF là một trong các thông số siêu âm tim thường được sử dụng trên lâm sàng để tiên lượng cho BN suy tim. Tuy nhiên, có nhiều nghiên cứu chứng minh LV EF không phản ánh chính xác chức năng của thất trái, mặc dù LV EF vẫn còn bảo tồn nhưng đã có nhiều biến đổi về cấu trúc và chức năng của thất trái. LV GLS là một thông số khách quan, đánh giá được sự biến dạng cơ học của thất, không bị ảnh hưởng bởi sự di chuyển thụ động của vùng cơ tim chết hoặc thiếu máu, đã được chứng minh qua nhiều nghiên cứu là có giá trị tiên lượng và dự báo tử vong độc lập ở các BN suy tim. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hoài, với điểm cắt là -7,2%, LV GLS là yếu tố tiên lượng độc lập ở BN suy tim mạn tính có LV EF < 40%. LV GLS có giá trị tiên lượng tử vong và tái nhập viện tốt hơn LV EF, đường kính tâm trương thất trái, đường kính nhĩ trái, nồng độ NT – proBNP, nồng độ Troponin T lúc nhập viện. Ngoài ra Park và cs tìm thấy giá trị LV GLS giảm ở khoảng 84% BN suy tim có phân suất tổng máu bảo tồn và có liên quan đến tăng tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân [7]. Amundsen khi so sánh cộng hưởng từ với STE đã ghi nhận giá trị của LV GLS cũng tương tự như thông số biến dạng cơ tim tâm thu theo trục dọc của cộng hưởng từ ($r = 0,90, p < 0,001$).

Sau khi phân tích đơn biến, chúng tôi ghi nhận mức HbA1c trung bình của nhóm có LV GLS giảm là 9%, trong khi đó, mức HbA1c trung bình của nhóm có LV GLS bình thường là 7,6%. Như vậy, mức HbA1c của nhóm BN có LV GLS >18% thấp hơn so với nhóm BN có LV GLS giảm. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê với giá trị $p < 0,01$. Đồng thời khi tìm mô hình hồi quy tuyến tính chúng tôi nhận thấy nồng độ HbA1c là yếu tố quan trọng có ảnh hưởng đến mức LV GLS của BN với $OR = 1,05$, khoảng tin cậy 95% của OR là từ 1,02 đến 1,09; với giá trị $p = 0,006 < 0,01$. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Christiane Bezerra Rocha Liberato siêu âm đánh dấu mô cơ tim trên 22 BN có rối loạn chuyển hóa lipid và LV EF bảo tồn, tình trạng bất thường LV GLS gia tăng thuận chiều với mức HbA1c của bệnh nhân (hệ số hồi qui = 0,6, giá trị $p < 0,01$), mức glucose máu ($r=0,5$; giá trị $p < 0,05$), mức insulin nền ($r = 0,7$; giá trị $p < 0,05$).

Yue Gao thực hiện nghiên cứu tiền cứu đánh giá quá trình xơ hóa cơ tim [5] trên 80 BN ĐTĐ típ 2 với hai nhóm chính là HbA1c trên và dưới 7%. Trong nhóm BN HbA1c > 7%, giá trị của tỷ lệ thể tích ngoại bào (ECV-extracellular volume fraction), một chỉ số cho thấy tình trạng xơ hóa cơ tim, cao hơn so với nhóm BN có HbA1c được kiểm soát và so với nhóm đối chứng không có bệnh ĐTĐ. Từ đó, mô hình hồi qui logistic cho thấy nguy cơ xảy ra xơ hóa mô cơ tim có $OR = 2$ với giá trị $p < 0,05$. Đồng thời, với điểm cắt

HbA1c = 7,1% giá trị tiên đoán nguy cơ xơ hóa cơ tim có độ chính xác rất cao với $AUC = 0,78$, độ nhạy là 75% và độ đặc hiệu xấp xỉ 86%, chứng minh mối liên quan giữa HbA1c và quá trình xơ hóa này. Với những bằng chứng như trên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng rõ ràng sự gia tăng dai dẳng của ĐH biểu hiện thông qua gia tăng bất thường mức HbA1c ảnh hưởng bất lợi lên chức năng của cơ tim.

V. KẾT LUẬN

Tóm lại, STE là kỹ thuật khá mới ở Việt Nam, khách quan, không bị nhiễu bởi sự di chuyển thụ động của vùng cơ tim chết hoặc thiếu máu. Đồng thời STE không phụ thuộc bởi góc đo và ít phụ thuộc vào sức tải của tim. LV GLS giảm ở những BN suy tim bất kể LV EF và thông số này đã được chứng minh có giá trị tiên lượng tốt hơn LV EF [7]. Với độ lặp lại và độ tin cậy cao, LV GLS được ứng dụng trong nhiều bệnh lý khác như bệnh cơ tim phì đại, bệnh cơ tim do hóa trị, hẹp động mạch chủ, nhồi máu cơ tim và bệnh tim thiếu máu cục bộ [3].

Việc thực hiện siêu âm đánh dấu mô cơ tim đánh giá biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái ở BN ĐTĐ là cần thiết, dù chưa có biến đổi trên các thông số siêu âm tim thường quy. Đặc biệt cần khảo sát siêu âm đánh dấu mô cơ tim cho BN ĐTĐ típ 2 có mức HbA1c > 7% nhằm phát hiện sớm các biến đổi về chức năng cơ tim. Từ đó giúp phân tầng nguy cơ tim mạch, lựa chọn chiến lược điều trị thích hợp kiểm soát tốt đường huyết giảm nguy cơ biến chứng và tử vong tim mạch.

Cần nghiên cứu với quy mô lớn hơn, đánh giá theo thời gian, tìm mối liên quan giữa biến dạng cơ tim tổng dọc thất trái với các yếu tố như rối loạn lipid máu cũng như có thể đánh giá thay đổi LV GLS sau điều trị kiểm soát đường huyết một thời gian nhất định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Diễm.** Nghiên cứu chức năng thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát. Luận văn Tiến sĩ Y học. Trường đại học Y Dược Huế. 2017.
2. **Nguyễn Hoài Thanh.** Khảo sát biến dạng cơ tim bằng siêu âm đánh dấu mô ở bệnh nhân tăng huyết áp. Luận văn Y6. Đại học Y Dược TPHCM. 2020.
3. **Collier P, Phelan D, Klein A.** A Test in Context: Myocardial Strain Measured by Speckle-Tracking Echocardiography. *Journal of the American College of Cardiology.* 2017;69(8):1043-1056.
4. **Dandamudi S, Slusser J, Mahoney DW, et al.** The prevalence of diabetic cardiomyopathy: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Journal of cardiac failure.* 2014;20(5):304-9.
5. **Gao Y, Yang Z-g, Ren Y, et al.** Evaluation of myocardial fibrosis in diabetes with cardiac magnetic resonance T1-mapping: Correlation with the high-level hemoglobin A1c. *Diabetes Research and Clinical Practice.* 2019;150:72-80.
6. **Lang MR, Badano PL, et al.** Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of, Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2016;17(4):412.
7. **Park JJ, Park JB, Park JH, et al.** Global Longitudinal Strain to Predict Mortality in Patients With Acute Heart Failure. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(18):1947-1957.
8. **Wang Y, Yang H, Huynh Q, et al.** Diagnosis of Nonischemic Stage B Heart Failure in Type 2 Diabetes Mellitus: Optimal Parameters for Prediction of Heart Failure. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2018;11(10):1390-1400.

SO SÁNH CÁC PHÂN LOẠI RÒ RẬU MÔN HIỆN TẠI TRÊN 820 BỆNH NHÂN RÒ HẬU MÔN ĐƯỢC PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA HẬU MÔN TRỰC TRÀNG BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HCM

Nguyễn Trung Tín^{1,2}, Nguyễn Việt Bình²,
Lý Hữu Phú², Võ Đăng Thanh Hiên²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rò hậu môn được phân độ dựa trên sự phức tạp tăng dần để hướng dẫn điều trị. Hiện tại có 4 phân độ rò hậu môn đang sử dụng là phân độ Parks, phân độ St James Hospital University (SJHU), phân độ Standard Practice Task Force (SPTF) và phân độ mới theo Pankaj Garg. Trong điều trị rò hậu môn cắt mở đường rò là kỹ thuật thường được sử dụng nhất cho điều trị rò hậu môn và có tỉ lệ thành công cao. Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá hiệu quả của các phân độ hiện có.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 820 bệnh nhân rò hậu môn được phẫu thuật liên tục trong 1 năm tại khoa Hậu môn – Trực tràng bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM được chẩn đoán cơ bản dựa trên MRI trước mổ và đánh giá trong mổ. Nghiên cứu nhằm đánh giá liệu rằng phẫu thuật cắt mở đường rò được thực hiện có sự tương quan với các độ rò hậu môn trong các phân độ khác nhau hay không. Phân tích thống kê và so sánh liệu các phân loại được thực hiện bởi kiểm định Chi-square hoặc Fisher. Điểm cắt có ý nghĩa nếu $p < 0,05$.

Kết quả: Trên 820 bệnh nhân được phẫu thuật, có 503 ca cắt mở đường rò và 317 ca bảo tồn cơ thắt do đường rò phức tạp. Với phân loại SJHU, tỷ lệ thực hiện được cắt mở đường rò là 99,1% ở độ I, 90,2% ở độ II, 49,2% ở độ III, 35,0% ở độ IV và 4,5% ở độ V. Trên phân độ Parks, tỷ lệ thực hiện được cắt mở đường rò là 94,0% ở độ I, 44,1% ở độ II, 5,0% ở độ III và 0% ở độ IV. Phân độ SPTF có 97,3% đơn giản và 31,6% rò phức tạp được điều trị bằng cắt mở đường rò. Ở cả 3 phân loại rò hậu môn, ngay cả các đường rò hậu môn được xếp vào độ cao đều có tỷ lệ thực hiện được phẫu thuật cắt mở đường rò khá cao. Thế nên không có phân loại nào chính xác. Theo phân loại Pankaj Garg độ I và II là rò đơn giản (phẫu thuật cắt mở đường rò có thể thực hiện dễ dàng) và độ III-V là rò phức tạp (phẫu thuật cắt mở đường rò không nên được thực hiện). Số liệu được phân tích trên phân độ Pankaj Garg và thấy được tính chính xác cao.

Kết luận: Không có phân loại hiện hành nào phù hợp giữa phân độ và sự phức tạp của đường rò. Phân loại mới theo Pankaj Garg cho kết quả có tính chính xác cao hơn.

Từ khóa: Rò hậu môn, phân loại rò hậu môn, cắt mở đường rò.

¹Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trung Tín

Email: tin.nt@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 10/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 12/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

SUMMARY

COMPARING EXISTING
CLASSIFICATIONS OF FISTULA-IN-
ANO IN 820 OPERATED PATIENTS IN
PROCTOLOGY DEPARTMENT OF

UNIVERSITY MEDICAL CENTER OF HO CHI MINH CITY

Background: Fistula-in-ano are classified so as to grade them according to increasing complexity which can help guide their management. The classifications used are Parks, St James Hospital University (SJHU), Standard Practice Task Force (SPTF) and Pankaj Garg. Laying open (fistulotomy) of the fistula tract is the most commonly done procedure for fistula-in-ano and has high success rate. The objective of the study was to evaluate the efficacy of the existing classifications.

Methods: 820 consecutive fistula-in-ano patients operated over one year in proctology department of Ho Chi Minh University of Medical Center were analyzed on the basis of preoperative MRI scan and operative findings. It was assessed whether the amenability to fistulotomy correlated with the fistula-in-ano grades in different classifications. Comparison of categorical variables was performed by chi-squared analysis or Fisher's exact test, where appropriate. The significant cut off point was set at $p < 0.05$.

Results: Out of 820 patients operated, 503 underwent fistulotomy while 317 underwent sphincter-sparing procedures for complex fistula. As per SJHU classification, the amenability to fistulotomy was 99.1% in Grade-I, 90.2% in Grade-II, 49.2% in Grade-III, 35.0% in Grade-IV and 4.5% in Grade-V. In Park's classification, the amenability to fistulotomy was 94.0% in Grade-I, 44.1% in Grade-II, 5.0% in Grade-III and 0% in Grade-IV. As per SPTF classification, 97.3% of simple and 31.6% of complex fistulas undergo fistulotomy. Even the higher grade fistula-in-ano in all three classifications had high rate of amenability to fistulotomy. Therefore none of the above classes were accurate. According to Pankaj Garg classification grade I & II are simple fistulas (fistulotomy be done conveniently) and Grade III-V are high complex fistulas (fistulotomy should not be attempted). The data

was analyzed as per Pankaj Garg classification and found it to be highly accurate.

Conclusion: None of the existing classes correctly correlated between the grade and the complexity of fistula. The Pankaj Garg classification found it to be highly accurate.

Keywords: Fistula-in-ano, Anal fistula Classification, Fistulotomy Treatment.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Parks và cộng sự đưa ra phân độ rò hậu môn lần đầu tiên vào năm 1976 khi chưa có MRI [1]. Đến khi có MRI, đường rò có thể được đánh giá trên 3 mặt phẳng (mặt phẳng ngang trực, đứng ngang, và đứng dọc) nên sự hiểu biết về bệnh ngày càng tiến bộ hơn. Năm 2000, Morris và cộng sự từ bệnh viện đại học St James đã phân chia rò hậu môn dựa trên hình ảnh MRI [2]. Họ nghiên cứu trên 300 ca và phân chia đường rò thành 5 độ. Năm 2005, Standard Practice Task Force phân chia rò hậu môn thành 2 nhóm bao gồm rò đơn giản và phức tạp [3]. Dựa theo phân loại này, điều trị rò hậu môn mức tạp có rủi ro cao với chứng mất tự chủ hậu môn và với đường rò đơn giản thì phẫu thuật cắt mở đường rò có thể làm một cách an toàn mà không có nguy cơ về mất tự chủ [3]. Ngoài ra có một phân độ mới được Pankaj Garg công bố vào năm 2017 với sự chi tiết hơn trong chẩn đoán phân độ rò hậu môn giúp hướng dẫn phẫu viên dễ dàng hơn trong việc thực hành phẫu thuật.

Phẫu thuật cắt mở đường rò là phương pháp điều trị thường được sử dụng nhất để điều trị rò hậu môn [4]. Phẫu thuật cắt mở đường rò dễ làm và có tỷ lệ thành công cao nhưng có nguy cơ mất tự chủ hậu môn còn khá cao khi dùng để điều trị cho những đường rò cao phức tạp [4]. Mục đích của

những phân loại này là để hướng dẫn phẫu thuật viên thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò một cách dễ dàng và tránh nguy cơ mất tự chủ.

Những phân độ này chưa được so sánh và đánh giá tính chính xác. Nghiên cứu này có mục tiêu là so sánh các phân độ hiện có và đánh giá khả năng tiên lượng để hướng dẫn phẫu thuật cho phẫu thuật viên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu phân tích dữ liệu của 820 bệnh nhân chẩn đoán rò hậu môn và được phẫu thuật điều trị rò hậu môn tại Khoa Hậu môn – Trực tràng Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM trong thời gian 1 năm từ 1/1/2022 đến 31/12/2022.

2.2. Phương pháp thực hiện

Cộng hưởng từ rò hậu môn trước mổ được thực hiện ở tất cả các bệnh nhân và những dữ liệu trên MRI được ghi nhận. Phẫu thuật cắt mở đường rò được thực hiện trên bệnh nhân có ít hơn 1/3 số lượng cơ thắt ngoài bị ảnh hưởng. Những phương pháp bảo tồn cơ thắt được thực hiện trên bệnh nhân không thể phẫu thuật cắt mở đường rò. Tất cả những ca rò được điều trị đều được phân độ theo các phân loại hiện hành: phân độ Parks, St James Hospital University (SJHU) và Standard Practice Task Force (SPTF) được mô tả trong Bảng 1.

So sánh liệu các phân loại được thực hiện bởi kiểm định Chi-square hoặc Fisher. Điểm cắt có ý nghĩa nếu $p < 0,05$

Bảng 1: Phân độ rò hậu môn theo Parks, St James Hospital University (SJHU) và Standard Practice Task Force (SPTF)

Phân loại	Rò gian cơ thắt đơn giản	Rò gian cơ thắt phức tạp	Rò xuyên cơ thắt đơn giản	Rò xuyên cơ thắt phức tạp	Rò trên cơ nâng	Rò ngoài cơ thắt
St James University Hospital	Độ I	Độ II	Độ III	Độ IV	Độ V	
Parks	Độ I		Độ II		Độ III	Độ IV
Standard Practice Task Force	Đơn giản (đường rò có thể thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò mà không có nguy cơ mất tự chủ): rò bao gồm ít hơn 1/3 khối cơ thắt. Phức tạp (đường rò mà thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò có nguy cơ cao mất tự chủ): bao gồm những đường rò cao, rò trên cơ nâng, rò nhiều nhánh, rò hình móng ngựa, rò phía trước ở nữ...					

Bảng 2: Phân loại rò hậu môn theo Pankaj Garg

Độ I	Rò hậu môn gian cơ thắt và xuyên cơ thắt thấp (<1/3 cơ thắt ngoài)	Phẫu thuật cắt mở đường rò nên thực hiện ở hầu hết các trường hợp (>95%)
	I-A: Rò gian cơ thắt thấp	
	I-B: Rò xuyên cơ thắt thấp	

Độ II	Rò hậu môn gian cơ thắt và xuyên cơ thắt thấp (<1/3 cơ thắt ngoài) đi kèm:	Phẫu thuật cắt mở đường rò nên thực hiện ở hầu hết các trường hợp (>90%)
	II-A: Áp xe	
	II-B: Nhiều đường rò	
	II-C: Móng ngựa	
	II-D: Trên cơ nâng gian cơ thắt	
	II-E: Trên cơ nâng: xuyên cơ thắt thấp + gian cơ thắt trên cơ nâng	
Độ III	III-A: Rò hậu môn xuyên cơ thắt cao (>1/3 cơ thắt ngoài)	Phẫu thuật cắt mở đường rò không nên thực hiện.
	III-B: Rò hậu môn do bệnh Crohn, chấn thương, sau xạ trị vùng chậu, bán phần trước ở nữ	
Độ IV	Rò hậu môn xuyên cơ thắt cao (>1/3 cơ thắt ngoài) đi kèm:	Phẫu thuật cắt mở đường rò không nên thực hiện.
	IV-A: Áp xe	
	IV-B: Nhiều đường rò	
	IV-C: Móng ngựa	
Độ V	V-A: Rò hậu môn xuyên cơ thắt cao (>1/3 cơ thắt ngoài) + gian cơ thắt trên cơ nâng	Phẫu thuật cắt mở đường rò không nên thực hiện.
	V-B: Rò hậu môn trên cơ thắt	
	V-C: Rò hậu môn ngoài cơ thắt	

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trên tổng số 820 bệnh nhân rò hậu môn được phẫu thuật từ ngày 1 tháng 1 năm 2022 đến ngày 31 tháng 12 năm 2022. Có 503 bệnh nhân được phẫu thuật cắt mở đường rò và 317 bệnh nhân được thực hiện phương pháp bảo tồn cơ thắt. Kết quả phân tích của những đường rò này được chia theo các phân loại hiện hành như sau.

3.1. Phân độ St James Hospital University (SJHU)

Bảng 3: Kết quả phẫu thuật rò hậu môn theo phân loại St James Hospital University (SJHU)

Phân loại St James	Độ I	Độ II	Độ III	Độ IV	Độ V
Tổng cộng (n=820)	226	92	295	163	44
Có cắt mở đường rò	216 (99,1%)	83 (90,2%)	145 (49,2%)	57 (35,0%)	2 (4,5%)
Không cắt mở đường rò	10 (0,9%)	9 (9,8%)	150 (50,8%)	106 (65,0%)	42 (95,5%)
Hạn chế	Độ I & II là các đường rò đơn giản và 9,8 % rò độ II đã không cắt mở đường rò. Mặt khác độ III-V là những đường rò phức tạp cắt mở đường rò không nên thực hiện. Tuy nhiên 40,6% (204/502) các đường rò độ III-V theo phân loại SJHU có cắt mở đường rò.				

3.2. Phân độ Parks

Bảng 4: Kết quả phẫu thuật rò hậu môn theo phân loại Parks

Phân loại Parks	Độ I	Độ II	Độ III	Độ IV
Tổng cộng (n=820)	318	458	39	5
Có cắt mở đường rò	299 (94,0%)	202 (44,1%)	2 (5,0%)	0
Không cắt mở đường rò	19 (6,0%)	256 (45,9%)	37 (95,0%)	5 (100%)
Hạn chế	Độ I là các đường rò đơn giản nhưng 6% đường rò này đã không cắt mở đường rò. Mặt khác độ II-IV là những đường rò phức tạp cắt mở đường rò không nên thực hiện. Tuy nhiên 40,6% (204/502) các đường rò độ III-V theo phân loại SJUH có cắt mở đường rò.			

3.3. Phân độ Standard Practice Task Force (SPTF):

Bảng 5: Kết quả phẫu thuật rò hậu môn theo phân loại Standard Practice Task Force (SPTF)

Phân loại SPTF	Đơn giản	Phức tạp
Tổng cộng (n=820)	371	449
Có cắt mở đường rò	361 (97,3%)	142 (31,6%)
Không cắt mở đường rò	10 (2,7%)	307 (68,4%)
Hạn chế	Cắt mở đường rò không nên thực hiện ở các đường rò phức tạp. Tuy nhiên 31,6% (142/449) các đường rò phức tạp có cắt mở đường rò.	

3.4. Phân độ Pankaj Garg:

Bảng 6: Kết quả phẫu thuật rò hậu môn theo phân loại Pankaj Garg

Phân loại Pankaj Garg	Tổng cộng (n=820)	Cắt mở đường rò
Độ I	371	361 (97,3%)
Độ II	149	140 (93,9%)
Độ III	150	0
Độ IV	110	0
Độ V	42	0

IV. BÀN LUẬN

Phân loại rò hậu môn đầu tiên trở nên phổ biến đối với các bác sĩ phẫu thuật là phân loại của Parks [1]. Nó đã được thực hiện trong thời đại mà MRI không có sẵn và các tác giả đã phân loại 400 trường hợp đường rò chỉ trên cơ sở các phát hiện lâm sàng và phẫu thuật. Tuy nhiên, phân loại của Park tồn tại không ít nhược điểm vì thế nó ít có tầm quan trọng về mặt lâm sàng. Một tỷ lệ

lớn (94,6%) bệnh nhân được phân loại ở hai độ đầu tiên (độ I & II) và có rất ít bệnh nhân (5,4%) ở độ nặng cao (độ III & IV). Điều này dẫn đến việc phân loại không đồng nhất (rò đơn giản và phức tạp) dẫn đến sự nhầm lẫn trong quản lý.

Phân loại của Bệnh viện đại học St James (SJHU) đã được cải thiện so với phân loại trước đó (của Parks) vì nó dựa trên kết quả MRI [2]. Phân loại của SJHU đã chia từng

cấp I (rò gian cơ thắt) & II (rò xuyên cơ thắt) của Park thành hai cấp nữa (cấp I thành I & II và cấp II thành III & IV) và hợp nhất cấp III & IV thành một cấp (cấp V). Họ cũng cho rằng tất cả các đường rò xuyên cơ thắt đều phức tạp và việc điều trị chúng có nguy cơ cao đối với việc đại tiện không tự chủ [2]. Đây là sự tiếp nối sai lầm đã mắc phải trong phân loại của Park. Điều này đã được chứng thực bởi nghiên cứu hiện tại là tỷ lệ tốt của Park độ II (44,1%) và SJHU độ III & IV (49,2% & 35,0% tương ứng) có thể tuân theo phẫu thuật cắt mở đường rò. Vì vậy, nhược điểm của cả hai cách phân loại này là việc xử lý các đường rò thấp, chúng trở nên quá đơn giản đến mức chỉ chia chúng thành hai loại lớn (rò gian cơ thắt và rò xuyên cơ thắt).

Do những thiếu sót đã thảo luận ở trên trong phân loại của Park và SJHU, Standard Practice Task Force (SPTF) cảm thấy cần phải phân chia các đường rò trên cơ sở dễ quản lý chúng [3]. SPTF chia đường rò thành hai loại: đường rò đơn giản và các đường rò có nguy cơ gây tiêu không tự chủ cao được phân loại là các đường rò phức tạp [3]. Từ quan điểm lâm sàng, phân loại này kiến nghị rằng đường rò đơn giản có thể được phẫu thuật cắt mở đường rò. Tuy nhiên, nó đã xếp tất cả các đường rò khác vào danh mục phức tạp. Nghiên cứu hiện tại đã chứng thực điều này 31,6% các đường rò được phân loại là phức tạp theo phân loại SPTF đều có thể thực hiện được với phẫu thuật cắt mở đường rò do đó có thể xếp nó là đơn giản.

Vì không có phân loại nào được tìm thấy chính xác trong việc dự đoán độ phức tạp của các đường rò, nên một phân loại mới đã được tác giả Pankaj Garg đề xuất năm 2017. Mục đích của phân loại mới là để hướng dẫn bác sĩ phẫu thuật rằng đường rò trong hậu môn nào dễ thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò

trong các loại đường rò, tránh tổn thương cơ thắt nhất. Phân loại mới chia đường rò thành năm cấp theo thứ tự tăng dần độ phức tạp. Độ I & II là những đường rò đơn giản và cắt mở đường rò có thể được thực hiện thuận tiện trong những đường rò này (Bảng 2). Độ III, IV & V là những đường rò có độ phức tạp cao, không nên thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò ở những đường rò này (Bảng 2). Các thủ thuật mới hơn bảo tồn cơ thắt như LIFT (thắt đường rò gian cơ thắt) [7], VAAFT (điều trị đường rò hậu môn dưới hỗ trợ nội soi) [8], TROPIS (cắt mở khoang gian cơ thắt vào ống hậu môn) và laser FiLac.

Như đã thảo luận ở trên, khả năng cắt mở đường rò đã được lấy làm cơ sở để phân loại các đường rò trong tất cả các phân loại trước đây cũng như phân loại mới. Cắt mở đường rò là phẫu thuật phổ biến nhất và dễ dàng nhất và có thể được thực hiện bởi hầu hết các bác sĩ phẫu thuật tổng quát [4]. Hơn một nửa số đường rò có thể được kiểm soát hiệu quả chỉ bằng phẫu thuật cắt mở đường rò [4]. Do đó, mục đích chính của bất kỳ sự phân loại nào là hướng dẫn bác sĩ phẫu thuật những đường rò nào có thể được quản lý dễ dàng bằng phẫu thuật cắt mở đường rò và trong đó những đường rò nào cần hết sức thận trọng trước khi thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò. Như nghiên cứu hiện tại đã chứng minh rằng tất cả các phân loại hiện có đều không đáp ứng được mục đích này.

Số liệu của nghiên cứu được phân tích theo cách phân loại mới theo Pankaj Garg (Bảng 6). Nó cho thấy rằng hơn 97% của độ I và hơn 93% các đường rò độ II có thể được phẫu thuật cắt mở đường rò. Không có đường rò độ III, IV và V nào có thể thực hiện phẫu thuật cắt mở đường rò (Bảng 6). Độ chính xác của khả năng dự đoán này là có thể bởi vì không giống như các phân loại trước

đây dựa trên các đặc điểm giải phẫu, sự phân loại này dựa trên các đặc điểm giải phẫu cũng như đánh giá kết quả (có bao nhiêu đường rò thực sự đã được cắt mở và có bao nhiêu đường rò không thể thực hiện được). MRI là cần thiết để mô tả chính xác các chi tiết của đường rò và phân loại chúng một cách chính xác. Do đó, việc quản lý đường rò thích hợp đòi hỏi phải có sự hợp tác của bác sĩ phẫu thuật và bác sĩ chẩn đoán hình ảnh. Việc phân loại đường rò được sử dụng bởi các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh phải giúp hướng dẫn bác sĩ phẫu thuật một cách chính xác về việc quản lý đường rò. Phân loại mới của Pankaj Garg phục vụ mục đích này khá tốt. Tuy nhiên cần có các nghiên cứu dài hạn là cần thiết để chứng thực tính chính xác của phân loại này.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy các phân loại rò hậu môn hiện tại không có được sự chính xác trong việc dự đoán mức độ phức tạp của các đường rò và dự đoán khả năng phẫu thuật cắt mở đường rò trong quản lý điều trị bệnh nhân rò hậu môn. Phân loại mới của Pankaj Garg phục vụ mục đích này khá tốt. Tuy nhiên cần có các nghiên cứu dài hạn là cần thiết để chứng thực tính chính xác của phân loại này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD.** A classification of fistula-in-ano. *The British journal of surgery.* 1976; 63(1):1-12.
2. **Morris J, Spencer JA, Ambrose NS.** MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics.* 2000; 20(3):623-635.
3. **Whiteford MH, Kilkenny J, Hyman N, et al.** Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Diseases of the Colon & Rectum.* 2005; 48(7):1337-1342.
4. **Gottgens KW, Janssen PT, Heemskerk J, et al.** Long-term outcome of low perianal fistulas treated by fistulotomy: a multicenter study. *International Journal of Colorectal Disease.* 2015; 30(2):213-219.
5. **Garg P, Singh P, Kaur B.** Magnetic resonance imaging (MRI): operative findings correlation in 229 fistula-in-ano patients. *World Journal of Surgery.* 2017; 41(6):1618-1624.
6. **Garg P.** Understanding and treating Supralevator Fistula-in-ano: MRI analysis of 51 cases and a review of literature. *Diseases of the Colon & Rectum.* 2018; 61(5):612-621.
7. **Hong KD, Kang S, Kalaskar S, Wexner SD.** Ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT) to treat anal fistula: systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology.* 2014; 18(8):685-691.
8. **Selvarajan A.** Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): Johor Bahru's humble beginnings. *International Journal of Integrative Medical Sciences.* 2015; 2(10):175-177

KHẢO SÁT CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH TIÊN ĐOÁN HẠ ÁP SAU LIỀU NẠP Ở NGƯỜI BỆNH NỘI SOI TIÊU HÓA GÂY MÊ VỚI PROPOFOL

**Đặng Minh Hiệu¹, Hà Quốc Hùng²,
Lê Minh Khôi^{1,2}, Phan Tôn Ngọc Vũ¹**

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Propofol là thuốc gây mê đường tĩnh mạch thường được dùng trong khởi mê nhưng thường gây tình trạng hạ áp sau liều nạp (PIH). Nhận diện được nguy cơ của PIH giúp chủ động ngăn ngừa các kết cục bất lợi của hạ áp trên người bệnh.

Mục tiêu: Khảo sát các yếu tố nguy cơ của PIH và xây dựng mô hình để dự đoán PIH ở bệnh nhân được tiền mê bằng propofol.

Đối tượng-phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu trên người bệnh nội soi tiêu hoá gây mê với propofol. Ghi nhận các đặc điểm nhân trắc, sinh hiệu, liều propofol, biến cố hạ huyết áp xảy ra trong lúc gây mê, diễn tiến sau gây mê. Sử dụng mô hình hồi quy logistic đa biến từng bước để xác định các chỉ báo độc lập cho PIH. Xây dựng thang điểm tuyến tính, phân tích đường cong ROC và tìm ngưỡng cắt phù hợp cho mô hình.

Kết quả: Từ tháng 2 đến tháng 4/2022, nghiên cứu thu nhận được 181 bệnh nhân. Tần suất PIH là 23,2%. Huyết áp tâm thu tiền mê và liều nạp là yếu tố nguy cơ độc lập cho PIH. Thang điểm gồm tổng huyết áp tâm thu và ½ liều

nạp có diện tích dưới đường cong 0,82 với 95% khoảng tin cậy 0,74-0,89, $p < 0,001$ trong dự báo PIH ở bệnh nhân nội soi tiêu hóa được gây mê.

Kết luận: Huyết áp tâm thu nền và liều nạp của propofol là yếu tố nguy cơ độc lập của PIH. Mô hình được xây dựng là một chỉ báo đơn giản cho PIH và có thể dùng để tầm soát PIH ở bệnh nhân nội soi tiêu hóa có tiền mê bằng propofol. Cần có nghiên cứu quy mô hơn trên nhiều đối tượng bệnh nhân với nhiều thủ thuật khác nhau để có thể xây dựng được một mô hình có khả năng áp dụng rộng rãi trong lâm sàng.

Từ khoá: propofol, PIH, khởi mê, tụt huyết áp, nội soi tiêu hóa

SUMMARY

SURVEYING RISK FACTORS AND BUILDING PREDICTIVE MODELS FOR POST-INDUCTION HYPOTENSION IN PATIENTS UNDERGOING GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY UNDER PROPOFOL- INDUCED GENERAL ANESTHESIA

Background: Propofol, a rapidly acting intravenous anesthetic agent with many advantageous kinetic properties, is frequently used by bolus dose for induction of anesthesia. However, this agent commonly results in post-introduction hypotension (PIH). Early recognition of the imminent PIH plays a vital role in preventing harmful effects of this undesirable condition.

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

²Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Phan Tôn Ngọc Vũ

Email: vu.ptn@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 21/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Objectives: This study determined the risk factors for PIH and built a simple model to predict the occurrence of PIH induced by propofol in induction of anesthesia.

Methods: We prospectively studied patients undergoing gastrointestinal endoscopy under general anesthesia induced with propofol. The study focused on the occurrence of PIH during the procedure. The stepwise multivariable logistic regression model was used to identify the independent predictors of PIH. We also built a linear model to predict the PIH.

Results: From February to April 2022, 181 patients were recruited into the study. PIH was found in 23.2% participants. Patients's baseline systolic blood pressure and propofol loading dose were independent risk factors for PIH. The linear model comprised of systolic blood pressure and ½ propofol loading dose can best predict the PIH in individuals undergoing anesthesia for gastrointestinal endoscopy with AuROC of 0,82 (95%; confidence interval: 0,74-0,89, $p < 0,001$).

Conclusion: Baseline systolic blood pressure and loading dose of propofol were independent risk factors for PIH in anesthesia for gastrointestinal endoscopy. The newly established linear model was simple, easy to use. More investigations including higher volume of patients in different procedures is required to build a powerful and universal model that can be used widely in clinical practice.

Keywords: propofol, PIH, induction of anesthesia, hypotension, gastrointestinal endoscopy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, propofol là thuốc khởi mê đường tĩnh mạch được dùng nhiều nhất trong phẫu thuật hay thủ thuật, tuy nhiên, tác nhân này lại thường gây hạ áp sau liều nạp (post-induction hypotension – PIH) [1],[2],[3].

Tình trạng hạ áp có liên quan đến các kết cục bất lợi của người bệnh, bao gồm thiếu máu cơ tim, thiếu máu thận và tăng tỷ lệ tử vong. Ở người bệnh nội soi tiêu hoá gây mê với propofol, tình trạng hạ áp này có thể lên đến 36%[4].

Đánh giá đúng nguy cơ PIH giúp chủ động ngăn ngừa các kết cục bất lợi do tác dụng hạ áp của propofol. Tuy nhiên, PIH thường bị bỏ sót trên lâm sàng do bác sĩ gây mê bị quá tải bởi công việc. Gần đây, có nhiều nghiên cứu đi theo hướng xác định yếu tố nguy cơ của PIH, trong khi hướng khác thì xây dựng mô hình dự đoán PIH. Các mô hình dự đoán này phức tạp về mặt tính toán và đòi hỏi nhiều biến số. Đặc biệt, trên người bệnh ngoại trú nội soi tiêu hóa, các thông tin không đầy đủ để đáp ứng các mô hình sẵn có nên việc ứng dụng các mô hình này vào lâm sàng còn hạn chế.

Nghiên cứu này nhằm hai mục tiêu i) xác định các yếu tố nguy cơ độc lập gây PIH và ii) xây dựng mô hình dự đoán PIH ở bệnh nhân được nội soi tiêu hóa có gây mê bằng propofol. Tiêu chí đầu tiên chúng tôi đặt ra cho mô hình là tính thuận tiện. Do đó, mô hình được xây dựng dựa trên các thông số lâm sàng đơn giản.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh ngoại trú được tiến hành nội soi tiêu hoá gây mê với propofol tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh (BV ĐHYD TPHCM), từ tháng 2/2022 đến 4/2022.

Tiêu chí nhận vào

Người bệnh ≥ 18 tuổi có điểm gây mê ASA (American Society of Anesthesiology)

trong khoảng I – III được tiến hành nội soi tiêu hoá tại BV ĐHYD TPHCM và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chí loại trừ

Người bệnh có huyết áp tiền mê thấp: huyết áp tâm thu (HATT) < 90mmHg, huyết áp trung bình (HATB) < 60mmHg.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu

Cỡ mẫu ước đoán cho nghiên cứu chẩn đoán, độ nhạy mong đợi là 90%, tần suất lưu hành PIH trong nghiên cứu tham khảo là 36%, mức sai lầm loại I (α) 0,01, sai số dự đoán (d) 0,1. Theo công thức tham khảo[5], cỡ mẫu ước đoán $n \geq 165$ người bệnh.

Biến số nghiên cứu

Các biến số thu thập gồm có đặc điểm nhân khẩu học, bệnh đồng mắc, sinh hiệu tiền mê và sau liều nạp, liều propofol nạp. Người bệnh có PIH khi huyết áp đo sau liều nạp thỏa một trong các tiêu chuẩn sau: huyết áp tâm thu (HATT) < 90 mmHg, huyết áp trung bình (HATB) < 60 mmHg, giảm HATT > 30%, hoặc giảm HATB > 30% theo các nghiên cứu tham khảo[1],[6],[7],[8].

2.3. Phương pháp thực hiện

Chúng tôi tiến hành thu thập các biến số nghiên cứu. Thời điểm xác định có PIH là sau bolus liều nạp 45 giây, ứng với thời gian huyết động bị ảnh hưởng nhất bởi propofol [3].

Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS Statistics (IBM, Armonk, NY, Mỹ) và JASP (version 0.14.1). Các biến định tính được biểu thị bằng số lượng (tỷ lệ phần trăm) và so sánh sự khác biệt về tỷ lệ bằng phép kiểm Chi-square hoặc phép kiểm chính xác Fisher. So sánh tương quan giữa các biến định tính bằng hệ số tương quan Pearson r, biểu diễn bằng biểu đồ nhiệt và biểu đồ phân tán. Yếu tố nguy cơ độc lập với PIH được xác định bằng phương pháp hồi quy từng bước, với tuổi và giới tính là các biến cố định. Phân tích đường cong ROC để đánh giá năng lực chẩn đoán của các mô hình.

Y đức

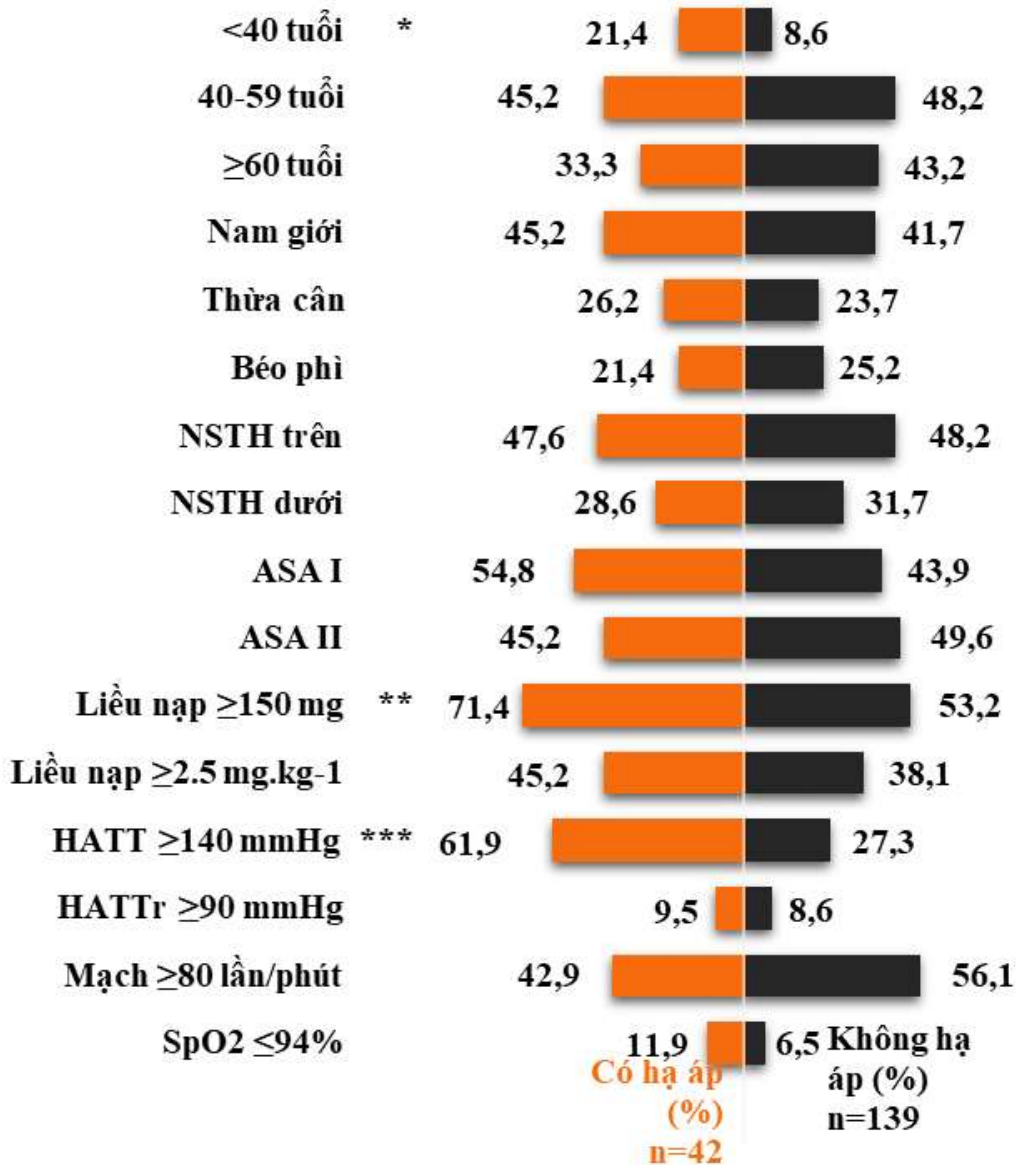
Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 2 đến tháng 4 năm 2022, chúng tôi thu nhận được 181 người bệnh được nội soi tiêu hóa có gây mê.

3.1. Dân số nghiên cứu

Hình 1 so sánh tỷ lệ phần trăm của các yếu tố ở hai nhóm có và không có PIH. Có 42/181 (23,2%) người bệnh có PIH. Nhóm có PIH có tỷ lệ người bệnh dưới 40 tuổi nhiều hơn nhóm không có hạ áp (21,4% với 8,6%, $p < 0,05$). Đáng chú ý, nhóm có PIH có tỷ lệ dùng liều nạp ≥ 150 mg và HATT tiền mê cao hơn rõ rệt so với nhóm không có PIH, tương ứng 71,4% với 53,2% ($p < 0,01$) và 61,9% với 27,3% ($p < 0,001$).



Hình 1: Sự khác biệt ở nhóm có hạ áp và không có hạ áp sau liều nạp về các yếu tố

đơn vị %, n=181. *p<0,05, **<0,01, ***p<0,001;

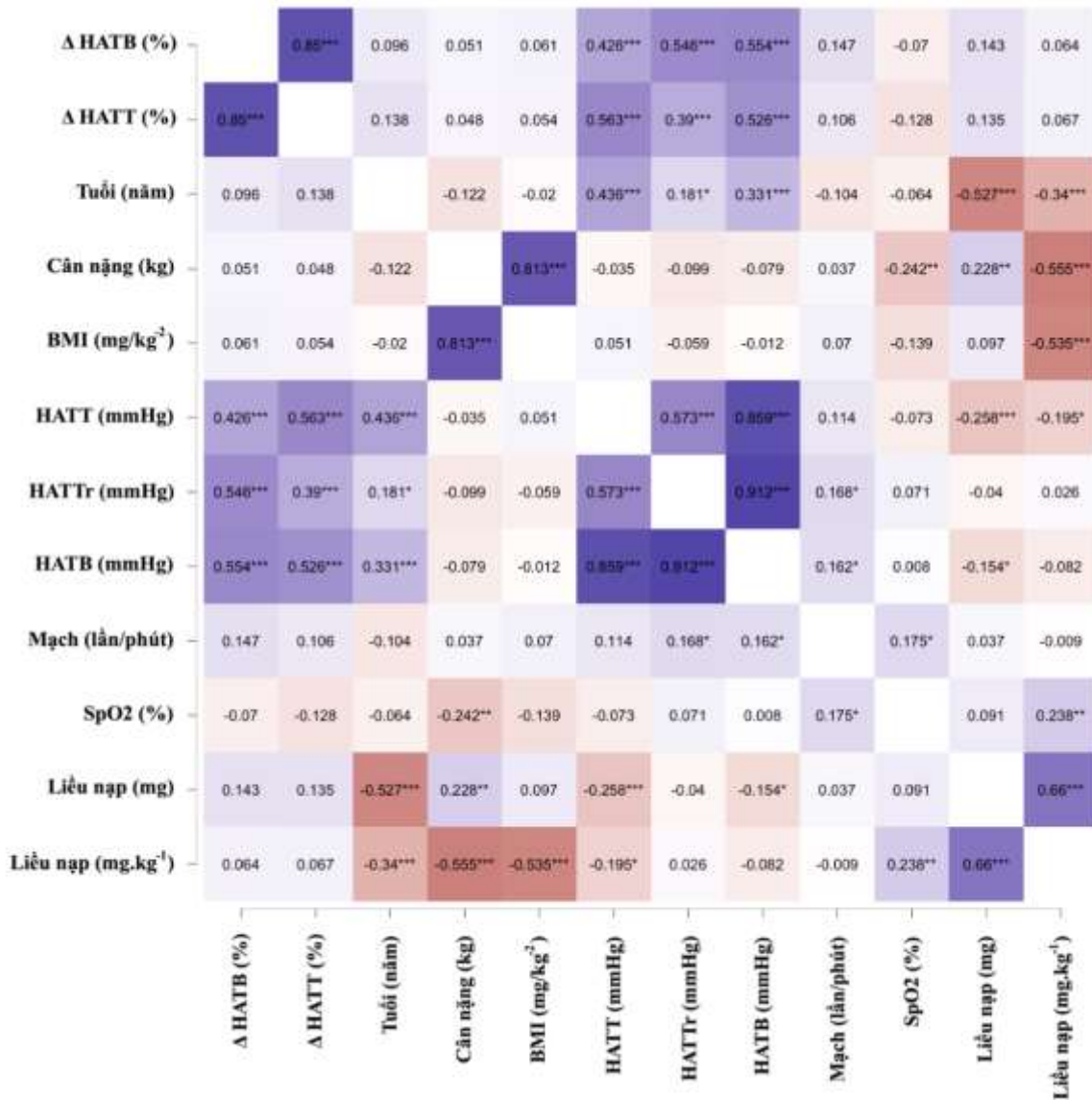
HATT: huyết áp tâm thu; HATTr: huyết áp tâm trương;

NSTH: nội soi tiêu hoá

3.2. Tương quan của các biến số với mức độ PIH

Hình 2 thể hiện sự tương quan giữa mức độ PIH (%) với các biến định lượng. Kết quả cho thấy chỉ có HATT, huyết áp tâm trương (HATTr) và HATB tiền mê đều có tương

quan tuyến tính với mức độ PIH theo cả 2 tiêu chí (mức độ giảm HATT và HATB). Chú ý rằng HATT và HATTr có tương quan với nhau r=0,573, p<0,001. Ở những người có HATT cao hơn đã được sử dụng liều nạp propofol thấp hơn, r=-0,258, p<0,001.



Hình 2: Biểu đồ nhiệt thể hiện tương quan giữa các biến định lượng đến phần trăm hạ áp sau liều nạp, n=181

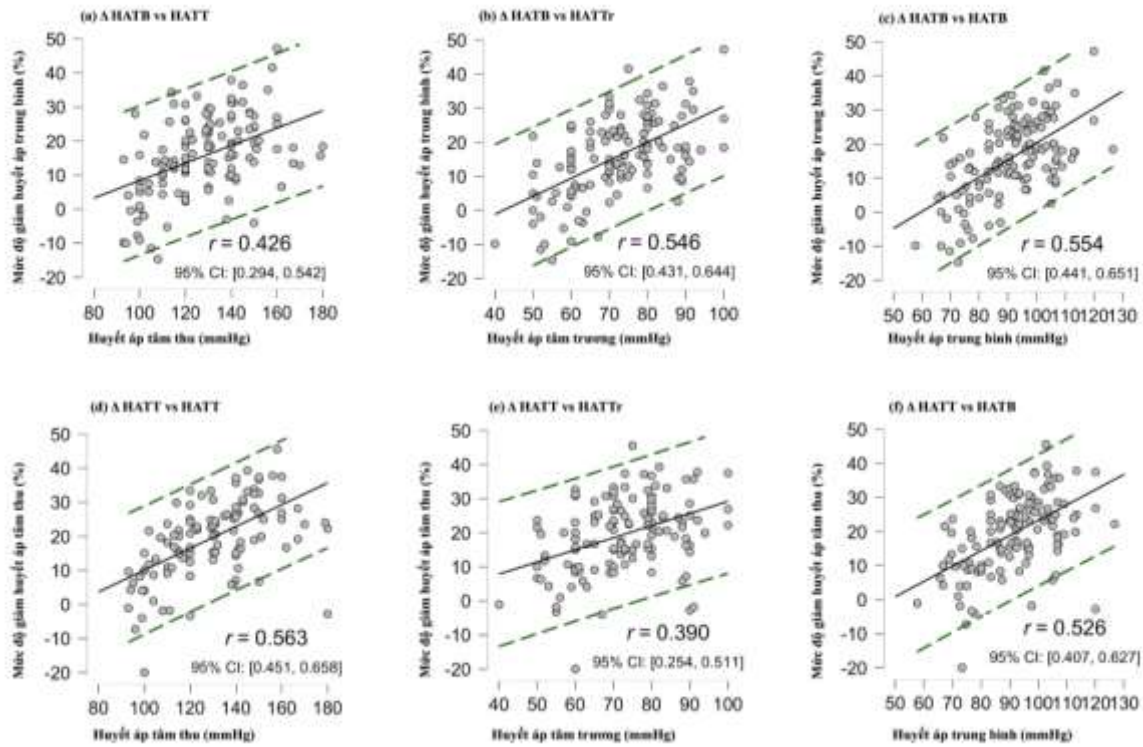
* $p < 0,05$; $p^{**} < 0,01$; $p^{***} < 0,001$; BMI: chỉ số khối-cơ thể;

HATT: huyết áp tâm thu; HATTr: huyết áp tâm trương;

HATB: huyết áp trung bình

Hình 3 thể hiện tương quan giữa huyết áp tiền mê, gồm HATT, HATTr và HATB với mức độ PIH, được tính bằng phần trăm hạ HATB (hình 2a, 2b, 2c) hoặc phần trăm hạ HATT (hình 2d, 2e, 2f). Tất cả các biểu đồ

đều thể hiện rằng các chỉ số huyết áp tiền mê có tương quan tuyến tính đồng biến ở mức độ trung bình với mức độ PIH, Pearson $r = 0,3-0,6$, $p < 0,001$. Khi huyết áp tiền mê càng cao thì mức độ PIH càng nhiều.



Hình 3: Đồ thị thể hiện tương quan tuyến tính giữa huyết áp tâm thu, tâm trương và trung bình với mức độ hạ áp sau liều nạp (%), n=181

3.3. Yếu tố nguy cơ độc lập của PIH

Bảng 1 thể hiện mô hình hồi quy logistic đa biến để tìm các chỉ báo độc lập để dự đoán PIH. Tuổi và giới là các biến cố định, các chỉ báo tốt sẽ được lựa chọn theo phương pháp hồi quy từng bước và đưa vào trong mô hình dự đoán. Kết quả cho thấy, HATT (p=0,005) và liều propofol nạp (p<0,001) là các yếu tố độc lập có khả năng dự đoán PIH. HATT_r bị loại khỏi mô hình vì không phải

có yếu tố dự đoán độc lập. Do đó, HATT và liều nạp sẽ được dùng để xây dựng mô hình chẩn đoán cho kết cục PIH. Trong mô hình hồi quy, xét về sự tương quan với PIH, khi tăng mỗi 1mmHg HATT sẽ tương đương với tăng 0,55mg propofol nạp (Ln1,032/Ln1,059=0,55). Do đó, đại lượng HATT + 0,55* liều nạp được dự đoán là có tương quan với PIH và được đưa vào phân tích đường cong ROC.

Bảng 1: Hồi quy logistic đa biến xác định yếu tố dự đoán hiện tượng hạ áp sau liều nạp, n=181

Biến	OR	95% KTC	Giá trị p
Tuổi (năm)	0,998	0,958-1,040	0,913
Giới (nam)	1,298	0,559-3,013	0,543
HATT (mmHg)	1,059	1,031-1,055	0,005**
Liều nạp (mg)	1,032	1,010-1,055	<0,001*

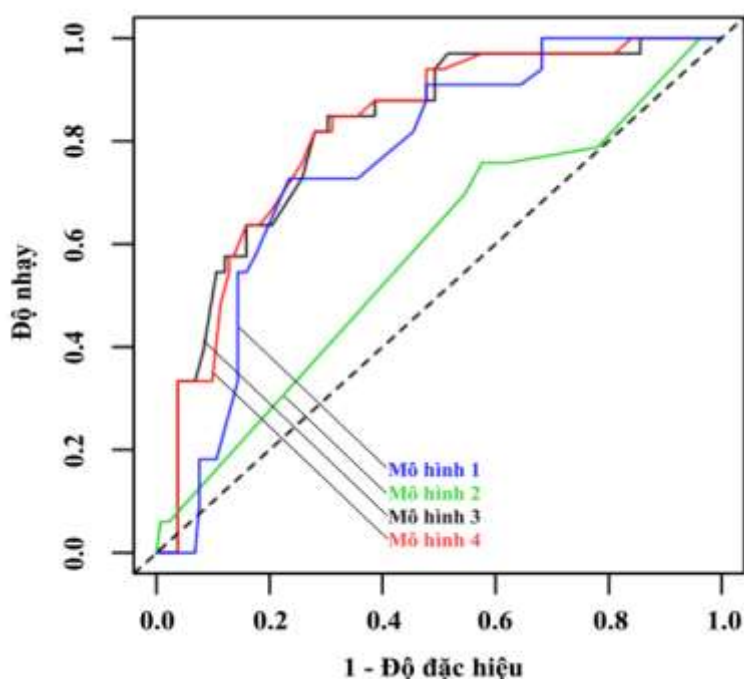
*p<0,05, **<0,01, ***p<0,001; HATT: huyết áp tâm thu; KTC: khoảng tin cậy; OR: tỷ số chênh

Nagelkerke-R-square 0,238, AUC 0,807. Biến cố định (enter method): tuổi, giới tính. Biến hồi quy từng bước (stepwise method): huyết áp tâm thu, tâm trương, trung bình, mạch, SpO₂, cân nặng, ASA, BMI, bệnh tim mạch, tăng huyết áp, đái tháo đường, liều nạp, liều nạp/cân nặng, béo phì.

3.4. Mô hình dự đoán khả năng tụt huyết áp sau liều nạp

Hình 4 biểu diễn đường cong ROC với kết cục PIH và năng lực chẩn đoán của các mô hình thể hiện ở bảng 2. Trong mô hình 1, HATT có diện tích dưới đường cong (AUC) là 0,76, 95% khoảng tin cậy (95%KTC)

0,69-0,84 nằm trong khoảng (0,7;0,8), nên có thể là một chỉ báo cho PIH. Liều nạp có AUC 0,58 (95%KTC 0,49-0,68), $p=0,123$, nên không có khả năng là một chỉ báo cho PIH khi dùng đơn độc. Khi kết hợp hai yếu tố trên thành một thang điểm tuyến tính ở mô hình 3 có AUC là 0,82 (95% KTC 0,74-0,89) nên là một chỉ báo tốt cho PIH. Mô hình 4 có năng lực chẩn đoán xấp xỉ bằng mô hình 3 (AUC 0,8177 với 0,8169), nhưng đơn giản hơn với hệ số của liều nạp là 0,5. Nên mô hình 4, gồm HATT + $\frac{1}{2}$ liều nạp, sẽ được chọn để phân tích và tìm ngưỡng cắt phù hợp.



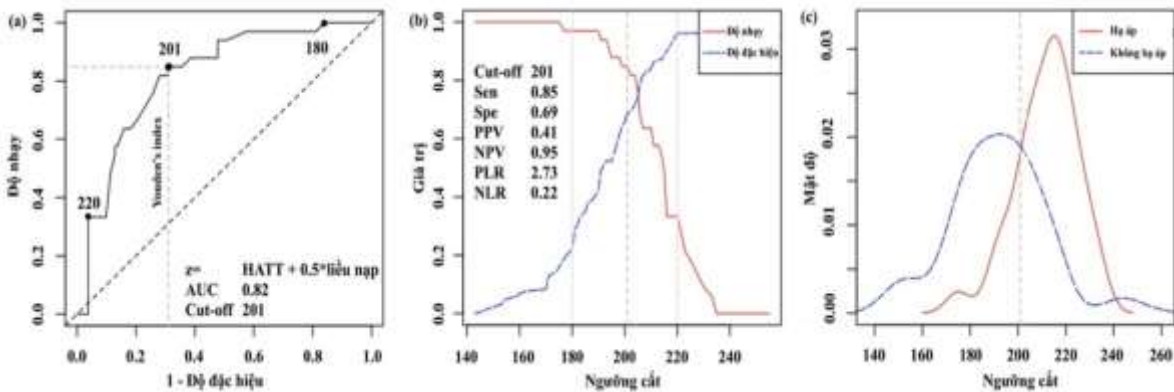
Hình 4: Đường cong ROC biểu thị năng lực chẩn đoán của các mô hình cho hiện tượng hạ áp sau liều nạp, $n=181$

Bảng 2: Năng lực chẩn đoán của các mô hình với hạ áp sau liều nạp, $n=181$

Mô hình	Thành phần	Đơn vị	AUC	95% KTC	Giá trị p
1	HATT	mmHg	0,7601	0,6785-0,8417	<0,001
2	Liều nạp	mg	0,5790	0,4787-0,6792	0,123
3	HATT + 0,55*liều nạp	điểm	0,8177	0,7415-0,8939	<0,001
4	HATT + 0,50*liều nạp	điểm	0,8169	0,7418-0,8920	<0,001

Hình 5 thể hiện năng lực chẩn đoán của thang điểm tuyến tính HATT + ½ liều nạp ở các ngưỡng cắt. Theo tiêu chuẩn Youden, ngưỡng cắt phù hợp có giá trị khoảng 200đ. Tại ngưỡng cắt này, độ nhạy (Sen) 85%, độ đặc hiệu (Spe) 69%, giá trị tiên đoán dương

(PPV) 41%, giá trị tiên đoán âm (NPV) 95%. Khi chọn ngưỡng cắt 220 điểm, Sen 33%, Spe 96%, PPV 69%, NPV 85% (hình 5b). Khi chọn ngưỡng cắt 190 điểm, Sen 97%, Spe 42%, PPV 30%, NPV 98% (Hình 5b).



Hình 5: Ngưỡng cắt của mô hình dự đoán hạ áp sau liều nạp, theo thang điểm tuyến tính gồm huyết áp tâm thu + ½ liều nạp

AUC: diện tích dưới đường cong; CI: khoảng tin cậy; Cut-off: ngưỡng cắt; NLR: chỉ số khả dĩ âm; NPV: giá trị tiên đoán âm; PLR: chỉ số khả dĩ dương; PPV: giá trị tiên đoán dương; Sen: độ nhạy, Spe: độ đặc hiệu

IV. BÀN LUẬN

PIH là một hiện tượng thường gặp ở người bệnh gây mê với propofol, liên quan đến những kết cục bất lợi, song thường bị bỏ sót trên lâm sàng. Nhận diện nguy cơ PIH giúp bác sĩ gây mê cảnh giác và chủ động dự phòng tình trạng hạ áp do propofol cho người bệnh. Nghiên cứu này thực hiện nhằm xây dựng phương tiện đơn giản và hiệu quả trong việc đánh giá nguy cơ PIH người bệnh nội soi tiêu hoá có gây mê với propofol.

Tần suất của PIH trong nghiên cứu này là 23.2% (42/181), nằm trong phổ giá trị của các nghiên cứu tham khảo 15,7- 36 [2],[4],[6]. Tần suất của PIH dao động trong các nghiên cứu có thể do tiêu chuẩn chẩn đoán PIH và đặc tính dân số nghiên cứu khác nhau. Tuy nhiên, với mục tiêu xây dựng thang điểm tầm soát PIH, chúng tôi kết hợp các tiêu chuẩn, gồm có HATT và HATB để mở rộng phạm vi chẩn đoán.

Nghiên cứu cho thấy các chỉ số huyết áp tiền mê (HATT, HATTr và HATB) có tương quan tuyến tính đồng biến ở mức độ trung bình với phần trăm hạ áp sau liều nạp ($r=0,3-0,6$, $p<0,001$). Mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy HATT tiền mê (OR 1,059, 95% KTC 1,031-1,055, $p=0,005$) và liều nạp

(OR 1,032, 95% KTC 1,031-1,055, $p < 0,001$) là các yếu tố nguy cơ độc lập với PIH. Kết quả này giống với các nghiên cứu khác khi kết luận rằng HATT và liều propofol nạp cũng là yếu tố nguy cơ của PIH [1],[7]. Ngược lại, HATT_r không còn là yếu tố nguy cơ độc lập với PIH và bị loại ra khỏi mô hình hồi quy từng bước. Điều này có thể do HATT_r chỉ có tác động gián tiếp với PIH thông qua tương quan với HATT trong bệnh cảnh của tăng huyết áp (Pearson $r = 0,573$, $p < 0,001$). Do đó, chúng tôi chọn HATT và liều nạp để xây dựng mô hình dự đoán cho PIH.

Phân tích đường cong ROC cho thấy HATT đơn thuần có AUC là 0,76 (95% KTC 0,69-0,84), nên có khả năng là một chỉ báo cho PIH, nhưng chưa thực sự tốt. Khi kết hợp HATT với liều nạp, thành một thang điểm tuyến tính gồm tổng HATT và $\frac{1}{2}$ liều nạp thì AUC 0,82 (95% KTC 0,74-0,89), nên đây là một chỉ báo tốt với PIH. Theo tiêu chuẩn Youden, ngưỡng cắt cho thang điểm này có giá trị 200đ. Tại ngưỡng cắt này, Sen 85%, Spe 69%, PPV 41% và NPV 95%. Ngưỡng cắt 190đ có Sen lên đến 97%, NPV lên đến 98%, nhưng Spe chưa cao (42%). Theo chúng tôi, ngưỡng cắt 200đ nên được chọn để tầm soát cho PIH đối với người bệnh trẻ (<60 tuổi), không có bệnh nền nặng (ASA I-II). Lý do thứ nhất là 200đ là số chẵn, dễ nhớ cho bác sĩ lâm sàng. Lý do thứ hai là Spe được đảm bảo (69% so với 42%). Thứ ba là PIH có tính chất thoáng qua, chưa ảnh hưởng trực tiếp lên tính mạng người bệnh trẻ, không bệnh nền nặng, nên độ nhạy 85% của

ngưỡng cắt 200đ là chấp nhận được.

Về tính thực hành lâm sàng, cần cảnh giác nguy cơ PIH khi người bệnh trẻ, không bệnh nền nặng, có >200đ hoặc với người bệnh lớn tuổi, bệnh nền nặng và >190 điểm. Với một người có HATT cao, cân nhắc dùng liều khởi mê propofol không quá $2 \times (200 - \text{HATT})$ mg. Ví dụ, một người bệnh 45 tuổi, ASA I, HATT 125mmHg, cân trọng khi dùng liều khởi mê >150mg. Khi nâng giá trị ngưỡng cắt lên 220 điểm, Spe tăng lên 96%, PPV tăng lên 69%. Ngưỡng cắt này có Spe và PPV cao, có thể được lựa chọn để tiến hành dự phòng PIH chủ động cho người bệnh, nhất là ở những người bệnh có HATT nền hoặc cân nặng cao. Ví dụ, người bệnh có HATT 165mmHg, nặng 80kg, dự định dùng propofol 1,5mg/kg (liều thấp), thì điểm ước tính đã là 225đ ($165 + 0,5 \times 1,5 \times 80$), tiên đoán 69% người bệnh sẽ có PIH. Trong trường hợp này, bác sĩ gây mê có thể chủ động dự phòng PIH, cân nhắc giảm tốc độ tiêm mạch hoặc truyền dịch lactate ringer 10 mL/kg hoặc sử dụng vận mạch để đảm bảo huyết động trong thủ thuật, phẫu thuật.

Nhìn chung, thang điểm trên khá đơn giản và có giá trị trên thực hành lâm sàng. Điều này không chỉ đúng với đối tượng người bệnh nội soi tiêu hoá mà còn có thể phù hợp với những người bệnh khác có gây mê với propofol. Tuy nhiên, cần có thêm những nghiên cứu đối chứng ngẫu nhiên, cỡ mẫu lớn và đa dạng hơn để khẳng định lại năng lực chẩn đoán của thang điểm này. Đồng thời, khi kết hợp thêm các chỉ báo khác, có thể xây dựng những mô hình khác

với năng lực chẩn đoán tốt hơn, song có thể phức tạp về mặt tính toán và khó sử dụng trên lâm sàng.

V. KẾT LUẬN

Trong gây mê bằng propofol ở bệnh nhân nội soi tiêu hóa, huyết áp tâm thu nền và liều nạp của propofol là yếu tố nguy cơ độc lập của PIH. Thang điểm được xây dựng là một chỉ báo tốt cho PIH với propofol, được xây dựng dựa trên dựa trên huyết áp tâm thu tiền mê và liều nạp. Ngưỡng cắt 200đ có thể dùng để tầm soát PIH và lựa chọn liều propofol khởi mê. Ngưỡng cắt 220đ có thể dùng để cân nhắc dự phòng PIH chủ động. Đây chỉ là nghiên cứu mang tính thăm dò. Để có thể có được những kết luận thuyết phục hơn và xây dựng được mô hình có khả năng tiên đoán tốt hơn trong gây mê bằng propofol ở nhiều thủ thuật khác nhau thì cần thêm các nghiên cứu quy mô hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Reich DL, et al. Predictors of hypotension after induction of general anesthesia. *Anesth Analg.* 2005;101(3): 622-628.
2. Hug CC, et al. Hemodynamic effects of

propofol: data from over 25,000 patients. *Anesth Analg.* 1993;77(4 Suppl):S21-9.

3. Saugel B, et al. Mechanisms contributing to hypotension after anesthetic induction with sufentanil, propofol, and rocuronium: a prospective observational study. *J Clin Monit Comput.* 2022;36(2):341-347.
4. Sneyd JR, et al. Hypotension during propofol sedation for colonoscopy: a retrospective exploratory analysis and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2022;128(4):610-622.
5. Hajian-Tilaki K. Sample size estimation in diagnostic test studies of biomedical informatics. *J Biomed Inform.* 2014;48:193-204.
6. Südfeld S, et al. Post-induction hypotension and early intraoperative hypotension associated with general anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2017;119(1):57-64.
7. Lin CS, et al. Application of an artificial neural network to predict postinduction hypotension during general anesthesia. *Med Decis Making.* 2011;31(2):308-14.
8. Okamura K, et al. Pre-anesthetic ultrasonographic assessment of the internal jugular vein for prediction of hypotension during the induction of general anesthesia. *J Anesth.* 2019;33(5):612-619.

GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ KHUẾCH TÁN KẾT HỢP VỚI HÌNH THÁI TRONG ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG HOÀN TOÀN CỦA UNG THƯ BIỂU MÔ TRỰC TRÀNG SAU ĐIỀU TRỊ TÂN HỖ TRỢ

Lã Ngọc Lợi¹, Võ Tấn Đức^{1,2}, Phan Công Chiến¹,
Nguyễn Thành Hưng², Đoàn Thị Phương Thảo^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật cắt toàn bộ cân mạc treo trực tràng (TME) với hóa xạ trị tiền phẫu (điều trị tân hỗ trợ) đã trở thành điều trị tiêu chuẩn cho ung thư trực tràng (UTTT) giai đoạn tiến triển tại chỗ. Cộng hưởng từ (CHT) với các chuỗi xung T2W, DW là phương tiện hình ảnh học hữu ích giúp đánh giá đáp ứng sau điều trị tân hỗ trợ ung thư trực tràng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả 65 trường hợp UTTT có chụp cộng hưởng từ (CHT) trực tràng trước và sau điều trị tân hỗ trợ (THT) liệu trình dài, sau đó được phẫu thuật triệt căn. Kết quả đáp ứng trên CHT theo thang điểm của nhóm nghiên cứu về sự tương đương của bệnh UTTT và CHT Châu Âu (MERCURY 2016) với hình T2W và sau đó đọc kết hợp với hình DW, đối chiếu với kết quả đáp ứng trên mô bệnh học sau phẫu thuật theo AJCC 7th.

Kết quả: Từ tháng 01/2018 đến tháng 04/2022, có 65 trường hợp (tuổi trung bình 55,8 ± 12,9, tỉ lệ nam:nữ = 2,6:1) UTTT tiến triển tại chỗ được điều trị THT liệu trình dài, sau đó phẫu thuật triệt căn tại Bệnh viện Đại học Y Dược

TPHCM. Tỉ lệ đáp hoàn toàn về mô bệnh học là 15,4% (10/65). Với những trường hợp có đáp ứng hoàn toàn, chuỗi xung hình thái T2W có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, độ chính xác lần lượt là: 20%, 94%, 40%, 85%, 83%. Khi đọc kết hợp thêm với hình của chuỗi xung khuếch tán thì các giá trị lần lượt là: 70%, 90%, 58%, 94%, 87%.

Kết luận: CHT khuếch tán kết hợp với hình thái là phương tiện tốt để chẩn đoán ĐUHT của UTTT với độ nhạy trung bình, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm và độ chính xác cao.

Từ khóa: Cộng hưởng từ, điều trị tân hỗ trợ, đáp ứng hoàn toàn, đáp ứng một phần, MERCURY 2016

SUMMARY

THE ROLE OF METHOD OF COMBINING T2-WEIGHTED IMAGING AND DIFFUSION- WEIGHTED IMAGING TO ASSESS COMPLETE RESPONSE TO CHEMOTHERAPY FOR LOCALLY ADVANCED RECTAL CANCER, COMPARED WITH HISTOPATHOLOGY

Background: Neoadjuvant (chemo) radiotherapy followed by total mesorectal excision (TME) has become the standard treatment for patients with locally advanced rectal cancer. Magnetic resonance imaging (MRI) with T2-weighted imaging (T2WI) and diffusion-weighted imaging (DWI) is useful for

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

²Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lã Ngọc Lợi

Email: loi.ln@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 18/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 25/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

assess response to neoadjuvant therapy of rectal cancer.

Methods: This was a retrospective study including 65 patients with locally advanced rectal cancer treated with NACRT and subsequent surgery. Diagnostic performance of morphology T2W based MR-TRG (MERCURY 2016) and combination T2W+ DW for determining complete (CR) and incomplete (IR) response was assessed with pathological response AJCC 7th.

Results: From Jan, 2018 to Apr, 2022, the study included 65 patients (mean age of 55.8+/-12.9 (range 32–85) years, M:F = 47:18). Rate of pathological CR was 15,4 % (n = 10). Sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of T2W in diagnosis of pCR were 20%, 94%, 40%, 85%, 83%, and combination T2W+ DW were 70%, 90%, 58%, 84%, 87%, respectively.

Conclusions: T2W+DW was a good method for diagnosing pCR of locally advanced rectal cancer with moderate sensitivity, high specificity and negative predictive value, accuracy.

Keywords: NACRT, neoadjuvant chemoradiotherapy; mrTRG, MR-tumour regression grade; pTRG: pathological tumour regression grade; DWI, diffusion weighted imaging; T2-HR MRI, T2 high resolution MRI; cCR, clinical complete response; pCR, pathological complete response; AJCC, American Joint Committee on Cancer; MERCURY, Magnetic Resonance Imaging and Rectal Cancer European Equivalence Study.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo GLOBOCAN 2020 ung thư đại trực tràng chiếm hàng thứ 3 về tỉ lệ hiện mắc và tỉ lệ tử vong [8]. Vấn đề quan trọng trong điều trị ung thư trực tràng (UTTT) là tỉ lệ tái phát tại chỗ cao. Từ những năm 1990, điều trị tân hỗ trợ (THT) sau đó phẫu thuật cắt toàn bộ

mạc treo trực tràng (TME) đã là tiêu chuẩn cho UTTT giai đoạn II và III. Sau THT hầu hết các khối u đều có đáp ứng với các mức độ khác nhau từ đáp ứng kém đến đáp ứng một phần (ĐUMP) và đáp ứng hoàn toàn (ĐUHT) về mặt bệnh học. Theo một số nghiên cứu tỉ lệ ĐUHT đạt tới 10-25 % trên bệnh phẩm sau phẫu thuật. Người bệnh ĐUHT có thể là đối tượng được chọn lựa phẫu thuật bảo tồn cơ thắt hay là chiến lược theo dõi và chờ đợi [1]. Như vậy, đánh giá đáp ứng sau THT rất có ý nghĩa, là yếu tố then chốt trong cá thể hóa điều trị bệnh lý UTTT giai đoạn tiến triển tại chỗ, đặc biệt với những trường hợp có ĐUHT.

Theo các hướng dẫn của Hội ung thư nội khoa Châu Âu và Mạng lưới ung thư Hoa Kỳ thì cộng hưởng từ (CHT) là phương tiện có giá trị không xâm lấn để đánh giá đáp ứng của UTTT sau THT [1]. Chỉ số thoái biến của khối u theo MERCURY 2016 dựa trên hình T2W được áp dụng rộng rãi trong lâm sàng. Tuy nhiên, dưới ảnh hưởng của điều trị THT, CHT thường quy với chuỗi xung T2W có độ chính xác hạn chế để chẩn đoán những trường hợp có đáp ứng hoàn toàn do khó khăn trong phân biệt mô đáp ứng xơ và mô u còn lại. Hình ảnh học khuếch tán (DWI) là một kỹ thuật CHT dựa trên sự khuếch tán của phân tử nước đã được ứng dụng nhiều trong hình ảnh học ung thư. Trên hình ảnh khuếch tán có sự tương phản rõ giữa mô u còn lại và mô u đáp ứng. Tổn thương đáp ứng xơ hóa sau THT sẽ có tín hiệu thấp, trong khi mô u còn lại sẽ có tín hiệu cao có thể phân biệt với nhau. Việc sử dụng kết hợp hình T2W và DW đã được chứng minh có thể cải thiện độ chính xác của CHT để chẩn đoán ĐUHT của UTTT sau điều trị THT [4].

Xuất phát từ thực tế bệnh lý UTTT ngày càng gia tăng và trẻ hóa, phát hiện giai đoạn bệnh trễ hầu hết cần điều trị THT trước phẫu thuật triệt căn. Người bệnh có đáp ứng tốt với THT, đặc biệt là ĐUHT có thể được cá thể hóa điều trị. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu giá trị của CHT đặc biệt là chuỗi xung DW kết hợp với chuỗi xung T2W trong đánh giá những trường hợp có ĐUHT của UTTT sau THT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

* Tiêu chuẩn lựa chọn

- Những trường hợp có chẩn đoán xác định UTTT, giai đoạn bệnh II, III, MRF (+), qua hội chẩn đa mô thức tại bệnh viện ĐHYD TPHCM từ tháng 01/2018 đến tháng 04/2022. Sau đó, người bệnh được chỉ định điều trị THT với liệu trình dài và phẫu thuật triệt căn.

- Có chụp CHT đánh giá giai đoạn ban đầu và sau khi kết thúc điều trị THT khoảng 6-8 tuần.

- Có phẫu thuật triệt căn và kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật.

* **Tiêu chuẩn loại trừ:** Người bệnh có giải phẫu bệnh trước phẫu thuật là carcinoma tiết nhầy hoặc đã từng phẫu thuật vùng chậu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế: cắt ngang phân tích.

- Cỡ mẫu được tính theo công thức sau:

$$n \geq \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 (1-p)P}{d^2(1-prev)}$$

Độ đặc hiệu của CHT trong đánh giá ĐUHT theo Seong Ho Park 2020 [5], có giá trị 0,89 (95% CI, 0,80-0,94) nên chúng tôi chọn $p = 0,89$ và tỷ lệ u có ĐUHT trong nghiên cứu khoảng 25%. Cỡ mẫu tối thiểu là 43-50 trường hợp.

2.3. Phương tiện nghiên cứu

- Tất cả các người bệnh trong mẫu nghiên cứu được chụp trên máy CHT 1,5 và 3 Tesla (Magnetom Avanto, Siemens Healthcare Limited, Germany) tại bệnh viện ĐHYD TPHCM.

- Người bệnh được chuẩn bị thực tháo và bơm khoảng 50ml gel siêu âm vào lòng trực tràng sau đó được chụp với các chuỗi xung theo thông số kỹ thuật ở Bảng 1.

Bảng 1: Thông số kỹ thuật chụp ung thư trực tràng sau điều trị tân hỗ trợ

Yếu tố kỹ thuật	T2 TSE Sagittal	T2 TSE Coronal	T2 TSE Axial	DW Axial
Trục	Trục cơ thể	Song song trục u	Vuông góc trục u	Vuông góc trục u
TR	3200	3800 / 3400	3300 / 3400	8000
TE	100	100 / 100	100 / 100	118
FOV	24	24 / 24	24 / 24	
Ma trận	320 x 224	320 x 224	320 x 224	192/192
NSA	1	1 / 2	2 / 4	5
Độ dày lát cắt (mm)	4	4	3	3-5
B value				50,1000

Phân tích hình ảnh: Hình ảnh được đọc trên máy trạm của hệ thống PACS của hãng Carestream. Chỉ số thoái biến trên hình T2W được phân tích dựa trên thang điểm của MERCURY 2016 [6], khi kết hợp với hình DW theo Anuradha Chandramohan ở Bảng 2 [2].

Bảng 2: Tiêu chuẩn đánh giá đáp ứng thoái biến u trên cộng hưởng từ

mrTRG	T2W	DW	T2W + DW
1	Thành ruột cấu trúc bình thường hay dài xơ mảnh lớp niêm/dưới niêm	Không có ổ giới hạn khuếch tán	T2W 1/2/3+ DW1
2	Tồn thương xơ toàn bộ thành ruột	Ổ giới hạn khuếch tán nhỏ rải rác	T2W 2/3+ DW2
3	Tín hiệu mô xơ/ thoái hóa nhầy trên 50% so với tín hiệu u còn lại	Ổ giới hạn khuếch tán hình chữ C mảnh hay dạng nốt trong thành ruột	T2W 2/3+ DW3
4	Tín hiệu mô u là chủ yếu, chỉ có xơ hóa/ thoái hóa nhầy ít	Ổ giới hạn khuếch tán nhỏ hơn khối u ban đầu	T2W 4 + DW4
5	Toàn bộ là tín hiệu mô u/ tăng kích thước u	Không thay đổi/tăng so với ban đầu	T2W 5+ DW5

Tiêu chuẩn ĐUHT trên hình CHT: mrTRG 1 trên hình T2W và mrTRG 1/2/3 trên hình T2W+ DW1 kèm giai đoạn ycN0M0, ĐUMP: mrTRG 2/3/4/5 trên hình T2W và DW.

- Kết quả GPB:

Bảng 3: Chỉ số đánh giá thoái biến khối u trên mô bệnh học AJCC 7th

pTRG	Mô u còn lại
0	Không thấy tế bào u (ĐUHT)
1	Vài tế bào u hoặc nhóm nhỏ tế bào u (gần hoàn toàn)
2	Mô u còn với bằng chứng của thoái biến, nhưng nhiều hơn vài nhóm nhỏ tế bào (ĐUMP)
3	Mô u tiến triển không có bằng chứng của thoái biến u (đáp ứng kém hoặc không đáp ứng)

Tiêu chuẩn ĐUHT trên GPB: pTRG0, N0, M0. ĐUMP: pTRG1,2,3 N(+).

Kết quả trên CHT được đối chiếu với kết quả GPB sau mổ tính ra độ nhạy, đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, tiên đoán âm và độ chính xác theo bảng 2x2.

2.4. Vấn đề y đức

Về y đức, nghiên cứu này đã được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TPHCM, số 194/HĐĐĐ-ĐHYD, ngày 21/02/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Trong thời gian từ tháng 01/2018 đến tháng 04/2022 tại BV ĐHYD TPHCM, chúng tôi thu thập được 65 trường hợp thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu, tỉ lệ nam/nữ là 2,6:1, tuổi trung bình là 55,8+/- 12,9, tuổi thấp nhất là 32, cao nhất là 85 tuổi. Qua phân tích các đặc điểm chung giữa hai nhóm có ĐUHT và ĐUMP/ĐUK chúng tôi có kết quả như sau.

Bảng 4: Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Đặc điểm chung (N=65)	Đáp ứng hoàn toàn (n=10)	Đáp ứng một phần/kém (n=55)	P
Tuổi	53,7+/- 14	56+/- 13	0,581
Giới tính: nữ/ nam	3/7	15/40	0,1
Độ mô học trước THT			0,399
Biệt hóa vừa	9	53	
Biệt hóa kém	1	2	
Vị trí u			0,261
Trên	2	3	
Giữa	4	23	
Dưới	4	29	

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ nam: nữ, độ biệt hóa mô học trước điều trị THT, vị trí u giữa hai nhóm có đáp ĐUHT và nhóm có ĐUMP.

3.2. So sánh giai đoạn u trước điều trị THT và trên GPB sau phẫu thuật

Bảng 5: Giai đoạn u nguyên phát (T) và giai đoạn hạch (N) trước và sau điều trị THT

N=65	Trước THT	Sau THT	P
Chiều dài u	4,4 +/- 1,2 cm	2,5 +/- 1,1cm	< 0,005
Giai đoạn T			< 0,005
T0	0	10(15,4%)	
T1	0	3(4,6%)	
T2	0	29(44,6%)	
T3	28(43%)	22(33,8%)	
T4a	20(30,8%)	1(1,5%)	
T4b	17(26,2%)	0	
Hạch			<0,005
N0	0	26	
N1	32	10	
N2	35	14	
Nx	0	15	

Nhận xét: Sau điều trị THT khối u có giảm kích thước và giai đoạn T, N có ý nghĩa thống kê.

3.3. Vai trò của hình T2W trong nhận ra trường hợp có đáp ứng hoàn toàn

Bảng 6: Đáp ứng hoàn toàn trên T2W và trên GP

GPB				
	Mức độ đáp ứng	Hoàn toàn	Một phần	Tổng
CHT	Hoàn toàn	2	3	5
	Một phần	8	52	60
	Tổng	10	55	65

Nhận xét: Hình T2W có độ nhạy thấp 20% trong nhận ra tổn thương có ĐUHT và có 3 trường hợp có mTRG1 tuy nhiên vẫn còn mô u dạng vi thể trên GPB. Tuy nhiên, độ đặc hiệu cao 94% và chỉ có 8 trường hợp trên CHT ghi nhận còn mô u nhưng u có

ĐUHT. Giá trị tiên đoán dương 40%, giá trị tiên đoán âm 86%, độ chính xác 83%.

3.4. Vai trò của hình DW kết hợp với T2W trong nhận ra trường hợp có đáp ứng hoàn toàn

Bảng 7: Đáp ứng hoàn toàn hình T2W + DW và trên GPB

GPB				
CHT	Mức độ đáp ứng	Hoàn toàn	Một phần	Tổng
	Hoàn toàn	7	5	12
	Một phần	3	50	53
	Tổng	10	55	65

Nhận xét: Kết hợp giữa hình DW và T2W đã làm tăng độ nhạy 70% trong phát hiện những trường hợp u có ĐUHT. Độ đặc hiệu cao 90%, chỉ có 3 trường hợp âm tính giả trên CHT ghi nhận còn mô u nhưng u có ĐUHT. Giá trị tiên đoán dương 58%, giá trị tiên đoán âm 94%, độ chính xác 87%.

IV. BÀN LUẬN

Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá vai trò của CHT khuếch tán trong chẩn đoán ĐUHT của UTTT sau điều trị THT với bệnh

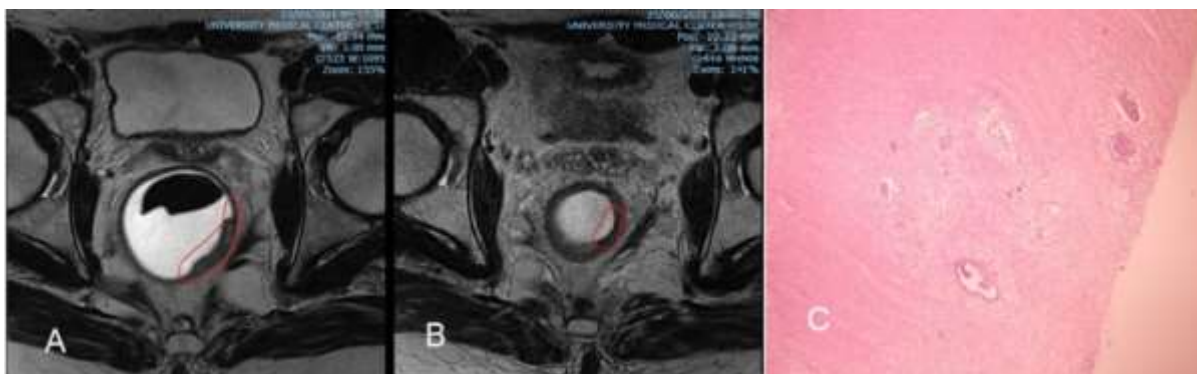
phẩm sau phẫu thuật làm tiêu chuẩn tham chiếu. Hình T2W cho cái nhìn về sự thay đổi mô u sau THT với những biến đổi như xơ hóa hay thoái hóa nhầy. Tuy nhiên, trong một số trường hợp do tác động tia xạ thành ruột phù nề hay bản thân khối u thoái biến không đồng nhất thì hình T2W khó phân biệt được đâu là mô u còn lại hay mô u đáp ứng. CHT khuếch tán đã được ứng dụng và được chứng minh là tăng khả năng phát hiện ra những trường hợp có ĐUHT khi đọc kết hợp với hình T2W.

Bảng 8: So sánh nghiên cứu của chúng tôi với các nghiên cứu khác

Tác giả (năm)	Chuỗi xung	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
Chúng tôi	T2W	20	94
	T2W+ DW	70	90
Sassen (2013)[7]	T2W	30	86
	T2W+ DW	70	93
Horvat (2018)[3]	T2W	57,1	73
	T2W+ DW	84,2	56
Meta-analytic (2020)[5]	T2W	47	84
	T2W+ DW	74	85

Khi so sánh với các nghiên cứu khác chúng tôi có độ đặc hiệu cao tương đồng. Điều này giải thích CHT có giá trị trong phát hiện mô u còn lại sau THT cao. Tuy nhiên, độ nhạy hình T2W trong phát hiện ra u có ĐUHT thấp. Theo tiêu chuẩn của MERCURY 2016 thì tổn thương dải xơ mảnh ở lớp niêm/dưới niêm được coi là có ĐUHT. Trong nghiên cứu của chúng tôi với hình T2W, CHT đọc 5 trường hợp có ĐUHT nhưng chỉ đúng 2 trường hợp chiếm tỉ lệ

20%, ba trường hợp dương tính giả tương ứng với pTRG1 tức là chỉ còn vài ổ tế bào u quá nhỏ để độ phân giải của CHT có thể phát hiện được. Độ nhạy thấp khi so sánh với các tác giả khác có thể do ảnh hưởng cỡ mẫu, kỹ thuật CHT của chúng tôi không đồng nhất không phải tất cả các hình T2W đều là hình phân giải cao. Tuy nhiên, kết quả của các tác giả khác vẫn thấp và theo một phân tích tổng hợp chỉ đạt khoảng 47%.

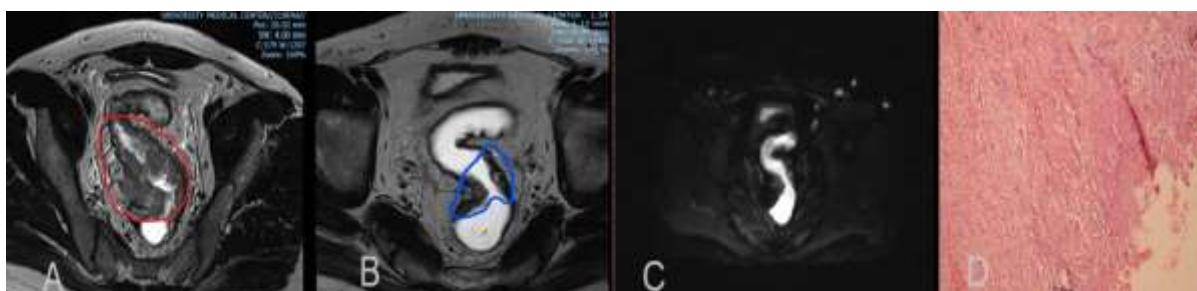


Hình 2: Bệnh nhân nam 58 tuổi

A: hình CHT khối u ban đầu, B: hình CHT sau THT với mrTRG1, C: hình chụp lam mô u x4 với đáp ứng không hoàn toàn pTRG2, pyT2N1, mô u còn lại nhiều ổ rải rác không thấy trên CHT, đáp ứng một phần GPB

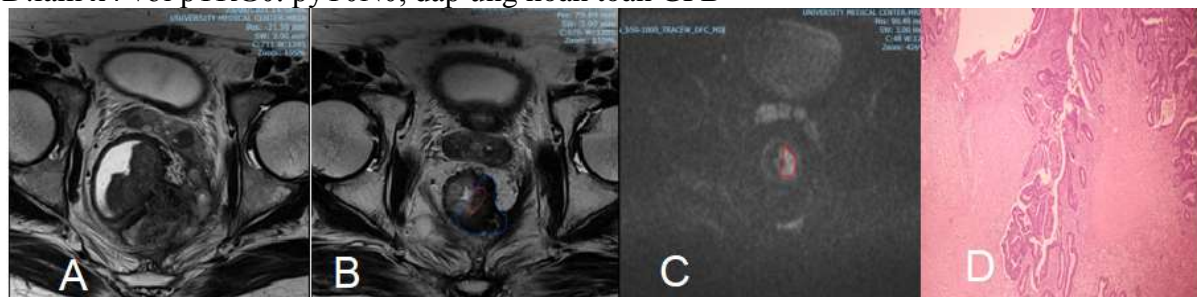
Bên cạnh các tổn thương mrTRG1 thì tổn thương có tín hiệu xơ hóa toàn bộ thành ruột (mrTRG2) cũng có ĐUHT. Nếu trên hình

DW không còn vùng tăng tín hiệu và thấp trên bản đồ ADC thì khả năng cao người bệnh có đáp ứng ĐUHT. Kết hợp hình DW với T2W độ nhạy tăng lên 70% do chúng tôi phát hiện thêm những trường hợp có ĐUHT với hình ảnh có tín hiệu xơ hóa thành ruột mà không thay đổi đáng kể độ đặc hiệu, độ chính xác. Kết quả của chúng tôi tương tự với các tác giả khác.



Hình 3: Bệnh nhân nam, 53 tuổi

A: hình CHT khối u ban đầu, B: hình CHT T2W sau THT ghi nhận phần lớn u có tín hiệu thấp của mô xơ (mrTRG2-3), tuy nhiên rất khó có thể xác định u đã xơ hóa hoàn toàn hay còn mô u/mô đáp ứng xơ hóa, C: hình DW không thấy hình ảnh còn mô u trong thành trực tràng, D: lam x4 với pTRG0, pyT0N0, đáp ứng hoàn toàn GPB



Hình 4: Bệnh nhân nam, 53 tuổi

A: hình T2W ban đầu cT4bN1, B: hình T2W sau THT phần lớn u tín hiệu thấp của mô xơ (mrTRG 2-3), tuy nhiên rất khó có thể xác định u đã xơ hóa hoàn toàn hay còn mô u/ mô đáp ứng xơ hóa nghi ngờ còn mô u trên hình T2W tại vị trí khoanh đỏ, C: hình DW cho thấy còn hình ảnh còn mô u trong thành trực tràng tương ứng vùng nghi ngờ trên hình T2W, D: lam x4 với pTRG2, pyT2N0, đáp ứng một phần GPB

Như vậy, T2W kết hợp DW kèm với yếu tố thuận lợi quan sát toàn bộ khối u là một phương tiện hình ảnh tốt để phân nhóm ĐUHT và ĐUMP sau điều trị THT của UTTT. Hình T2W cho cái nhìn về mặt giải phẫu cũng như những thay đổi về mặt tín hiệu u tương ứng với những thoái biến xơ hay nhầy. Hình DW bổ sung cho thấy còn mô u hay chỉ là mô xơ trên vùng khối u đã biến đổi. Tiếp tục cải thiện đồng bộ chuẩn hóa chất lượng hình ảnh và kỹ năng phân tích hình ảnh tương lai sẽ cải thiện thêm độ chính xác của CHT.

Bên cạnh những thuận lợi, nghiên cứu chúng tôi có một số nhược điểm sau. Thứ nhất, đây là nghiên cứu hồi cứu và đơn trung tâm với cỡ mẫu nhỏ. Hai là, trong một số trường hợp trực cắt khối u khi chụp không hoàn toàn chính xác do khó nhận diện mô u trên nền mô thành ruột bình thường bị phù nề do xạ trị. Khắc phục những khuyết điểm này chúng tôi tin rằng trong thời gian tới sẽ cải thiện thêm độ chính xác để có thể phân nhóm người bệnh nhằm đạt hiệu quả tối đa cho cá thể hóa điều trị.

V. KẾT LUẬN

CHT là một phương tiện không xâm lấn có giá trị được lựa chọn để đánh giá đáp ứng của UTTT sau điều trị THT. Chuỗi xung khuếch tán kết hợp với hình thái là phương

tiện tốt để chẩn đoán ĐUHT của UTTT với độ nhạy trung bình, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm và độ chính xác cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Benson AB, et al.** NCCN guidelines insights: rectal cancer, version 6.2020: featured updates to the NCCN guidelines. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network.* 2020;18(7):806-815.
2. **Chandramohan A, et al.** Diffusion weighted imaging improves diagnostic ability of MRI for determining complete response to neoadjuvant therapy in locally advanced rectal cancer. *European Journal of Radiology Open.* 2020;7:100223.
3. **Horvat N, et al.** MR imaging of rectal cancer: radiomics analysis to assess treatment response after neoadjuvant therapy. *Radiology.* 2018;287(3):833.
4. **Kim SH, et al.** Locally advanced rectal cancer: added value of diffusion-weighted MR imaging in the evaluation of tumor response to neoadjuvant chemo-and radiation therapy. *Radiology.* 2009;253(1):116-125.
5. **Park SH, et al.** MRI assessment of complete response to preoperative chemoradiation therapy for rectal cancer: 2020 guide for practice from the Korean Society of Abdominal Radiology. *Korean journal of radiology.* 2020;21(7):812.
6. **Patel UB, et al.** MRI after treatment of locally advanced rectal cancer: how to report tumor response the MERCURY experience. *Ajr Am J Roentgenol.* 2012;199:W486-95.
7. **Sassen S, et al.** Locally advanced rectal cancer: is diffusion weighted MRI helpful for the identification of complete responders (ypTON0) after neoadjuvant chemoradiation therapy?. *European radiology.* 2013;23(12):3440-3449.
8. **Xi Y, Xu P.** Global colorectal cancer burden in 2020 and projections to 2040. *Translational Oncology.* 2021;14(10):101174.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CỘNG HƯỞNG TỪ ĐỘNG HỌC TỔNG PHÂN CỦA BỆNH NHÂN SA TRỰC TRÀNG

Nguyễn Huy Hoàng¹, Võ Văn Hùng¹, Nguyễn Trung Tín²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sa trực tràng là bệnh lý lành tính với tỉ lệ mắc phải ước tính 2,5 trên 100.000 dân. Bệnh thường gặp ở phụ nữ lớn tuổi 50-70 tuổi, với các than phiền có khối sa ở hậu môn, táo bón, đi tiêu không tự chủ, tiết nhầy ẩm ướt ở hậu môn... Sa trực tràng thường kèm theo bất thường giải phẫu ở sàn chậu. Theo nghiên cứu của Jacqueline M.S có 29,9% bệnh nhân có sa trực tràng đi kèm sa sinh dục. Vì vậy khi chẩn đoán sa trực tràng cần lưu ý thêm có sa tạng chậu đi kèm để lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp. Nhiều khi lâm sàng không phát hiện được sa tạng chậu đi kèm, cần có sự hỗ trợ của hình ảnh học, đặc biệt là X quang động học tổng phân và cộng hưởng từ động học tổng phân. Ở Việt Nam, những năm gần đây, cộng hưởng từ động học tổng phân được áp dụng nhiều trong chẩn đoán các bất thường ở sàn chậu. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục đích mô tả đặc điểm lâm sàng và đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ động học tổng phân của nhóm bệnh nhân sa trực tràng.

Đối tượng – phương pháp nghiên cứu: Chúng tôi hồi cứu 87 bệnh nhân có chẩn đoán sa trực tràng trong thời gian từ tháng 01/2020 đến tháng 5/2022 tại Bệnh viện Đại học Y Dược

TPHCM và Bệnh viện Bình Dân. Phương pháp nghiên cứu: hồi cứu mô tả loạt ca.

Kết quả: Tuổi trung vị của nghiên cứu là 75 (53-83), bệnh thường gặp ở bệnh nhân nữ hơn bệnh nhân nam với tỉ lệ nữ/nam = 2,6/1. Số lần sinh con trung bình của nhóm bệnh nhân nữ là $5,9 \pm 3,4$ lần. Thời gian từ khi mắc bệnh đến lúc nhập viện có trung vị là 12 (2-48) tháng. Triệu chứng lâm sàng thường gặp của bệnh nhân là: khối sa ở hậu môn khi tiêu (100%), táo bón (65,5%), tiêu phân không tự chủ (26,4%), đại tiện ra máu (26,4%). Có 46 bệnh nhân (52,9%) được chụp cộng hưởng từ động học tổng phân, kết quả cho hình ảnh sa trực tràng có ở 31 (67,4%) bệnh nhân, sa bàng quang 34 (73,9%), sa tử cung 17 (53,1 % 32 BN nữ), sa khoang chậu sau 42 (93,3%), sa khoang trung gian 19 (41%) BN.

Kết luận: Bệnh nhân sa trực tràng có triệu chứng lâm sàng đặc trưng là đi tiêu có khối sa ra khỏi hậu môn, táo bón, tiêu phân không tự chủ. Qua khảo sát cộng hưởng từ động học tổng phân cho thấy hầu hết bệnh nhân có sa trực tràng đều có kèm theo bất thường có bất thường ở vùng chậu đi kèm, điều này đòi hỏi trong điều trị cần có cái nhìn tổng thể về lâm sàng và hình ảnh học để sửa chữa khiếm khuyết sàn chậu một cách toàn diện.

Từ khóa: Sa tạng chậu, Sa trực tràng, MRI động học tổng phân, X quang động học tổng phân.

¹Bệnh viện Bình Dân

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trung Tín

Email: tin.nt@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 08/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 10/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

SUMMARY

CLINICAL AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING DEFECOGRAPHY FEATURES OF RECTAL PROLAPSE PATIENTS

Introduction: Rectal prolapse is a benign disease with an estimated incidence of 2.5 per 100,000 population. The disease is common in elderly women 50-70 years old, with complaints of anal prolapse, constipation, fecal incontinence, moist mucus secretion in the anus, etc. Rectal prolapse is often accompanied by anatomical abnormal of the pelvic floor. According to the study of Jacqueline M.S, 29.9% of patients had rectal prolapse accompanied by genital prolapse. Therefore, when diagnosing rectal prolapse, it is necessary to pay attention to the accompanying pelvic organ prolapse to choose the appropriate treatment method. Many times, the accompanying pelvic organ prolapse is not clinically detectable, requiring the support of imaging, especially X-ray defecography and Magnetic Resonance Imaging defecography. In Vietnam, in recent years, MRI defecography has been widely applied in the diagnosis of pelvic floor abnormalities. Our study aims to describe the clinical characteristics and features of MRI defecography imaging of the group of patients with rectal prolapse.

Research method: retrospective descriptive 87 patients diagnosed with rectal prolapse during the period from January 2020 to May 2022 at the University of Medicine and Pharmacy Hospital in Ho Chi Minh City and Binh Dan hospital.

Results: The median age of the study was 75 (53-83), the disease was more common in female patients than in male patients with the female/male ratio = 2.6/1. The average number of births of female patients was 5.9 ± 3.4 times. The median time from illness to hospital admission was 12 (2-48) months. Common

clinical symptoms of patients are: anal prolapse during defecation (100%), constipation (65.5%), fecal incontinence (26.4%), bloody stools (26,4%). The rate of patients with comorbidities was 60.9%. There were 46 patients (52.9%) had magnetic resonance fecal impaction, the results showed rectal prolapse in 31 (67.4%) patients, bladder prolapse in 34 (73.9%) patients, uterus prolapse 17 (53.1 % of 32 female patients), posterior pelvic cavity prolapse 42 (93.3%), medial pelvic cavity prolapse 19 (41%) patients.

Conclusions: Patients with rectal prolapse have clinical symptoms characterized by defecation with mass prolapsed from the anus, constipation fecal incontinence. Through MRI defecography study, it was found that most patients with rectal prolapse were accompanied by abnormalities and associated pelvic abnormalities, which requires a comprehensive view of the clinical and imaging study to repair of pelvic floor defects.

Keywords: Pelvic organ prolapse, rectal Prolapse, MRI defecography, X ray defecography

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa trực tràng (STT) là bệnh lý lành tính với tỉ lệ mắc phải ước tính 2,5 trên 100.000 dân [4]. Bệnh thường gặp ở phụ nữ lớn tuổi 50-70 tuổi, với các than phiền có khối sa ở hậu môn, táo bón, đi tiêu không tự chủ, tiết nhầy ẩm ướt ở hậu môn. Điều trị STT chủ yếu là phẫu thuật với 2 mục đích sửa chữa bất thường giải phẫu và cải thiện chức năng đi tiêu. Về kết quả điều trị, tỉ lệ tái phát sau phẫu thuật điều trị STT còn cao, theo các nghiên cứu thì tỉ lệ này lên tới 20-30%. Một trong những lý giải về tái phát sau phẫu thuật là do chưa điều trị đầy đủ khiếm khuyết vùng chậu do STT thường kèm theo bất thường giải phẫu ở sàn chậu. Theo nghiên cứu của

Jacqueline MS [5] có 29,9% bệnh nhân có sa trực tràng đi kèm sa sinh dục, Vì vậy khi chẩn đoán sa trực tràng cần lưu ý thêm có sa tạng chậu đi kèm để lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp. Nhiều khi lâm sàng không phát hiện được sa tạng chậu đi kèm, cần có sự hỗ trợ của hình ảnh học, đặc biệt là X quang động học tổng phân và cộng hưởng từ động học tổng phân [3]. Ở Việt Nam, cộng hưởng từ động học tổng phân được đưa vào để khảo sát các bất thường vùng chậu lần đầu tiên năm 2007 tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM Từ đó đến nay có các nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Xuân Thức [1], tác giả Võ Tấn Đức [2] thực hiện nghiên cứu về hình ảnh cộng hưởng từ động ở nhóm có rối loạn chức năng vùng chậu, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào riêng cho nhóm bệnh sa trực tràng. Với mong muốn có tổng quan về lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ ở nhóm bệnh STT, chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài “*Đặc điểm lâm sàng và cộng hưởng từ động học tổng phân của bệnh nhân sa trực tràng*”.

Câu hỏi nghiên cứu của đề tài là: Đặc điểm của bệnh lý sa trực tràng như thế nào?

Mục tiêu nghiên cứu:

1. *Mô tả các đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân sa trực tràng.*

2. *Mô tả các đặc điểm cộng hưởng từ động học tổng phân của bệnh nhân sa trực tràng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả BN được chẩn đoán sa trực tràng toàn bộ được chẩn đoán xác định nhờ vào khám lâm sàng có sa trực tràng, hoặc có kết quả cận lâm sàng video proctoscope, cộng hưởng từ động học tổng phân chứng minh có sa trực tràng.

2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh

BN được chẩn đoán sa trực tràng bao gồm: sa niêm mạc trực tràng, sa trực tràng toàn bộ, sa hậu môn trực tràng, sa trực tràng toàn bộ kèm sa sinh dục, sa bàng quang.

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Các bệnh nhân sa trực tràng do nguyên nhân ung thư, sa trực tràng do polyp đại tràng

Các trường hợp hồ sơ bệnh án không đầy đủ

2.4. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca

2.5. Cỡ mẫu: không tính cỡ mẫu

2.6. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 5 năm 2022, tại khoa Ngoại tiêu hóa, Ngoại Tổng hợp Bệnh viện Bình Dân và khoa Hậu môn – Trực tràng Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

2.7. Biến và các định nghĩa

1. Biến mô tả đặc điểm lâm sàng: Tuổi, giới, thời gian bệnh, bệnh đi kèm, số lần sinh con, tiền sử phẫu thuật điều trị sa trực tràng, tiền sử phẫu thuật vùng chậu, triệu chứng lâm sàng

2. Biến số mô tả đặc điểm cận lâm sàng: Kết quả công thức máu, nội soi đại trực tràng, kết quả cộng hưởng từ động học tổng phân.

3. Táo bón: theo tiêu chuẩn của Rome III [7] là tình trạng BN có ít nhất một trong số các biểu hiện sau: 1 tuần đại tiện dưới 3 lần, phải dùng thuốc nhuận trường hay thụt tháo, đại tiện khó phải rặn nhiều, thời gian đại tiện lâu, mót rặn, cảm giác đại tiện không hết phân, phải dùng tay trợ giúp khi đại tiện.

4. Tiêu phân không tự chủ: là tình trạng bài tiết phân không theo ý muốn, đại tiện ở thời điểm không thích hợp, ở nơi chốn không thích hợp hoặc là cả hai

5. Rối loạn đi tiểu: là tình trạng BN tiểu không kiểm soát khi gắng sức hoặc khi cười, hắt hơi, không kể đến tình trạng són tiểu tiểu không tự chủ do nguyên nhân tổn thương thần kinh trung ương.

6. Khối sa ở hậu môn: là tình trạng BN nhìn thấy hoặc sờ được có khối sa ra bên ngoài âm đạo hoặc hậu môn và bác sĩ khám xác định không phải trĩ sa.

7. Cảm giác đau vùng hạ vị: cảm giác đau nặng vùng hạ vị theo mô tả của bệnh nhân.

8. Chiều dài khối sa: được ghi nhận lại dựa vào mô tả trong phần tường trình phẫu thuật của hồ sơ bệnh án.

9. Sa các cơ quan ở khoang chậu: Cổ bàng quang, bàng quang, niệu đạo (khoang chậu trước), cổ tử cung, tử cung, âm đạo (khoang chậu giữa) ruột non, đại tràng chậu hông hay mỡ phúc mạc (khoang phúc mạc) được gọi là sa khi cơ quan đó nằm dưới đường mu cụt trên thì rặn. Mức độ sa được đo vuông góc từ chỗ thấp nhất của cơ quan đó đến đường mu cụt, được phân độ theo bảng phân độ của Yang [8].

Bảng 1. Phân mức độ sa các cơ quan ở sàn chậu

Độ I (nhẹ)	cấu trúc sa nằm dưới đường mu-cụt <3 cm
Độ II (trung bình)	cấu trúc sa nằm dưới đường mu-cụt 3-6 cm
Độ III (nặng)	cấu trúc sa nằm dưới đường mu-cụt >6 cm

10. Độ hạ xuống của trực tràng: là khoảng cách ngắn nhất từ chỗ nối hậu môn – trực tràng đến đường mu cụt (vẽ vuông góc). Độ hạ xuống của trực tràng được phân theo bảng phân độ của tác giả Zoran L.Barbaric và cộng sự [6].

Bảng 2. Phân độ hạ xuống của trực tràng

Phân độ	Độ hạ xuống của trực tràng
0 (bình thường)	< 2 cm
I (nhẹ)	2 – 4 cm
II (trung bình)	4 – 6 cm
III (nặng)	≥ 6 cm

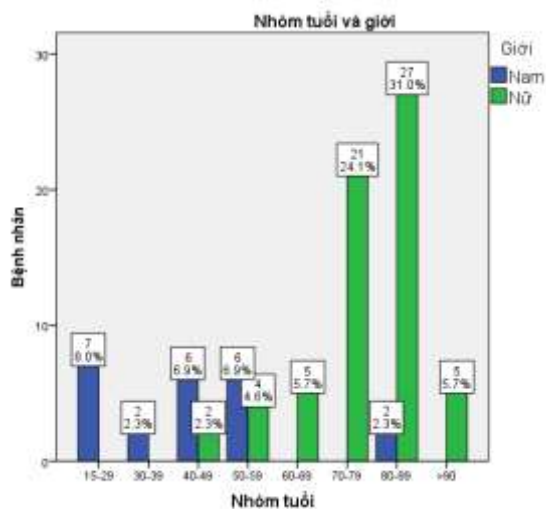
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 90 bệnh nhân được chẩn đoán sa trực tràng. Có 2 bệnh nhân có chẩn đoán sa trực tràng do ung thư đại tràng chậu hông và 1 bệnh nhân sa trực tràng do đa polyp đại tràng được loại, còn lại 87 BN được đưa vào nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

Trong nghiên cứu có 23 bệnh nhân nam, 64 bệnh nhân nữ. Nữ giới chiếm tỉ lệ đa số trong bệnh sa trực tràng với tỉ lệ 73,6%, nam có tỉ lệ thấp hơn 26,4%. Tỉ lệ nữ/nam là 2,8/1.

Tuổi nhỏ nhất trong nghiên cứu là 15, tuổi lớn nhất là 97. Tuổi trung vị là 75 (54-83). Chúng tôi chia tuổi của bệnh nhân thành từng nhóm tuổi liên tục từ 15 đến 97 và chia theo giới để khảo sát. Dưới đây là biểu đồ phân bố nhóm tuổi và giới.



Biểu đồ 1. Phân bố nhóm tuổi

Số lần sinh con: Có 2 Bệnh nhân không sinh con, có 1 bệnh nhân sinh 16 người con. Nhóm sinh con từ 4 lần trở lên chiếm tỉ lệ 71,9%. Số lần sinh trung bình là $5,9 \pm 3,4$.

Thời gian bệnh: Thời gian bệnh có số trung vị là 12 tháng (2-48). Thời gian bị bệnh ngắn nhất là 1 tháng, dài nhất là 600 tháng (50 năm).

Bệnh đi kèm: Có 53 (60,9%) BN có bệnh đi kèm. Trong đó tăng huyết áp chiếm 66,0%, các bệnh tim chiếm tỉ lệ 26,5%, đái tháo đường 17,9%.

Tiền căn phẫu thuật: Có 17 BN có tiền căn phẫu thuật điều trị sa trực tràng, như vậy trong nghiên cứu có 17 BN có chẩn đoán sa trực tràng tái phát tại thời điểm nhập viện.

Bảng 3. Tiền căn phẫu thuật điều trị sa trực tràng

Tiền căn phẫu thuật điều trị sa trực tràng	N	Tỉ lệ (%)
Khâu cố định trực tràng	6	35,3
Altermeier	4	23,5
Orr-Loyygue	1	5,9
Thiersch	1	5,9
Không nhớ phương pháp PT	5	29,4
Tổng	17	100,0

Có 5 bệnh nhân chỉ ghi nhận có từng phẫu thuật điều trị sa trực tràng, tuy nhiên bệnh nhân đã phẫu thuật rất lâu, mất giấy ra viện, và cũng không nhớ tên loại phẫu thuật.

Có 4 bệnh nhân đã được phẫu thuật 2 lần để điều trị sa trực tràng cụ thể:

+ 1 bệnh nhân được điều trị khâu cố định trực tràng vào xương thiêng, 1 năm sau tái phát được làm phẫu thuật Thiersch.

+ 1 bệnh nhân có phẫu thuật ở BV Chợ Rẫy cách 10 năm, không rõ phương pháp phẫu thuật, sau đó 5 năm được phẫu thuật lần 2 đặt mesh cố định trực tràng vào xương thiêng.

+ 1 bệnh nhân được phẫu thuật Altermeier

2 lần cách nhau 2 năm.

+ 1 bệnh nhân được phẫu thuật khâu cố định trực tràng 2 lần.

3.2. Triệu chứng lâm sàng

Tất cả bệnh nhân đều có triệu chứng có khối sa ở hậu môn, triệu chứng này thường được bệnh nhân mô tả có khối sa khi đi tiêu, tiêu xong khối sa tự lên, dần dần khối sa nặng hơn xuất hiện khi ho rặn, nặng hơn xuất hiện ngay cả khi nghỉ ngơi. Có 4 trường hợp (4,6%) trong nghiên cứu có khối sa không đẩy lên được. Các triệu chứng thường gặp tiếp theo là táo bón 65,5%, tiêu phân không tự chủ 26,4%, đau hạ vị 28,7%, tiêu ra máu 26,4%.

Bảng 4. Triệu chứng cơ năng

Triệu chứng cơ năng	N	Tỉ lệ (%)
Khối sa trực tràng	87	100,0
Khối sa không đẩy lên được	4	4,6
Tiêu ra máu	23	26,4
Táo bón	57	65,5
Tiêu phân nhầy nhớt	6	6,9
Tiêu phân không tự chủ	23	26,4
Đau hạ vị	25	28,7
Rối loạn đi tiểu	6	6,9

3.3. Kết quả cộng hưởng từ động học tổng phân

Nghiên cứu của chúng tôi có 46 BN (52,9%) trong đó có 14 BN nam, 32 BN nữ được chụp cộng hưởng từ động học tổng phân. Tất cả BN đều có chẩn đoán sa trực tràng, tuy nhiên trên CHT động học cho kết quả có 67,4% BN sa trực tràng, chỉ có 1 BN nam lâm sàng có chẩn đoán sa trực tràng, nhưng kết quả chụp cộng hưởng từ bình thường. Ngoài hình ảnh sa trực tràng, sa các tạng chậu khác như sa bàng quang, sa tử cung, sa khoang chậu sau cũng được ghi nhận rất nhiều, sẽ được mô tả trong bảng dưới đây.

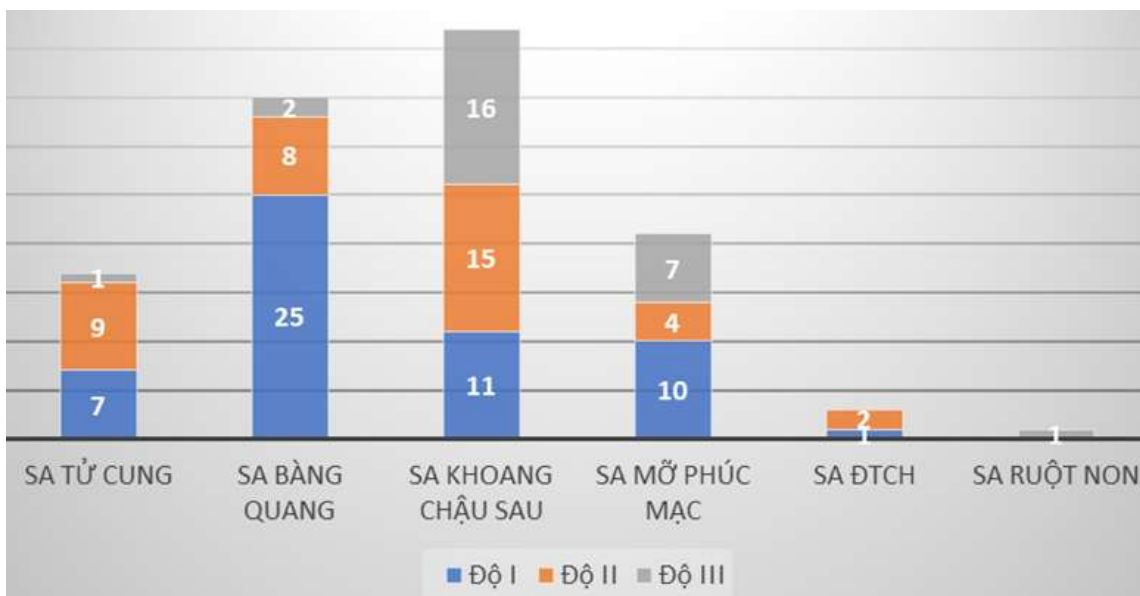
Bảng 5. Đặc điểm sa các cơ quan vùng chậu qua hình ảnh cộng hưởng từ

Đặc điểm	N (46)	Tỉ lệ (%)
Sa bàng quang		
Có	34	73,9
Không	12	26,1
Sa tử cung (32 BN nữ)		
Có	17	53,1
Không	15	46,9
Sa khoang sau		
Có	42	93,3
Không	4	6,7
Sa khoang trung gian		
Có	19	41,0
Sa ruột non	1	5,2
Sa ĐTCH	3	15,7
Sa mỡ phúc mạc	19	100
Không	27	59,0

Hình ảnh sa khoang chậu sau gặp ở hầu

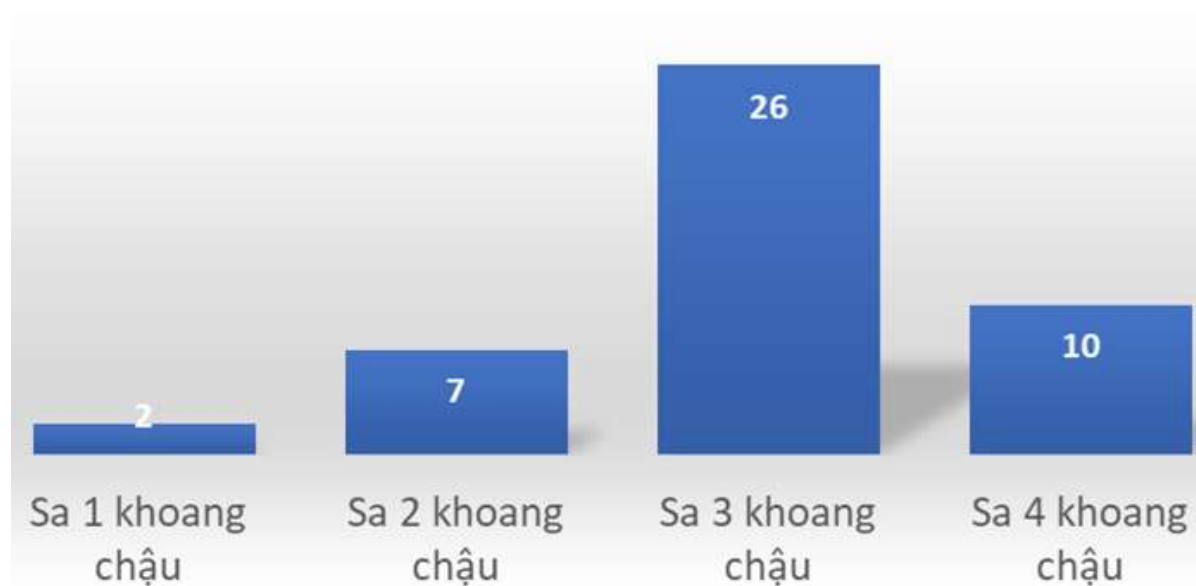
hết bệnh nhân, chiếm tỉ lệ rất cao 93,3%, tỉ lệ sa bàng quang chiếm 73,1%, tỉ lệ sa khoang trung gian và sa tử cung ở BN nữ chiếm tỉ lệ từ 40-50%. Sa đại tràng chậu hông và sa ruột non hiếm gặp. Nhìn chung bệnh nhân có sa trực tràng chụp cộng hưởng từ động cho kết quả hầu hết đều có bất thường đi kèm, không có bệnh nhân nào chỉ có sa trực tràng đơn thuần

Mức độ sa của các cơ quan cũng rất khác nhau, đối với bệnh nhân có sa tử cung, đa số sa mức độ I và II, tương tự đối với BN có sa bàng quang, tỉ lệ nhiều nhất là mức độ I và II, sa khoang chậu sa thì độ I, độ II, độ III khá tương đồng nhau. Đối với BN có sa mỡ phúc mạc, tỉ lệ sa độ I và độ III chiếm ưu thế. Dưới đây là biểu đồ mô tả mức độ sa các tạng chậu.



Biểu đồ 2. Mức độ sa của các tạng chậu

Trong nghiên cứu chỉ có 2 bệnh nhân nam sa 1 khoang chậu (sa tiền liệt tuyến). Tất cả bệnh nhân còn lại có sa từ 2 khoang chậu trở lên chiếm tỉ lệ 93,5%. Dưới đây là biểu đồ mô tả số khoang chậu sa của nghiên cứu.



Biểu đồ 3. Số khoang chậu sa

IV. BÀN LUẬN

Về đặc điểm lâm sàng, chúng tôi nhận thấy triệu chứng của sa trực tràng rất đa dạng, tuy nhiên các triệu chứng thường gặp nhất là có khối sa ở hậu môn, táo bón, tiêu phân không tự chủ, tiêu ra máu. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước.

Mục đích chụp cộng hưởng từ để đánh giá mức độ sa của trực tràng và sa các tạng khác kèm theo. Nhược điểm của phương tiện này là thời gian khảo sát lâu, giá thành mắc, một số bệnh nhân già yếu không thể chịu được khoang kín, hoặc không hợp tác chụp được. Do đó khảo sát này không áp dụng được hết cho tất cả bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 46 bệnh nhân (32 nữ, 14 nam) được chụp cộng hưởng từ động. Về lâm sàng bệnh nhân đều có sa trực tràng, nhưng kết quả CHT động cho kết quả 67,4% BN có hình ảnh sa niêm mạc hoặc sa trực tràng. Lý giải cho nguyên nhân này là do nhiều bệnh nhân lớn tuổi thực hiện nghiệm

pháp rặn không tốt, một phần do sức rặn không tốt, một phần do máy chụp cộng hưởng từ ở Việt Nam là máy khoang kín, bệnh nhân chụp ở tư thế nằm nên nghiệm pháp rặn khó thực hiện tốt giống như tư thế đi cầu tự nhiên. Trên thế giới có máy cộng hưởng từ khoang mở, bệnh nhân chụp ở tư thế ngồi nên nghiệm pháp rặn tốt hơn.

Năm 2014 tác giả Võ Tấn Đức [2] nghiên cứu hình ảnh cộng hưởng từ trên 1683 bệnh nhân nữ có rối loạn chức năng sàn chậu, cho kết quả sa bàng quang là 65,5% và sa tử cung là 50,3%, tỉ lệ sa 1,2,3,4 khoang chậu lần lượt là 21,6%, 19,9%, 41,2%, 13,3%. Tác giả Nguyễn Xuân Thức [1] làm nghiên cứu tương tự trên 106 bệnh nhân nữ lớn hơn 60 tuổi ở bệnh viện Thống Nhất cho kết quả tỉ lệ sa bàng quang 50%, sa tử cung 28%, tỉ lệ sa 1,2,3 khoang chậu lần lượt là 5,6%, 10,3%, 43,4%. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả cũng tương tự với 2 tác giả trên với tỉ lệ sa khoang chậu sau 93,3%, tỉ lệ sa bàng quang chiếm 73,1%, tỉ lệ sa khoang trung gian và sa

tử cung ở BN nữ chiếm tỉ lệ từ 40-50%. Sa đại tràng chậu hông và sa ruột non hiếm gặp.

Như vậy sa trực tràng không phải bệnh lý đơn thuần, nó chỉ là một trong những khiếm khuyết phức tạp ở vùng chậu, tỉ lệ sa các tạng khác đi kèm cao, giới nữ có sa nhiều tạng hơn, mức độ sa nặng hơn. Thông qua cộng hưởng từ, chúng ta không chỉ đánh giá được mức độ sa của trực tràng mà đánh giá thêm các tạng chậu khác, từ đó đưa ra kế hoạch điều trị phù hợp cho bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy các triệu chứng lâm sàng thường gặp của sa trực tràng là có khối sa ở hậu môn khi đi tiêu, táo bón, tiêu không tự chủ, tiêu ra máu. Trên hình ảnh cộng hưởng từ động học tổng phân cho thấy có nhiều khiếm khuyết vùng chậu đi kèm với sa trực tràng. Tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 52,8% BN được chụp cộng hưởng từ, vì là nghiên cứu hồi cứu nên chúng tôi cũng không đối chứng triệu chứng lâm sàng với kết quả hình ảnh học, đây là những hạn chế của đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Xuân Thức, Bùi Thị Thanh Tâm, Lê Bá Hồng Phong. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ động học tổng phân ở nhóm bệnh nhân nữ rối loạn chức năng sàn chậu trên 60 tuổi. Tạp chí Điện quang Y học hạt nhân Việt Nam. 2018;(31):79-85
2. Võ Tấn Đức. Khảo sát sự tương quan giữa sa trực tràng dạng túi với các bệnh lý sàn chậu thường gặp khác. Tạp chí Điện quang Y học hạt nhân Việt Nam. 2014;(15):39-45.
3. Gousse AE, Barbaric ZL, Safir MH, et al. Dynamic half Fourier acquisition, single shot turbo spin-echo magnetic resonance imaging for evaluating the female pelvis. Journal of urology. 2000;164(5):1606-1613.
4. Kairaluoma MV, Kellokumpu IH. Epidemiologic aspects of complete rectal prolapse. Scandinavian journal of surgery. 2005;94(3):207-210.
5. Speed JM, Zhang CA, Gurland B, Enemchukwu E. Trends in the diagnosis and management of combined rectal and vaginal pelvic organ prolapse. Urology. 2021;150:188-193.
6. Barbaric ZL, Marumoto AIK, Raz S. Magnetic resonance imaging of the perineum and pelvic floor. Topics in Magnetic Resonance Imaging. 2001;12(2):83-92.
7. Drossman DA. Rome III: the new criteria. Chinese Journal of Digestive Diseases. 2006;7(4):181-185.
8. Yang A, Mostwin JL, Rosenshein NB, Zerhouni EA. Pelvic floor descent in women: dynamic evaluation with fast MR imaging and cinematic display. Radiology. 1991;179(1):25-33.

MỐI TƯƠNG QUAN CỦA ĐO ÁP LỰC HẬU MÔN - TRỰC TRÀNG PHÂN GIẢI CAO VÀ CỘNG HƯỞNG TỪ ĐỘNG HỌC SÀN CHẬU TRÊN BỆNH NHÂN TÁO BÓN DO SA TRỰC TRÀNG KIỂU TÚI

Nguyễn Trung Tín¹, Lưu Hiếu Nghĩa²,
Nguyễn Thị Thùy Anh², Nguyễn Đức Minh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: MRI động học sàn chậu (DP-MRI) và đo áp lực hậu môn trực tràng độ phân giải cao (HR-ARM) là các phương tiện chẩn đoán táo bón chức năng mạn tính đặc biệt là các trường hợp bệnh nhân nữ sa trực tràng kiểu túi. Nghiên cứu này nhằm mục đích xác định mối tương quan giữa các thông số từ đo HR-ARM và các kết quả DP-MRI.

Phương pháp nghiên cứu: Đây là một nghiên cứu hồi cứu trên bệnh nhân nữ táo bón được thực hiện đồng thời HR-ARM và DP-MRI.

Kết quả: Dữ liệu của 55 bệnh nhân táo bón mạn tính do sa trực tràng kiểu túi được thực hiện đồng thời HR-ARM và DP-MRI được đưa vào phân tích. Tất cả bệnh nhân đều là nữ tuổi từ 27-77 tuổi, tuổi trung vị 49. Có 50/55 bệnh nhân sinh con qua ngã âm đạo ít nhất 1 lần. Nghiên cứu phát hiện tương quan có ý nghĩa thống kê giữa áp lực trực tràng khi rặn và kích thước túi sa trực tràng ($r = -0,14, p=0,04$). Kết quả phân tích thống kê cũng cho thấy có mối tương quan giữa mức độ sa của sàn chậu sau với áp lực hậu môn khi nhứ ($r = -0,30, p=0,026$) và áp lực hậu môn khi rặn ($r = -0,39, p=0,004$).

Kết luận: Nghiên cứu phát hiện tương quan có ý nghĩa thống kê giữa áp lực trực tràng khi rặn và kích thước túi sa trực tràng, cũng như có sự tương quan giữa mức độ đi xuống của sàn chậu khi rặn với áp lực hậu môn khi nhứ và khi rặn.

Từ khóa: Sa trực tràng kiểu túi, đo áp lực hậu môn - trực tràng phân giải cao, chụp cộng hưởng từ động học sàn chậu.

SUMMARY

THE CORRELATION OF HIGH-RESOLUTION ANORECTAL MANOMETRY AND DYNAMIC PELVIC MAGNETIC RESONANCE IMAGING ON 56 PATIENTS WITH CONSTIPATION CAUSED BY RECTOCELE

Background: Dynamic pelvic magnetic resonance imaging (DP-MRI) and high-resolution anorectal manometry (HR-ARM) are diagnostic methodologies for chronic functional constipation especially caused by rectocele in female. The aim of this study is to determine whether high-resolution anorectal manometry (HR-ARM) correlates with findings on DP-MRI.

Methods: This research is a retrospective study of HR-ARM performed on patients with constipation caused by rectocele who also underwent DP-MRI.

Results: Fifty five female patients with functional chronic constipation caused by rectocele undergoing HR-ARM (median age 49, range 27 – 77 years) also underwent DP-MRI.

¹Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trung Tín

Email: tin.nt@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 19/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 24/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Fifty patients had given birth through vaginal route at least once. The analysis found out the significant correlation between rectal pressure at straining and size of rectocele ($r = - 0.14$, $p=0,04$). The correlations between pelvic floor descending with anal squeeze pressure ($r = - 0.30$, $p=0.026$) and anal straining pressure ($r = - 0.39$, $p= 0.004$) were also significant.

Conclusion: There was significant correlation between the intrarectal pressure at straining and rectocele size. There were significant correlations between the prolapse of pelvic floor and squeeze anal pressure or straining anal pressure as well.

Keywords: Rectocele, dynamic pelvic magnetic resonance imaging, high resolution anorectal manometry.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Táo bón do nguyên nhân rối loạn chức năng sàn chậu có đặc trưng là tổng phân khó khi đại tiện. Sinh lý bệnh của nguyên nhân táo bón này có thể là do rối loạn hiệp đồng của các cơ sàn chậu (như cơ thắt nghịch lý của cơ thắt hậu môn hay cơ mu trực tràng) hoặc do vấn đề về cấu trúc của tạng chậu gây tổng phân khó (như sa trực tràng kiểu túi) [1]. Trên thế giới, các phương pháp tiếp cận chẩn đoán táo bón do rối loạn chức năng sàn chậu bao gồm thăm khám thực thể, đo áp lực hậu môn trực tràng phân giải cao (HR-ARM)), nghiệm pháp tổng bóng, và các nghiên cứu về chẩn đoán hình ảnh [1]. Phương pháp chẩn đoán hình ảnh có các hạn chế là tiếp xúc tia xạ, bệnh nhân không thoải mái, kỹ thuật chưa được chuẩn hóa, đồng thuận giữa các người đọc kết quả không cao, đòi hỏi phải có các phương pháp chẩn đoán khác khắc phục được các nhược điểm này [2].

Chụp cộng hưởng từ động học sàn chậu (DP-MRI) là một phương pháp chẩn đoán được nhiều quan tâm và được sử dụng để chẩn đoán các rối loạn cấu trúc trong khoang sau và khoang trước của sàn chậu, bao gồm cả mô mềm mà không đánh giá được trên phim chụp X quang tổng phân. Thông tin về chức năng trong lúc tổng phân cũng được thể hiện trên DP-MRI [3]. Ngoài ra trong khi chụp tổng phân cộng hưởng từ còn đánh giá mức độ bất thường của sàn chậu. DP-MRI có sự đồng thuận cao giữa những người đọc kết quả và đồng thuận cao với thăm khám lâm sàng, ngoài ra còn có thể bổ sung thêm các chẩn đoán mới cho lâm sàng [4].

Tuy nhiên, không phải cơ sở điều trị nào cũng đều có MRI và chi phí cao hơn các phương pháp chẩn đoán khác, và chỉ thực hiện các nghiệm pháp chẩn đoán này khi thật sự có lợi cho bệnh nhân. Các nghiệm pháp chẩn đoán phải tiên đoán được các tổn thương về cấu trúc của sàn chậu trên MRI, tăng hiệu quả chẩn đoán và lợi ích trên lâm sàng. Câu hỏi nghiên cứu được đặt ra là liệu các kết quả HR-ARM có giúp tiên đoán được các bất thường về cấu trúc như trên MRI không.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu phân tích dữ liệu của 72 nữ bệnh nhân táo bón mạn tính theo tiêu chí ROME IV được thực hiện đồng thời HR-ARM và DP-MRI trong thời gian từ năm 2019 -2021. Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Hậu môn – Trực tràng Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Tiêu chí chọn vào: bệnh nhân từ đủ 18 tuổi trở lên và có bệnh sa trực tràng kiểu túi gây táo bón mạn tính.

Tiêu chí loại: nghiên cứu không phân tích dữ liệu các trường hợp có bệnh nhân có tiền căn phẫu thuật ở hậu môn – trực tràng, ung thư trực tràng và viêm đại trực tràng.

2.2. Phương pháp thực hiện

Tất cả bệnh nhân được thực hiện HR-ARM và chụp DP-MRI.

Máy đo áp lực hậu môn trực tràng độ phân giải cao với ống thông đo áp lực hậu môn trực tràng (Isolab HR, Đức) có 8 nút cảm biến với khoảng cách các nút cảm biến 1cm, trong đó 5 nút cảm biến được đặt vào trong hậu môn và 2 cảm biến được đặt trong bóng trực tràng. Các thông số áp lực hậu môn trực tràng được ghi nhận bao gồm: áp lực hậu môn khi nghỉ, lúc nhúu và áp lực hậu môn khi rặn, mức phần trăm giãn của hậu môn khi rặn, ngưỡng cảm giác đầu tiên với bóng, ngưỡng cảm giác hằng định và ngưỡng cảm giác mắc cầu gấp của trực tràng. Các thông số đo áp lực hậu môn được tính bằng đơn vị mmHg, các mức cảm giác đầu tiên; cảm giác hằng định và cảm giác đi cầu gấp của trực tràng được tính bằng đơn vị ml nước bơm vào bóng. Mức độ giãn hậu môn khi rặn so với lúc nghỉ được gọi là bình thường khi tỷ lệ giãn ít nhất 20% trở lên [5].

Hệ thống máy MRI tại bệnh viện Đại học Y Dược Tp HCM là máy khoang kín Avento 1,5 Tesla (Siemens, Đức), đường kính khoang máy là 60cm. DP-MRI được thực hiện với bệnh nhân được đặt tư thế nằm ngửa đầu cao và gối gấp. Khoảng 150 - 250 ml gel được bơm vào trong trực tràng và 10- 20 ml gel được bơm vào âm đạo. Nước tiểu trong bàng quang, gel siêu âm trong âm đạo và trực tràng là các chất có tín hiệu cao trên hình T2W và TrueFISP, cho hình ảnh phân chia rõ giới hạn các khoang chậu. Theo đó, chuỗi xung để ghi hình là chuỗi xung nhanh T2W SSFSE (single shot fast spin echo) hay

TrueFISP CINE (Fast Imaging with Steadystate Precession) là các chuỗi xung nhạy với dịch. Đầu tiên, ghi hình sàn chậu tĩnh (tư thế trung tính, BN nằm yên thả lỏng cơ thể) qua ba mặt cắt ngang, đứng dọc, đứng ngang nhằm đánh giá sơ lược cấu trúc vùng chậu. Tiếp đến, MRI sẽ lần lượt khảo sát hình ảnh động sàn chậu ở mặt phẳng đứng dọc giữa (lấy trục ống hậu môn làm chuẩn), yêu cầu người bệnh thực hiện thao tác thót (nhúu) hậu môn, rặn tổng phân và làm nghiệm pháp Valsalva.

Các kết quả về tổn thương cấu trúc trên DP-MRI được ghi nhận bao gồm mức độ sa sàn chậu sau và kích thước túi sa trực tràng kiểu túi. Kích thước túi sa trực tràng được đo từ bờ ngoài khối phồng đến vị trí bình thường của thành trước trực tràng, tính bằng cm. Túi sa trực tràng được phân loại là lớn khi kích thước túi sa ≥ 3 cm [6].

Sa sàn chậu sau được xác định và phân độ dựa vào mối tương quan với đường mu cụt khi thực hiện nghiệm pháp Valsalva. Sa sàn chậu được phân độ nhẹ và trung bình khi dưới đường mu cụt < 6 cm và nặng khi dưới đường mu cụt ≥ 6 cm. Góc hậu môn trực tràng lúc nghỉ và khi rặn cũng được ghi nhận. Giá trị trung vị được tính cho tất cả các biến số định lượng, phân tích thống kê được thực hiện qua việc sử dụng các phép kiểm hệ số tương quan Pearson.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Trong 72 bệnh nhân nữ, táo bón mạn tính có 17 bệnh nhân không có sa trực tràng kiểu túi trên kết quả MRI động học sàn chậu nên chỉ có 55 bệnh nhân có sa trực tràng kiểu túi được đưa vào phân tích các dữ liệu thu thập được với các đặc điểm dân số như sau:

Tuổi trung vị của bệnh nhân 49 tuổi (khoảng tuổi 27-77 tuổi), tuổi trung bình 48,1 ± 11,9 tuổi. Bệnh nhân trong nhóm tuổi từ 60 tuổi trở lên bao gồm 10 bệnh nhân (18,2%). Phần lớn bệnh nhân có sanh qua ngã âm đạo chiếm 50/55 trường hợp (90,9%) và 5 bệnh nhân chưa sanh lần nào (9,1%). Đa số bệnh nhân có thời gian táo bón từ 12 tháng trở lên, chiếm 51/55 bệnh nhân (92,7%). Tất cả bệnh nhân có số lần đi cầu ≤ 2 lần trong 1 tuần. Hơn phân nửa bệnh nhân (31 bệnh nhân hay 56,3%) phải dùng thuốc nhuận tràng hay

thuốc xổ khi đi cầu. 16 bệnh nhân (29,1%) phải trợ giúp đi cầu bằng ngón tay đẩy phẳng túi sa trực tràng trong âm đạo hay móc phân trong trực tràng. 12 bệnh nhân (21,8%) đi cầu không hết phân hay có cảm giác hậu môn – trực tràng vẫn còn đầy sau khi đi cầu. 16 bệnh nhân (29%) đi cầu phân nhỏ như “hạt me” hay “phân dê”.

3.2. Kết quả đo áp lực hậu môn – trực tràng phân giải cao

Các kết quả HR-ARM được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1: Kết quả đo áp lực hậu môn – trực tràng

Các thông số	Trung vị (nhỏ nhất – lớn nhất)
Áp lực hậu môn lúc nghỉ (mmHg)	69,4 (6,8 – 127,0)
Áp lực hậu môn khi nhứu (mmHg)	159,3 (26,4 – 287,9)
Áp lực hậu môn khi rặn(mmHg)	70,8 (10,5 – 170,5)
Mức độ giãn hậu môn (%)	11,6 (- 89,9 – 380,4)
Áp lực trực tràng khi rặn (mmHg)	96,8 (27,3 – 245,7)
Cảm giác đầu tiên của trực tràng (ml)	60 (50 – 180)
Cảm giác hằng định của trực tràng (ml)	100 (60 – 190)
Cảm giác đi cầu gấp của trực tràng (ml)	140 (70 – 210)

3.3. Kết quả cộng hưởng từ động học sàn chậu

Kích thước túi sa trực tràng kiểu túi trung vị là 3,3 cm (nhỏ nhất 1,8 – lớn nhất 5,6 cm). Trong 55 trường hợp, có 38 trường hợp sa trực tràng kiểu túi ≥ 3cm (69,1%).

Kết quả cộng hưởng từ động học sàn chậu được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2: Kết quả cộng hưởng từ động học sàn chậu

Các thông số	Trung vị (lớn nhất – nhỏ nhất)
Chiều dài ống HM lúc nghỉ (cm)	3,1 (1,8 – 4,5)
Chiều dài ống HM khi rặn (cm)	1,8 (0,5 – 2,7)
Góc hậu môn – trực tràng (lúc nghỉ)	95 (71 – 123)
Góc hậu môn – trực tràng (khi rặn)	125,5 (68 – 148)
Đường H lúc nghỉ (cm)	4,0 (2,6 – 6,0)
Đường H khi rặn (cm)	6,3 (2,7 – 9,3)
Túi sa trực tràng (cm)	3,3 (1,8 – 5,6)
Sàn chậu lúc nghỉ (cm)	1,5 (0,0 – 4,8)
Sàn chậu khi rặn (cm)	4,7 (1,2 – 8,3)

3.4. Tương quan giữa kết quả áp lực HM-TT và kết quả MRI động học sàn chậu**Bảng 3: Tương quan giữa các kết quả áp lực HM – TT và kích thước túi sa trực tràng**

Thông số áp lực HM – TT	Sa trực tràng kiểu túi Hệ số r (giá trị p)
Áp lực hậu môn lúc nghỉ	0,21 (p = 0,11)
Áp lực hậu môn khi nhứ	0,05 (p = 0,69)
Áp lực hậu môn khi rặn	- 0,24 (p = 0,07)
Mức độ giãn hậu môn (%)	- 0,14 (p = 0,29)
Áp lực trực tràng khi rặn	-0,40 (p = 0,04)
Cảm giác đầu tiên của trực tràng (ml)	0,18 (p = 0,17)
Cảm giác hằng định của trực tràng (ml)	0,19 (p = 0,16)
Cảm giác đi cầu gấp của trực tràng (ml)	0,16 (p = 0,22)

Kết quả Bảng 3 cho thấy mối tương quan giữa kích thước túi sa trực tràng và áp lực trong trực tràng, mối tương quan nghịch chiều với hệ số tương quan Pearson $r = - 0,40$ (p = 0,04).

Bảng 4: Tương quan giữa các kết quả áp lực HM – TT và mức độ sa sàn chậu

Thông số áp lực HM – TT	Sa sàn chậu Hệ số r (giá trị p)
Áp lực hậu môn lúc nghỉ	-0,07 (p = 0,600)
Áp lực hậu môn khi nhứ	-0,30 (p = 0,026)
Áp lực hậu môn khi rặn	-0,39 (p = 0,004)
Mức độ giãn hậu môn (%)	0,072 (p = 0,752)
Áp lực trực tràng khi rặn (mmHg)	- 0,14 (p = 0,290)
Cảm giác đầu tiên của trực tràng (ml)	0,12 (p = 0,588)
Cảm giác hằng định của trực tràng (ml)	0,11 (p = 0,644)
Cảm giác đi cầu gấp của trực tràng (ml)	0,24 (p = 0,076)

Kết quả phân tích thống kê trong bảng 4 cho thấy có mối tương quan giữa mức độ sa của sàn chậu sau với áp lực hậu môn khi nhứ ($r = - 0,30$, p=0,026) và áp lực hậu môn khi rặn ($r = - 0,39$, p= 0,004).

IV. BÀN LUẬN

Hiện nay trên thế giới nhiều trung tâm sử dụng HR-ARM như một phương tiện chẩn đoán sử dụng đầu tiên cho các trường hợp táo bón kháng trị với các phương pháp điều trị không phải phẫu thuật như thay đổi hành vi, chế độ ăn và thuốc. HR-ARM tại một số cơ sở điều trị trên thế giới có giá thành rẻ hơn, ít xâm lấn, và đây là một phương pháp

ứng dụng mới trong phản hồi sinh học điều trị táo bón mạn tính [6]. Kỳ vọng về HR-ARM của nhiều trung tâm và các nhà nghiên cứu là các kết quả từ đạt được từ đo áp lực hậu môn – trực tràng có thể tiên đoán được các thương tổn cấu trúc được thể hiện trên chẩn đoán hình ảnh. Từ các kết quả này chúng ta có thể đưa ra quyết định phẫu thuật điều trị cho bệnh nhân táo bón mạn tính kháng trị với điều trị nội khoa.

Từ năm 2019, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM được một công ty kinh doanh trang thiết bị y tế đặt máy HR-ARM Isolab dùng đo áp lực hậu môn trực tràng cho bệnh

nhân không thu phí. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu để xác định mối tương quan giữa kết quả HR-ARM và DP-MRI hay để xác định các kết quả đo áp lực HM-TT có thể giúp tiên đoán các kết quả trên MRI ở bệnh nhân có táo bón do sa trực tràng kiểu túi hay không.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi phát hiện mối tương quan giữa áp lực trực tràng khi rặn và kích thước túi sa trực tràng, mối tương quan này là nghịch thuận chiều với $r = -0,40$ ($p = 0,04$). Điều này cho thấy khi áp lực ổ bụng hay áp lực trực tràng khi rặn càng lớn kích thước túi sa trực tràng trên DP-MRI càng lớn. Đồng thời khi khảo sát mối tương quan giữa các thông số đo áp lực hậu môn trực tràng phân giải cao chúng tôi cũng phát hiện ra mức độ đi xuống hay của sàn chậu cũng có tương quan với áp lực hậu môn khi nhứ ($r = -0,30$, $p=0,026$) và khi rặn ($r = -0,39$, $p= 0,004$) các mối tương quan này là nghịch chiều.

Jodorkovsky và cộng sự (2014) nghiên cứu trên 23 bệnh nhân táo bón mạn tính được thực hiện đồng thời HR-ARM và DP-MRI trong đó chỉ có 8 bệnh nhân có sa trực tràng kiểu túi [6]. Các tác giả báo cáo không thể sử dụng các kết quả HR-ARM để tiên đoán các kết quả DP-MRI. Nghiên cứu cả về định tính và định lượng sự hiện diện của rối loạn hiệp đồng cơ sàn đáy chậu cũng không cho thấy mối tương quan với kích thước túi sa trực tràng và mức độ sa của sàn chậu. Các tác giả tìm thấy mối tương quan thuận yếu giữa áp lực trực tràng khi rặn tổng phân với kích thước của túi sa trực tràng và mức độ sa của sàn chậu sau. Tuy vậy, các tác giả không lý giải được sinh lý của mối liên quan này. Các

tác giả giả thiết rằng áp lực trong trực tràng khi rặn gia tăng là do một cơ chế bù trừ cho “hội chứng tắc nghẽn đường ra” do tổn thương hay khiếm khuyết cấu trúc sàn chậu và tạng chậu. Tuy nhiên, các tác giả cho rằng các trường hợp này lại không thấy có rối loạn hiệp đồng cơ sàn đáy chậu xảy ra. Cho nên mối tương quan yếu giữa áp lực trực tràng khi rặn tổng phân tương quan với hệ số r rất thấp, có thể do cơ hội phân tích thống kê hơn là có mối liên kết về sinh lý. Các tác giả cũng không tìm thấy mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa sự thay đổi bất thường của góc HM-TT và sự hiện diện của rối loạn hiệp đồng cơ sàn đáy chậu khi đo HR-ARM.

Ngược lại, Reiner và cs phát hiện nhiều bệnh nhân có rối loạn hiện đồng cơ sàn đáy chậu có sự thay đổi bất thường về góc hậu môn trực tràng và một số ít bệnh nhân có thay đổi trung bình nhỏ về góc HM – TT [7]. Sự khác nhau trong nghiên cứu của tác giả Reiner và Jodorkovsky có thể do cỡ mẫu khác nhau. Ngoài ra sự khác biệt trong kết quả nghiên cứu của 2 tác giả cũng có thể là do phương thức xác định rối loạn hiệp đồng khác nhau tác giả Reiner đánh giá dựa vào nhận định của hội đồng đa chuyên khoa, trong khi đó Jodorkovsky đánh giá hoàn toàn trên HR-ARM. Nhưng HR-ARM lại có thể cho kết quả dương tính giả về rối loạn hiệp đồng do tư thế của bệnh nhân không sinh lý hay không thoải mái khi thực hiện nghiệm pháp. Trong khi đó DP-MRI cung cấp các kết quả về khiếm khuyết cấu trúc trong phần lớn các trường hợp bệnh nhân. Các thông tin bổ sung này rất quan trọng do các bất thường về cấu trúc chẳng hạn như sa sàn chậu sau và túi sa trực tràng lớn thường không đáp ứng

với điều trị nội khoa và cần phải tiến hành phẫu thuật. Tuy nhiên, tác giả Jodorkovsky[6] lưu ý là tỷ lệ cao các bất thường về cấu trúc thường được phát hiện tại các bệnh viện tuyến trên và do các thầy thuốc tại đây nghĩ nhiều đến bệnh này do tiền sử bệnh, cách thăm khám và các ghi nhận trước đó. Trong một nghiên cứu khảo sát bằng DP-MRI bao gồm 41 bệnh nhân chứng, mức độ hạ xuống của đáy chậu là 3,3 cm, điều này có thể cho thấy biểu hiện sa sàn chậu là dương tính giả, nhưng nghiên cứu này lại không đề cập đến sa trực tràng kiểu túi [8].

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong nhóm dân số nghiên cứu này, có mối tương quan thuận chiều giữa áp lực trực tràng khi rặn và kích thước túi sa trực tràng, trong khi đó mức độ đi xuống của sàn chậu sau lại có mối tương quan nghịch chiều với áp lực hậu môn khi nghỉ và khi rặn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bharucha AE, Wald AM.** Anorectal disorders. *Am. J. Gastroenterol.* 2010;105:786-94.
2. **Ferrante SL, Perry RE, Schreiman JS, Cheng SC, Frick MP.** The reproducibility of measuring the anorectal angle in

defecography. *Dis. Colon Rectum.* 1991;34:51-5.

3. **Bolog N, Weishaupt D.** Dynamic MRI imaging of outlet obstruction. *Rom. J. Gastroenterol.* 2005;14:293-302.
4. **Kruyt RH, Delemarre JB, Doornbos J, Vogel HJ.** Normal anorectum: dynamic MR imaging anatomy. *Radiology.* 1991;179:159-63.
5. **Bordeianou LG, Carmichael JC, Paquette IM, et al.** Consensus statement of definitions for anorectal physiology testing and pelvic floor terminology (revised). *Diseases of the Colon & Rectum.* 2018;61(4):421-427.
6. **Jodorkovsky D, Macura KJ, Gearhart SL, et al.** High-resolution anorectal manometry and dynamic pelvic magnetic resonance imaging are complementary technologies. *Journal of gastroenterology and hepatology.* 2015;30(1):71-74.
7. **Reiner CS, Tutuian R, Solopova AE, et al.** MR defecography in patients with dyssynergic defecation: spectrum of imaging findings and diagnostic value. *Br. J. Radiol.* 2011;84:136-44.
8. **Bharucha AE, Fletcher JG, Seide B, Riederer SJ, Zinsmeister AR.** Phenotypic variation in functional disorders of defecation. *Gastroenterology.* 2005;128:1199-210.

HIỆU QUẢ CỦA PHẪU THUẬT ALTEMEIER VỚI MÁY NỐI VÒNG

Võ Thị Mỹ Ngọc¹, Lê Châu Hoàng Quốc Chương¹, Võ Đăng Thanh Hiền¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của phẫu thuật Altemeier với máy nối vòng trong điều trị sa trực tràng toàn thành.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả hàng loạt ca, sử dụng dữ liệu sơ cấp những người bệnh được chẩn đoán bệnh sa trực tràng và điều trị bằng phẫu thuật Altemeier với máy nối vòng tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Kết quả: Trong thời gian nghiên cứu, từ năm 2020 đến năm 2022, có 25 người bệnh, trong đó 19 người là sa trực tràng độ 2 (76%), còn lại là độ 3. Có 60% các trường hợp chỉ làm phẫu thuật Altemeier. Thời gian mổ trung bình là 90 ± 27 phút. 64% dùng máy nối CDH, 36% dùng máy nối EEA. 100% các trường hợp có khâu tăng cường miệng nối. Không có trường hợp nào bị biến chứng sau mổ trong thời gian nằm viện. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $5,9 \pm 1,5$ ngày. Có 1 trường hợp tái phát sau 3,5 tháng và một trường hợp són phân độ 2 sau mổ (tỷ lệ 4%).

Kết luận: Phẫu thuật Altemeier với máy nối vòng tương đối an toàn và khả thi trong điều trị sa trực tràng toàn thành. Cần có những nghiên cứu so sánh với các phẫu thuật nối tay để khẳng định hiệu quả của phẫu thuật này.

Từ khóa: Phẫu thuật Altemeier, circular stapler, sa trực tràng.

SUMMARY

THE EFFECT OF ALTEMEIER'S PROCEDURE WITH CIRCULAR STAPLER

Objectives: To evaluate the effect of Altemeier's procedure with circular stapler to treat complete rectal prolapse.

Methods: We studied prospectively cases of complete rectal prolapse treated by Altemeier's procedure with circular stapler at University Medical Center Ho Chi Minh City.

Results: Twenty-five patients were studied. There were 19 cases of rectal prolapse grade-II (76%), 60% of cases were performed Altemeier's procedure. The mean time of operation was 90 ± 27 minutes. None of the postoperative complications was seen. The mean in-patient time of postoperative day was 5.9 ± 1.5 days. There was one case of recurrence and one of incontinence (4%).

Conclusion: Altemeier's procedure with circular stapler is safe and possible for treating rectal prolapse. We request more researches to compare this procedure to other procedure that performed the anastomosis by hand to determine its effect.

Keywords: Altemeier's procedure, circular stapler, rectal prolapse.

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Võ Thị Mỹ Ngọc

Email: ngoc.vtm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 10/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 14/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa trực tràng là sự nhô ra ngoài hậu môn của niêm mạc hay toàn thành trực tràng, ban đầu chỉ xuất hiện khi đi đại tiện. Khi bệnh kéo dài, trực tràng có thể sa lúc người bệnh đi đứng và ảnh hưởng không nhỏ đến sinh hoạt của người bệnh. Tỷ lệ thật sự của sa trực tràng trong cộng đồng chưa biết rõ. Bệnh xảy ra ở mọi lứa tuổi, từ trẻ em, đặc biệt từ 1-3 tuổi, nhưng thường xảy ra ở người lớn tuổi hơn. Bệnh thường gặp ở những người trưởng thành có các yếu tố nguy cơ như: các yếu tố làm tăng áp lực ổ bụng (táo bón, tiêu chảy, ho mạn tính hay có thai...), các rối loạn sàn chậu hay các bệnh lý thần kinh... Điều trị phẫu thuật cần đặt ra khi khối sa không vào lại được hậu mô hay có dấu hiệu sa nghẹt, hoại tử hay loét gây chảy máu...

Có nhiều phương pháp điều trị tùy thuộc cách tiếp cận khối sa. Trong nghiên cứu này, chúng tôi khảo sát hiệu quả của phẫu thuật cắt khối lồng trực tràng qua ngã tầng sinh môn, còn gọi là phẫu thuật Altemeier [1]. Kỹ thuật kinh điển của phẫu thuật này là thực hiện miệng nối bằng tay. Chúng tôi áp dụng máy nối vòng thay thế kỹ thuật nối tay.

Mục tiêu nghiên cứu:

Đánh giá hiệu quả của việc dùng máy nối vòng để thực hiện miệng nối trong phẫu thuật Altemeier, điều trị sa trực tràng toàn thành: thời gian mổ, tỷ lệ các biến chứng như xì miệng nối, nhiễm trùng, chảy máu miệng nối, hẹp hậu môn, mất tự chủ và tái phát khối sa.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

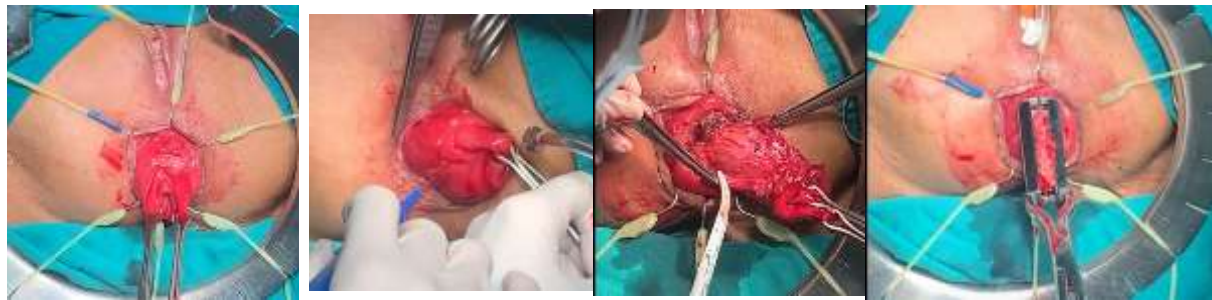
Thiết kế nghiên cứu: Mô tả báo cáo hàng loạt ca, sử dụng số liệu cấp.

Đối tượng chọn mẫu: Người bệnh sa trực tràng toàn thành có chỉ định mổ bằng phương pháp Altemeier.

Thời gian: Từ tháng 08/2020 đến tháng 08/2022.

Tiến hành:

Người bệnh sau khi được lựa chọn vào nghiên cứu sẽ được làm các xét nghiệm tiền phẫu thường quy. Chuẩn bị trước mổ bằng dung dịch chứa macrogol hay thụt tháo với nước ấm (tối trước ngày mổ- sáng ngày đi mổ). Phương pháp vô cảm là gây tê tùy sống hay mê toàn thân. Tư thế phẫu thuật là tư thế lấy sỏi niệu quản. Thông tiểu được đặt trong mổ. Bác sĩ sẽ bóc lộ khối sa qua hậu môn và cắt ngang lớp áo trong của khối sa trên đường lược 2 cm rồi cắt đến lớp áo ngoài, sau đó sẽ cắt mô xung quanh trực tràng, chú ý các mạch máu ở mạc treo, đến vị trí đoạn đại trực tràng không còn kéo xuống được nữa cắt ngang ngay dưới vị trí này khoảng 1cm. Cần lưu ý rằng túi cùng Douglas sẽ được mở và khâu phục hồi trước khi thực hiện miệng nối. Sau khi kiểm tra chảy máu, khâu mũi túi ở miệng cắt trên bằng PDS 2.0, đặt anvil của máy nối vòng vào, cột mũi túi. Tiếp theo, khâu mũi túi ở miệng cắt dưới và cột tiếp vào anvil. Gắn máy khâu nối vào và bấm máy để thực hiện miệng nối. Kiểm tra 2 miệng cắt có đều không và khâu tăng cường miệng nối. Máy nối có thể dùng là EEA hay CDH số 29, hoặc 31. Người bệnh được nhịn ăn khoảng 3-5 ngày sau mổ.



1. Bộc lộ khối sa

2. Đánh dấu khối sa

3. Cắt khối sa

4. Đặt purstring và cắt đầu trên



5. Đặt anvil



6. Khâu miệng cắt dưới và cột vào anvil



7. Đặt máy bấm



8. Miệng nối hoàn thành

Hình 1: Các bước tiến hành

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian 2 năm (từ tháng 8/2020 đến tháng 7/2022), chúng tôi thu nhận 25 trường hợp sa trực tràng được thực hiện phẫu thuật Altemeier với máy nối vòng. Trong đó, có 6 trường hợp là nam, 19 trường hợp là nữ, tỷ lệ nam và nữ là 1:3. Tuổi trung vị là 66,6 tuổi (cao nhất là 92 tuổi, nhỏ nhất là 16 tuổi). 100% các trường hợp nhập viện do than phiền là khối sa ở hậu môn khi đi tiêu với mức độ sa từ độ 2 trở lên. 19 trường hợp phải đẩy vào sau đi tiêu (76%), 5 trường hợp là khối sa không đẩy vào được (20%), còn lại là khối sa tự lên được. 22 trường hợp sa trực tràng lần đầu (88%), 2 trường hợp đã mổ 1 lần (8%), còn 1 trường hợp đã mổ 2 lần.

Có 11 trường hợp được chụp cộng hưởng từ động sán chậu trước mổ, chiếm tỷ lệ 44%. Trong đó, 3 trường hợp có kèm sa sán chậu

(12%), 7 trường hợp kèm theo sa trên 2 cơ quan (28%: thường là sa sán chậu cùng với sa tử cung, bàng quang hay mỡ phúc mạc). 1 trường hợp không kèm sa tạng chậu khác.

Hầu hết các trường hợp có nội soi đại trực tràng trước mổ (92%), còn lại 2 trường hợp không nội soi được do người bệnh lớn tuổi (8%).

17 trường hợp được chuẩn bị ruột bằng uống dung dịch chứa macrogol (Fortrans) (68%), 6 trường hợp dùng thụt tháo với nước ấm và 2 trường hợp (8%) không chuẩn bị ruột trước mổ.

Về phương pháp vô cảm, có 16 trường hợp được gây tê tùy sống (64%), còn lại được gây mê toàn thân.

16 trường hợp được thực hiện miệng nối bằng máy khâu bấm CDH (64%), còn lại dùng máy EEA (36%). Trong đó, 19 trường

hợp là dùng máy có đường kính máy là 29 mm (76%) và 6 trường hợp dùng máy có đường kính máy là 31mm (34%). 14 trường hợp có khâu tăng cường miệng nổi bằng chỉ PDS 4/0 (56%), còn lại khâu tăng cường miệng nổi bằng Vicryl 3/0. 100% các trường hợp không dẫn lưu miệng nổi.

Có 8 trường hợp (32%) thực hiện phẫu thuật Altermeier kèm theo khâu bản nâng, 1 trường hợp kèm phẫu thuật khâu quần vòng quanh hậu môn (4%), 1 trường hợp kèm theo cắt đường rò hậu môn đi kèm. Còn lại, 15 trường hợp (60%) chỉ thực hiện phẫu thuật Altermeier.

Bảng 1: Các phương pháp phẫu thuật đã dùng

Loại phẫu thuật	Số trường hợp (%)
Altermeier	15 (60%)
Altermeier kèm khâu bản nâng	8 (32%)
Altermeier kèm khâu quần vòng	1 (4%)
Altermeier kèm cắt đường rò	1 (4%)

Chiều dài đoạn ruột cắt ra trung bình là $11,2 \pm 5,6$ cm, ngắn nhất là 5cm, dài nhất là 30cm.

Thời gian mổ trung bình là 90 ± 27 phút, nhanh nhất là 55 phút, chậm nhất là 158 phút.

Số ngày người bệnh nhịn ăn là $2,9 \pm 0,7$ ngày, ít nhất là 2 ngày, nhiều nhất là 4 ngày.

Có 18 trường hợp, (72%) được đặt thông tiểu trong mổ và rút sau mổ với thời gian trung bình là $2,4 \pm 1,4$ ngày. Nhanh nhất là 0 ngày (rút ngay sau mổ) và lâu nhất là 5 ngày.

Có 2 trường hợp không dùng kháng sinh chu phẫu (8%). Có 1 trường hợp chỉ dùng levofloxacin (4%). 22 trường hợp (88%) dùng 2 loại kháng sinh, là metronidazol kèm

1 kháng sinh khác như sulperazon (7 trường hợp, 28%), quinolon (4 trường hợp, 16%), cephalosporin thế hệ 3 (6 trường hợp, 24%), unasyn (5 trường hợp, 20%), và 1 trường hợp dùng meronem (4%).

Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $5,9 \pm 1,5$ ngày, ngắn nhất là 3 ngày, lâu nhất là 10 ngày.

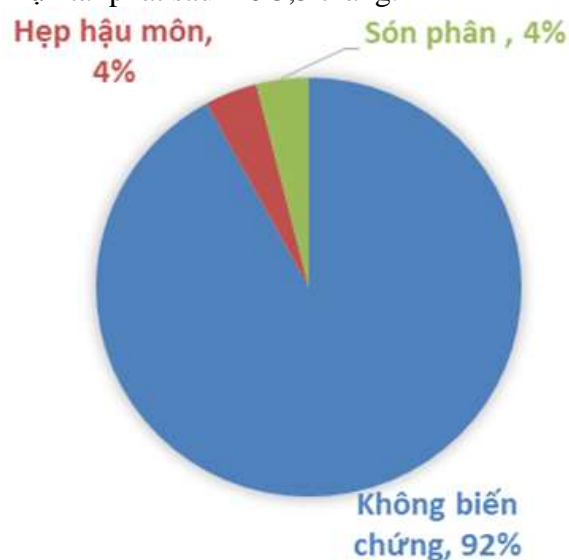
Không có trường hợp nào ghi nhận có biến chứng sau mổ trong thời gian nằm viện.

Có 22 trường hợp người bệnh (88%) quay lại tái khám theo hẹn, còn lại 3 trường hợp liên hệ qua điện thoại.

Không có trường hợp nào hẹp hậu môn sau mổ.

Có 1 trường hợp đi cầu són phân độ 2, chiếm tỷ lệ 4%.

Tỷ lệ tái phát là 4%. Trường hợp này ghi nhận tái phát sau mổ 3,5 tháng.



Biểu đồ 1: Tỷ lệ các biến chứng sau mổ

IV. BÀN LUẬN

Trong lịch sử của phẫu thuật điều trị sa trực tràng có rất nhiều kỹ thuật khác nhau nhằm mục đích loại bỏ những khiếm khuyết

được cho là nguyên nhân của sa trực tràng. Có thể kể đến các loại phẫu thuật như khâu quần vòng quanh hậu môn, khâu gấp hay cắt khối sa, treo hay cố định khối sa với mảnh ghép. Việc lựa chọn phương pháp tiếp cận tùy thuộc vào tuổi, giới tính và các bệnh đi kèm [5]. Hơn nữa, phương pháp được lựa chọn cần ít xâm lấn nhưng có hiệu quả cao và ít tai biến và biến chứng. Vì những lý do này mà các phẫu thuật qua ngã đáy chậu ngày càng được ưa chuộng và trở nên phổ biến hơn các phẫu thuật ngã bụng [7]. Theo các nghiên cứu khác, lợi ích của phẫu thuật ngã tầng sinh môn là tránh được các nguy cơ và những biến chứng của phẫu thuật ngã bụng. Tỷ lệ tử vong thấp (0-4%) và tỷ lệ biến chứng thấp (< 20%) như chảy máu, choáng nhiễm trùng, tổn thương thần kinh vùng chậu hay rò phân [6].

Phẫu thuật Altemeier được mô tả lần đầu tiên bởi tác giả Altemeier. Trực tràng sa được cắt, túi cùng Douglas được khâu ngắn lại, cơ nâng hậu môn có thể được khâu khếp lại và miệng nối đại tràng hậu môn được thực hiện bằng những mũi khâu rời [1]. Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện miệng nối bằng máy khâu nối tự động. Với thời gian mổ trung bình là 90 phút, chưa nhanh nhiều hơn so với kỹ thuật nối tay nhưng tỷ lệ biến chứng của chúng tôi rất thấp. Thông thường, với kiểu nối tay, mức độ biến chứng của phẫu thuật từ 5-24%, bao gồm chảy máu hay xì miệng nối, nhiễm trùng vùng chậu [4]. Nghiên cứu chúng tôi không có trường hợp nào có biến chứng sau mổ. Tác giả Carditello A với 41 người bệnh thực hiện phẫu thuật với kỹ thuật nối tay, có 1 trường hợp bị chảy máu sau mổ và trường hợp này không cần

phải mổ lại [2]. Chưa có các nghiên cứu cho thấy hiệu quả của việc dùng máy nối vòng trong phẫu thuật Altemeier nên cũng chưa thể so sánh hết hiệu quả áp dụng của chúng tôi với các tác giả khác. Tác giả Vermeulen, năm 1983, đã thực hiện phẫu thuật này với máy nối vòng trên những người bệnh lớn tuổi, bị sa trực tràng toàn thành, tuy nhiên kết quả lại không tham khảo được [8].

Số ngày nằm viện sau mổ trung vị là 5,9 ngày. Thời gian này cũng không quá kéo dài vì phương pháp vô cảm mà chúng tôi lựa chọn cho phẫu thuật là tê tùy sống hay gây mê toàn thân. Trong nghiên cứu của tác giả Kimmins, 62% người bệnh xuất viện trong ngày và 80% trong vòng 24 giờ sau mổ. Nguyên nhân là do phần lớn người bệnh, 78%, chỉ tê vùng hay tê tại chỗ [3]. Nghiên cứu của tác giả Carditello A, trong 14 năm, với 41 người bệnh sa trực tràng được thực hiện phẫu thuật Altemeier thì có 34 người bệnh chỉ mổ dưới tê tại chỗ và thời gian nằm viện trung bình là 5 ngày [2].

Với thời gian theo dõi từ 2 tháng đến gần 24 tháng, nghiên cứu của chúng tôi có 1 trường hợp bị tái phát, chiếm tỷ lệ 4%. Tỷ lệ này cũng tương đối thấp so với các tác giả khác trên thế giới được ghi nhận thường cao (> 10%) so với cách tiếp cận qua ngã bụng là 2-5% [4]. Tác giả Kimmins, với 63 người bệnh trong vòng 6 năm, thời gian theo dõi trung bình là 20,8 tháng cho thấy biến chứng sau mổ là 10% và không có tử vong chu phẫu. Tỷ lệ tái phát là 6,4% [3]. Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tái phát có thể lên đến 16% - 30% với thời gian theo dõi là 2 năm. Và một số tác giả cho rằng tỷ lệ tái phát

có thể liên quan đến chiều dài đoạn ruột được cắt ra. Và tỷ lệ này cũng giảm nếu phối hợp với kỹ thuật khâu khếp bản cơ nâng. Trường hợp tái phát trong nghiên cứu của chúng tôi là trường hợp có phối hợp với khâu khếp bản nâng với đoạn ruột cắt ra khoảng 10 cm. Vậy nên lý do tái phát trong trường hợp này cũng mang đến cho nhóm nghiên cứu nhiều trăn trở.

Són phân là vấn đề lớn của phẫu thuật này vì bóng trực tràng đóng vai trò chứa phân, mà trong phẫu thuật này đã cắt đi phần ruột này. Phần đại tràng còn lại không thể làm chức năng này cho bóng trực tràng. Vì vậy, một số phẫu thuật viên đã phối hợp với khâu bản nâng để tránh vấn đề này. Thủ thuật này đã giúp cải thiện són phân ở 2/3 người bệnh [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ són phân chiếm 4%.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật Altemeier với máy nối vòng là lựa chọn hiệu quả cho các trường hợp sa trực tràng toàn thành có thể thực hiện trong thời gian không quá dài, thao tác không quá phức tạp với biến chứng sau mổ thấp, giúp người bệnh có thể phục hồi nhanh sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Altemeier WA, Cuthbertson WR, Schowengerdt C, Hunt J.** Nineteen years experience with the one stage perineal repair of rectal prolapse. *Annals of Surgery.* 1971; 173(6):993-1006.
2. **Carditello A, Milone A, Stilo F, Mollo F, Basile M.** Surgical treatment of rectal prolapse with transanal resection according to Altemeier. Experience and results. *Chir Ital.* 2003; 55(5):687-92.
3. **Kimmins MH, Evetts BK, Isler J, Billingham R.** The Altemeier repair: outpatient treatment of rectal prolapse. *Dis Colon Rectum.* 2001; 44(4):565-70.
4. **Morken JJ.** Rectal prolapse. *ASCRS website.* 2008.
5. **Bordeianou L.** Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Rectal Prolapse. *Dis Colon Rectum.* 2017; 60(11):1121-1131.
6. **Madiba TE, Baig MK, Wexner SD.** Surgical management of rectal prolapse. *Arch Surg.* 2005; 140(1):63-73.
7. **Pietroletti R.** Challenges in the Surgical Treatment of Rectal Prolapse. *Intech Open.* 2018; DOI: 10.5772/intechopen.78059.
8. **Vermeulen FD, Nivatvongs S, Fang DT, Balcos EG, Goldberg M.** A technique for perineal rectosigmoidectomy using autosuture devices. *Surg Gynecol Obstet.* 1983; 156(1):84-6.

PHẪU THUẬT NỘI SOI BA CHIỀU SAU PHÚC MẠC LẤY THẬN GHÉP TỪ NGƯỜI CHO SỐNG

Phó Minh Tín¹, Trần Ngọc Sinh¹, Lê Mạnh Hùng¹,
Nông Văn Huy¹, Trần Hữu Tài¹, Phạm Văn An¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Ghép thận là một trong những phương pháp điều trị thay thế thận hiệu quả nhất. Đối với người cho thận sống kỹ thuật mổ lấy thận ghép có thể thực hiện bằng phẫu thuật mở, phẫu thuật nội soi 2D, phẫu thuật nội soi 3D hoặc phẫu thuật nội soi hỗ trợ robot. Báo cáo này nhằm mục đích đánh giá bước đầu phẫu thuật nội soi 3D sau phúc mạc lấy thận ghép từ người cho sống tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp: Hồi cứu mô tả cắt ngang 19 trường hợp hiến thận từ người cho sống cùng huyết thống tại khoa tiết niệu, Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM từ tháng 06/2019 đến tháng 5/2022.

Kết quả: Có 19 trường hợp (TH) người cho được phẫu thuật lấy thận ghép, gồm 9/19TH (47,4%) nam và 10/19TH (52,6%) nữ. Tuổi trung bình $48,6 \pm 11,3$ tuổi (28-65). BMI $21,9 \pm 3,2$ kg/m² (17-29). Cùng huyết thống 19TH (100%). Thời gian mổ: $141,8 \pm 35,9$ phút. Thời gian thiếu máu nóng: $4,8 \pm 1,2$ phút. Thời gian nằm viện: $7,9 \pm 1,0$ ngày. Máu mất không đáng kể trong 19 trường hợp, không TH nào phải chuyển mổ mở hay mổ lại. Chức năng thận còn lại của người cho sau mổ: eGFR $68,7 \pm 14,5$ ml/phút/1,73m² so

với trước mổ $92,3 \pm 13,5$ ml/phút/1,73m². Biến chứng sau mổ theo phân loại Clavien-Dindo: 0/19 trường hợp (0%).

Kết luận: Người cho thận an toàn với kỹ thuật phẫu thuật nội soi 3D lấy thận ghép. Chức năng thận sau khi cho thận ghi nhận giảm nhẹ. Thời gian mổ và thời gian thiếu máu nóng trong giới hạn cho phép. Di chứng sau mổ không gặp. Kỹ thuật phẫu thuật nội soi 3D sau phúc mạc có nhiều ưu điểm và khả thi. Kỹ thuật này hiện nay là kỹ thuật thường quy tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM.

Từ khóa: Lấy thận để ghép từ người cho sống. Phẫu thuật nội soi 3D sau phúc mạc lấy thận để ghép.

SUMMARY

THREE-DIMENSIONAL LAPAROSCOPY FOR LIVING-DONOR NEPHRECTOMY

Objective: Kidney transplant is one of the most effective treatments for end-stage CKD. Living donor nephrectomy (LDN) can be done by open surgery, 2D laparoscopic surgery, 3D laparoscopic surgery or robotic surgery. This report aims to survey and evaluate our initial 3D laparoscopic donor nephrectomy technique at the University Medical Center HCM city.

Methods: Cross-sectional descriptive retrospective study from 06/2019 to 05/2022. People selected for living donor nephrectomy are those who have family relationships with the recipient at urology department.

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Phó Minh Tín

Email: tin.pm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 20/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Results: There were 19 living donors, including 9/19 (47.4%) males and 10/19 (52.6%) females. The average age was 48.6 ± 11.3 y.o (28-65). BMI 21.9 ± 3.2 kg/m² (17 - 29). Related donors 19/19 (100%). Operating time: 141.8 ± 35.9 minutes. Warm ischemia time: 4.8 ± 1.2 minutes. Hospital stay:

7.9 ± 1.0 days. Blood loss was negligible in 19 cases, none of which required conversion to open surgery or reoperation. Donors renal function post-op: eGFR 68.7 ± 14.5 ml/min/1.73m² compared with renal function pre-op: eGFR 92.3 ± 13.5 ml/min/1.73m². No complications post-op (Clavien-Dindo classification).

Conclusion: The 3D-RPLDN is patient-friendly. Donors' renal function post-op was noted to be slightly decreased and recovered well. Operating time and warm ischemic time were acceptable. Complications post-op were not found. The 3D-RPLDN is feasible and with many advantages. It has been a routine surgery at the UMC.

Keywords: Living Donor Nephrectomy (LDN). 3D - Laparoscopic Living Donor Nephrectomy (3D-RPLDN).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận từ những người cho sống hiện nay đã trở nên phổ biến do sự thiếu hụt người hiến tạng chết não. Phẫu thuật nội soi (PTNS) lấy thận ghép cũng đã trở thành một kỹ thuật được chọn lựa hàng đầu trong phẫu thuật thay thế cho phẫu thuật mổ mở lấy thận ghép trước đây vì tính ít xâm hại và kết quả bảo tồn thận ghép tốt như mổ mở [1]. Gần đây với sự phát triển của các phương tiện kỹ thuật, PTNS dưới sự hỗ trợ robot lấy thận ghép cũng đã được ứng dụng ở một số trung tâm PTNS lớn với hình ảnh 3 chiều (3D)

giúp cho phẫu thuật viên có thể quan sát phẫu trường tốt hơn, thực hiện thao tác dễ dàng hơn, hạn chế tai biến có thể xảy ra [2]. Tuy nhiên PTNS dưới sự hỗ trợ robot lấy thận ghép đưa ra gánh nặng về chi phí hơn so với PTNS thông thường. Vấn đề đặt ra làm thế nào để có thể lấy thận ghép một cách nhanh chóng, an toàn, thẩm mỹ mà vẫn tiết kiệm chi phí cho bệnh nhân thì PTNS thông thường với hình ảnh 3D lấy thận ghép có thể là một giải pháp hài hòa phù hợp với phần lớn người hiến thận sống ở Việt Nam. Tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM, từ năm 2019 đã bắt đầu triển khai ghép thận với kỹ thuật PTNS 3D sau phúc mạc lấy thận từ người hiến còn sống. Mục đích của báo cáo này nhằm đánh giá kết quả bước đầu kỹ thuật này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Là những người tự nguyện hiến một thận cho người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối. Người cho thận có quan hệ huyết thống với người nhận và được chọn theo tiêu chuẩn quốc gia và thông qua Hội đồng Ghép tạng Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Hồi cứu mô tả cắt ngang. Thời gian thực hiện từ tháng 06/2019 đến tháng 05/2022.

Tiêu chuẩn chọn bên thận lấy dựa vào chức năng là chính: 2 thận có chức năng bình thường, bên thận được chọn là:

- Thận trái, nếu 2 thận có độ lọc cầu thận ước tính qua đồng vị phóng xạ bằng nhau.
- Thận có độ lọc cầu thận kém hơn.

- Thận có độ lọc cầu thận bằng nhau nhưng có sỏi nhỏ hay nang thận lành tính...

Kỹ thuật mổ được áp dụng: PTNS 3D sau phúc mạc lấy thận ghép từ người cho thận đầu tiên 05/2019 (nội soi với 3 trocar, lấy thận trực tiếp qua đường rạch da hông lưng nối giữa hai chân trocar cách nhau 6 - 8 cm được dự tính trước dựa vào đường kính ngang của thận).

Dụng cụ và trang thiết bị: Hệ thống dụng cụ phẫu thuật nội soi tiêu chuẩn.

- + Dàn máy nội soi ổ bụng Karl- Storz Endoscope® bao gồm scope 3D 30 độ.
- + Dụng cụ nội soi ổ bụng tiêu chuẩn.
- + Máy cắt đốt đơn cực, lưỡng cực.

+ Máy cắt đốt siêu âm Harmonic Scapel (Ethicon)®.

- + Clip Titanium 300, 400. ±
- + Hem-O-lok 400 (weck).
- + Gạc bắc dài 30cm x 1cm có cột sợi chỉ ở đầu (mèche).
- + Bình nước nóng 100 độ C để ngâm Telescope.

2.3. Nội dung nghiên cứu

Đánh giá kết quả bước đầu của kỹ thuật PTNS 3D lấy thận ghép từ người cho sống với các biến số: thời gian mổ, thời gian thiếu máu nóng, thời gian nằm viện, biến chứng trong mổ và sau mổ, sự thay đổi hemoglobin và chức năng thận của người cho trước và sau mổ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có tổng cộng 19 TH người cho thận được thực hiện lấy thận ghép bằng PTNS 3D sau phúc mạc từ tháng 06/2019 đến tháng 05/2022.

Bảng 1: Đặc điểm dân số nghiên cứu

	N=19
Tuổi trung bình người hiến thận (SD)	48,6±11,3
Người hiến nam, n(%)	9 (47,4%)
Thận trái, n(%)	9 (47,4%)
BMI trung bình, kg/m ² (SD)	21,9 ± 3,2
Hemoglobin trước mổ, g/L (SD)	136 ±13,6
eGFR trước mổ, mL/phút/1,73m ² (SD)	92,3 ± 13,5
Số lượng động mạch thận hiến, n(%)	
1	15(78,9%)
2	4(21,1%)
Số lượng tĩnh mạch thận hiến, n(%)	
1	9(47,4%)
2	7(36,9%)
3	3(15,7%)

Bảng 2: Kết quả phẫu thuật lấy thận từ người cho sống

	N=19
Thời gian mổ, phút (SD)	141,8 ± 35,9
Thời gian thiếu máu nóng, phút (SD)	4,8 ± 1,2
Chuyển mổ mở, n(%)	0
Truyền máu, n(%)	0
Ngày rút dẫn lưu, ngày (SD)	3,3 ± 0,5
Thời gian nằm viện, ngày (SD)	7,9 ± 1,0
Biến chứng trong mổ, n(%)	0
Biến chứng sau mổ, n(%)	0
Hemoglobin sau mổ, g/l (SD)	131 ± 10,4
eGFR sau mổ, ml/phút/1,73m ² (SD)	68,7 ± 14,5

IV. BÀN LUẬN

Kể từ khi được áp dụng, phẫu thuật nội soi đã là một cuộc cách mạng thực sự trong thực hành lâm sàng vì tính an toàn, tính khả thi và thẩm mỹ. PTNS ngày càng được thực hiện trên những ca mổ khó và phức tạp hơn. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi khó học hơn và đòi hỏi các kỹ năng vận động tâm lý khác với phẫu thuật mở: Phẫu thuật viên làm việc trong không gian ba chiều, nhưng được hướng dẫn bằng hình ảnh hai chiều. Hạn chế này có thể là một thách thức, đặc biệt là đối với các thao tác đòi hỏi sự chính xác và khéo léo [3]. Những hạn chế chính của PTNS hai chiều (2D) bao gồm: thiếu cảm nhận chiều sâu, mất định hướng không gian với khả năng gia tăng căng thẳng phẫu thuật, tăng nguy cơ sai sót. Điều này dẫn đến đường cong học tập kéo dài vì cần phải giải thích các dấu hiệu không gian thứ cấp như bóng và thị sai chuyển động. Sự mất thông tin về độ sâu không gian trong hệ thống 2D thường được bù đắp bằng kinh nghiệm của bác sĩ

phẫu thuật và khả năng giải thích độ sâu không gian của bộ não con người [4].

PTNS ba chiều (3D) khắc phục được tình trạng mất tầm nhìn lập thể và do đó cải thiện kỹ năng thao tác nội soi. Tầm nhìn lập thể trong hệ thống nội soi 3D đạt được bằng cách kết hợp hai hình ảnh riêng biệt nhận được bởi cả hai mắt một cách riêng biệt, do đó khắc phục được những nhược điểm của hệ thống 2D.

Mặc dù công nghệ ba chiều (3D) đã được giới thiệu vào đầu những năm 1990, nhưng thời gian đầu công nghệ 3D vẫn không được áp dụng rộng rãi vì khó chịu của phẫu thuật viên khi sử dụng mang kính 3D màn trập nặng, độ phân giải hình ảnh kém. Tuy nhiên với sự tiến bộ khoa học kỹ thuật, hiện tại công nghệ 3D đã làm cho thị trường trở nên thoải mái, rõ nét do kính phân cực nhẹ, độ phân giải cao (HD và 4K) và chi phí dễ chấp nhận hơn.

Các nghiên cứu [5] đã chỉ ra những lợi thế rõ ràng của hệ thống PTNS 3D ở những

phẫu thuật viên đang được đào tạo, lý do là việc cải thiện sự phối hợp, nhận thức về không gian và thời gian so với hình ảnh 2D truyền thống. PTNS 3D có thể giảm thời gian cần thiết để huấn luyện và do đó sẽ có lợi cho việc đào tạo phẫu thuật viên mới. Romero-Loera và cộng sự [6] đã báo cáo một nghiên cứu so sánh chỉ bao gồm những phẫu thuật viên chưa có kinh nghiệm về nội soi và kết luận rằng PTNS 3D vượt trội hơn 2D với tỷ lệ hoàn thành nhiệm vụ cao hơn, thời gian thực hiện thao tác nhanh hơn và đường cong học tập ngắn hơn so với PTNS 2D.

Các phẫu thuật viên có kinh nghiệm có thể không phải lúc nào cũng cần hệ thống 3D vì họ có thể sử dụng thị sai bóng hoặc chuyển động làm tín hiệu chiều sâu thay vì hình ảnh nổi. Tuy nhiên, các nghiên cứu được thực hiện bởi Ohuchida [7] đã chứng minh hệ thống 3D có thể góp phần làm giảm các tai biến phẫu thuật và có thể tạo điều kiện thuận lợi cho sự linh hoạt của bàn tay ở phẫu thuật viên với các kỹ năng PTNS sẵn có.

Trong hệ thống 3D, kỹ năng bóc tách và xác định cấu trúc mạch máu tốt hơn. Ngay cả việc kiểm soát những vị trí chảy máu cũng tốt hơn cho do cảm nhận độ sâu tốt hơn dẫn đến việc xác định nhanh chóng những vị trí chảy máu. Do tầm nhìn rõ ràng, nhận biết chiều sâu tốt và phối hợp tay mắt phù hợp, các bước quan trọng trong quá trình phẫu thuật như bóc tách cuống thận và xác định cấu trúc tốt hơn nhiều với hệ thống 3D khi so sánh với 2D. Ngoài ra trong quá trình khâu, việc giữ mép mô, hướng kim và chọn đường

khâu chính xác hơn và dễ dàng hơn trong hệ thống 3D. Tất cả những yếu tố này khi kết hợp với nhau, làm giảm thời gian PTNS khi sử dụng hệ thống 3D so với hệ thống 2D thông thường.

Hệ thống 3D hiện nay đắt hơn hệ thống 2D, tuy nhiên những lợi thế mà hệ thống 3D mang lại khi so sánh với 2D khiến 3D trở nên hấp dẫn. Với sự phát triển của phẫu thuật nội soi hỗ trợ robot trong những năm gần đây cho thấy nhiều lợi thế của hình ảnh ba chiều thực sự, tuy nhiên cũng cho thấy các vấn đề khác đi kèm như chi phí tăng cao và đường cong học tập của phẫu thuật này. Các hệ thống nội soi 3D hiện nay có thể được so sánh với các hệ thống phẫu thuật robot về khả năng cảm nhận độ sâu tốt, giảm căng thẳng cho phẫu thuật viên, hệ thống 3D nhỏ gọn dễ di chuyển cùng với ưu điểm là tiết kiệm chi phí so với phẫu thuật hỗ trợ robot. Việc sử dụng hệ thống nội soi 3 chiều (3D) độ phân giải cao thế hệ mới có thể được coi là một “sự kết hợp” thuận lợi được thực hiện bằng cách kết hợp hai yếu tố khác nhau: chất lượng thị giác được cải thiện (3D từ phẫu thuật hỗ trợ robot) và phản hồi xúc giác và cảm nhận (từ phẫu thuật nội soi 2D).

Park và cộng sự [8] đã báo cáo một nghiên cứu so sánh giữa các hệ thống 2D, 3D và robot liên quan đến phẫu thuật viên mới bắt đầu và phẫu thuật viên có kinh nghiệm và kết luận rằng PTNS hỗ trợ robot hữu ích cho phẫu thuật viên mới bắt đầu, trong khi các phẫu thuật viên có kinh nghiệm thực hiện nhiệm vụ tốt như nhau trong tất cả các hệ thống, thậm chí còn nhanh hơn trong PTNS

3D khi so với PTNS hỗ trợ robot.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuy là những trường hợp đầu tiên được thực hiện PTNS 3D lấy thận ghép nhưng không có trường hợp nào có tai biến trong và sau mổ, không có trường hợp nào phải chuyển mổ mở, thời gian mổ cũng tương đương với một số trung tâm ghép thận đã có nhiều kinh nghiệm ở Việt Nam. Thời gian nằm viện của bệnh nhân còn dài gần 10 ngày do bệnh nhân phải nhập viện chuẩn bị trước phẫu thuật 03 ngày, cùng ngày nhập viện với bệnh nhân nhận thận.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi 3D sau phúc mạc lấy thận ghép có tính khả thi và thể hiện các ưu điểm của một phương pháp phẫu thuật ít xâm hại. PTNS 3D được thực hiện từ những trường hợp lấy thận ghép đầu tiên tại bệnh viện Đại học Y Dược thành phố HCM và mang lại kết quả đáng khích lệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Breda A, Budde K, Figueiredo A, et al.** European Association of Urology (EAU) Guidelines on Kidney Transplantation. Version 2020.
2. **Giacomoni A, Di Sandro S, Lauterio A, et al.** Evolution of robotic nephrectomy for living donation: from hand-assisted to totally robotic technique. *Int J Med Robot.* 2014;10(3):286-93.
3. **Lusch A, Bucur PL, Menhadji AD, Okhunov Z, et al.** Evaluation of the impact of three-dimensional vision on laparoscopic performance. *J Endourol.* 2014; 28(2):261-66
4. **Agrusa A, Di Buono G, Buscemi S, et al.** 3D laparoscopic surgery: a prospective clinical trial. *Oncotarget.* 2018; 9(25):17325-17333.
5. **Honeck P, Wendt-Nordahl G, Rassweiler J, Knoll T.** Three-dimensional laparoscopic imaging improves surgical performance on standardized ex-vivo laparoscopic tasks. *J Endourol.* 2012; 26:1085-8.
6. **Romero-Loera S, Cárdenas-Lailson LE, de la Concha-Bermejillo F, et al.** Skills comparison using a 2D vs. 3D laparoscopic simulator. *Obes Surg.* 2015; 25:2120-4.
7. **Ohuchida K, Kenmotsu H, Yamamoto A, et al.** The effect of CyberDome, a novel 3-dimensional dome-shaped display system, on laparoscopic procedures. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2009; 4(2):125-32.
8. **Park YS, Oo AM, Son SY, et al.** Is a robotic system really better than the three-dimensional laparoscopic system in terms of suturing performance? Comparison among operators with different levels of experience. *Surg Endosc.* 2016;30(4):1485-90.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ỨNG DỤNG NỘI SOI NGƯỢC DÒNG ỐNG MỀM ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Phó Minh Tín¹, Lê Mạnh Hùng¹, Nông Văn Huy¹,
Trần Hữu Tài¹, Phạm Văn An¹, Trần Lê Linh Phương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhờ vào sự tiến bộ của kỹ thuật và phát triển của dụng cụ phẫu thuật, can thiệp xâm lấn tối thiểu hiện nay đã từng bước thay thế phần lớn phẫu thuật mở trong điều trị sỏi thận. Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả sớm về tỷ lệ sạch sỏi và biến chứng sau mổ của phẫu thuật tán sỏi thận bằng nội soi ngược dòng ống mềm tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Đối tượng và phương pháp: Mô tả, tiến cứu 25 trường hợp tán sỏi thận qua nội soi ngược dòng ống mềm tại khoa Tiết niệu Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ tháng 01/2022 đến tháng 6/2022.

Kết quả: 25 bệnh nhân gồm 10 nam (40%) và 15 nữ (60%). Tuổi trung bình là $53,46 \pm 17$ tuổi (41 - 75). Sỏi đài bể thận 88%; sỏi niệu quản kết hợp 12%. Sỏi thận phải 36% và sỏi thận trái 48%, Sỏi hai bên 16%. Tình trạng thận ú nước trước mổ: 8 trường hợp đài bể thận bình thường (32%); 13 trường hợp độ 1 (52%); 4 trường hợp độ 2 (16%). Thời gian mổ trung bình: 65 ± 15 phút (50 - 100). Tỷ lệ bệnh nhân đặt thông JJ trước mổ 1 - 2 tuần 25/25 trường hợp (100%). Vô nang niệu quản đặt được 25/25 trường hợp đạt 100%. Tỷ lệ tán sỏi thận nội soi thành công

đạt 92% (01 trường hợp phải tán lại 2 lần và 01 trường hợp không tiếp cận được sỏi). Biến chứng ghi nhận 01 trường hợp shock nhiễm khuẩn sau mổ, tỉ lệ 4%. Có 02 bệnh nhân sốt nhẹ sau mổ được điều trị ổn định, chiếm 8%. Thời gian nằm viện TB: $2,24 \pm 3$ ngày (1 - 7). Ống thông niệu đạo được rút sau 1 - 2 ngày. Theo dõi sau mổ: 25 BN khám lại sau 2 - 4 tuần và rút ống thông JJ, tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng đạt 88%.

Kết luận: Nội soi ngược dòng ống mềm điều trị sỏi thận tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM bước đầu cho thấy tính hiệu quả, ít xâm lấn và an toàn, mang lại nhiều lợi ích cho người bệnh, có thể triển khai rộng rãi thường qui và là một lựa chọn điều trị hiệu quả cho phẫu thuật viên cũng như người bệnh.

Từ khóa: Sỏi thận, nội soi ngược dòng ống mềm.

SUMMARY

EFFECTIVE APPLICATION OF RETROGRADE FLEXIBLE URETERORENOSCOPY FOR TREATMENT OF KIDNEY STONES AT HO CHI MINH UNIVERSITY MEDICAL CENTER

Objectives: In recent decades, with the development of technology, especially in surgical equipment field, minimally invasive treatments have almost completely replaced open surgery in the management of the kidney stone disease. In this study, we evaluate the initial results of flexible ureterorenoscopy for treatment renal

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM
Chịu trách nhiệm chính: Phó Minh Tín
Email: tin.pm@umc.edu.vn
Ngày nhận bài: 15/04/2023
Ngày phản biện khoa học: 20/04/2023
Ngày duyệt bài: 08/05/2023

calcuci at HCM University Medical Center.

Subjects and methods: Prospective study of 25 retrograde nephrolithotripsy cases treated by flexible ureterorenoscopy at HCM University Medical Center from January 2022 to June 2022. Evaluate the postoperative stone free rate and complication rate.

Results: 10 males (40%) and 15 females (60%) with the average age of 53.46 ± 17 tuổi (range from 41 to 75 years old). Stone site: Renal pelvis and calyx 88%; associate ureter stones 12%. Right kidney stone: 36%; Left kidney stone: 48%, Bilateral kidney stones 16%. The finding of hydronephrosis on preoperative MSCT includes: 8 normal (32%); 13 grade 1 (52%); 4 grade 2 (16%). Average operative time: 65 ± 15 minutes (50 – 100). Ureteral access sheath used in 25 cases (100%). Laser nephrolithotripsy and stone removal are successful in 92% cases. 1 case of operative have shock sepsis, 4%. 2 cases of postoperative fever were treated and stabilized (9.5% grade 1 of Clavien Dindo classification). The mean of hospital stay: 2.24 ± 3 days (1 - 7). Urethral catheter removal after 1 - 2 days. At the postoperative follow-up after 2 - 4 weeks: JJ removal; stone free rate: 88%.

Conclusions: Nephrolithotripsy performed by using flexible ureterorenoscopy offers many advantages, should be the method chosen for the treatment of kidney stones.

Keywords: Kidney stones, Retrograde flexible ureterorenoscopy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhờ vào sự phát triển của khoa học kỹ thuật, đặc biệt trong lĩnh vực trang thiết bị phẫu thuật, can thiệp xâm lấn tối thiểu đã từng bước thay thế mổ mở trong điều trị sỏi thận. Nội soi ngược dòng điều trị sỏi thận bằng ống soi mềm (RIRS) tỏ ra có nhiều ưu điểm trong trường hợp các sỏi khó tiếp cận trong đài thận, sỏi sót sau mổ mở, sau tán sỏi

qua da, tán sỏi ngoài cơ thể hoặc do sỏi di chuyển lên thận khi thực hiện tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống bán cứng [1].

Tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm FURS (Flexible Ureterorenoscopy) được thực hiện trên thế giới từ năm 1996 với tỷ lệ thành công đạt 70% - 91% [2]. Tại Việt Nam, nội soi ngược dòng điều trị sỏi thận bằng ống soi mềm đã được thực hiện tại một số trung tâm tiết niệu lớn trong nước từ năm 2010 [3]. Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM cũng đã thực hiện một số ca cùng thời điểm này nhưng số lượng ca còn hạn chế vì chi phí cao của trang thiết bị. Từ tháng 1/2022 đến tháng 6/2022, cùng với trang thiết bị mới, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM đã thực hiện rộng rãi tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm. Nghiên cứu này được thực hiện để đánh giá kết quả ban đầu của phương pháp tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

25 bệnh nhân (BN) chẩn đoán sỏi thận điều trị bằng tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm từ tháng 01- 06/2022 tại khoa Tiết niệu Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thực hiện phương pháp mô tả tiền cứu

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tỷ lệ nam/nữ: 10 bệnh nhân nam (40%) và 15 bệnh nhân nữ (60%)

Bảng 1: Đặc điểm hình thái sỏi thận

Hình thái sỏi thận	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
Sỏi đài bể thận	22	88%
Sỏi đài bể thận và có sỏi niệu quản phối hợp	3	12%
Tổng số	25	100%

Sỏi đài bể thận đơn thuần gặp nhiều nhất với 22 trường hợp chiếm tỉ lệ 88%, sỏi đài bể thận có sỏi niệu quản phối hợp với 3 trường hợp chiếm tỉ lệ 12%.

Bảng 2: Vị trí sỏi thận

Vị trí sỏi	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
Sỏi thận trái	12	48%
Sỏi thận phải	9	36%
Sỏi hai thận	4	16%
Tổng số	25	100%

Sỏi thận bên trái: 12 trường hợp chiếm tỉ lệ 48%. Sỏi thận bên phải: 9 trường hợp chiếm tỉ lệ 36%. Sỏi hai thận: 4 trường hợp chiếm tỉ lệ 16%.

Bảng 3: Kích thước sỏi thận

Kích thước sỏi	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
<=10mm	7	28%
11 -20mm	11	28%
20-30mm	7	28%
>=30mm	4	16%
Tổng	25	100%

Kích thước sỏi trung bình từ 11 - 30 mm là chủ yếu, chiếm tỷ lệ 56%, đáng chú ý có 4 trường hợp sỏi ≥ 30 mm, chiếm tỉ lệ 16%.

Bảng 4: Mức độ ứ nước thận

Mức độ ứ nước thận	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
Đài bể thận không giãn	8	32%
Ứ nước độ I	13	52%
Ứ nước độ II	4	16%
Ứ nước độ III	0	0%
Tổng số	25	100%

Các trường hợp ứ nước độ I chiếm đa số với 13 trường hợp, chiếm tỉ lệ 52%. Kế đến là trường hợp không ứ nước với 8 trường hợp chiếm 32%, có 4 trường hợp thận ứ nước độ II, chiếm 16%.

Kết quả thực hiện tán sỏi thận ngược dòng bằng máy soi mềm

Đặt thông JJ trước mổ 1 - 2 tuần thực hiện ở 25/25 BN (100%).

Đặt được vỏ nòng niệu quản: 25/25 BN đạt tỷ lệ 100%.

Sử dụng nội soi ống mềm tiếp cận và tán sỏi thận thành công ở 24/25 BN đạt tỷ lệ 96%.

01 trường hợp sỏi 10 mm trong đài dưới thận, cổ đài nhỏ nên không tiếp cận được.

Diễn biến trong mổ

Thời gian mổ trung bình: 65 ± 15 phút (50 - 100).

Không có tai biến chảy máu nặng, không có tổn thương bể thận - niệu quản ngay trong lúc phẫu thuật.

Diễn biến sau mổ

Không có biến chứng chảy máu sau phẫu thuật cần can thiệp

Có 01 trường hợp shock nhiễm khuẩn sau tán sỏi, được chỉ định dùng sử dụng thuốc vận mạch và chăm sóc tại hồi sức.

Chỉ có 02 trường hợp sốt nhẹ sau mổ, sau đó điều trị ổn định sau 2 ngày

Rút thông niệu đạo sau 1- 2 ngày. Thời gian nằm viện TB: $2,24 \pm 3$ ngày (1 - 7 ngày)

Rút thông JJ sau 2 - 4 tuần

Chụp KUB và siêu âm bụng thấy tỉ lệ sạch sỏi sau 1 tháng 92% (01 trường hợp tán sỏi lần 2 và 01 trường hợp còn sót sỏi). Tiêu chuẩn sạch sỏi được định nghĩa trên siêu âm bụng và phim KUB không còn sỏi hoặc còn mảnh sỏi < 5 mm. Khi còn sót sỏi > 10 mm nên tán sỏi lần 2 sau 2 tuần tán sỏi lần đầu tiên.

IV. BÀN LUẬN

Hiện nay, điều trị sỏi thận có nhiều phát triển vượt bậc nhờ vào việc ứng dụng các kỹ thuật can thiệp ít xâm lấn như lấy sỏi qua da và tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm. Kết hợp các phương pháp này cho phép điều trị triệt để các loại sỏi trong thận nên đã thay thế gần như hoàn toàn mổ mở. Thực tế việc

thu nhỏ kích thước đường hầm tán sỏi qua da sẽ giảm được biến chứng chảy máu và tổn thương nhu mô thận mà vẫn đảm bảo tán hết những sỏi thận lớn trên 3cm [4]. Tuy nhiên, khi sỏi nằm rải rác trong các đài thận và thận không giãn thì chỉ định hiệu quả nhất là tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm. Đây là phương pháp can thiệp trong thận ít xâm lấn nhất, đảm bảo tính an toàn và hiệu quả cao. Hiệu quả điều trị phụ thuộc nhiều vào đặc điểm sỏi, hình thái giải phẫu đài bể thận, niệu quản và kỹ thuật sử dụng nội soi ống mềm của phẫu thuật viên [5].

Chỉ định tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa phần là các trường hợp tán sỏi đài bể thận gồm 22 trường hợp, chiếm tỉ lệ 88%. Phần lớn là sỏi bể thận đi kèm sỏi đài dưới hoặc giữa với số lượng 2 - 4 viên hoặc sỏi đài dưới đơn thuần. Đặc điểm thực tế trên liên quan tới kỹ thuật tiếp cận các đài thận khó hơn, kéo dài thời gian tán sỏi đi cùng tỷ lệ sót sỏi tăng lên do sỏi nhỏ, di chuyển vào nhiều vị trí trong các đài thận nhỏ riêng biệt khó tiếp cận. Tuy nhiên, sỏi ở các nhóm đài thận, đặc biệt là sỏi đài dưới thận thì chỉ định nội soi ống mềm vẫn là phù hợp nhất.

Hiện nay, chỉ định tán sỏi nội soi ngược dòng bằng ống bán cứng được chỉ định rộng rãi ngay cả trong những trường hợp sỏi niệu quản cao, sỏi bể thận hoặc sỏi nằm ở đài trên thận. Tuy nhiên, nguy cơ sỏi di chuyển vào đài dưới thận rất cao. Khi xảy ra tình trạng sỏi di chuyển vào các đài, dùng ống soi mềm có thể xử lý được với kết quả sạch sỏi cao. tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm còn chỉ định cho những trường hợp sót sỏi sau mổ mở, sau tán sỏi thận qua da hay sau phẫu thuật nội soi lấy sỏi vì tính ít xâm lấn và kỹ thuật không bị hạn chế bởi xơ dính sau

phục mạc do vết mổ cũ, đồng thời niệu quản cũng đã được nong rộng trước đó thuận lợi cho kỹ thuật nội soi ống mềm nên dễ được BN chấp nhận thực hiện [6].

Một trong những hạn chế nhiều nhất của nội soi ống mềm so với lấy sỏi qua da cũng như các phương pháp khác là vấn đề thoát sỏi và đào thải sỏi sau mổ, chính vì vậy các tác giả chủ yếu ưu tiên sử dụng ống soi mềm cho những trường hợp có sỏi ≤ 3 cm [7]. Tuy nhiên trong báo cáo của chúng tôi có 4 trường hợp sỏi > 3 cm, đáng chú ý có trường hợp có sỏi > 4 cm, do yêu cầu không xâm lấn của BN nên chúng tôi thực hiện nội soi ống mềm để tán sỏi với 2 lần tán, mỗi lần không quá 90 phút tán sỏi, kết quả sau hai lần tán sỏi thì BN cũng sạch sỏi. Điều này đưa ra cho phẫu thuật viên một lựa chọn mới cho việc điều trị sỏi thận bằng ống soi mềm với những sỏi thận có kích thước > 3 cm với hơn 1 lần tán sỏi.

Vai trò của đặt ống thông JJ NQ trước mổ

Trong trường hợp niệu quản đủ rộng để thao tác do bệnh nhân đã có tiền sử đặt JJ do can thiệp lấy sỏi thận hoặc niệu quản cùng bên trước đó hoặc trường hợp chúng ta sử dụng máy soi mềm kích thước 7 Fr thì không bắt buộc phải đặt JJ vào niệu quản trước tán sỏi thận vì đặt thông JJ trước mổ cũng có thể gây triệu chứng khó chịu cho bệnh nhân trước lúc phẫu thuật.

Đặt thông JJ vào niệu quản trước mổ 1 - 2 tuần có tác dụng nong rộng niệu quản, tạo điều kiện thuận lợi cho việc đặt vỏ nòng niệu quản khi thực hiện tán sỏi thận bằng ống soi mềm. Đặt được vỏ nòng niệu quản là một yếu tố dẫn đến thành công của kỹ thuật. Việc nong rộng niệu quản trước bằng JJ cũng hỗ trợ cho quá trình thoát nước khi tán sỏi được tốt hơn, giảm tỉ lệ nhiễm khuẩn do áp lực

trong đài bể thận quá cao.

Niệu quản được nong rộng trước cũng sẽ hạn chế được tình trạng tổn thương khi đặt vỏ nòng niệu quản lúc phẫu thuật do đường kính bình thường của niệu quản chỉ từ 3 - 4 mm tương đương đường kính vỏ nòng niệu quản là 11Fr do chúng tôi sử dụng máy soi mềm 9 Fr, một nghiên cứu cho thấy nguy cơ tổn thương niệu quản tăng gấp 7 lần khi đặt vỏ nòng niệu quản mà không đặt JJ trước mổ [8].

Trong nghiên cứu này chúng tôi đặt JJ trước mổ 1 - 2 tuần cho tất cả bệnh nhân trừ bệnh nhân đã có tiền sử đặt thông JJ, thực hiện tại tiểu phẫu và có kiểm tra lại vị trí thông JJ bằng phim KUB.

Khả năng thực hiện và kỹ thuật tán sỏi thận ngược dòng nội soi ống mềm

Khả năng tán được sỏi phụ thuộc rất nhiều yếu tố. Đặt được vỏ nòng niệu quản trước khi đặt ống soi mềm tạo điều kiện thuận lợi cho thành công của phẫu thuật. Ngoài ra thành công của ca mổ cũng phụ thuộc nhiều vào kỹ thuật cũng như kinh nghiệm của phẫu thuật viên do việc điều khiển ống soi mềm đòi hỏi kỹ năng nhất định.

Mục tiêu của việc tán sỏi là tán vụn viên sỏi thành những mảnh nhỏ có thể đào thoát ra đường tự nhiên sau phẫu thuật. Năng lượng laser tốt, đủ mạnh cũng là một yếu tố đặc biệt quan trọng ảnh hưởng đến tỉ lệ sạch sỏi sau mổ, cũng như tốc độ của cuộc mổ. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng máy tán sỏi laser holmium 65W với dây laser 272 μ m mang lại kết quả tương đối khả quan, tỉ lệ sạch sỏi sau mổ > 90% và rút ngắn thời gian tán sỏi không quá 90 phút, hạn chế nguy cơ nhiễm khuẩn sau mổ.

Khó khăn nhất trong việc tán sỏi bằng

ống soi mềm là khả năng tiếp cận được các viên sỏi nằm trong các ngách nhỏ, các viên sỏi khảm vào nhu mô thận trong một thời gian dài hoặc trong trường hợp cổ đài xơ chai lâu ngày do phẫu thuật trước đó. Góc đài thận dưới quá hẹp cũng là một yếu tố làm tăng nguy cơ thất bại của cuộc mổ. Theo Resorlu và cộng sự thì tỉ lệ thất bại của kỹ thuật tán sỏi thận bằng ống soi mềm ở nhóm có góc bể thận đài dưới < 45 độ là 60% [8]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi có một trường hợp còn sỏi là do sỏi nằm ở đài dưới, không tiếp cận được do hạn chế biên độ của máy, khi cố gắng tiếp cận thì tổn thương cổ đài, chảy máu làm hạn chế phẫu trường.

Kết quả phẫu thuật

Thời gian mổ trung bình: 65 ± 15 phút (50 - 100). Không có tai biến chảy máu lớn, không có tổn thương bể thận - niệu quản ngay trong lúc phẫu thuật, không có biến chứng chảy máu sau phẫu thuật cần can thiệp. Hầu hết BN được rút thông niệu đạo sau 1 - 2 ngày. Thời gian nằm viện trung bình: $2,24 \pm 3$ ngày (1- 7 ngày), rút thông JJ sau 2 - 4 tuần. Chụp KUB và siêu âm bụng thấy tỉ lệ sạch sỏi sau 1 tháng 92% (01 trường hợp tán sỏi lần 2 và 01 trường hợp còn sót sỏi)

Có 1 trường hợp shock nhiễm khuẩn sau tán sỏi, được chỉ định sử dụng thuốc vận mạch và chăm sóc tại hồi sức. Có 2 trường hợp sốt nhẹ sau mổ, sau đó ổn định xuất viện sau 2 ngày.

Kết quả ban đầu trong nghiên cứu của chúng tôi khi thực hiện kỹ thuật tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm tại bệnh viện đại học Y Dược TP.HCM cho kết quả không quá khác biệt so với các trung tâm tiết niệu

tại Việt Nam cũng như trên thế giới [1], [2], [3], [4]. Tai biến nhiễm khuẩn này có thể do nhiều yếu tố: cơ địa suy giảm miễn dịch, thời gian tán sỏi kéo dài, nhiễm khuẩn niệu trước mổ chưa được điều trị hiệu quả, tổn thương đài bể thận trong lúc mổ tạo điều kiện cho vi khuẩn phát tán vào máu. Nguy cơ nhiễm khuẩn tăng lên tỉ lệ thuận với áp lực tăng cao trong đài bể thận khi thực hiện tán sỏi. Vì thế, việc điều tiết nước vào, nước ra cũng là một yếu tố quan trọng để hạn chế nhiễm khuẩn sau mổ, việc kiểm tra nước ra vào nên là một bước kiểm tra trong mổ thật cẩn thận khi thực hiện phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 25 trường hợp khi triển khai rộng rãi phương pháp điều trị tán sỏi thận nội soi ngược dòng ống mềm tại Bệnh Đại học Y Dược TPHCM bước đầu cho thấy kết quả tương đối khả quan. Đây là một phương pháp điều trị ít xâm lấn cho bệnh nhân trong điều trị sỏi thận, kể cả sỏi thận có kích thước lớn. Đây thực sự là xu hướng của phẫu thuật tiết niệu ít xâm lấn, tỉ lệ sạch sỏi cao tương đương các biện pháp xâm lấn khác. Nhược điểm lớn nhất là ống soi mềm dễ hỏng hơn các dụng cụ phẫu thuật khác nên giá thành của phẫu thuật tương đối cao. Phẫu thuật viên cần được đào tạo và có kỹ thuật nhất định để mang lại hiệu quả thành công cao. Những biến chứng trong và sau mổ cũng cần được lưu ý điều chỉnh để có thể hệ thống hóa thành qui trình chuẩn, mang lại kết quả tối

ưu khi điều trị sỏi thận bằng ống soi mềm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Aboumarzouk OM, et al.** Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for stones > 2 cm: a systematic review and meta-analysis. *J Endourol.* 2012; 26(10):1257-63.
2. **Geraghty R, et al.** Evidence for Ureterorenoscopy and Laser Fragmentation (URSL) for Large Renal Stones in the Modern Era. *Curr Urol Rep.* 2015; 16(8):54.
3. **Phan Trường Bảo.** Đánh giá vai trò nội soi mềm trong điều trị sỏi thận. Luận văn Tiến sĩ Y học. Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh. 2016.
4. **Ruhayel Y, et al.** Tract Sizes in Miniaturized Percutaneous Nephrolithotomy: A Systematic Review from the European Association of Urology Urolithiasis Guidelines Panel. *Eur Urol.* 2017; 72(2):220-235.
5. **Elbir F, Basibuyuk I, Topaktas R.** Flexible ureterorenoscopy results: Analysis of 279 cases. *Turkish Journal of Urology.* 2015; 41(3):113-118.
6. **Ambani SN, et al.** Ureteral stents for impassable ureteroscopy. *J Endourol.* 2013; 27(5):549-53.
7. **Miernik A, Wilhelm K, Ardelt PU.** Standardized Flexible Ureteroscopic Technique to Improve Stone. *Urology.* 2012;80(6):1198-1202.
8. **Resorlu B, Oguz U, Resolu EB.** The impact of pelvicaliceal anatomy on the success of retrograde intrarenal surgery in patients with lower pole renal stones. *Urology.* 2012; 79(1):61-66.

CÁC BIẾN THỂ ĐỘNG MẠCH GAN TRÊN CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH TRONG PHẪU THUẬT CẮT KHỐI TÁ TỤY DO UNG THƯ QUANH BÓNG VATER

Phạm Minh Hải¹, Lê Quan Anh Tuấn^{1,2}, Dương Thị Ngọc Sang¹, Nguyễn Hoàng Bắc^{1,2}, Vũ Quang Hưng^{1,2}, Trần Thái Ngọc Huy¹, Nguyễn Hàng Đăng Khoa¹, Trần Văn Toàn¹, Phạm Long Bình¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Phẫu thuật cắt khối tá tụy là một phẫu thuật phức tạp trong điều trị triệt căn ung thư quanh bóng Vater. Tổn thương động mạch gan (ĐMG) có thể làm tăng nguy cơ biến chứng của phẫu thuật như rò mật, thiếu máu gan,... Vì vậy, nhận biết các biến thể ĐMG trước mổ giữ vai trò quan trọng trong việc tránh tổn thương mạch máu này.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả loạt ca. Từ tháng 5 năm 2018 đến tháng 5 năm 2022 tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM có 79 trường hợp được phẫu thuật cắt khối tá tụy có chụp cắt lớp vi tính (CLVT) bụng chậu có tiêm thuốc tương phản thì động mạch trước mổ để khảo sát các biến thể ĐMG. Tỷ lệ biến thể của ĐMG sẽ được phân loại theo Michels và CRL.

Kết quả: Giải phẫu bình thường của ĐMG chiếm 68,8%; biến thể ĐMG chiếm 39,2%. Theo phân loại Michels, các biến thể ĐMG gồm: 6,3% nhóm 2; 6,3% nhóm 3; 3,8% nhóm 5; 1,3% nhóm 6; 2,5% nhóm 7; 2,5% nhóm 9 và 19% không thể phân loại. Theo phân loại CRL, các biến thể ĐMG gồm: 11,4% loại 2-CR_rL; 7,6%

loại 3-CR_aL; 7,6% loại 4-CR_rL; 1,3% loại 5-CR_La; 0% loại 6-CR_rL; 3,8% loại 7-CR_rL_a/CR_aL_r; 2,5% loại 8-CR_aL_a; 2,5% loại 9-CR_L; 2,5% không thể phân loại. Tỷ lệ tổn thương ĐMG trong mổ là 0%.

Kết luận: Biến thể ĐMG không phải hiếm gặp trong phẫu thuật cắt khối tá tụy. Dạng biến thể ĐMG thường gặp nhất là sự xuất hiện của ĐMG phải thay thế với nhiều nguyên uỷ khác nhau. Chụp CLVT bụng chậu trước mổ để khảo sát các biến thể của ĐMG giúp phẫu thuật viên chủ động tránh tổn thương các mạch máu trên, từ đó giúp hạn chế tai biến, biến chứng của phẫu thuật.

Từ khóa: Biến thể giải phẫu động mạch gan, phân loại biến thể Michels, phân loại biến thể CRL, phẫu thuật cắt khối tá tụy.

SUMMARY

HEPATIC ARTERIAL ANATOMIC VARIANTS ON CT-SCAN IMAGES IN PANCREATICOUDODENECTOMY PATIENTS

Background: The pancreaticoduodenectomy is a challenging surgery for the curative treatment of periampullary cancer. Injuries to the hepatic arteries put it in high risk of surgical complications such as biliary fistula, liver ischemia,... Therefore, preoperative recognition of hepatic arterial variants plays a very important role in avoiding these arterial injuries.

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

²Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Quan Anh Tuấn

Email: tuan.lqa@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 20/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Methods: Descriptive study. From May 2018 to May 2022, at University Medical Center Ho Chi Minh City, there were 79 pancreaticoduodenectomy patients undergoing arterial phase contrast-enhanced CT-scan before surgery to evaluate hepatic arterial variants. Hepatic arterial variants were identified according to Michels and CRL classification.

Results: The normal anatomy (type 1) was observed in 68.8% of cases, the incidence of hepatic arterial variants was 39.2%. According to Michels' classification, these variants included: type 2 in 6.3%; type 3 in 6.3%; type 5 in 3.8%; type 6 in 1.3%; type 7 in 2.5%; type 9 in 2.5% and unclassified type in 19%. According to CRL classification, these variants were distributed as follows: type 2-CR_rL in 11.4%; type 3-CR_aL in 7.6%; type 4-CRL_r in 7.6%; type 5-CRL_a in 1.3%; type 6-CR_rL_r in 0%; type 7-CRL_a/CR_aL_r in 3.8%; type 8-CR_aL_a in 2.5%; type 9-CRL in 2.5%; unclassified type in 2.5%. The incidence of intraoperative hepatic arterial injuries was 0%.

Conclusions: Hepatic artery variants were common in pancreaticoduodenectomy surgery. The most common hepatic artery variant was replaced right hepatic artery with its various origins. Using arterial phase contrast-enhanced CT Scan prevented the surgeons from injuring these arteries, contributing to reduce the operative morbidity.

Keywords: Hepatic arterial variants, Michels' classification, CRL classification, pancreaticoduodenectomy (PD).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật cắt khối tá tụy được báo cáo lần đầu tiên bởi Allen Whipple vào năm 1945, là phẫu thuật tiêu chuẩn để điều trị triệt căn các tổn thương ác tính vùng quanh bóng Vater gồm đầu tụy, bóng Vater, đoạn cuối ống mật chủ và tá tràng. Đây là một phẫu

thuật phức tạp và có tính thử thách cao đối với các bác sĩ phẫu thuật. Mặc dù tỉ lệ tử vong sau phẫu thuật cắt khối tá tụy đã giảm xuống dưới 1% nhờ sự cải thiện trong chăm sóc chu phẫu, sự tiến bộ của dụng cụ phẫu thuật cũng như kỹ thuật mổ, nhưng tỉ lệ biến chứng vẫn ở mức cao khoảng 30 - 40%.

Một trong những bước quan trọng trong quy trình cắt khối tá tụy là xác định giải phẫu mạch máu phức tạp của vùng được cắt bỏ, thường là các nhánh của động mạch mạc treo tràng trên (ĐMMTTT) và động mạch gan (ĐMG). Sự hiện diện của các biến thể giải phẫu ĐMG có thể làm tăng nguy cơ biến chứng rò mật, thiếu máu gan, chảy máu trong mổ và sau mổ,... Việc xác định các biến thể ĐMG dựa trên chụp cắt lớp vi tính (CLVT) bụng chậu có tiêm thuốc tương phản thì động mạch trước phẫu thuật là rất cần thiết, giúp phẫu thuật viên lường trước các biến thể này trong quá trình cắt khối tá tụy, từ đó giảm thiểu nguy cơ biến chứng trong và sau phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả trường hợp người bệnh lớn hơn 18 tuổi được phẫu thuật cắt khối tá tụy có chụp CLVT bụng chậu có tiêm thuốc tương phản thì động mạch trước mổ từ tháng 5 năm 2018 đến tháng 5 năm 2022 tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Tiêu chuẩn loại trừ

Những trường hợp đã phẫu thuật cắt gan, ghép gan, can thiệp nội mạch gây thuyên tắc ĐMG trước đó hoặc chất lượng hình ảnh chụp CLVT kém sẽ bị loại khỏi nghiên cứu này.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

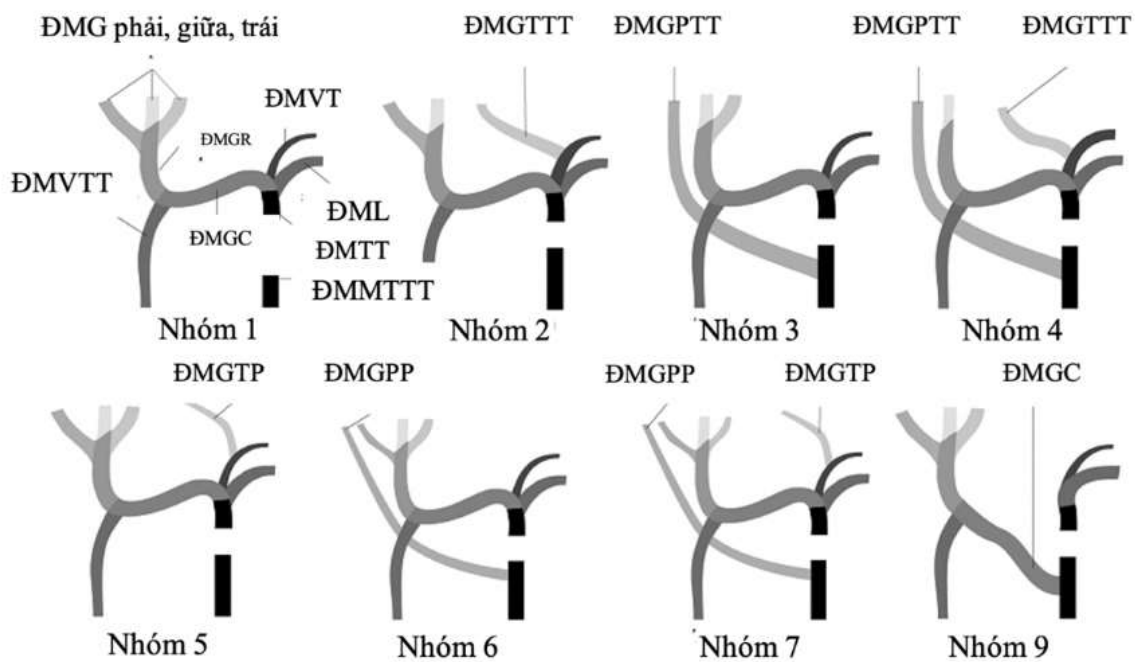
Thiết kế nghiên cứu: Hồi cứu mô tả loạt ca

Nội dung nghiên cứu:

Để xác định nguyên ủy, dạng phân nhánh của ĐMG chúng tôi sử dụng các phần mềm tái tạo MIP, MPR, CPR và VRT của hệ thống Carestream Vue Motion.

Các dạng phân nhánh của ĐMG sẽ được chúng tôi phân loại theo cách chia biến thể của Michels [1] (gồm 10 nhóm). Phân chia tỉ

lệ biến thể theo tác giả Michels có những hạn chế trong những trường hợp không có ĐMGR với vị trí bất thường của ĐMVTT. Đến năm 2020, J. Yan [2] và các cộng sự đã đưa ra bảng phân loại mới gồm 9 loại, có phân chia cụ thể những trường hợp không có ĐMGR và vị trí của ĐMVTT, giúp ích hơn trong phẫu thuật vùng gan mật, gọi là phân loại CRL. Nghiên cứu của chúng tôi sẽ phân loại theo cả hai tác giả này.



Hình 1. Phân loại biến thể ĐMG theo Michels [3]

Chữ viết tắt: ĐMGP: động mạch gan phải; ĐMGT: động mạch gan trái, ĐMGTP: động mạch gan trái phụ, ĐMGPP: động mạch gan phải phụ, ĐMGPTT: động mạch gan phải thay thế, ĐMGTTT: động mạch gan trái thay thế, ĐMGC: động mạch gan chung, ĐMGR: động mạch gan riêng, ĐMVT: động mạch vị trái, ĐML: động mạch lách, ĐMMTTT: động mạch mạc treo tràng trên, ĐMVTT: động mạch vị tá tràng, ĐMTT: động mạch thân tạng

Cách phân chia theo phân loại CRL:
C₋: Mô tả về nguyên ủy của ĐMG chung
 C: ĐMG chung bình thường bắt nguồn từ động mạch thân tạng.
 C_A: ĐMG chung xuất phát từ ĐM chủ
 C_L: ĐMG chung xuất phát từ ĐM vị trái
 C_S: ĐMG chung xuất phát từ ĐM mạc treo tràng trên.
 C_O: ĐMG chung xuất phát từ ĐM khác.

R₋, R_r, R_a: Mô tả về nguyên ủy của ĐMG phải, ĐMG phải thay thế, ĐMG phải phụ

R: ĐMG phải bắt nguồn từ ĐMG riêng hoặc từ ĐMG chung

R_{rA}/R_{aA}: ĐMG phải bắt nguồn từ ĐM chủ

R_{rC}/R_{aC}: ĐMG phải bắt nguồn từ ĐM thân tạng

R_{rG}/R_{aG}: ĐMG phải bắt nguồn từ ĐM vị tá tràng

R_{rS}/R_{aS}: ĐMG phải bắt nguồn từ ĐM mạch treo tràng trên

R_{rO}/R_{aO}: ĐMG phải bắt nguồn từ ĐM khác.

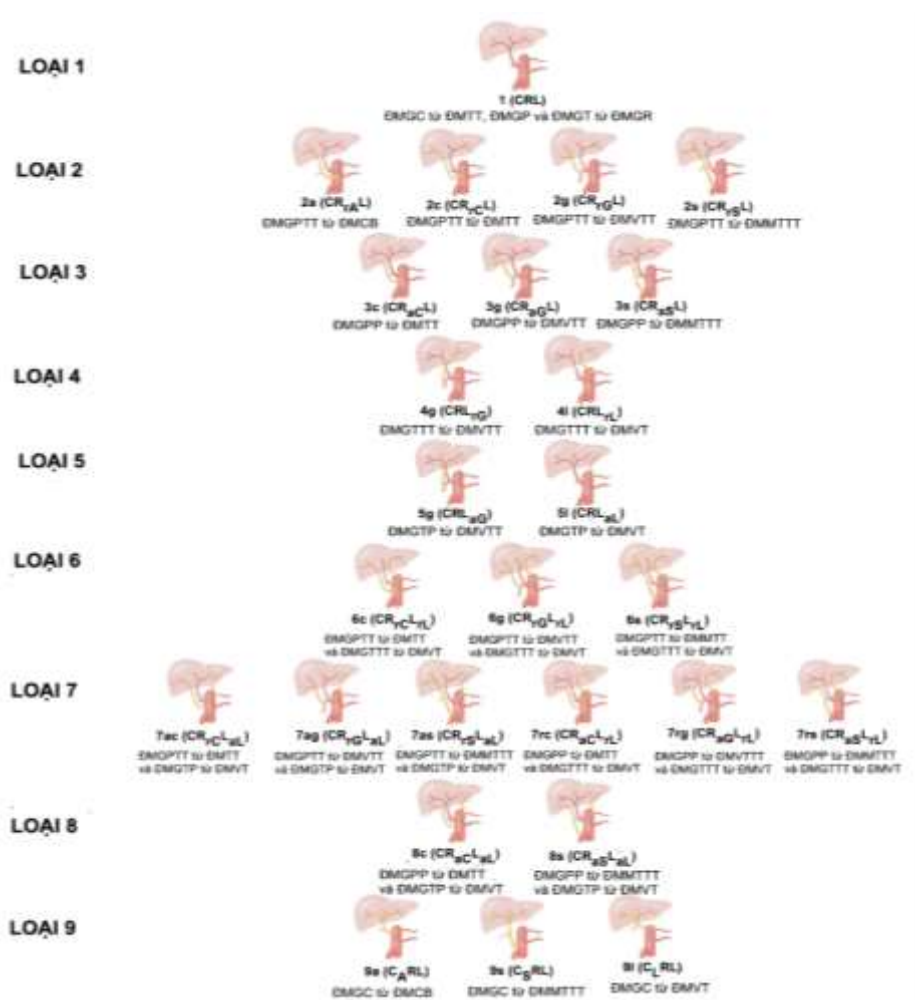
L₋, L_r, L_a: Mô tả về nguyên ủy của ĐMG trái, ĐMG trái thay thế, ĐMG trái phụ

L: ĐMG trái bắt nguồn từ ĐMG riêng hoặc từ ĐMG chung

L_{rG}/L_{aG}: ĐMG trái bắt nguồn từ ĐM vị tá tràng

L_{rL}/L_{aL}: ĐMG trái bắt nguồn từ ĐM vị trái

L_{rO}/L_{aO}: ĐMG trái bắt nguồn từ ĐM khác.



Hình 2. Phân loại biến thể ĐMG theo phân loại CRL [2]

Phương pháp thống kê:

Số liệu được thu thập và xử lý bằng các phần mềm EpiData 3.1, SPSS Statistics 26.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình, so sánh các số trung bình bằng phép kiểm T-student. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tỉ lệ, so sánh các tỉ lệ bằng phép kiểm Chi bình phương. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 5 năm 2018 đến tháng 5 năm 2022, tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM có 79 trường hợp được phẫu thuật cắt khối tá tụy thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Tuổi	28-77 (trung bình 59)
Nam:Nữ	1/1,1
Chẩn đoán	U đầu tụy: 40,5%

sau mổ	U bóng Vater: 38% U đoạn cuối ống mật chủ: 13,9% U tá tràng: 7,6%
---------------	---

Nhận xét: Tỉ lệ nam và nữ trong nghiên cứu gần tương đương nhau, ung thư phổ biến nhất là ung thư đầu tụy.

3.2. Đặc điểm biến thể động mạch gan trên chụp cắt lớp vi tính

Bảng 2. Tỉ lệ các biến thể DMG được phân loại theo Michels

Phân loại theo Michels	N=79	100%
Nhóm 1	48	60,8%
Nhóm 2	5	6,3%
Nhóm 3	5	6,3%
Nhóm 4	0	0%
Nhóm 5	1	1,3%
Nhóm 6	1	1,3%
Nhóm 7	2	2,5%
Nhóm 8	0	0%
Nhóm 9	2	2,5%
Nhóm 10	0	0%
Không phân loại được	15	19%

Bảng 3. Tỉ lệ các biến thể DMG được phân loại theo CRL và Michels

Phân loại CRL	CRL	Michels
Loại 1(CRL)	48 (60,8%)	Nhóm 1:48
Loại 2 (CR_rL)	9 (11,4%)	5
2a (CR _r AL)	0	K
2c (CR _r CL)	1 (1,3%)	K
2g (CR _r GL)	3 (3,8%)	K
2s (CR _r SL)	5 (6,3%)	Nhóm 3: 5
Loại 3 (CR_aL)	6 (7,6%)	1
3a (CR _a AL)	0	K
3c (CR _a CL)	1 (1,3%)	K
3g (CR _a GL)	4 (5,1%)	K
3s (CR _a SL)	1 (1,3%)	Nhóm 6: 1
Loại 4 (CRL_r)	6 (7,6%)	5
4g (CRL _r G)	1 (1,3%)	K
4l (CRL _r L)	5 (6,3%)	Nhóm 2: 5
Loại 5 (CRL_a)	1 (1,3%)	1

5g (CRL _{aG})	0	K
5l (CRL _{aL})	1 (1,3%)	Nhóm 5: 1
Loại 6 (CR_rL_r)	0	0
6c (CR _{rC} L _{rL})	0	K
6g (CR _{rG} L _{rL})	0	K
6s (CR _{rS} L _{rL})	0	Nhóm 4: 0
Loại 7 (CR_rL_a/CR_aL_r)	3 (3,8%)	0
7ac (CR _{rC} L _{aL})	0	K
7ag (CR _{rG} L _{aL})	1 (1,3%)	K
7as (CR _{rS} L _{aL})	0	Nhóm 8: 0
7rc (CR _{aC} L _{rL})	0	K
7rg (CR _{aG} L _{rL})	2 (2,5%)	K
7rs (CR _{aS} L _{rL})	0	Nhóm 8: 0
Loại 8 (CR_aL_a)	2 (2,5%)	1
8c (CR _{aC} L _{aL})	0	K
8s (CR _{aS} L _{aL})	2 (1,3%)	Nhóm 7: 2
Loại 9 (C__RL)	2 (2,5%)	2
9a (C _A RL)	0	K
9l (C _L RL)	0	Nhóm 10: 0
9s (C _S RL)	2 (2,5%)	Nhóm 9: 2
Không phân loại được	2 (2,5%)	15
Tổng	79	79

K: Không phân loại được

Nhận xét: Tỷ lệ biến thể ĐMG tính chung là 39,2%. Trong các bất thường mạch máu thì 60,8% là bất thường nhóm 1 theo Michels, loại I theo RCL.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ biến thể ĐMG trên bệnh nhân phẫu thuật cắt khối tá tụy là 39,2%. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Luca Saba thực hiện trên 1910 trường hợp, tỷ lệ biến thể ĐMG là 38,73% [4].

Theo phân loại Michels, ĐMG thay thế (hình 4) chiếm tỷ lệ cao hơn loại ĐMG phụ (Hình 3), hơn thế nữa ĐMGPTT từ

ĐMMTTT (Michels nhóm 3) và ĐMGTTT từ ĐMVT (Michels nhóm 2) chiếm tỷ lệ ngang nhau đồng thời là dạng thường gặp nhất (6,3%). Theo nghiên cứu của các tác giả nước ngoài thì dạng biến thể ĐMG thường gặp nhất là Michels nhóm 3 (7%), kể đến là Michels nhóm 2 (3%) [5]. Michels nhóm 3 phải được đặc biệt chú ý trong quá trình phẫu thuật cắt khối tá tụy vì các ĐMGPTT có thể tiếp giáp, hoặc xuyên qua đầu tụy, hoặc không chạy qua đầu tụy mà chạy dọc theo bên phải hoặc mặt lưng của ống mật chủ, đến tận cuống gan. ĐMGPTT nếu không nhận biết, có thể bị tổn thương trong quá trình cắt ngang ống mật chủ.



Hình 3. Biến thể DMGPP xuất phát từ DMVT thể hiện qua hình ảnh MIP, VRT và trong mổ



Hình 4. DMGPTT xuất phát từ DMMTT thể hiện qua hình ảnh MIP và VRT

Tương tự, biến thể Michels nhóm 9 ít phổ biến hơn, DMGC bắt nguồn từ DMMTT, rất dễ bị tổn thương mạch máu trong quá trình phẫu thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các dạng biến thể hiếm xuất hiện gặp có cả DMGTP từ DMVT kết hợp DMGPP từ DMMTT (Michels nhóm 7) hoặc là DMGC xuất phát từ DMMTT (Michels nhóm 9) với tỉ lệ đều là 2,5%. Chúng tôi không gặp trường hợp DMGTTT kết hợp với DMGPTT (Michels nhóm 4).

Trong phẫu thuật cắt khối tá tụy, chúng ta thường quan tâm về biến thể DMG phải và DMGC nhiều hơn. Biến thể DMG này rất được quan tâm vì nó có thể nằm sát hoặc cắt ngang đầu tụy và nằm sau ống mật chủ [6]. Thông thường nhất, DMG phải chạy từ phía sau đầu tụy đến phía sau và bên của tĩnh

mạch cửa chính, trước khi đến gan. Vì vậy, phẫu thuật cắt khối tá tụy trở nên phức tạp khi có một biến thể DMG phải hoặc DMG chung được tìm thấy khi ngang qua nhu mô tụy [7]. DMG phải là nguồn cung cấp máu chính cho ống mật chủ. Do đó, tổn thương DMG chung hoặc DMG phải đều có thể dẫn đến thiếu máu ở gan, dẫn đến chức năng gan bất thường hoặc thiếu máu đường mật, có thể ảnh hưởng đến quá trình lành miệng nối mật ruột. Theo phân loại của CRL, chúng tôi nhận thấy biến thể DMGPTT (loại 2-CR_L) thường gặp nhất với tỉ lệ 11,4%, tiếp đến là biến thể DMGPP (loại 3-CR_{aL}) và biến thể DMGTTT (loại 4-CRL_r) với cùng tỉ lệ 7,6%.

Xác định và thắt DMVTT tại sát vị trí chia của nó và DMGC là một trong những bước chính trong xử lý mạch máu của phẫu

thuật cắt khối tá tụy. Do đó, cần phải xác định giải phẫu bình thường và biến thể của động mạch này trước phẫu thuật. Mục đích là tránh tổn thương các động mạch khác do nhầm lẫn khi có biến thể. Hơn nữa, biết rõ giải phẫu sẽ giúp bác sĩ phẫu thuật tự tin kiểm soát động mạch này sớm. Nhờ đó, có thể giảm mất máu trong mổ. Chúng tôi nhận thấy biến thể có liên quan đến ĐMVTT là 13,9%; trong đó, ĐMGPP từ ĐMVTT (3-CR_aGL) và ĐMGPTT từ ĐMVTT (2-CR_rGL) chiếm tỉ lệ cao nhất lần lượt là 5,1% và 3,8%. Đây là những biến thể rất quan trọng trong phẫu thuật cắt khối tá tụy mà Michels đã không phân loại.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, biến thể ĐMG chiếm tỉ lệ cao tới 39,2%. Nhờ chủ động khảo sát biến thể ĐMG trước mổ bằng chụp CLVT nên chúng tôi không có trường hợp nào tổn thương ĐMG trong phẫu thuật (0%). Điều này cho thấy tầm quan trọng của việc xác định biến thể ĐMG trước phẫu thuật, giúp phẫu thuật viên tránh tổn thương các động mạch này trong mổ.

V. KẾT LUẬN

Biến thể ĐMG không phải hiếm gặp trong phẫu thuật cắt khối tá tụy. Dạng biến thể ĐMG thường gặp nhất là sự xuất hiện của ĐMG phải thay thế với nhiều nguyên uỷ khác nhau. Chụp CLVT bụng chậu trước mổ để khảo sát các biến thể của ĐMG giúp phẫu thuật viên chủ động tránh tổn thương các

mạch máu trên, từ đó giúp hạn chế tai biến, biến chứng của phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Michels NA.** Newer anatomy of the liver and its variant blood supply and collateral circulation. *Am J Surg.* 1966;112(3):337-47.
2. **Yan J, Feng H, Wang H, et al.** Hepatic artery classification based on three-dimensional CT. *British Journal of Surgery.* 2020;107(7):906-916.
3. **Walker BS, Sutton TL, Eil RL, et al.** Conventional hepatic arterial anatomy? Novel findings and insights of a multi-disciplinary hepatic arterial infusion pump program. *The American Journal of Surgery.* 2021;221(6):1188-1194.
4. **Saba L, Mallarini G.** Anatomic variations of arterial liver vascularization: an analysis by using MDCTA. *Surg Radiol Anat.* 2011;33(7):559-68.
5. **Noussios G, Dimitriou I, Chatzis I, et al.** The Main Anatomic Variations of the Hepatic Artery and Their Importance in Surgical Practice: Review of the Literature. *J Clin Med Res.* 2017;9(4):248-252.
6. **Kim PTW, Temple S, Atenafu EG, et al.** Aberrant right hepatic artery in pancreaticoduodenectomy for adenocarcinoma: impact on resectability and postoperative outcomes. *HPB.* 2014;16(3):204-211.
7. **Ishigami K, Nishie A, Asayama Y, et al.** The prevalence of transpancreatic common hepatic artery and coexisting variant anatomy. *Clinical Anatomy.* 2018;31(4):598-604.

TIẾP CẬN TỪNG BƯỚC TRONG ĐIỀU TRỊ HOẠI TỬ TẠO VÁCH NHIỄM KHUẨN SAU VIÊM TỤY HOẠI TỬ

Lê Quan Anh Tuấn^{1,2}, Phạm Minh Hải¹, Dương Thị Ngọc Sang¹,
Nguyễn Hoàng Bắc^{1,2}, Vũ Quang Hưng^{1,2}, Trần Thái Ngọc Huy¹,
Nguyễn Hàng Đăng Khoa¹, Trần Văn Toàn¹, Phạm Long Bình¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hoại tử tụy nhiễm khuẩn là thể viêm tụy rất nặng, khó điều trị với tỉ lệ tử vong chung 35%. Trong 20 năm qua, điều trị hoại tử tụy nhiễm khuẩn đã thay đổi đáng kinh ngạc. Phẫu thuật trong giai đoạn sớm, giai đoạn mà tình trạng viêm tụy cũng như tình trạng chung của người bệnh hoại tử nhiễm khuẩn chưa ổn định liên quan mật thiết với sự tăng tỉ lệ tử vong đáng kể. Vì vậy, kế hoạch điều trị với can thiệp tối thiểu nhằm giải quyết tình trạng nhiễm khuẩn và viêm toàn thân để trì hoãn phẫu thuật càng lâu càng tốt hoặc tránh phẫu thuật là lựa chọn tối ưu. Nghiên cứu này nhằm đánh giá cách tiếp cận từng bước (step up approach) trong điều trị viêm tụy hoại tử liệu có an toàn và khả thi.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả loạt ca.

Kết quả: Trong thời gian từ 05/2018 – 05/2022, tổng số 29 bệnh nhân (19 nam, 10 nữ), tỉ lệ can thiệp thì 1 hiệu quả (dẫn lưu qua da) 44,8 % (13/29 BN), tỉ lệ giảm triệu chứng trên lâm sàng sau thì 1 là 96,5%. Không ghi nhận tai biến sau can thiệp, 3/29 BN tử vong do tổng trạng chung không liên quan thủ thuật.

Kết luận: Tiếp cận từng bước (step up

approach) với mục tiêu thực hiện can thiệp ngoại khoa dẫn lưu ổ hoại tử tụy theo từng nấc thang xâm lấn. Theo đó, khởi đầu là can thiệp dẫn lưu xâm lấn tối thiểu nhất như dẫn lưu qua da hoặc qua nội soi tiêu hoá. Sau đó đánh giá đáp ứng và đánh giá nhu cầu có cần can thiệp lại hay đã đạt mục tiêu điều trị. Phẫu thuật khi người bệnh ở giai đoạn ổn định. Chiến lược tiếp cận từng bước trong điều trị viêm tụy hoại tử mang lại kết quả khả quan, an toàn và hiệu quả. Chúng tôi nhận thấy đây là 1 phương pháp hiệu quả và khả thi có thể thực hiện ở Việt Nam.

Từ khóa: Viêm tụy hoại tử, hoại tử tụy nhiễm khuẩn, tiếp cận từng bước, dẫn lưu qua da, lấy mô tụy hoại tử.

SUMMARY

A STEP-UP APPROACH IN TREATMENT NECROTIC TISSUE INFECTION AFTER NECROTIZING PANCREATITIS

Background: Necrotic tissue infection after necrotizing pancreatitis is a severe type of pancreatitis that is difficult to treat. The overall mortality rate of this disease is 35%. All treatment efforts are aimed to improve survival and minimizing physiological and anatomical sequelae. In the past 20 years, the treatment of infectious pancreatic necrosis has changed dramatically. Surgery in the early stage, when pancreatitis condition as well as the general condition of patients with necrotizing septicemia is not stable, is strongly associated with a

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

²Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Minh Hải

Email: hai.pm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 20/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

significant increase in mortality. Therefore, a minimally invasive treatment plan that addresses systemic infection and inflammation to delay surgery as long as possible or avoid surgery is optimal.

Methods: Case series report.

Results: During the period from May 2018 to May 2022, a total of 29 patients (19 men, 10 women), step 1 (percutaneous drainage) was effective at 44.8% (13/29 patients), the rate of clinical symptom reduction after step 1 is 96.5%. No complications after intervention were recorded, 3/29 patients died due to general conditions unrelated to the procedure.

Conclusion: The step-up approach to the treatment of necrotizing pancreatitis offers positive, safe, and effective results. We found this to be an effective and feasible method that can be implemented in Vietnam.

Keywords: Necrotizing pancreatitis, infectious pancreatic necrosis, step-up approach, percutaneous drainage, pancreatic necrosectomy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử tụy nhiễm khuẩn là thể viêm tụy rất nặng, khó điều trị, tỉ lệ tử vong chung của thể bệnh này là 35%. Tất cả những nỗ lực điều trị là nhằm cải thiện sống còn và giảm tối đa các di chứng về sinh lý và giải phẫu.

Trong 20 năm nay, điều trị hoại tử tụy nhiễm khuẩn đã thay đổi đáng kinh ngạc. Những dữ liệu, những chứng cứ khoa học cho thấy phẫu thuật trong giai đoạn sớm, giai đoạn mà tình trạng viêm tụy cũng như tình trạng chung của người bệnh chưa ổn định liên quan mật thiết với sự tăng tỉ lệ tử vong. Nguyên nhân do phẫu thuật trong giai đoạn này làm tăng tình trạng viêm của cơ thể một cách rõ rệt. Vì vậy, kế hoạch điều trị với can

thiệp tối thiểu nhằm giải quyết tình trạng nhiễm khuẩn và viêm toàn thân để trì hoãn phẫu thuật càng lâu càng tốt hoặc tránh phẫu thuật là lựa chọn tối ưu.

Tiếp cận từng bước (step up approach) trong viêm tụy hoại tử với mục tiêu là chỉ can thiệp ngoại khoa tối thiểu trong giai đoạn đầu như dẫn lưu qua da hoặc qua nội soi tiêu hoá. Sau đó đánh giá đáp ứng và đánh giá nhu cầu có cần can thiệp lại hay đã đạt mục tiêu điều trị. Phẫu thuật chỉ là lựa chọn thứ hai khi các phương pháp khác không đạt mục tiêu điều trị hoặc khi người bệnh đã ở giai đoạn ổn định sau thủ thuật xâm lấn tối thiểu thì đầu.

Trên thế giới có nhiều công trình nghiên cứu về loại hình tiếp cận điều trị này và các báo cáo cho thấy tỉ lệ tử vong, tỉ lệ biến chứng lớn giảm rõ rệt so với phẫu thuật, tuy vậy chưa có nghiên cứu nào ở Việt Nam. Nghiên cứu này nhằm đánh giá tính an toàn và khả thi của chiến lược này trong tình hình thực tế ở nước ta.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Các trường hợp viêm tụy hoại tử được dẫn lưu qua da thì đầu tại Khoa Ngoại Gan-Mật-Tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh, từ tháng 05/2018 đến tháng 05/2022.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Hồi cứu mô tả loạt ca.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: toàn bộ các ca thỏa tiêu chuẩn chọn vào

trong thời gian nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu:

Hồi cứu hồ sơ bệnh án của bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh.

Các thông tin được thu thập bao gồm:

- Các biến số độc lập: đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu (tuổi, giới, bệnh kèm, tiền căn phẫu thuật vùng bụng); đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.

- Các biến số phụ thuộc: thời điểm can thiệp, tỉ lệ tử vong, phương pháp can thiệp...

Phương pháp thống kê:

Số liệu được thu thập và xử lý bằng các phần mềm EpiData 3.1, SPSS Statistics 26.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình, so sánh các số trung bình bằng phép kiểm T-student. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tỉ lệ, so sánh các tỉ lệ bằng phép kiểm Chi bình phương. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 05/2018 đến tháng 05/2022, chúng tôi ghi nhận 29 trường hợp viêm tụy hoại tử được can thiệp qua da thì đầu.

3.1. Đặc điểm của dân số nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả (n=29)
Nam:Nữ	1,9:1
Nguyên nhân viêm tụy cấp	
- Sỏi mật	41,4% (12)
- Rượu	13,7% (4)
- Tăng triglycerid	13,7% (4)
- Chấn thương tụy	3,4% (1)
- U tụy	3,4% (1)
- Thai	3,4% (1)
- Không rõ	21% (6)

Nhận xét: Giới nam cao gấp 1,9 lần giới nữ. Nguyên nhân viêm tụy cấp nhiều nhất là do sỏi mật.

3.2. Kết quả sau can thiệp qua da

Bảng 2. Kết quả sau can thiệp qua da thì đầu

Đặc điểm	Kết quả (n=29)
Thời điểm can thiệp thì đầu (dẫn lưu qua da)	5,65 tuần
Tỉ lệ thành công can thiệp thì đầu (dẫn lưu qua da)	44,8% (13/29)
Biến chứng sau can thiệp	0 %
Tử vong, không liên quan thủ thuật	6,9% (2)
Tỉ lệ cần can thiệp thì 2	55,2% (16/29)
Loại can thiệp thì 2:	
- Phẫu thuật nội soi lấy mô tụy hoại tử	7
- Cắt thân đuôi tụy +/- cắt lách	3
- Nối ống tụy hồng tràng	2
- Lấy mô tụy hoại tử sau phúc mạc có nội soi hỗ trợ (VARD)	1
Biến chứng sau can thiệp	0
Tử vong, không liên quan phẫu thuật	6,9% (2)

Phân lập vi khuẩn	
- Klebsiella	31% (9)
- Staphylococcus	3,4% (1)
- Pseudomonas	3,4% (1)
- Streptococcus	3,4% (1)
- E.coli	3,4% (1)
- Nấm hạt men	3,4% (1)
- Không có vi khuẩn	52% (15)
- Đồng nhiễm: Klebsiella, E.coli, Streptococcus	3,4% (1)
Số ca tử vong, không liên quan thủ thuật	4

Nhận xét: Thời điểm can thiệp qua da thì đầu trung bình là sau viêm tụy 5,65 tuần, biến chứng 0%. Sau can thiệp qua da thì đầu, điều trị ổn định tình trạng nội khoa đi kèm, 44,8% bệnh nhân ổn định và không cần phẫu thuật thì hai, 55,2% trường hợp được phẫu thuật thì hai, phương pháp phẫu thuật nhiều nhất là phẫu thuật nội soi lấy mô tụy hoại tử.

IV. BÀN LUẬN

Phương pháp tiếp cận truyền thống đối với viêm tụy hoại tử nhiễm trùng được sử dụng là phẫu thuật lấy bỏ mô hoại tử [6]. Đây là phương pháp xâm lấn có nguy cơ biến chứng cao (34% –95%), tử vong (11% – 39%) và suy tụy lâu dài [3], [4], [5].

Trong công bố năm 2019 về viêm tụy cấp nặng, Hội phẫu thuật cấp cứu thế giới (WSES) khuyến cáo phương pháp tiếp cận từng bước là lựa chọn đầu tiên trong hoại tử tụy nhiễm khuẩn. Trong bài tổng quan y văn được công bố năm 2019, các tác giả cũng đưa ra kết luận tương tự [6].

Nghiên cứu PANTER, một nghiên cứu đa trung tâm năm 2010 của Hjalmar C. van Santvoort và cộng sự [1] so sánh giữa phẫu thuật lấy mô tụy hoại tử với cách tiếp cận

từng bước (dẫn lưu thì đầu sau đó lấy mô tụy hoại tử) trong điều trị biến chứng hoại tử tụy tạo vách nhiễm trùng, nghiên cứu ghi nhận can thiệp từng bước giảm tỉ lệ biến chứng lớn và tử vong so với mổ lấy mô tụy hoại tử ngay từ đầu: giảm tỉ lệ biến chứng từ 69% xuống 40%, giảm tỉ lệ tử vong (12% ở nhóm tiếp cận từng bước, nhóm mổ là 40%).

Nghiên cứu tổng quan của Van Baal và cộng sự [7] công bố năm 2011 khoảng 55,7% bệnh nhân hoại tử thành hoá nhiễm trùng được điều trị khỏi với chọc dẫn lưu qua mà không cần can thiệp gì thêm. Trong nghiên cứu của chúng tôi là 44,8%.

Chúng tôi ghi nhận 4 ca tử vong trong, tuy nhiên các ca này nguyên nhân tử vong do tổng trạng nặng, diễn tiến thêm và các biến chứng của viêm tụy, không liên quan biến chứng thủ thuật.

Kết quả từ nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 44,8% bệnh nhân can thiệp thành công qua da thì đầu mà không cần phải phẫu thuật thì hai. Trong số 55,2% các ca cần can thiệp thì hai, 14/16 ca (87,5%) điều trị thành công, có 2 ca tử vong do viêm tụy tiến triển, suy cơ quan. Kết quả này phù hợp với các báo cáo trên thế giới.



Hình 1. Can thiệp thì đầu: dẫn lưu mô tụy hoại tử qua da



Hình 2. Can thiệp thì hai: phẫu thuật nội soi lấy mô tụy hoại tử

V. KẾT LUẬN

Chiến lược tiếp cận từng bước trong điều trị viêm tụy hoại tử mang lại kết quả khả quan, an toàn và hiệu quả. Chúng tôi nhận thấy đây là 1 phương pháp hiệu quả và khả thi có thể thực hiện ở Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Van Santvoort, Hjalmar C, et al.** A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis. *New England journal of medicine.* 2010;362(16):1491-1502.
2. **Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, et al.** 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World Journal of Emergency Surgery.* 2019;14:27. doi: 10.1186/s13017-019-0247-0.
3. **Babu BI, Sheen AJ, Lee SH, et al.** Open pancreatic necrosectomy in the multidisciplinary management of postinflammatory necrosis. *Annals of Surgery.* 2010;251(5):783-786.
4. **Stanley AW, et al.** Necrotizing pancreatitis: contemporary analysis of 99 consecutive cases. *Annals of Surgery.* 2001;234(4):572.
5. **Raraty MGT, Halloran CM, Dodd S, et al.** Minimal access retroperitoneal pancreatic necrosectomy: improvement in morbidity and mortality with a less invasive approach. *Annals of Surgery.* 2010;251(5):787-793.
6. **Beger HG, et al.** Necrosectomy and postoperative local lavage in necrotizing pancreatitis. *British Journal of Surgery.* 1988;75(3):207-212.
7. **van Baal MC, et al.** Systematic review of percutaneous catheter drainage as primary treatment for necrotizing pancreatitis. *British Journal of Surgery.* 2011;98(1):18-27.

NHÂN 02 TRƯỜNG HỢP CHẢY MÁU MŨI TRONG HỘI CHỨNG GIÃN MẠCH XUẤT HUYẾT DI TRUYỀN (BỆNH OSLER – WEBER - RENDU)

Lý Xuân Quang^{1,2}, Nguyễn Lê Vũ Hoàng¹, Lê Văn Vĩnh Quyền²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chảy máu mũi là một cấp cứu thường gặp trong chuyên khoa Tai Mũi Họng, có thể do nguyên nhân tại chỗ hoặc là biểu hiện của một bệnh lý hệ thống. Một số nguyên nhân tiềm ẩn bao gồm sử dụng thuốc kháng đông, rối loạn đông máu, phình mạch, ung thư hốc mũi, tăng huyết áp, sử dụng corticoid tại chỗ kéo dài. Trong đó giãn mạch xuất huyết di truyền là nguyên nhân gây chảy máu mũi tái phát không thường gặp. Việc nhận diện được bệnh lý này giúp đưa ra được hướng điều trị và chủ động phòng ngừa chảy máu.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Báo cáo ca lâm sàng. 02 trường chảy máu mũi trong bệnh cảnh hội chứng Osler – Weber - Rendu, được điều trị can thiệp tắc mạch nội mạch và điều trị nội khoa tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Kết quả: Cả 2 trường hợp đều được chẩn đoán chảy máu mũi tái phát trong bệnh lý giãn mạch xuất huyết di truyền và được điều trị bằng can thiệp tắc mạch nội mạch. Sau điều trị tắc mạch, người bệnh ngưng chảy máu mũi và xuất viện sau 02 ngày.

Kết luận: Bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền thường biểu hiện sớm nhất ở mũi với triệu

chứng chảy máu mũi tái phát nhiều lần, gây thiếu máu, đôi khi cần truyền máu. Chẩn đoán ra bệnh lý này giúp bác sĩ đưa ra được phương pháp điều trị phù hợp và hướng dẫn cách phòng ngừa hiệu quả. Trong đó, can thiệp nội mạch điều trị chảy máu mũi tái phát là một phẫu thuật an toàn, hữu ích cho các bệnh nhân chảy máu mũi nặng trong bệnh cảnh bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền.

Từ khóa: Chảy máu mũi, Bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, Bệnh Osler–Weber–Rendu

SUMMARY

EPISTAXIS MANIFESTATION IN HEREDITARY HEMORRHAEGIC TELANGIECTASIA (OSLER-WEBER-RENDU DISEASE): TWO CASE REPORTS

Background: Epistaxis is a common emergency in Otolaryngology. It can be an isolated finding or a manifestation of a systemic disease. Some potential etiologies include the usage of anticoagulants, bleeding disorders, vascular aneurysms, nasal neoplasms, hypertension, and nasal steroids. Hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT) as a cause of recurrent epistaxis is uncommon. Recognizing this disease helps guide treatment and proactively prevent bleeding.

Objectives and methods: This is a case series report on two patients with epistaxis who were diagnosed with Osler - Weber - Rendu disease and treated with endovascular embolization and internal medicine at the University Medical Center in Ho Chi Minh City.

Result: Two patients with recurrent epistaxis

¹Đại học Y Dược TPHCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lý Xuân Quang

Email: quang.lx@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 22/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

due to hereditary hemorrhagic telangiectasia were successfully treated with endovascular embolization. After angiography and embolization, the patients no longer experienced nosebleeds and were discharged after 2 days.

Conclusion: Hereditary hemorrhagic telangiectasia often present with recurrent nosebleeds, anemia, occasionally requires blood transfusions. Diagnosis of this disease helps the clinician to prescribe appropriate treatment and guide effective prevention. Endovascular embolization is a safe procedure that can be useful for patient with severe acute epistaxis due to hereditary hemorrhagic telangiectasia.

Keywords: Epistaxis, Hereditary hemorrhagic telangiectasia, Osler–Weber–Rendu disease

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền hay còn gọi là bệnh Osler - Weber- Rendu là một dạng bất thường mạch máu đa cơ quan di truyền trội trên nhiễm sắc thể thường và gây ra nhiều dạng giãn mạch ở da và niêm mạc cũng như dị dạng động tĩnh mạch ở gan, phổi, não. Khoảng 1,4 triệu người trên toàn thế giới mắc bệnh [1]. Chảy máu mũi do giãn mạch ở hốc mũi là triệu chứng thường gặp nhất ở bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, biểu hiện ở 90% các trường hợp. Với sự tiến triển của bệnh theo thời gian, bệnh nhân bị chảy máu mũi tái phát nhiều lần với mức độ nặng nề và tần suất khác nhau, ảnh hưởng xấu đến chất lượng cuộc sống. Ngoài ra chảy máu đường tiêu hoá, phổi, não cũng có thể xảy ra với hậu quả hết sức nặng nề. Những bệnh nhân này thường cần phải truyền máu nhiều lần do chảy máu mũi mức độ nặng, sự phối hợp điều trị liên chuyên khoa giữa bác sĩ Tai Mũi Họng và bác sĩ can

thIỆP NỘI MẠCH và các chuyên khoa khác là rất quan trọng trong chăm sóc lâu dài cho người bệnh [2]. Mặc dù bệnh biểu hiện ở nhiều cơ quan nhưng triệu chứng sớm nhất và thường gặp nhất là chảy máu mũi tái phát, do đó bác sĩ Tai Mũi Họng thường là người tiếp cận đầu tiên với bệnh nhân, việc nhận diện được bệnh lý này góp phần quan trọng trong điều trị.

Tiêu chuẩn chẩn đoán Curacao : khi có từ 3 tiêu chuẩn sau đây [3]:

- Chảy máu mũi tái phát nhiều lần
- Giãn mạch ở da và niêm mạc
- Dị dạng động tĩnh mạch ở phổi, gan hoặc não
- Tiền căn gia đình có người mắc bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền

Mặc dù những hiểu biết gần đây về đột biến gen và thiết lập được tiêu chuẩn chẩn đoán nhưng việc chẩn đoán bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền thường bị trễ. Khoảng 1/3 số bệnh nhân được chẩn đoán xác định trong vòng 1-5 năm và 15% được chẩn đoán từ năm thứ 6 trở đi. Thời điểm chẩn đoán xác định là cần thiết cho phòng ngừa và quản lý các biến chứng ở nội tạng (gan, phổi, não, đường tiêu hoá) và thực hiện tư vấn và xét nghiệm di truyền đầy đủ và phù hợp cho người bệnh và gia đình [4]. Sau đây chúng tôi báo cáo 2 trường hợp chảy máu mũi mức độ nặng tái phát nhiều lần trong bệnh cảnh bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Báo cáo hàng loạt ca

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Ca lâm sàng 1

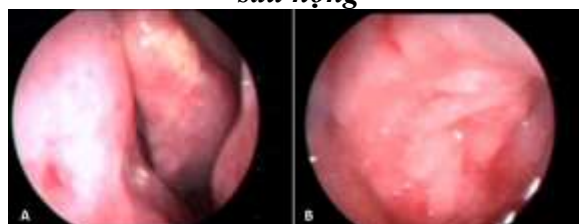
Bệnh nhân nam, 56 tuổi, bị chảy máu mũi 2 bên (bên phải nhiều hơn bên trái) tái đi tái lại nhiều lần trong năm. Người bệnh đã nhập viện 4 lần, được đốt cầm máu mũi 03 lần, truyền tổng cộng 04 đơn vị hồng cầu lắng tại một bệnh viện ở tuyến trước. Tuy nhiên, tình trạng chảy máu mũi ngày càng nhiều hơn, không tự cầm nên nhập Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM. Thời điểm nhập viện ghi nhận: người bệnh tỉnh, tiếp xúc được, niêm hồng nhạt, huyết áp 100/60 mmHg; nhiều nốt giãn mạch vùng môi, lưỡi, thanh thiệt, thành sau họng, hốc mũi trên nội soi và nhiều nốt giãn mạch lòng bàn tay 02 bên (Hình 1, 2, 3); xét nghiệm HGB 90,5 g/L, Hct 26,6 L/L, PLT 371 G/L, chức năng đông máu trong giới hạn bình thường. Tiền căn bản thân: Không ghi nhận tiền căn tăng huyết áp, chấn thương vùng đầu, không sử dụng thuốc liên quan đông máu. Tiền căn gia đình ghi nhận có con gái ruột 30 tuổi thường xuyên bị chảy máu mũi lượng ít, tự cầm. Kết quả chụp MRI ghi nhận: mảng flow-void mạch máu bất thường kích thước 3x20 mm thành trong xoang hàm phải, sát bờ trước xoang hàm, và mảng ở sàn xoang sàng phải kích thước 6x12 mm nghi AVM (hình 4); CT-scan ghi nhận: hình ảnh bất thường mạch máu gan trái, kích thước 18x15 mm nghi dị dạng mạch máu động mạch gan – tĩnh mạch cửa (Hình 5).

Bệnh nhân được hội chẩn với chuyên khoa Ngoại thần kinh + hình ảnh học và được thực hiện can thiệp tắc mạch nội mạch, ghi nhận dị dạng động tĩnh mạch (AVM) vùng mũi 2 bên, nguồn nuôi từ các nhánh của động mạch hàm trong 2 bên, dẫn lưu về tĩnh mạch da đầu và nút mạch tất hoàn toàn

các dị dạng + động mạch hàm trong 2 bên. Suốt 02 tháng sau can thiệp điều trị ghi nhận người bệnh chỉ thỉnh thoảng chảy máu lượng ít tự cầm trong 05 phút, không có đợt nào cần phải nhập viện do chảy máu mũi, chất lượng cuộc sống được cải thiện.



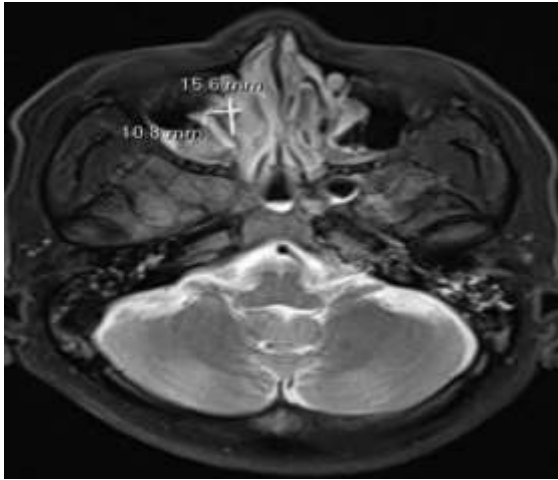
Hình 1: Hình ảnh giãn mạch vùng: A. Môi dưới, B. Lưỡi, C. Thanh quản, D. Thành sau họng



Hình 2: Hình ảnh giãn mạch vùng: A. Vách ngăn; B. Vòm



Hình 3: Hình ảnh giãn mạch lòng bàn tay trái



Hình 4: Hình ảnh AVM vùng xoang hàm phải trên MRI



Hình 5: Hình ảnh AVM thùy trái gan trên CT

3.2. Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân nữ, 48 tuổi, bệnh viện tuyến trước chuyển Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM trong tình đang đặt merocel mũi 02 do chảy máu mũi rỉ rả liên tục 60 phút không tự cầm trước đó. Khám bệnh ghi nhận: bệnh tĩnh, sinh hiệu ổn; vài nốt giãn mạch trên bề mặt lưỡi và ngón tay phải (Hình 6, 7). Tiền căn bản thân: Người bệnh đã bị chảy máu tái đi tái lại nhiều lần, khởi phát từ năm 12 tuổi, tần suất nhiều nhất 3 – 4 lần/tháng, đã được đốt cầm máu nhiều lần và truyền máu 01 lần.

Lần chảy máu gần nhất cách nhập Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM và được đốt cầm máu tại tuyến trước. Tiền sử gia đình: có 02 người con, 03 anh chị em ruột, cha, bà nội thường xuyên bị chảy máu mũi. Hình ảnh học không ghi nhận di dạng, bất thường mạch máu trên sọ não, ngực, bụng. Sau khi hội chẩn liên chuyên khoa Tai Mũi Họng - Ngoại thần kinh - Chẩn đoán hình ảnh, người bệnh được tiến hành chụp và nút mạch (Hình 8). Qua trình can thiệp tắc mạch nội mạch ghi nhận: AVM tĩnh mạch bán cầu trái, nhiều điểm tăng sinh dạng mao mạch ở niêm mạc vách mũi xuất phát từ động mạch sàng trước và động mạch sàng sau (của động mạch mắt trái), các nhánh của động mạch bướm khẩu cái bên trái, động mạch hàm trong và động mạch mắt bên phải. Phẫu thuật viên tiến hành tắt động mạch hàm trong, động mạch mắt, đoạn sau gốc của động mạch màng não giữa trái hai bên. Khi theo dõi trong 03 tháng, người bệnh chỉ thỉnh thoảng bị chảy máu mũi lượng ít, tự cầm trong 05 phút, không có đợt nào cần nhập viện hay cần truyền máu do chảy máu mũi.



Hình 6: Hình ảnh giãn mạch ở bàn tay phải



Hình 7: Hình ảnh giãn mạch ở lưỡi



Hình 8: Hình ảnh chụp và nút mạch

IV. BÀN LUẬN

Việc quản lý bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền tối ưu bao gồm: 1) điều trị triệu chứng tại những cơ quan bị ảnh hưởng, 2) sàng lọc dị dạng mạch máu phổi, não, gan trong giai đoạn chưa biểu hiện triệu chứng, 3) giáo dục tư vấn bệnh nhân để sàng lọc gen trong gia đình. Khoảng 10% bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền biểu hiện chảy máu mũi lần đầu lúc 10 tuổi và 50% lúc 21 tuổi, ngoài ra hơn 95% có chảy máu mũi tái phát [5], tương tự như 2 bệnh nhân của chúng tôi, chảy máu mũi lần

đầu năm 10 tuổi và 12 tuổi và có nhiều đợt tái phát.

Một lượng lớn bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền biểu hiện từng đợt chảy máu mũi nặng cần truyền máu, phẫu thuật và can thiệp tắc mạch nội mạch. Quản lý chảy máu mũi ở những bệnh nhân này có thể rất khó khăn, và việc chảy máu thường xuyên sau điều trị là rất thường gặp. Mặc dù nhiều báo cáo cho thấy có nhiều chọn lựa trong điều trị chảy máu mũi do bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền như điều trị bảo tồn, điều trị nội khoa, phẫu thuật và can thiệp tắc mạch nội mạch, tuy nhiên vẫn chưa có phương pháp nào tối ưu và việc lựa chọn vẫn tùy thuộc vào năng lực, trang bị của cơ sở y tế nơi tiếp nhận bệnh nhân [6].

Tất cả các phương pháp điều trị hiện tại đều làm giảm chảy máu mũi trên bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, chưa có điều trị nào điều trị triệt để. Mục tiêu của điều trị là làm giảm tần suất chảy máu mũi, giảm số lần cần nhập viện cấp cứu. Ở 2 bệnh nhân của chúng tôi có chảy máu mũi tái phát nhiều lần, không đáp ứng với các phương pháp điều trị bảo tồn như giữ ẩm niêm mạc hốc mũi, cũng như điều trị nội khoa bằng Tranexamic acid, bệnh nhân cũng đáp ứng kém với thủ thuật nhét bấc mũi hay đốt niêm mạc bằng dao lưỡng cực, trong đó có những lần chảy máu mức độ nặng cần phải truyền máu. Tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM cả 2 bệnh nhân của chúng tôi đều được áp dụng phương pháp can thiệp tắc mạch nội mạch, cả 2 bệnh nhân đều không có biến chứng khi can thiệp tắc mạch nội

mạch. Sau khi thực hiện can thiệp, người bệnh thỉnh thoảng vẫn chảy máu mũi tái phát, tuy nhiên đã giảm hẳn tần suất chảy máu và mức độ nặng của đợt chảy máu và chưa cần phải nhập viện lại. Can thiệp tắc mạch nội mạch tác dụng trong ngắn hạn, vì các mạch máu xung quanh sẽ lớn dần lên dẫn đến chảy máu tái phát, nó chỉ nên sử dụng trong tình huống cầm máu khẩn cấp, về dài hạn hiện chưa đủ bằng chứng cho thấy hiệu quả của tắc mạch nội mạch vượt trội so với các nguy cơ do nó gây ra ở nhóm bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền [7] như mù mắt, đột quỵ. Một báo cáo năm 2007 cho thấy, ở những bệnh nhân không bị bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, can thiệp tắc mạch nội mạch đơn thuần giúp điều trị khỏi 80% số trường hợp, so với chỉ 25% thành công ở bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền; tuy vậy can thiệp tắc mạch nội mạch vẫn làm giảm mức độ nặng và tần suất chảy máu mũi, 58% cần can thiệp phẫu thuật hoặc thực hiện tắc mạch nội mạch thêm sau đó và 17% tiếp tục chảy máu tái phát nặng nề và chỉ điều trị truyền máu vì tất cả các chọn lựa phẫu thuật đều đã kháng trị. Andersen và cộng sự cũng báo cáo 80% bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền cải thiện rõ ràng thời gian và số lần chảy máu sau can thiệp tắc mạch nội mạch và 13% không đạt hiệu quả điều trị, các tác giả này còn báo cáo rằng sau tắc mạch, bệnh nhân có đau vùng mặt, tê mặt, hoặc hoại tử trong phần lớn các trường hợp [8]. Ở 2 bệnh nhân can thiệp tắc mạch nội mạch của chúng tôi không ghi nhận các triệu chứng kể trên. Cần thảo luận kỹ với

người bệnh về nguy cơ biến chứng và có thể cần thực hiện lại can thiệp tắc mạch nội mạch hoặc cần thêm phẫu thuật phối hợp khi chảy máu tái phát.

Liên quan đến dị dạng mạch máu tại gan trong bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, 75% bệnh nhân có tổn thương liên quan, tuy nhiên chỉ tỉ lệ nhỏ (5-8%) biểu hiện triệu chứng. Dị dạng mạch máu ở gan có thể rơi vào 3 dạng sau: thông nối trực tiếp giữa động mạch gan và tĩnh mạch cửa, động mạch gan và tĩnh mạch gan, tĩnh mạch cửa và tĩnh mạch gan hoặc tĩnh mạch chủ dưới [4]. Bệnh nhân của chúng tôi có biểu hiện dị dạng mạch máu động mạch gan - tĩnh mạch cửa, rơi vào dạng thứ 1, hiện không có biểu hiện triệu chứng nên chưa đặt ra vấn đề can thiệp. Cần theo dõi thêm trong tương lai.

Giãn mạch trên da (bàn tay) hiếm khi cần điều trị, tuy nhiên, có thể gây thay đổi về thẩm mỹ hoặc gây chảy máu thường xuyên, trong tình huống này cần điều trị bằng đốt laser hoặc các chất thoa tại chỗ [1]. Trên 2 bệnh nhân của chúng tôi không cần can thiệp điều trị.

V. KẾT LUẬN

Chảy máu mũi là triệu chứng thường gặp nhất của bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, có thể biểu hiện từ mức độ nhẹ đến mức độ đe dọa tính mạng. Trong những năm gần đây đã có nhiều tiến bộ trong việc chọn lựa điều trị, trong đó can thiệp tắc mạch nội mạch được xem là thủ thuật an toàn khi được thực hiện bởi những phẫu thuật viên có kinh nghiệm vì bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất

huyết di truyền thường có nhiều bất thường mạch máu hơn so với những bệnh nhân chảy máu không rõ căn nguyên. Mặc dù tắc mạch không cho kết quả điều trị khỏi bệnh trong dài hạn ở phần lớn bệnh nhân bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, nó có thể làm giảm mức độ nặng và thời gian chảy máu ở một số bệnh nhân và có thể được thực hiện trong trường hợp khẩn cấp giúp kiểm soát chảy máu mũi nặng đến khi bệnh nhân được ổn định. Cần nhiều báo cáo hơn về hiệu quả lâu dài của can thiệp tắc mạch nội mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Orizaga-Y-Quiroga TL, Villarreal-Martínez A, Jaramillo-Moreno G, et al.** Osler-Weber-Rendu syndrome in relation to dermatology. *Actas Dermosifiliogr.* 2019;110(7):526-532.
2. **Merlo CA, Yin LX, Hoag JB, et al:** The effects of epistaxis on health-related quality of life in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2014;4:921-925.
3. **Shovlin CL, Guttmacher AE, Buscarini E, et al.** Diagnostic criteria for hereditary hemorrhagic telangiectasia (Rendu-Osler-Weber syndrome). *Am J Med Genetic.* 2000;91(1):66-67.
4. **Jackson SB, Villano NP, Benhammou JN, et al.** Gastrointestinal manifestations of hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT): a systematic review of the literature. *Dig Dis Sci.* 2017;62(10):2623-2630.
5. **Sharathkumar AA, Shapiro A.** Hereditary haemorrhagic telangiectasia. *Haemophilia.* 2008;14(6):1269-1280.
6. **Chin CJ, et al.** Epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia: an evidence based review of surgical management. *Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2016;45:3.DOI 10.1186/s40463-016-0116-8
7. **Garg N, et al.** Optimal management of hereditary hemorrhagic telangiectasia. *Journal of Blood Medicine.* 2014;5:191-206.
8. **Layton KF, et al.** Endovascular Treatment of Epistaxis in Patients with Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2007;28(5):885-888.

SỬ DỤNG VẬT CÂN CƠ THÁI DƯƠNG TRONG TÁI TẠO KHUYẾT HỔNG VÙNG ĐẦU MẶT CỔ

Lý Xuân Quang^{1,2}, Văn Thị Hải Hà²,
Trần Ngọc Tường Linh², Trần Thanh Tài²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Vật cân cơ thái dương (VCCTD) là một trong những công cụ hữu ích được ứng dụng trong phẫu thuật tái tạo khuyết hồng vùng đầu mặt cổ. Nhằm đưa ra những kinh nghiệm của chúng tôi trong sử dụng VCCTD để tái tạo khuyết hồng ở các vị trí khác nhau, kỹ thuật thu hoạch vật và đánh giá trên lâm sàng đối với loại vật đa năng này.

Đối tượng và phương pháp: Đây là nghiên cứu báo cáo hàng loạt ca. Tất cả người bệnh đã được tái tạo bằng VCCTD sau phẫu thuật vùng đầu mặt cổ có khuyết hồng từ tháng 01/2018 đến 04/2022 tại khoa Tai Mũi Họng thuộc Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM. Các khuyết hồng bao gồm các nguyên nhân: khối u hoặc bẩm sinh. Đặc điểm của người bệnh, vị trí khuyết hồng, kết quả sau phẫu thuật và các biến chứng sau tái tạo vật được ghi nhận.

Kết quả: Tổng cộng có 16 người bệnh thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu. Tuổi trung bình của tất cả người bệnh là 60,7 tuổi. VCCTD được sử dụng để tái tạo tại các vị trí: khoang miệng, khẩu cái cứng và mềm, xương hàm trên, sàn sọ và hốc mắt. Hoại tử vật không có trường hợp (TH) nào được ghi nhận. 2 TH đã được tái tạo hõm thái dương.

Kết luận: Dựa trên kinh nghiệm của chúng tôi về việc sử dụng VCCTD có cuống mạch thái dương sâu, loại vật này có thể là một chọn lựa tốt để tái tạo các khuyết hồng ổ mắt, xương hàm trên, miệng và vùng họng. Tỷ lệ biến chứng có tỷ lệ thấp.

Từ khóa: Phẫu thuật tái tạo đầu mặt cổ, vật cân cơ thái dương.

SUMMARY

THE USE OF THE TEMPORALIS MYOFASCIAL FLAP FOR HEAD AND NECK RECONSTRUCTION: CROSS SECTIONAL STUDY

Objectives: The temporalis myofascial (TM) flap is a versatile tool used in head and neck reconstructive surgery. To report our experience with the use of the TM flap in different scenarios of reconstruction, technique of harvest and discuss clinical applications of this versatile of flap.

Methods: This is a case series study. Patients underwent TM flap reconstruction flap at University Medical Center from January 2018 to April 2022. The defects had various etiologies including: tumors and congenital causes. The demographic data of patients, defect characteristics, operative procedures, postoperative results and complications were documented.

Results: A total of 16 patients were included in this study. The mean age of the patients were 60.7 years old. The flap was used for reconstruction of oral defects, hard and soft palate, maxillary defect, skull base and orbital defect. There were no cases of flap loss. No

¹Đại học Y Dược TPHCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lý Xuân Quang

Email: quang.lx@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 22/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

major complications were reported. Two patients had primary donor site reconstruction.

Conclusions: Based on our experiences with use of TM flap with deep temporal artery, the TM can be an excellent choice for reconstruction of defects in the orbital, maxillary, oral and pharyngeal regions. Complication rates are low.

Keywords: Head and neck reconstruction, temporalis myofascial flap.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, có rất nhiều lựa chọn vật cho phẫu thuật tái tạo vùng đầu mặt cổ như vật da tự do, vật da cơ xương tự do, vật da cân cơ có cuống,... Trong đó, VCCTD có cuống mạch thái dương sâu là một vật hữu ích, có tính linh hoạt và đáng tin cậy trong tái tạo các khuyết hồng sau phẫu thuật vùng đầu cổ vì có hệ mạch máu nuôi tốt, kích thước phù hợp, dễ thu hoạch vật và dễ dàng di động khỏi hố thái dương để xoay tới vị trí cần tái tạo [1],[3],[6]. Trước đây, VCCTD được các phẫu thuật viên thường dùng để tái tạo khuyết hồng ổ mắt hoặc vùng mặt, nhưng trong những năm gần đây vật cân cơ này còn có thể tái tạo những khuyết hồng vùng xa hơn trong khoang họng miệng như thành bên hoặc sau họng, khẩu cái cứng - mềm, vùng má và góc liên hàm đã có kết quả tốt về nuốt, giọng nói và thẩm mỹ [2].

Vào năm 1895, Lentz và cộng sự lần đầu tiên mô tả VCCTD cho tái tạo lồi cầu xương hàm dưới trong điều trị viêm khớp thái dương hàm [7]. Sau đó, Golovine đã dùng vật cơ này tái tạo khuyết hồng lớn vùng ổ mắt vào năm 1898 [5]. Gilles và cộng sự tiếp tục ứng dụng VCCTD cho khuyết hồng lớn vùng gò má năm 1920 [4]. Từ đó đến nay, vật cơ này đã được sử dụng càng nhiều hơn cho nhiều khuyết hồng ở nhiều vị trí: quanh ổ mắt, xương chũm, xương hàm trên, sàn sọ và khoang họng miệng [2],[3],[8]. Tác giả Lê

Văn Sơn đã nghiên cứu kết quả 60 người bệnh được tái tạo bằng vật cân - cơ thái dương đã mang lại kết quả tốt, mang tính thẩm mỹ và chức năng cho người bệnh [1].

VCCTD đã được mô tả nhiều trong các tạp chí liên quan đến Phẫu thuật Răng Hàm Mặt và Tạo Hình, nhưng vật cơ linh hoạt này lại ít được báo cáo trong các tạp chí thuộc lĩnh vực Tai Mũi Họng và phẫu thuật đầu mặt cổ. Vì vậy chúng tôi thực hiện báo cáo này nhằm mục đích: mô tả kinh nghiệm của chúng tôi với VCCTD ở những bệnh nhân có khuyết hồng sau phẫu thuật đầu mặt cổ tại khoa Tai Mũi Họng thuộc Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả người bệnh sau phẫu thuật vùng đầu mặt cổ có khuyết hồng (ổ mắt, thành bên họng, khẩu cái cứng - mềm, góc liên hàm và sàn sọ) đã được tái tạo bằng VCCTD tại khoa Tai Mũi Họng bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM trong 4 năm (2018-2022).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu là báo cáo hàng loạt ca.

Các bước thực hiện

Chúng tôi tiến hành thu thập thông tin tường trình phẫu thuật và hồ sơ bệnh án của những bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu. Từ đó ghi nhận các thông tin biến số liên quan đến nghiên cứu trước, trong phẫu thuật và theo dõi sau phẫu thuật 1 tuần và 1 tháng. Thời gian thực hiện nghiên cứu từ tháng 01/2022 đến 04/2022.

Đánh giá trước phẫu thuật tái tạo

Các biến số chính bao gồm: các đặc điểm lâm sàng của người bệnh (tuổi, giới), giải phẫu bệnh học, vị trí vùng khuyết hồng sau

phẫu thuật lấy tổn thương vùng đầu mặt cổ.

Giải phẫu

Cơ thái dương nằm giữa cân thái dương sâu và hố thái dương của sàn sọ bên; nằm dưới cung gò má. Cơ có nguyên uỷ tại đường thái dương và hố dưới thái dương; sau đó bám tận tại bờ trước mỏm quạ và ngành hàm dưới. Động mạch cấp máu chính cho cơ là các động mạch thái dương sâu trước và sau bắt nguồn từ nhánh động mạch hàm trong. Ngoài ra, còn có động mạch thái dương giữa là nhánh của động mạch thái dương nông chính là nguồn cung cấp máu phụ. Thần kinh chi phối cho cơ là các nhánh thái dương sâu thuộc thần kinh hàm dưới, các nhánh này tuỳ hành với các mạch máu trong cơ.

Kỹ thuật phẫu thuật tái tạo VCCTD có cuống là động mạch thái dương sâu

Rạch da từ trước tai hướng lên đỉnh đầu, độ sâu đến hết cân cơ thái dương nông. Da đầu được bóc tách đến mặt phẳng cân cơ thái dương sâu, hướng từ trên xuống dưới ngang mức bờ trên của lớp mỡ thái dương nông. Rạch qua lớp mỡ đến mặt trong của cung gò má để xác định bờ dưới của cung gò má và phân tách với chỗ bám của cơ cắn. Bảo tồn chỗ bám của lớp mỡ thái dương nông trên cung gò má để hạn chế tổn thương nhánh thần kinh mặt và ngăn ngừa khuyết hồng thái dương sau mổ. Tiến hành tách toàn bộ cân cơ thái dương ra khỏi diện bám hố thái dương và cung gò má (chú ý bóc tách sát màng xương để tránh làm tổn thương động mạch thái dương sâu vì nó đi sát mặt sâu của cơ). Đa số các khuyết hồng yêu cầu toàn bộ chiều dài của cân cơ thái dương nhưng có thể không cần chiều rộng đủ. Vì vậy, một phần

ba phía trước cơ không được thu hoạch, điều này sẽ làm giảm tỉ lệ tạo hồng thái dương.

Đối với khuyết hồng vùng họng miệng: vật cân cơ được luồn dưới cung gò má; nếu vật cân cơ có khối lượng lớn khó luồn dưới cung gò má nên cắt cung gò má ra để di động vật cân cơ thái dương tốt hơn, tăng thêm chiều dài vật, giảm nguy cơ tổn thương vật khi xoay và sự di động khớp thái dương hàm; phần cung gò má được cắt sẽ được cố định lại bằng chỉ kim loại hoặc nẹp sau khi đã xoay vật vào khuyết hồng thành công. Một đường hầm được tạo ra cho phép hai ngón tay có thể luồn từ hố dưới thái dương đến họng miệng; một sợi chỉ được cố định vào đầu vật, sau đó được luồn vào khoang miệng. Vật được kéo vào đúng vị trí khuyết hồng và định hướng để cân thái dương sâu đóng vai trò như lớp lót che khuyết hồng. Sau đó, vật được cắt gọn cho phù hợp kích thước khuyết hồng và khâu cố định vật vào bờ khuyết hồng bằng mũi chỉ rời.

Những TH tái tạo VCCTD cho khuyết hồng sàn sọ bên: vật cân cơ được xoay đến vị trí khuyết hồng, các cạnh của vật cân cơ được cố định bằng chỉ không tan vào các lỗ khoan ở rìa diện cắt của khuyết hồng vùng sàn sọ bên. Ngoài ra, khi tái tạo VCCTD cho khuyết hồng ổ mắt, khi đó thành bên và cung gò má được cắt và khoan một phần để luồn vật cân cơ vào khuyết hồng tránh tổn thương cuống vật. Sau đó, vật tái tạo được cố định vào các cạnh của ổ mắt và xương mũi.

Theo dõi và đánh giá kết quả

Sau phẫu thuật, người bệnh được đánh giá tình trạng sống của vật (tốt: màu sắc vật hồng đều, hồi lưu mao mạch vật tốt; trung bình: màu sắc vật tím nhẹ, hồi lưu mao mạch

vạt kém; xấu: màu sắc vạt tím >50%, hồi lưu mao mạch vạt kém), các biến chứng khác sau phẫu thuật tái tạo như liệt nhánh trán thần kinh mặt, nhiễm trùng, tụ máu, há miệng hạn chế và hõm thái dương sau thu hoạch vạt cần.

Các số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm Excel 2019.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng cộng có 16 người bệnh (tuổi trung bình là 62,2; có 6 nam) tuổi từ 12 đến 88 đã được phẫu thuật các tổn thương đầu mặt cổ có khuyết hồng vùng khẩu cái cứng – mềm, xương hàm trên, sàn sọ bên, hốc mắt và vùng má. Một TH kết hợp thêm vạt da thái dương tái tạo khuyết hồng hốc mắt sau phẫu thuật cắt ung thư mi trên xâm lấn nhãn cầu và một TH ung thư lưỡi – sàn miệng xâm lấn niêm

mạc má sau phẫu thuật diện tích khuyết hồng lớn đã được tái tạo bằng 2 vạt có cuống: vạt cân cơ thái dương (má) và vạt da cơ ngực lớn (lưỡi – sàn miệng). Giải phẫu bệnh đa số là ung thư biểu mô tế bào gai, có 2 TH khác là u đại bào của xương và cholesteatoma. Tình trạng sống của vạt sau phẫu thuật đều tốt, không TH hoại tử vạt được ghi nhận sau phẫu thuật 1 tháng.

Có 2 TH có hõm thái dương cần tái tạo lại vùng thái dương bằng vật liệu nhân tạo; các biến chứng khác chưa được ghi nhận như: liệt nhánh trán của thần kinh mặt, nhiễm trùng, tụ máu và há miệng hạn chế. Trong nghiên cứu có 3 TH ung thư xương thái dương đã bị liệt mặt trước mổ nên không ghi nhận biến chứng này là do tái tạo vạt.

Bảng 1: Tái tạo bằng vạt cân cơ thái dương

Chẩn đoán	Giải phẫu bệnh	Phương pháp mổ	Vị trí tái tạo	Số TH
Ung thư xương thái dương	Carinoma	Cắt bán phần/ toàn phần XTD	Xương thái dương	3
Ung thư xương hàm trên	Carcinoma	Cắt bán phần/ toàn phần XHT	Xương hàm trên	7
Ung thư khẩu cái cứng	Carcinoma	Cắt bán phần XHT	Khẩu cái	2
Ung thư lưỡi- sàn miệng xâm lấn niêm mạc má	Carcinoma	Cắt bán phần lưỡi – sàn miệng – má	Má	1
Ung thư mi mắt xâm lấn nhãn cầu	Carcinoma	Cắt tổ chức ổ mắt	Ổ mắt	1
U đại bào xương hàm trên	U đại bào	Cắt toàn phần XHT	Xương hàm trên	1
Cholesteatoma tai xương chũm phải	Cholesteatoma	Cắt toàn phần XTD	Xương thái dương	1

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng vạt cân cơ thái dương cho 16 người bệnh để tái tạo khuyết hồng nhiều vị trí khác nhau vùng đầu mặt cổ cho thấy kết quả khả

quan: tình trạng sống của vạt tốt, chỉ có 2 TH phải tái tạo lại hõm thái dương và chưa ghi nhận các biến chứng khác sau phẫu thuật (Hình 1).



A



B



C

Hình 1: Một trường hợp sau phẫu thuật cắt u đại bào xương hàm trên có khuyết hồng khẩu cái cứng

(A) Hình ảnh khẩu cái cứng trước khi tái tạo. (B) Thu hoạch vạt cân cơ thái dương. (C) Vạt cân cơ thái dương che khuyết hồng khẩu cái cứng sau tái tạo

Phẫu thuật viên vùng đầu mặt cổ sẽ dựa vào chức năng và thẩm mỹ vùng khuyết hồng sau phẫu thuật cắt bỏ u để quyết định chọn lựa loại vạt để tái tạo vùng khuyết hồng [6],[8]. Vạt cơ ngực lớn là một vạt thường được dùng để tái tạo vùng đầu mặt cổ, tuy nhiên có những hạn chế: vạt kích thước lớn, có da và lông, tổn thương tại vị trí thu hoạch, vạt co rút trong quá trình lành thương. Đối với vạt cơ thang ít được sử dụng hơn do ít kinh nghiệm trong sử dụng vạt này và dễ tổn thương các cấu trúc giải phẫu ở vị trí thu hoạch vạt. Hơn nữa, các vạt trên thường bị giới hạn về chiều dài để tái tạo vùng thành bên họng, sàn sọ và khẩu cái. Chuyển vạt tự do vì phẫu là một lựa chọn tốt, tuy nhiên có thể làm tăng thời gian phẫu thuật và cần nhóm phẫu thuật viên chuyên về vi phẫu.

Theo Hanasono và cộng sự, báo cáo 13 TH được vạt cân cơ thái dương có nguồn cấp máu phong phú và đáng tin cậy (đó là động mạch thái dương sâu nhánh của động mạch hàm trong và động mạch thái dương giữa nhánh của động mạch thái dương nông); cơ thái dương có khối lượng khá lớn và bền chắc trải rộng theo hình quạt với tâm là mỏm vẹt thuận lợi cho việc điều chỉnh để phù hợp hầu hết các khuyết hồng sau phẫu thuật ung thư vùng đầu mặt cổ và ít gây tổn thương cho vị trí lấy vạt [6]. Vạt dễ tiếp cận thông qua đường rạch trước vùng thái dương được ẩn trong vùng da đầu có tóc, vạt nằm trong cùng phẫu trường với khuyết hồng, vì vậy làm giảm thời gian phẫu thuật đồng thời giảm tổn thương vạt trong quá trình chuyển vạt. Ngoài ra, cân cơ thái dương sâu giúp che phủ vạt và ổn định hình dạng do sẽ phát triển một lớp niêm mạc che phủ vạt sau khi tái tạo, vì vậy vấn đề ghép da thêm không cần thiết; trong trường hợp tái tạo phần vòm miệng bằng vạt này giúp bệnh nhân có thể ăn uống và nói dễ dàng sớm sau mổ, việc tái lập đường ăn tự nhiên sớm cũng như nói được sau mổ sẽ giúp ích nhiều cho sự phục hồi tổng trạng của

người bệnh cũng như tâm lý được cải thiện. Chiều dài vạt cân cơ thái dương từ 12 đến 16 cm, đường kính ngang trước sau từ 8 – 10cm, độ dày khoảng 0,5 đến 1 cm và độ xoay của vạt có thể đạt 130 độ qua phẫu tích xác đã được Bradley và cộng sự báo cáo [2]. Từ đó cho thấy vạt này dễ dàng chuyển đến khoang họng miệng và thành bên họng. Và chống chỉ định của VCCTD là đã tổn thương cơ trước đó hoặc tổn thương nguồn cung cấp máu cho vạt cân cơ do can thiệp vào động mạch trong hoặc ngoài.

Các biến chứng để lại di chứng nặng nề là tổn thương nhánh trán thần kinh mặt và hoại tử vạt. Nhiễm trùng, tụ máu, rụng tóc, khít hàm và các vấn đề thẩm mỹ vùng thu hoạch vạt là các biến chứng nhẹ. Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận các biến chứng nặng nề, có 2 TH phải tái tạo khuyết hồng thái dương chỉ mang tính thẩm mỹ không đáng kể. Báo cáo của Hanasono và cộng sự, tái tạo VCCTD cho 13 TH sau phẫu thuật ung thư vùng đầu mặt cổ ghi nhận 1 TH bị tổn thương nhánh trán thần kinh mặt do thất bại trong quá trình nâng lớp mỡ thái dương nông [6]. Vì vậy để tránh tổn thương nhánh thần kinh này, phẫu thuật viên cần nâng lớp mỡ thái dương nông cùng với vạt da đầu khi đó nhánh thần kinh này sẽ được bảo vệ trong lớp cân thái dương nông. Một nghiên cứu hàng loạt 26 ca của tác giả Colmenero ghi nhận 3 TH bị há miệng hạn chế sau phẫu thuật tái tạo vùng khẩu cái bằng VCCTD, tuy nhiên biến chứng này không ảnh hưởng đáng kể đến chức năng nhai [7]. Khuyết hồng thái dương gây mất thẩm mỹ là ảnh hưởng thường gặp nhất liên quan đến VCCTD; nghiên cứu của chúng tôi đã tái tạo hõm thái dương cho 2 TH bằng vật liệu nhân tạo vào năm 2018. Và loạt các TH sau đó bằng việc bảo tồn lớp mỡ thái dương và 1/3 trước cân cơ thái dương (nếu có thể) đã làm giảm tạo hõm thái dương và cải thiện thẩm mỹ vùng thái dương sau mổ.

V. KẾT LUẬN

Nhìn chung, VCCTD là một lựa chọn hữu ích để tái tạo các khuyết hồng: ổ mắt, xương hàm trên, khoang họng miệng và sàn sọ; vì đây là vạt cân cơ có nguồn cung cấp máu dồi dào, có kích thước (chiều dài, chiều rộng và thể tích) phù hợp và tỉ lệ biến chứng thấp. Với kinh nghiệm phẫu thuật của chúng tôi thấy rằng bảo tồn lớp mỡ thái dương và 1/3 trước của cân cơ thái dương không chỉ giúp bảo vệ nhánh trán thần kinh mặt mà còn giảm khả năng tạo hõm thái dương sau khi thu hoạch vạt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Văn Sơn.** Phục hồi các khuyết vùng hàm mặt bằng vạt cân - cơ thái dương. Đại học Y Hà Nội. 2004
2. **Bradley P, Brockbank J.** The temporalis muscle flap in oral reconstruction: a cadaveric, animal and clinical study. *Journal of Maxillofacial Surgery.* 1981;9:139-145
3. **Eldaly A, Magdy EA, Nour YA, Gaafar AH.** Temporalis myofascial flap for primary cranial base reconstruction after tumor resection. *Skull Base.* 2008;18(04):253-263
4. **Gilles H.** *Plastic Surgery of the Face.* London. Oxford; 1920
5. **Golovine S.** Procédé de cloture plastique de l'orbite après l'exenteration. *Arch Ophthalmol.* 1898;18:679-680
6. **Hanasono MM, Utley DS, Goode RL.** The temporalis muscle flap for reconstruction after head and neck oncologic surgery. *The Laryngoscope.* 2001;111(10):1719-1725
7. **Lentz J.** Ankylose osseuse de la mâchoire inférieure, résection du col condyle avec interposition du muscle temporal entre les surfaces de résection. *Congrès Franc de Chir.* 1895;113
8. **Shagets FW, Panje WR, Shore JW.** Use of temporalis muscle flaps in complicated defects of the head and face. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery.* 1986;112(1):60-65

THẤT THOÁT KHÍ Ở BỆNH NHÂN THỞ MÁY QUA ỐNG MỞ KHÍ QUẢN: BÁO CÁO LOẠT CA VÀ TỔNG QUAN Y VĂN

Lý Xuân Quang^{1,2}, Đinh Thế Huy², Trần Ngọc Tường Linh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thất thoát khí (air leak) ở bệnh nhân thở máy là một vấn đề thường gặp và cần phải được chẩn đoán và xử trí chính xác để bảo đảm sự toàn vẹn của hệ thống thông khí. Đối với bệnh nhân thở máy qua ống mở khí quản (MKQ), chẩn đoán và xử trí thất thoát khí cần có sự phối hợp của bác sĩ Tai Mũi Họng và bác sĩ Hồi sức tích cực.

Kết quả: Có 3 trường hợp thất thoát khí được báo cáo. Trong đó, có 1 trường hợp khí quản to, 1 trường hợp rò khí – thực quản, 1 trường hợp hỏng bóng chèn ống MKQ. Trường hợp rò khí – thực quản được xử trí thành công bằng phẫu thuật đóng lỗ rò qua đường mở cổ. Trường hợp khí quản to được xử trí bằng cách đặt lại nội khí quản và được cố định ở vị trí ngay dưới hạ thanh môn.

Kết luận: Thất thoát khí có nhiều nguyên nhân đa dạng. Một cách tiếp cận hệ thống giúp chẩn đoán và xử trí thất thoát khí chính xác và kịp thời.

Từ khóa: thất thoát khí, ống mở khí quản, khí quản to, rò khí – thực quản, mềm sụn khí quản.

SUMMARY

AIR LEAK IN MECHANICALLY VENTILATED PATIENTS WITH TRACHEOSTOMY TUBE: CASE SERIES REPORT AND LITERATURE REVIEW

Background: Air leak in mechanically ventilated patients is a common problem and needs to be properly diagnosed and managed to maintain the integrity of the ventilation system. In those patients with tracheostomy tube, diagnosis and management of air leak require the cooperation of otolaryngologists and intensivists.

Results: Three cases of air leak were reported: 1 case with tracheomegaly, 1 case with tracheostomy tube balloon defect, 1 case with tracheoesophageal fistula (TEF). The TEF case was successfully surgically managed by open direct suturing of the fistula. The tracheobronchomegaly case was managed by replacing the tracheostomy tube with an endotracheal tube and fix the cuff right below the vocal cord.

Conclusion: Air leak has a wide range of etiology. A systematic approach may contribute to proper and timely diagnosis and management of air leak.

Keywords: air leak, tracheostomy tube, tracheomegaly, tracheoesophageal fistula, tracheomalacia

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở bệnh nhân thở máy, sự toàn vẹn của hệ thống máy thở đóng vai trò quan trọng để cung cấp đủ áp suất và lưu lượng đảm bảo

¹Đại học Y Dược TP HCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lý Xuân Quang

Email: quang.lx@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 22/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

cho sự thông khí. Thất thoát khí (air leak) xảy ra ra khi hệ thống người bệnh – máy thở không được khít kín. Thất thoát khí ở bệnh nhân thở máy tại khoa Hồi sức tích cực (ICU) là một tình huống thường gặp và xuất độ được báo cáo là 6 – 11%. Các nguyên nhân thường gặp bao gồm: do nguyên nhân kỹ thuật từ hệ thống máy thở - người bệnh, hỏng hệ thống bóng của ống MKQ; rò khí – thực quản; khí quản to. Hậu quả của thất thoát khí có thể thay đổi từ nhẹ đến nghiêm trọng như hít sặc, thông khí không đầy đủ dẫn đến giảm oxy máu, tăng CO₂ máu, suy hô hấp [1]. Do đó, tình trạng này cần được nhận diện và xử trí kịp thời để tránh các biến chứng. Thất thoát khí có thể xảy ra ở người bệnh thở máy qua nội khí quản (NKQ) hoặc qua ống MKQ. MKQ được chỉ định ở người bệnh thở máy kéo dài với nhiều lợi ích so với thở máy qua NKQ. Chăm sóc lỗ MKQ và ống MKQ được thực hiện phối hợp giữa bác sĩ hồi sức và bác sĩ tai mũi họng (TMH). Thất thoát khí ở người bệnh thở máy qua ống MKQ cũng là một vấn đề mà bác sĩ TMH cần phải nhận diện chẩn đoán và xử trí. Tuy nhiên trên thế giới vẫn chưa có một hướng dẫn thực hành lâm sàng chính thức nào về vấn đề này. Do đó, qua trình bày, thảo luận 3 ca lâm sàng và tham khảo y văn trên thế giới, chúng tôi muốn đưa ra một sơ đồ tiếp cận thất thoát khí ở người bệnh thở máy qua ống MKQ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Báo cáo hàng loạt ca.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Ca lâm sàng 1

Bệnh nhân nữ, 59 tuổi, được MKQ nong

xuyên da vào ngày 03/11/2021 với chẩn đoán Thở máy kéo dài/Nhiễm SARS-CoV-2 mức độ nặng – Viêm phổi – Nhiễm trùng huyết tại Trung tâm Hồi sức tích cực người bệnh COVID-19 (UCICC) trực thuộc Bệnh viện Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh (UMC). Người bệnh được chuyển về điều trị tại UMC do tình trạng tụ máu cơ thành ngực phải và được phẫu thuật thám sát cầm máu 2 lần vào các ngày 08/12 và 15/12/2021. Tại khoa ICU, người bệnh được thở máy ở mode kiểm soát thể tích qua ống MKQ ở mức thể tích khí lưu thông (V_T) 375ml, áp suất bóng chèn khoảng 25cmH₂O. Ngày 20/12/2021 (6 tuần sau khi MKQ), ghi nhận tình trạng thất thoát khí qua miệng, người bệnh phát âm rõ thành lời, thể tích khí lưu thông thì thở ra (V_{TE}) khoảng 250ml.

Bác sĩ TMH khám ghi nhận bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc được, thở máy qua ống MKQ Portex số 7.0, 2 nòng, có bóng với O.D = 9,6mm; I.D = 7,0mm, áp suất bóng chèn là 15cmH₂O, có tiếng khò khè ở vùng họng miệng, người bệnh phát âm rõ thành lời. Tiến hành xả bóng và bơm đặt lại áp suất bóng chèn đạt 25cmH₂O ghi nhận áp suất duy trì rồi giảm dần xuống còn 10cmH₂O sau 5 phút. Đặt tạm NKQ thông khí cho người bệnh, rút ống MKQ kiểm tra ghi nhận xì lỗ nhỏ ở bóng chèn khi kiểm tra trong bồn nước. Tiến hành thay ống MKQ Shiley số 6.0, 2 nòng, có bóng với O.D = 10,8mm; I.D = 6,4mm, bơm bóng duy trì áp suất ở 25cmH₂O ghi nhận không còn thoát khí, thể tích khí lưu thông thì thở ra (V_{TE}) duy trì ở mức 375ml.

3.2. Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân nam, 91 tuổi, nhập viện ngày 07/11/2021 vì gãy liên mấu chuyển xương

đùi. Bệnh nhân được phẫu thuật thay khớp háng trái bán phần (08/11). Ngày 12/11 (hậu phẫu ngày 4), người bệnh sốt 39,4 độ C, ho đàm nhiều, khó thở dần, SpO₂ tụt dao động 88 – 92%. Người bệnh được chuyển ICU với chẩn đoán Suy hô hấp nghĩ do viêm phổi.

Tại khoa ICU, người bệnh được thở máy ở chế độ kiểm soát thể tích với V_T 375ml qua ống NKQ số 8.0, áp suất bóng chèn 30cmH₂O. Người bệnh được rút NKQ ngày 03/12 sau khi tình trạng suy hô hấp cải thiện. Tuy nhiên, sau rút người bệnh xuất hiện động kinh và suy hô hấp và được đặt NKQ lại vào ngày 05/12. Do đó, ngày 20/12, người bệnh được MKQ nông xuyên da bằng ống MKQ Portex số 7.0, 2 nòng, có bóng với O.D = 9,6mm; I.D = 7,0mm được thở máy ở chế độ kiểm soát thể tích với V_T 375ml.

Ngày 29/12, người bệnh thở co kéo, V_{TE} dao động ở mức 100ml, áp suất bóng chèn ở mức 30cmH₂O. Tại thời điểm thăm khám, tiến hành xả bóng và đặt lại áp suất bóng chèn là 30cmH₂O, tuy nhiên vẫn còn tình trạng thất thoát khí. Người bệnh được thay ống MKQ Shiley số 8.0 (O.D = 12,2mm; I.D = 7,6mm) và đặt áp suất bóng chèn ở mức 50cmH₂O vẫn không cải thiện tình trạng thất thoát khí. Người bệnh được chụp CT scan cổ và nội soi dạ dày – thực quản. Kết quả nội soi dạ dày – thực quản không ghi nhận tình trạng rò khí – thực quản. Kết quả CT scan ghi nhận khí quản giãn rộng từ ngay phía dưới lỗ MKQ đến phế quản góc 2 bên, đường kính chỗ giãn rộng lớn nhất là 34,8mm × 36,7mm. Đánh giá lại hình ảnh XQuang phổi trước khi NB được đặt NKQ ghi nhận có đường kính khí quản là 30mm ở vị trí 2cm

trên đỉnh cung động mạch chủ.



Hình 1: Hình ảnh X quang phổi trước khi đặt NKQ



Hình 2. Hình ảnh CT scan

Người bệnh được rút ống MKQ, đặt lại NKQ và kiểm tra qua nội soi phế quản ống mềm, cố định bóng ở vị trí ngay dưới hạ thanh môn, đầu NKQ vừa qua lỗ MKQ, bơm bóng giữ áp suất bóng chèn 30cmH₂O. Kiểm tra không còn thất thoát khí. Quyết định khâu kín lỗ MKQ.

3.3. Ca lâm sàng 3

Bệnh nhân nữ, 83 tuổi, đã được đặt NKQ hơn 1 tháng và được MKQ ngày 09/01 tại bệnh viện tuyến trước với chẩn đoán Thở máy kéo dài/Nhiễm SARS-CoV-2 mức độ nguy kịch – Viêm phổi bệnh viện. Người bệnh được chuyển điều trị tại khoa ICU,

UMC vào ngày 11/01 do tình trạng không cải thiện. Tại khoa ICU, người bệnh được thở máy chế độ kiểm soát thể tích, V_T 400ml qua ống MKQ 1 nòng, có bóng với O.D = 9,0mm, I.D = 6,0mm.

Ngày 13/01 (sau nhập viện 2 ngày), người bệnh được ghi nhận có tình trạng khò khè ở vùng hầu họng, V_{TE} dao động từ 100 – 150ml. Khám ghi nhận người bệnh đang thở máy qua ống MKQ, áp suất bóng chèn khoảng 40cmH₂O. Xả bóng và đặt lại mức áp suất 30cmH₂O ghi nhận tình trạng thất thoát khí không thay đổi, người bệnh được chỉ định chụp CT scan cổ ngực và nội soi dạ dày – thực quản. Kết quả CT scan không ghi nhận bất thường đường kính khí quản. Kết quả nội soi dạ dày – thực quản ghi nhận lỗ rò kích thước 1 × 1 cm ở vị trí cách cung răng trên 19 cm.

Người bệnh được rút ống MKQ, đặt lại NKQ, bóng chèn vượt qua vị trí lỗ rò, áp suất bóng chèn khoảng 30cmH₂O. Sau đặt, V_{TE} đạt mục tiêu, không còn tình trạng thất thoát khí.



Hình 3. Nội soi dạ dày – thực quản ghi nhận lỗ rò khoảng 1 × 1 cm

Ngày 20/01, sau khi tình trạng viêm phổi của người bệnh ổn định, người bệnh được phẫu thuật khâu lỗ thủng thực quản và khí

quản. Sau phẫu thuật, người bệnh tiếp tục được thở máy qua ống NKQ, không ghi nhận tình trạng thất thoát khí.



Hình 4. Hình ảnh lỗ rò khí - thực quản trước khi khâu

IV. BÀN LUẬN

Thất thoát khí có thể được chẩn đoán trong các tình huống (1) nghe được tiếng thất thoát khí hoặc thấy bong bóng khí thoát ra ở vùng mũi hoặc hầu họng của người bệnh; (2) người bệnh đang được thở máy nhưng có thể nói được thành tiếng; (3) thể tích khí lưu thông thì thở ra (V_{TE}) thấp hơn thể tích khí lưu thông thì hít vào (V_{TI}) hoặc giảm V_{TE} so với V_T được cài đặt sẵn [2]. Trong cả 3 trường hợp, người bệnh đều có biểu hiện của tình trạng thất thoát khí điển hình.



Hình 5. Các thông số trên monitor ghi nhận tình trạng $V_{TE} < V_T$ cài đặt

Sau khi đã loại trừ nguyên nhân kỹ thuật từ hệ thống máy thở - người bệnh (đã được kiểm tra bởi bác sĩ hồi sức cấp cứu), nguyên nhân của thất thoát khí có thể được chia thành 2 trường hợp:

4.1. Hổng cấu trúc bóng và/hoặc hệ thống bơm bóng: Ở người bệnh thở máy, hệ thống bóng chèn đảm bảo sự nguyên vẹn của hệ thống máy thở. Khi cấu trúc bóng và/hoặc hệ thống bơm bóng hổng, bóng chèn không thể duy trì áp suất để chèn kín đường thở gây ra thất thoát khí.

4.2. Hệ thống bóng của ống mở khí quản toàn vẹn

- **Bóng bơm chưa đủ căng:** Áp suất bóng quá thấp có thể gây ra thất thoát khí và dẫn đến thông khí áp suất dương không đầy đủ. Áp suất bóng được khuyến cáo là từ 20 – 30cmH₂O và không nên bơm bóng vượt quá 35cmH₂O [3].

- **Bất tương xứng giữa kích thước khí quản và ống mở khí quản**

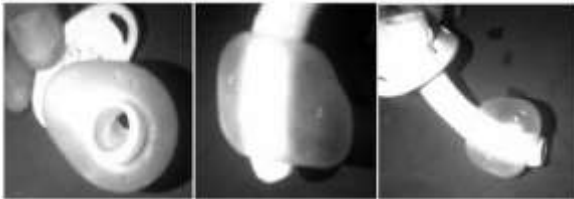
○ Ống MKQ quá nhỏ

○ Khí quản to

- Áp suất thông khí lớn, vượt quá ngưỡng chèn của bóng

- Mềm sụn khí quản

- Rò khí – thực quản



Hình 6. Hình ảnh bóng chèn hổng

4.3. Ở trường hợp đầu tiên (hổng bóng chèn)

Vào thời điểm thăm khám, áp suất bóng chèn thấp (15cmH₂O), có thể nghĩ tới tình trạng hổng bóng chèn. Sau khi xả bóng và đặt lại áp suất 25cmH₂O, áp suất bóng chèn duy trì được một thời gian ngắn và giảm dần.

Sau khi thông khí tạm thời cho người bệnh bằng NKQ qua lỗ MKQ, bóng được kiểm tra trong bồn nước và xác nhận chẩn đoán thất thoát khí do xì lỗ nhỏ ở bóng chèn. Người bệnh được đặt lại ống MKQ nguyên vẹn và không còn tình trạng thất thoát khí.

4.4. Ở trường hợp thứ hai và thứ ba

Áp suất bóng chèn được duy trì ở mức 30cmH₂O giúp loại trừ trường hợp hổng hệ thống bóng của ống MKQ.

Ở cả hai trường hợp, đều ghi nhận xuất hiện tình trạng thất thoát khí sau một thời gian dài đặt ống NKQ và ống MKQ (47 ngày đối với trường hợp thứ hai và 40 ngày đối với trường hợp thứ ba) gợi ý rằng có thay đổi bất thường ở khí quản của người bệnh. Theo tác giả Marzelle, biến đổi khí quản do bóng chèn có thể xuất hiện từ ngày thứ 12 – 200 sau thủ thuật thông khí cơ học [4].

Ở trường hợp thứ hai, khi đánh giá lại tình trạng khí quản trước đó của người bệnh qua phim chụp X-Quang ngực thẳng lúc chưa đặt NKQ (07/11/2021), ghi nhận đường kính khí quản ở mức trên đỉnh cung động mạch chủ 2cm là khoảng 30mm.



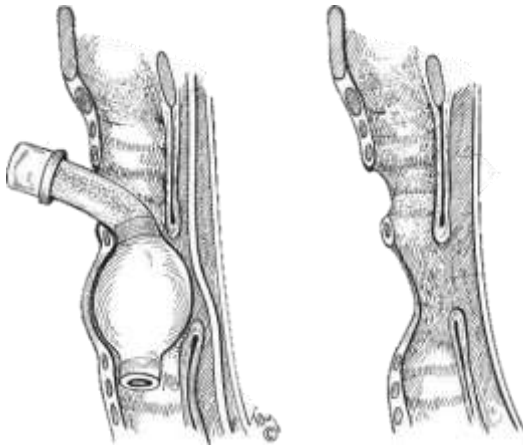
Hình 7. Hình ảnh X-Quang trước đặt NKQ ghi nhận khí quản to

Theo tác giả Breatnach, khí quản ở người bình thường có kích thước từ 15 – 25mm ở nam và 10 – 21mm ở nữ ở dân số Mỹ. Khí quản to được chẩn đoán trên X-Quang ngực thẳng khi đường kính ngang của khí quản vượt quá 25mm ở nam và 21mm ở nữ [5]. Tại Việt Nam, theo Nguyễn Quang Quyền, đường kính khí quản trung bình ở người Việt Nam là 12mm. Như vậy, khí quản người bệnh trường hợp thứ hai thoả tiêu chuẩn khí quản to nguyên phát. Trên CT scan khi đã xuất hiện tình trạng thất thoát khí ghi nhận đường kính khí quản khoảng 36mm cho thấy đã cho thấy tình trạng mềm sụn khí quản thứ phát gây giãn rộng thêm khí quản sau thời gian dài sử dụng bóng chèn

Khí quản to có thể do nguyên phát hoặc thứ phát. Khí quản to nguyên phát (Hội chứng Mounier-Kuhn) được cho là do sự thiếu hụt cơ trơn và mô liên kết chun ở khí quản và phế quản gốc dẫn đến sự giãn rộng của khí phế quản và hình thành những túi thừa ở khí quản và phế quản gốc. Khí quản to thứ phát có thể do các tình trạng bệnh lý như sarcoidosis, viêm phổi mô kẽ thường xuyên và xơ nang có thể gây xơ hoá thụ trên phổi nặng có thể gây ra lực co kéo đủ để làm giãn rộng khí quản. Các bệnh lý khác như hội chứng Marfan, hội chứng Ehler-Danlos, thất điều-giãn mạch, bệnh lý mô liên kết cũng có thể gây ra giãn rộng khí phế quản thứ phát. Ngoài ra, ở bệnh nhân thông khí cơ học, áp suất của bóng chèn lên thành khí quản lớn có thể gây thiếu máu nuôi, dẫn đến mềm sụn khí quản gây ra khí quản to thứ phát.

Như vậy, có thể kết luận chẩn đoán ở trường hợp thứ hai là Thất thoát khí nghĩ do mềm sụn khí quản ở người bệnh khí quản to nguyên phát.

Ở trường hợp thứ ba, sau một thời gian dài sử dụng bóng chèn trong thông khí cơ học, ghi nhận hình ảnh thông thương khí – thực quản trên nội soi dạ dày – thực quản. Rò khí – thực quản (Tracheoesophageal fistula - TEF) là tình trạng thông thương bệnh lý của khí quản và thực quản. TEF được phân thành 2 loại chính là TEF bẩm sinh và mắc phải. TEF bẩm sinh chủ yếu liên quan đến teo thực quản bẩm sinh được mô tả lần đầu bởi Thomas Gibson vào năm 1696. TEF mắc phải được chia thành 2 nhóm nguyên nhân lành tính và ác tính với tỉ lệ gần như tương đương nhau. Trong các nguyên nhân lành tính, thờ máy kéo dài qua NKQ/MKQ là nguyên nhân thường gặp nhất (47%). Các yếu tố nguy cơ gồm sự dịch chuyển quá mức của ống NKQ/NKQ, áp suất bóng chèn cao, thời gian thờ máy kéo dài, hạ huyết áp, sử dụng thuốc ức chế miễn dịch, đại tháo đường, tuổi cao và đặt ống thông dạ dày nuôi ăn dài ngày. Trong đó, áp suất bóng chèn cao và thời gian thờ máy kéo dài là hai yếu tố quan trọng nhất dẫn đến TEF. Áp suất bóng chèn > 30cmH₂O làm chèn ép các mao mạch ở niêm mạc khí quản làm giảm máu nuôi đến niêm mạc khí quản. Sự tắc nghẽn hoàn toàn xảy ra khi áp suất đạt 50cmH₂O. Ở bệnh nhân có tụt huyết áp, với áp suất 34cmH₂O cũng có thể gây tổn thương khí quản. Tổn thương niêm mạc khí quản làm phá huỷ niêm mạc và sụn khí quản, dần dần dẫn đến mềm sụn khí quản và xơ hoá và cuối cùng là thủng phần màng của khí quản và mặt trước của thực quản, tạo nên lỗ rò khí – thực quản [6]. Chẩn đoán chủ yếu dựa vào nội soi thực quản – dạ dày (có thể kết hợp nội soi phế quản), ngoài xác nhận chẩn đoán, nội soi còn giúp xác định vị trí, kích thước và đặc tính của lỗ rò giúp hướng dẫn điều trị.



Hình 8. Rò khí-thực quản do bóng chèn

Về mặt điều trị, ở cả hai trường hợp, sau khi được xác định chẩn đoán, người bệnh đều được xử trí bằng cách cố định ống NKQ hoặc ống MKQ ở vị trí trên chỗ giãn rộng khí quản hoặc dưới chỗ rò khí – thực quản.

Trên thế giới, có các loại ống MKQ đặc biệt giúp đưa bóng chèn vượt qua các chỗ giãn rộng như:

- **Ống mở khí quản có thông số chiều dài lớn:** Có chiều dài đoạn trong khí quản được kéo dài hơn để đưa qua chỗ khí quản giãn rộng.



Hình 9. Ống MKQ có thông số chiều dài lớn

- **Ống mở khí quản có chiều dài thay đổi được (adjustable flange tracheostomy tube):** Có chiều dài có thể thay đổi được để đưa bóng chèn đến đúng vị trí mong muốn, vượt qua các chỗ giãn rộng.

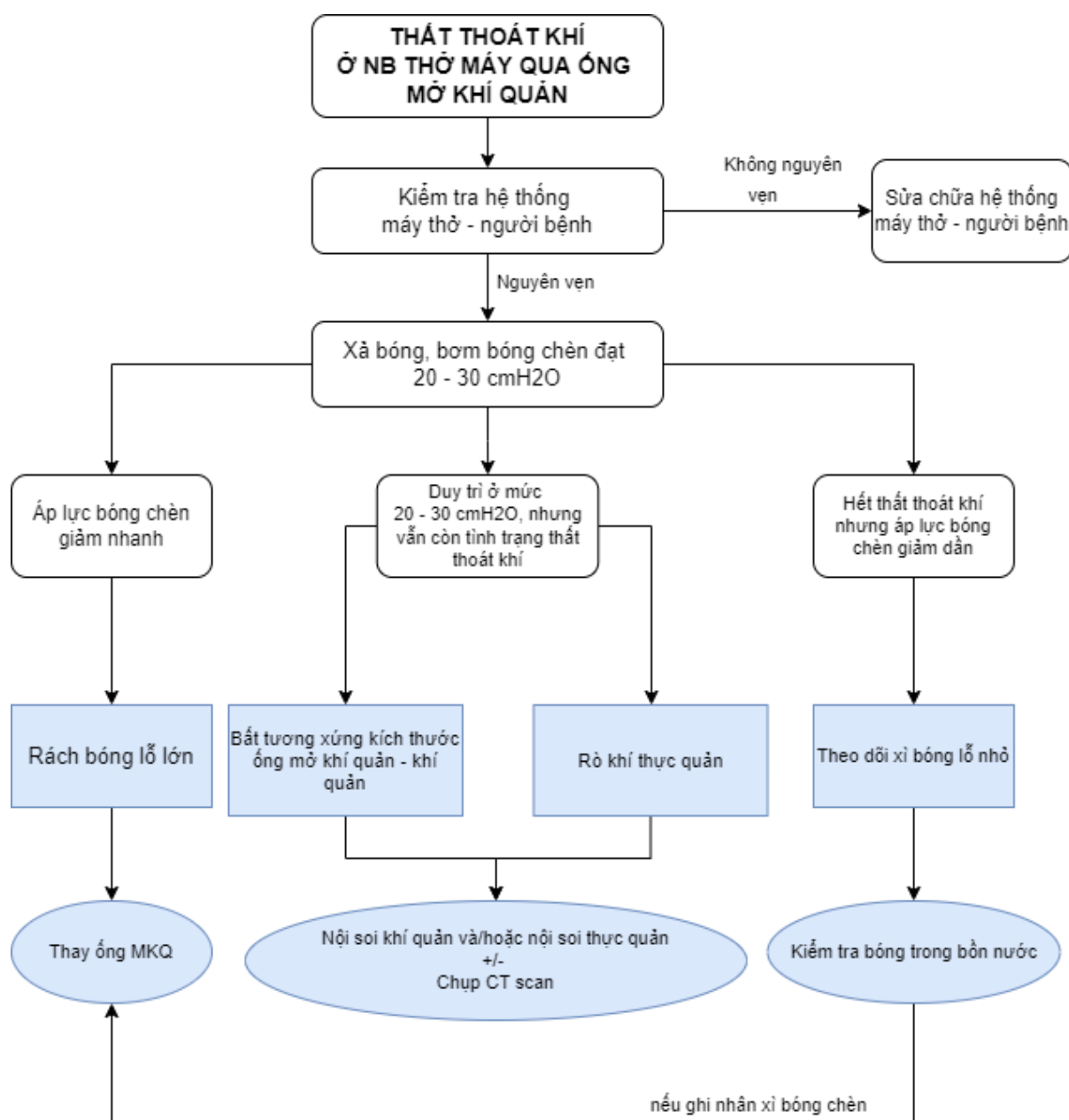


Hình 10. Ống MKQ có chiều dài thay đổi được

Ở trường hợp thứ hai, người bệnh có tình trạng giãn rộng khí quản từ phía dưới lỗ MKQ đến phế quản gốc, nghĩa là không thể đặt được ống MKQ phù hợp. Do đó, chúng tôi quyết định đặt lại NKQ với bóng chèn ở phía trên lỗ MKQ, ngay phía dưới hạ thanh môn nơi đường kính khí đạo phù hợp với kích thước bóng chèn và khâu kín lỗ MKQ.

Ở trường hợp thứ ba, người bệnh được phẫu thuật khâu đóng lỗ rò thực quản và khí quản qua đường mở cạnh cổ. Sau mổ, người bệnh được đặt lại NKQ vượt qua vị trí lỗ rò và không ghi nhận tình trạng thất thoát khí.

Qua các ca lâm sàng được báo cáo và tổng quan y văn, chúng tôi xin đề xuất quy trình tiếp cận chẩn đoán tình trạng thất thoát khí như sau:



Sơ đồ 1. Tiếp cận chẩn đoán thất thoát khí ở người bệnh thở máy qua ống MKQ

V. KẾT LUẬN

Thất thoát khí ở người bệnh thở máy qua ống MKQ là một tình trạng nguy hiểm và cần có sự phối hợp giữa bác sĩ TMH và hồi sức cấp cứu. Áp suất bóng chèn là yếu tố cần được chú ý trong phòng ngừa và tiếp cận

chẩn đoán thất thoát khí ở người bệnh thở máy qua ống MKQ. Thất thoát khí ở người bệnh thở máy qua ống MKQ có nhiều nguyên nhân đa dạng. Rò khí – thực quản là một trong những nguyên nhân thường gặp, khí quản to và mềm sụn khí quản tuy ít gặp

nhưng cũng cần được lưu ý trong khi tiếp cận chẩn đoán và xử trí thất thoát khí. Một cách tiếp cận toàn diện và có hệ thống có thể giúp chẩn đoán nguyên nhân và xử trí thất thoát khí chính xác và kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Stauffer JL, Olson DE, Petty TL.** Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheotomy. A prospective study of 150 critically ill adult patients. *The American journal of medicine.* 1981;70(1):65-76.
2. **Wiegand DL.** AACN procedure manual for high acuity, progressive, and critical Care-E-Book. Elsevier Health Sciences. 2016.
3. **Make BJ, Hill NS, Goldberg AI, et al.** Mechanical ventilation beyond the intensive care unit. Report of a consensus conference of the American College of Chest Physicians. *Chest.* 1998;113(5 Suppl):289s-344s.
4. **Marzelle J, Dartevelle P, Khalife J, et al.** Surgical management of acquired post-intubation tracheo-oesophageal fistulas: 27 patients. *European journal of cardio-thoracic surgery.* 1989;3(6):499-503.
5. **Breatnach E, Abbott GC, Fraser RG.** Dimensions of the normal human trachea. *AJR American journal of roentgenology.* 1984;142(5):903-6.
6. **Kucuk C, Arda K, Ata N, Turkkani MH, Yildiz Ö.** Tracheomegaly and tracheocephalic fistula following mechanical ventilation: A case report and review of the literature. *Respiratory medicine case reports.* 2016;17:86-9.

HỖ TRỢ XÃ HỘI ĐA CHIỀU VÀ KIẾN THỨC CỦA NGƯỜI CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH SA SÚT TRÍ TUỆ CAO TUỔI TẠI KHOA LÃO HỌC BỆNH VIỆN NHÂN DÂN GIA ĐỊNH

Thân Hà Ngọc Thê^{1,2}, Vũ Dương Tuyết Lan³,
Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phần lớn người bệnh sa sút trí tuệ hiện nay được chăm sóc bởi người thân trong gia đình. Tuy nhiên hầu hết người chăm sóc không được chuẩn bị đầy đủ, cũng như thiếu sự hỗ trợ, kiến thức để đảm nhận vai trò này. Do đó, việc chăm sóc mang lại gánh nặng lớn cho người chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá mức độ hỗ trợ xã hội đa chiều và kiến thức về sa sút trí tuệ của người chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ cao tuổi điều trị nội trú tại Khoa Lão học, Bệnh viện Nhân dân Gia Định.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả, dân số chọn mẫu là “người chăm sóc gia đình” của người bệnh sa sút trí tuệ điều trị nội trú tại Khoa Lão học, Bệnh viện Nhân dân Gia Định. Người chăm sóc từ 18 tuổi trở lên, là người chăm sóc chính, có thời gian chăm sóc ít nhất 6 tháng. Mức độ hỗ trợ xã hội được đánh giá bằng thang điểm “Nhận thức hỗ trợ xã hội đa chiều” (The Multidimensional Scale of Perceived

Social Support – MSPSS). Kiến thức về sa sút trí tuệ được đánh giá bằng bảng câu hỏi của tác giả McParland tại Bắc Ai-len.

Kết quả nghiên cứu: Nghiên cứu thu thập được 111 người chăm sóc với tuổi trung bình là 54 ± 12 tuổi, nữ chiếm 59%. Người chăm sóc nhận được hỗ trợ xã hội đa chiều ở mức trung bình, với điểm trung bình thang MSPSS là $41,29 \pm 12,01$. Tỷ lệ người chăm sóc có mức kiến thức cao về sa sút trí tuệ là 9,91%, trung bình là 41,44%, thấp là 48,65%.

Kết luận: Mức độ hỗ trợ xã hội đa chiều mà người chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ cảm nhận được còn chưa cao, người chăm sóc còn thiếu kiến thức về sa sút trí tuệ. Do đó, cần tiến hành đánh giá hỗ trợ xã hội đa chiều, kiến thức về sa sút trí tuệ trên đối tượng là người chăm sóc để có thể có phương pháp hỗ trợ kịp thời, giúp nâng cao kiến thức, kỹ năng chăm sóc, từ đó nâng cao hiệu quả chăm sóc, điều trị, cải thiện chất lượng cuộc sống của cả người chăm sóc, người bệnh.

Từ khóa: người chăm sóc gia đình, sa sút trí tuệ, hỗ trợ xã hội, kiến thức.

SUMMARY

MULTIDIMENSIONAL SOCIAL SUPPORT AND KNOWLEDGE OF CAREGIVERS OF PEOPLE WITH DEMENTIA AT THE DEPARTMENT OF GERIATRICS GIA DINH PEOPLE'S HOSPITAL

¹Đại học Y Dược TPHCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

³Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên

Email: tien.nnhm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 28/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Background: Most people with dementia are cared for by family members. However, most carers are not fully prepared, and lack the support and knowledge to take on this role. Caregiving therefore places a heavy burden on caregivers of people with dementia.

Objectives: To evaluate the multidimensional social support level and knowledge about dementia of caregivers of elderly dementia patients at the Department of Geriatrics, Gia Dinh People's Hospital.

Methods: A cross-sectional study, the sampled population is the family caregiver of dementia patients at the Department of Geriatrics, Gia Dinh People's Hospital. Carer 18 years of age or older who is the primary caregiver and has provided care for at least 6 months. The level of social support is assessed using the "The Multidimensional Scale of Perceived Social Support" (MSPSS) scale. Knowledge of dementia is assessed using a questionnaire by McParland in Northern Ireland.

Results: The study collected 111 caregivers with an average age of 54 ± 12 years, in which female was 59%. Carers received average overall multidimensional social support, with a mean MSPSS score of 41.29 ± 12.01 . The percentage of caregivers with a high level of knowledge about dementia was 9.91%, a median of 41.44% and a low level of 48.65%.

Conclusions: The level of multidimensional social support for carers is not high, as well as caregivers lack of knowledge about dementia. Therefore, it is necessary to conduct a assessment of caregivers' social support and dementia knowledge so that timely support methods can be used to improve knowledge and care skills, thereby improve care efficiency and quality of life for both caregivers and patients.

Keywords: family caregiver, dementia, social support, knowledge

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa sút trí tuệ (SSTT) là một trong những nguyên nhân chính gây ra tàn phế, phụ thuộc ở người cao tuổi (NCT) trên toàn thế giới. Phần lớn người bệnh SSTT được chăm sóc bởi người thân trong gia đình. Chăm sóc người bệnh SSTT bao gồm việc hỗ trợ các hoạt động chức năng hằng ngày, hỗ trợ tinh thần, các lĩnh vực như giao tiếp hay ra quyết định. Ngoài ra người chăm sóc (NCS) còn phải đối mặt với những thách thức liên quan đến chăm sóc trong bối cảnh người bệnh có những thay đổi về tính cách, hành vi như đi lang thang, la hét, kích động... Hầu hết NCS không được chuẩn bị đầy đủ cũng như thiếu sự hỗ trợ, kiến thức để đảm nhận vai trò này, do đó mang lại gánh nặng lớn đối với NCS. Những ảnh hưởng đối với NCS rất đa dạng, phức tạp, bao gồm những ảnh hưởng về thể chất, tâm lý, tài chính cũng như đời sống xã hội.

NCS có thể được trả tiền hoặc không được trả tiền. Những NCS "chính thức" (formal caregiver/ paid caregiver) được trả tiền cho các dịch vụ của họ, đã được đào tạo, giáo dục trong cung cấp dịch vụ chăm sóc [1]. NCS "không chính thức" (informal caregiver/ unpaid caregiver) còn được gọi là NCS gia đình (family caregiver), là NCS cho gia đình hoặc bạn bè và không được trả tiền [1]. Ước tính số giờ chăm sóc "không chính thức" hằng năm trên toàn cầu cung cấp cho người bệnh SSTT là khoảng 82 tỉ giờ vào năm 2015, tương đương 6 giờ mỗi ngày. Tương đương với hơn 40 triệu lao động toàn thời gian vào năm 2015, sẽ tăng lên 65 triệu lao động vào năm 2030 [2].

Hỗ trợ xã hội có thể được thực hiện dưới nhiều hình thức như hỗ trợ công cụ (giúp đỡ các nhu cầu sinh hoạt hàng ngày, công việc nhà), hỗ trợ tinh thần, hỗ trợ thông tin (thông

tin, kiến thức từ cả các chuyên gia y tế, từ những người đã trải qua các tình huống tương tự). NCS gia đình có thể nhận được hỗ trợ từ nhiều nguồn lực trong đó có gia đình, bạn bè... Mức độ hỗ trợ xã hội đa chiều theo thang điểm MSPSS ở NCS người bệnh SSTT trong các nghiên cứu trên thế giới hầu hết đạt mức trung bình, điểm số trung bình dao động trong khoảng 44 – 58 [3].

Các nghiên cứu đánh giá kiến thức về SSTT của NCS tại Việt Nam trước đây cho thấy một tỉ lệ cao NCS chỉ đạt mức kiến thức thấp chiếm 90 – 92% và 0% NCS đạt mức kiến thức cao [4], [5].

Vì vậy, việc xác định mức độ hỗ trợ xã hội đa chiều và kiến thức về SSTT của NCS là quan trọng. Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu với hai mục tiêu: Xác định mức độ hỗ trợ xã hội đa chiều của NCS và đánh giá kiến thức về SSTT của NCS.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

Cỡ mẫu: Được tính theo công thức

$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó: Với $\alpha = 0,05$ độ tin cậy là 95% nên $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$. $P = 0,5$. d : độ chính xác tuyệt đối, chọn $d = 0,1$. Cỡ mẫu tối thiểu là $n = 96$.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: NCS ≥ 18 tuổi, là NCS chính, có thời gian chăm sóc ít nhất 6 tháng, đang chăm sóc người bệnh SSTT điều trị nội trú tại khoa Lão Học trong khoảng thời gian nghiên cứu, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: NCS không thể giao tiếp hiệu quả với nhân viên y tế.

Biến số nghiên cứu chính

Hỗ trợ xã hội đa chiều: Hỗ trợ xã hội đa chiều được đánh giá bằng thang điểm MSPSS, bao gồm 12 câu hỏi đánh giá theo thang điểm Likert 7 điểm, từ (1) rất không đồng ý đến (7) rất đồng ý. Được sử dụng để đo lường mức độ hỗ trợ nhận được từ ba nguồn lực bao gồm: gia đình, bạn bè, người đặc biệt khác (significant other), mỗi nguồn lực được đánh giá thông qua 4/12 câu hỏi [6]. Đánh giá sự hỗ trợ xã hội dựa trên điểm tổng MSPSS và điểm từng nguồn lực. Điểm của mỗi nguồn lực từ 4 – 11 được xem là hỗ trợ thấp, từ 12 – 20 được xem là hỗ trợ trung bình, từ 21 – 28 được xem là hỗ trợ cao. Điểm của toàn bộ thang đo MSPSS từ 12 – 35 được xem là mức hỗ trợ thấp, từ 36 – 60 được xem là mức hỗ trợ trung bình, từ 61 – 84 được xem là mức hỗ trợ cao [6]. Thang điểm này đã được chứng minh là có đặc tính đo lường tâm lý mạnh khi sử dụng trên đối tượng là NCS người bệnh SSTT.

Kiến thức về SSTT: Trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng bảng câu hỏi đánh giá kiến thức về SSTT của tác giả McParland tại Bắc Ai-len [7]. Bảng câu hỏi bao gồm 7 câu hỏi với hai lựa chọn đúng hoặc sai cho mỗi câu hỏi. Nếu số câu trả lời đúng ≤ 4 câu: đạt mức kiến thức thấp, đúng 5 câu: đạt mức kiến thức trung bình và ≥ 6 câu: đạt mức kiến thức cao. Bảng câu hỏi này ngắn gọn, dễ sử dụng, đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu trong nước trước đây [4], [5].

Các biến số nghiên cứu phụ gồm tuổi, giới, trình độ học vấn, mối quan hệ giữa NCS với người bệnh.

Tiến hành nghiên cứu:

Chọn mẫu liên tục cho đến khi đủ số lượng mẫu. NCS người bệnh SSTT điều trị nội trú tại khoa Lão Học thỏa tiêu chuẩn nhận vào, được giải thích, mời tham gia nghiên cứu. Nếu NCS đồng ý tham gia

nghiên cứu sẽ được ký giấy đồng thuận tham gia nghiên cứu. Sau đó, chúng tôi tiến hành thu thập thông tin về nhân khẩu, đánh giá thang điểm MSPSS, bảng câu hỏi kiến thức về SSTT.

Xử lý số liệu:

Số liệu được phân tích bằng phần mềm Stata 15.1. Trình bày dưới dạng tần số (tỉ lệ %), sử dụng phép kiểm Chi bình phương (χ^2) hoặc Fisher exact đối với các biến định tính. Trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn, sử dụng phép kiểm T-test đối với các biến số định lượng. Sai lầm α là 0,05.

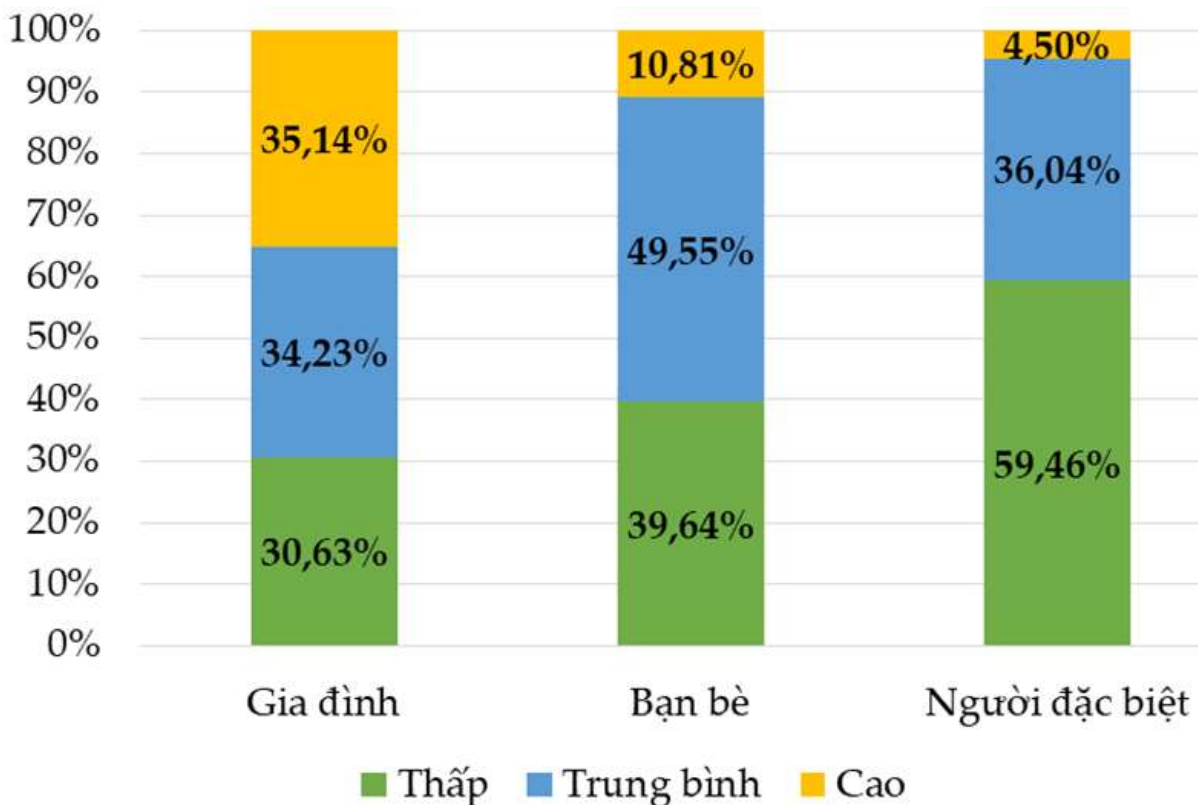
Y đức: Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh

học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 298/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 20 tháng 4 năm 2021.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng cộng có 111 NCS người bệnh SSTT cao tuổi tham gia nghiên cứu. Độ tuổi trung bình là 54 ± 12 , NCS nhỏ tuổi nhất là 23 tuổi, lớn tuổi nhất là 93 tuổi. NCS là nữ chiếm 59% (n=65), chủ yếu là con của người bệnh chiếm 77% (bao gồm con trai, con gái, con rể, con dâu), vợ của người bệnh chiếm 14%. Hơn 2/3 NCS có trình độ học vấn từ Trung học phổ thông trở lên chiếm 69%.

Hỗ trợ xã hội đa chiều



Biểu đồ 1. Tỉ lệ mức độ hỗ trợ xã hội theo từng nhóm nguồn lực

Điểm số của thang đo MSPSS tổng thể trong nghiên cứu của chúng tôi có phân phối chuẩn, điểm trung bình là $41,29 \pm 12,01$, đạt mức hỗ trợ là trung bình. Điểm số thấp nhất là 17, cao nhất là 72. NCS người bệnh SSTT nhận được mức hỗ trợ cao chủ yếu từ gia đình (Biểu đồ 1).

Bảng 1. Điểm trung bình MSPSS theo đặc điểm NCS

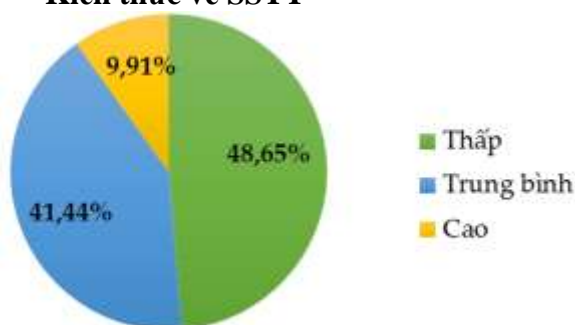
Đặc điểm	(n, %)	MSPSS (TB ± ĐLC)	p
Nhóm tuổi			0,171*
< 45	19 (17,11)	42,6 ± 11,8	
45 - 59	62 (55,86)	42,5 ± 11,5	
≥ 60	30 (27,03)	37,7 ± 13	
Giới			0,373 [†]
Nam	46 (41,44)	42,5 ± 1,7	
Nữ	65 (58,56)	40,3 ± 1,5	
Trình độ học vấn			0,033*
Mù chữ, Tiểu học	20 (18,02)	37,1 ± 12,7	
THCS	14 (12,61)	36,4 ± 12,3	
THPT trở lên	77 (69,37)	43,2 ± 11,4	
Mối quan hệ với người bệnh			0,204*
Vợ chồng	16 (14,41)	37,3 ± 14,2	
Con	86 (77,48)	42,4 ± 11,6	
Khác	9 (8,11)	37,9 ± 10,4	

* Phép kiểm ANOVA; [†] Phép kiểm t-test

Viết tắt: TB = trung bình; ĐLC = độ lệch chuẩn; THCS = Trung học cơ sở; THPT = Trung học phổ thông

NCS có trình độ học vấn từ THPT trở lên có điểm hỗ trợ xã hội đa chiều cao hơn nhóm mù chữ, tiểu học, THCS, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm hỗ trợ xã hội đa chiều theo nhóm tuổi, giới, mối quan hệ với NB (Bảng 1).

Kiến thức về SSTT



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mức độ kiến thức về SSTT của NCS

IV. BÀN LUẬN

4.1. Hỗ trợ xã hội đa chiều

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận điểm số trung bình của tổng thể thang điểm MSPSS tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hong Zhang, thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Raymond Smith, tác giả Mohsen Saffari. Tuy nhiên, với điểm số trung bình này, nghiên cứu của chúng tôi, các nghiên cứu còn lại đều đạt mức nhận thức hỗ trợ xã hội là trung bình [3].

Sự khác biệt về điểm số trung bình giữa các nghiên cứu có thể do cỡ mẫu khác nhau, đặc điểm văn hóa, kinh tế xã hội khác nhau giữa các quốc gia. Nghiên cứu của tác giả Torti đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố dân tộc, văn hóa, địa lý lên NCS bệnh nhân SSTT cho thấy có sự khác biệt trong nhận thức cũng như khả năng tiếp cận với hỗ trợ tinh thần giữa các quốc gia, NCS ở châu Á thường cho biết họ thiếu cảm giác được giúp

đỡ, thiếu hỗ trợ tinh thần hơn so với NCS ở châu Mỹ, châu Âu [8].

Đặc điểm cá nhân NCS có thể ảnh hưởng lên kết quả cảm nhận về hỗ trợ xã hội so với mức hỗ trợ xã hội thực tế NCS nhận được. Những hỗ trợ không đúng với nhu cầu của NCS cũng có thể gây căng thẳng nhiều hơn là mang lại lợi ích. Các giá trị văn hóa liên quan gián tiếp đến sức khỏe tinh thần của NCS, đồng thời ảnh hưởng đến nhận thức về hỗ trợ xã hội, gia đình cũng như cách NCS phản ứng với người bệnh SSTT trong quá trình chăm sóc của họ. Ngoài ra, các yếu tố khác bao gồm giới, sở thích cá nhân, mức độ nặng của các rối loạn liên quan đến gánh nặng tâm lý cũng ảnh hưởng đến nhận thức về hỗ trợ xã hội. Những yếu tố trên có thể là lý do dẫn đến sự khác biệt trong kết quả về nhận thức hỗ trợ xã hội giữa các nghiên cứu.

SSTT không nên chỉ được coi là một vấn đề sức khỏe mà quan trọng nhất là SSTT đang trở thành một vấn đề xã hội, khi nó không chỉ ảnh hưởng đến người bệnh mà còn để lại nhiều gánh nặng cho gia đình, hệ thống y tế, kể cả kinh tế, trừ khi NCS được hỗ trợ thích hợp. Do đó, NCS cần được đánh giá nhận thức về hỗ trợ xã hội, từ đó kịp thời đưa ra các giải pháp hỗ trợ NCS để họ không đơn độc trong công việc chăm sóc của mình.

4.2. Kiến thức về sa sút trí tuệ của NCS

Kết quả nghiên cứu cho thấy gần một nửa NCS có mức kiến thức thấp về SSTT, có rất ít NCS đạt mức kiến thức cao (9,91%) về SSTT dù cho họ đã chăm sóc người bệnh SSTT ít nhất là một năm hay thậm chí thời gian rất dài lên đến 10 năm.

Khi so sánh với nghiên cứu của tác giả Thân Hà Ngọc Thê trên 89 NCS người bệnh SSTT nội trú tại ba bệnh viện ở Thành phố Hồ Chí Minh, của tác giả Trần Văn Huyền trên 87 NCS người bệnh SSTT nội trú tại

Bệnh viện Đa khoa khu vực Cai Lậy tỉnh Tiền Giang, cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi có một số điểm tương đồng nhưng cũng có một số điểm khác biệt [4], [5]. Tương đồng với hai nghiên cứu của tác giả Thân Hà Ngọc Thê và Trần Văn Huyền, NCS có mức kiến thức thấp đều chiếm tỉ lệ cao nhất, mức kiến thức cao chiếm tỉ lệ thấp nhất. Điều này cho thấy, dường như SSTT vẫn chưa được NCS xem là vấn đề sức khỏe ưu tiên so với nhiều bệnh lý khác.

Sự khác biệt giữa nghiên cứu của chúng tôi, hai nghiên cứu còn lại là nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ NCS có mức kiến thức thấp thì thấp hơn so với hai nghiên cứu còn lại (48,65% so với 92,1% và 90,8%). Sự khác biệt này có thể là do nghiên cứu của tác giả Thân Hà Ngọc Thê mặc dù cùng thực hiện trên đối tượng NCS bệnh nhân SSTT nội trú tại Thành phố Hồ Chí Minh nhưng nghiên cứu đã tiến hành năm 2016, từ thời điểm đó đến nay đã có thêm nhiều chương trình giúp nâng cao kiến thức về SSTT. Cũng như NCS trong nghiên cứu của chúng tôi đa số là trung niên, thanh niên nên với điều kiện công nghệ thông tin phát triển như hiện tại, NCS có thể dễ dàng tiếp cận hơn với các thông tin về SSTT thông qua các thiết bị di động thông minh. Mặt khác khi so sánh với nghiên cứu của tác giả Trần Văn Huyền được tiến hành trong thời gian gần đây tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Cai Lậy, sự khác biệt so với nghiên cứu của chúng tôi có thể là do dân số nghiên cứu khác nhau, trình độ học vấn cũng như khả năng tiếp cận thông tin mới ít hơn.

Nâng cao nhận thức về SSTT đã được xem là một lĩnh vực quan trọng trong kế hoạch hành động toàn cầu của Tổ chức Y tế Thế giới liên quan đến sức khỏe cộng đồng đối với SSTT. Điều quan trọng là cần đánh giá để hiểu năng lực của NCS trong việc

chăm sóc, từ đó có thể thiết kế, cung cấp các chương trình giáo dục nâng cao kiến thức phù hợp, nhằm đảm bảo rằng ngày càng nhiều người bệnh SSTT được chăm sóc một cách thích hợp. Do đó, NCS người bệnh SSTT là đối tượng đầu tiên cần được quan tâm, khảo sát kiến thức về SSTT.

V. KẾT LUẬN

Mức độ hỗ trợ xã hội đa chiều dành cho NCS người bệnh SSTT còn chưa cao, cũng như NCS còn thiếu kiến thức về SSTT. Do đó, cần tiến hành đánh giá hỗ trợ xã hội đa chiều, kiến thức về SSTT của NCS để có thể có phương pháp hỗ trợ kịp thời, giúp nâng cao kiến thức, kỹ năng chăm sóc, từ đó nâng cao hiệu quả chăm sóc, cải thiện chất lượng cuộc sống của cả NCS và người bệnh.

VI. LỜI CẢM ƠN

Trân trọng cảm ơn Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tài trợ kinh phí cho chúng tôi hoàn thành công trình nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Johns Hopkins Medicine.** Being a Caregiver. Accessed November 02,2020, <https://www.hopkinsmedicine.org/health/caregiving/being-a-caregiver>
2. **Alzheimer's Disease International.** Global estimates of informal care. Accessed January 20,2021,

<https://www.alzint.org/resource/global-estimates-of-informal-care>

3. **Saffari M, Lin CY, Koenig HG, O'Garro KN, Broström A, Pakpour AH.** A Persian version of the Affiliate Stigma Scale in caregivers of people with dementia. *Health promotion perspectives.* 2019;9(1):31-39.
4. **Thân Hà Ngọc Thế, Nguyễn Trần Tố Trân, Nguyễn Văn Trí và cộng sự.** Tần suất sa sút trí tuệ và kiến thức người chăm sóc tại các khoa Lão. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh.* 2016;20(1):105.
5. **Thân Hà Ngọc Thế, Trần Văn Huyền, Nguyễn Trần Tố Trân và cộng sự.** Tỷ lệ sa sút trí tuệ ở người cao tuổi và kiến thức về sa sút trí tuệ, nhu cầu hỗ trợ của người chăm sóc tại Khoa Lão Bệnh viện Đa khoa Khu vực Cai Lậy. *Tạp chí Y học lâm sàng Bệnh viện Trung ương Huế.* 2023;84:25-32.
6. **Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK.** The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment.* 1988;52(1):30-41.
7. **Van der Lee J, Bakker TJ, Duivenvoorden HJ, Dröes R-M.** Multivariate models of subjective caregiver burden in dementia: a systematic review. *Ageing research reviews.* 2014;15:76-93.
8. **Torti FM, Jr., Gwyther LP, Reed SD, Friedman JY, Schulman KA.** A multinational review of recent trends and reports in dementia caregiver burden. *Alzheimer disease and associated disorders.* 2004;18(2):99-109.

THỰC TRẠNG ĐIỀU TRỊ THUYÊN TẮC HUYẾT KHỐI TĨNH MẠCH Ở NGƯỜI BỆNH UNG THƯ CAO TUỔI TẠI KHOA LÃO - CHĂM SÓC GIẢM NHẸ BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên^{1,2}, Nguyễn Đoàn Ngọc Mai²,
Nguyễn Thị Phương Lan³, Trịnh Thị Bích Hà^{1,2}, Thân Hà Ngọc Thế^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch thường gặp ở người bệnh ung thư cao tuổi. Điều trị người cao tuổi mắc ung thư có bệnh lý thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch thường gặp nhiều khó khăn do có sự tương tác thuốc, biến chứng của kháng đông. Hơn nữa, người cao tuổi ung thư ở giai đoạn cuối đời cần cân nhắc nguy cơ và lợi ích của việc điều trị, cũng như nguyện vọng của gia đình và người bệnh. Tuy nhiên, hiện tại ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu khảo sát thực trạng điều trị thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch ở người cao tuổi mắc ung thư.

Mục tiêu: Khảo sát thực trạng điều trị thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch ở người cao tuổi mắc ung thư, tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, tiến hành trên 1.167 hồ sơ bệnh án người cao tuổi (≥ 60 tuổi) bệnh ung thư, điều trị nội trú tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ ngày 01/01/2016 đến 31/12/2020. Chúng tôi thu thập các đặc điểm

về dân số, xã hội, bệnh lý, phương pháp và biến chứng trong quá trình điều trị.

Kết quả: Tỷ lệ người bệnh không điều trị thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch ở người bệnh ung thư cao tuổi là 63,6%; tỷ lệ điều trị là 36,4%, bao gồm chỉ điều trị kháng đông (33,7%); chỉ đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới (1,3%), kháng đông và lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới (1,3%). Tỷ lệ người bệnh được dùng các phác đồ kháng đông là Enoxaparin (83%); Enoxaparin và Vitamin K (7,6%); Enoxaparin và Rivaroxaban (7,6%); Rivaroxaban ngay từ đầu (1,9%). Tỷ lệ ngưng thuốc kháng đông là 26,4%; nguyên nhân ngưng thuốc kháng đông bao gồm giai đoạn cuối đời, mong muốn không tiếp tục điều trị (17%), xuất huyết không nặng (3,8%), giảm tiểu cầu (5,7%).

Kết luận: Đa phần người bệnh ung thư cao tuổi mắc thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch từ chối điều trị kháng đông ở giai đoạn cuối đời. Vì vậy, nên quan tâm đến nguyện vọng, mong muốn gia đình, kì vọng sống cũng như các biến chứng của kháng đông trong điều trị thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch ở người cao tuổi có ung thư giai đoạn tiến xa.

Từ khóa: Người cao tuổi, ung thư, thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch.

¹Đại học Y Dược TPHCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

³Bệnh viện Đa khoa tỉnh Khánh Hòa

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên

Email: tien.nnhm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 28/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

SUMMARY

MANAGEMENT OF VENOUS THROMBOEMBOLISM AMONG ELDERLY WITH CANCER AT GERIATRICS AND PALLIATIVE CARE DEPARTMENT, UNIVERSITY MEDICAL CENTER AT HO CHI MINH CITY

Background: Venous thromboembolism is highly prevalent in older patients with cancer. Treatment for venous thromboembolism in the elderly with cancer is difficult because of drug interactions, adverse effect of anticoagulant drugs. Furthermore, in the older patients with cancer at the end of life, it is necessary to consider risk and benefit of anticoagulant therapy, patient and family preferences. In spite of this, in Vietnam, there are not many studies that have conducted the management of venous thromboembolism in the elderly with cancer.

Objectives: This study aims to assess the management of venous thromboembolism in older adults with diagnosis of cancer at Geriatrics and Palliative care department in University Medical Center at Ho Chi Minh City.

Methods: A retrospective study was conducted in 1,167 medical records of older inpatients (≥ 60 years old) with diagnosis of cancer, at Geriatrics and Palliative care department in UMC, from 01/01/2016 to 31/12/2020. Data on demographic, social, clinical aspects, treatments and adverse effects were collected.

Results: The prevalence of older patients with cancer who refused treatment for venous thromboembolism is 63.6%, the prevalence of patients who accepted treatment is 36.4%, including anticoagulant therapy (33.7%), inferior vena cava filters (1.3%), anticoagulant and inferior vena cava filters (1.3%). Of the patients who received anticoagulation therapy, 83% of patients were receiving Enoxaparin, while 7.6% patients were receiving Enoxaparin and Vitamin K, 7.6% patients were receiving Enoxaparin and Rivaroxaban and 1.9% patients were receiving Rivaroxaban. Withholding of anticoagulant is 26.4%, reasons for withholding anticoagulation include refuse of patients at the end of life (17%), minor bleeding (3.8%), thrombocytopenia (5.7%).

Conclusions: The majority of older cancer patients with venous thromboembolism refused anticoagulation therapy at the end of life. Thus, it is important to consider patient and family preferences, life expectancy and adverse effects of anticoagulation therapy for venous thromboembolism among older adults with advanced cancer.

Keywords: Elderly, cancer, venous thromboembolism.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch (TTHKTM) là thuật ngữ dùng để chỉ bệnh lý thuyên tắc phổi (TTP) và huyết khối tĩnh mạch sâu (HKTMS). Tỷ lệ mới mắc của TTHKTM trong dân số chung xấp xỉ 0,1%. Tuy nhiên, tỷ lệ này tăng theo tuổi, cụ thể tỷ lệ mới mắc TTHKTM ở người ≥ 75 tuổi cao gấp 7-10 lần so với người < 55 tuổi [1].

Tuổi cao còn gia tăng nguy cơ mắc ung thư. Theo thống kê, 60% ung thư mới được chẩn đoán xảy ra ở những người ≥ 65 tuổi và 70% tử vong do ung thư xảy ra ở người cao tuổi (NCT). Do đó, có thể nói ung thư là bệnh lý của quá trình lão hóa [2].

Ung thư và tuổi cao là yếu tố nguy cơ độc lập của TTHKTM. Ung thư làm gia tăng nguy cơ xuất hiện TTHKTM lên 5 -7 lần [3].

Trong quá trình điều trị, NCT mắc ung thư có bệnh lý TTHKTM gặp nhiều khó khăn như sự tương tác thuốc, tăng nguy cơ xuất huyết, làm tăng nguy cơ biến chứng của thuốc kháng đông. Quá trình điều trị sử dụng kháng đông sẽ dễ gặp các biến chứng như xuất huyết, giảm tiểu cầu[4]. Mặt khác, ở NCT ung thư có TTHKTM đang ở giai đoạn cuối đời thì việc lựa chọn phương pháp điều trị như phẫu thuật lấy huyết khối, đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới, tiêu sợi huyết hoặc sử dụng kháng đông trở nên khó khăn và là một

thách thức trên lâm sàng cho các bác sĩ lão khoa, chăm sóc giảm nhẹ, ung thư, tim mạch; Vì phải cân nhắc nguy cơ và lợi ích của việc điều trị cũng như mong muốn, nguyện vọng của gia đình người bệnh (NB) hoặc NB trước đó. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để đánh giá thực trạng điều trị TTHKTM ở NB ung thư cao tuổi điều trị nội trú.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Tất cả hồ sơ bệnh án (HSBA) NCT (≥ 60 tuổi) mắc bệnh ung thư, điều trị nội trú tại Khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ (CSGN), Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM (BV ĐHYD TPHCM) từ tháng 01/2016 – 12/2020.

Tiêu chuẩn chọn bệnh

HSBA của NCT (≥ 60 tuổi) nhập viện điều trị nội trú tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ - BV ĐHYD TP HCM từ 01/01/2016 đến 31/12/2020.

Được chẩn đoán ung thư dựa vào kết quả mô học, ghi nhận tại HSBA.

Tiêu chuẩn loại trừ

HSBA không đầy đủ thông tin phục vụ cho nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu.

Phương pháp thu thập số liệu

Chọn tất cả HSBA đầy đủ thông tin nghiên cứu.

Đối với các trường hợp NCT nhập viện nhiều lần, dựa vào mã y tế, số bảo hiểm y tế để thu thập thông tin chính xác.

Các biến số

Biến số dịch tễ bao gồm tuổi, giới.

Biến số bệnh ung thư, giai đoạn bệnh ung thư.

Biến số thời điểm chẩn đoán bệnh TTHKTM bao gồm trước, sau, hoặc cùng lúc chẩn đoán ung thư.

Biến số huyết khối tĩnh mạch sâu chi dưới (HKTMSCD) là biến nhị giá. Chẩn đoán dựa vào siêu âm Duplex được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh, quan sát thấy huyết khối lấp đầy lòng tĩnh mạch, làm tĩnh mạch ấn không xẹp hoặc chỉ xẹp một phần và hoặc có hiện tượng khuyết màu, phổ Doppler không thay đổi theo nhịp hô hấp.

Biến số thuyên tắc phổi (TTP) là biến nhị giá. Chẩn đoán khi thấy hình ảnh huyết khối động mạch phổi (ĐMP) trên Chụp cắt lớp ĐMP.

Biến số điều trị TTHKTM là các biến nhị giá, bao gồm tiêu sợi huyết, kháng đông, đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới, phẫu thuật lấy huyết khối và không điều trị.

Biến số điều trị kháng đông trong TTKHTM bao gồm Heparin không phân đoạn, Heparin trọng lượng phân tử thấp (TLPTT), Heparin TLPTT kết hợp kháng Vitamin K, Heparin TLPTT sau đó chuyển thuốc kháng đông đường uống (NOAC) và biến NOAC ngay từ đầu.

Biến số lý do ngừng thuốc kháng đông trong quá trình điều trị là biến nhị giá, bao gồm các lý do là xuất huyết nặng, xuất huyết không nặng, giảm tiểu cầu, giai đoạn cuối đời.

2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Nhập liệu bằng phần mềm Epi Data 3.1. Phân tích theo phần mềm Stata 13.0.

Thống kê mô tả các đặc điểm của quá trình điều trị.

Các biến định tính sẽ được trình bày dưới dạng tần suất (n) và tỷ lệ (%). Các biến định lượng sẽ trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn (nếu số liệu có phân phối chuẩn) hoặc trung vị và khoảng tứ vị (25-75%) (nếu số liệu không có phân phối chuẩn).

2.4. Y đức: Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học ĐHYD TPHCM số 140/ HĐĐĐ - ĐHYD ngày 22/02/2021.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ 03/2021 đến 06/2021, chúng tôi thu thập được 1167 HSBA người cao tuổi có ung thư, trong đó có 151 người bệnh có TTHKTM. Tuổi trung vị của nhóm nghiên cứu là 67 (từ 60- 89 tuổi), nhóm tuổi 60-69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất, giới nam chiếm đa số (Bảng 1)

Bảng 1: Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n=151)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Tuổi		
60 – 69	83	55
70 – 79	41	27,1
≥ 80	27	17,9
Giới tính		
Nữ	55	36,4
Nam	96	63,6

Bảng 2: Đặc điểm bệnh lý học của mẫu nghiên cứu (n=151)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Chẩn đoán bệnh ung thư		
Gan	76	50
Phổi	22	14,6
Đại trực tràng	9	6
Thực quản, dạ dày	8	5,3

Tụy	6	4
Đường mật	6	4
Tử cung, buồng trứng	4	2,7
Lympho	4	2,7
Tiền liệt tuyến	2	1,4
Vú	2	1,4
Thận	2	1,4
Khác	10	6,5
Giai đoạn bệnh ung thư		
I	0	0
II	9	5,9
III	30	19,9
IV	112	74,2
Phân loại TTHKTM		
HKTMSCD	44	29,1
TTP	46	30,5
TTP và HKTMSCD	16	10,6
Huyết khối tĩnh mạch (HKTM) cửa	73	48,3
HKTM chủ	7	4,6
HKTM lách, thận	13	8,6
HKTM dưới đòn, nhĩ phải	14	9,3
Thời điểm chẩn đoán TTHKTM		
Trước thời gian chẩn đoán ung thư	0	0
Cùng lúc chẩn đoán ung thư	71	47
Sau thời gian chẩn đoán ung thư	80	53

Về đặc điểm bệnh lý, tỷ lệ ung thư gan chiếm cao nhất 50%, tiếp đến là ung thư phổi 14,6%. Đa số người bệnh ung thư ở giai đoạn IV (74,2%). Tỷ lệ người bệnh có huyết khối tĩnh mạch cửa chiếm tỷ lệ cao nhất (48,3%), sau đó đến TTP (30,5%) và HKTMSCD (29,1%). Tất cả người bệnh có chẩn đoán TTHKTM cùng lúc hoặc sau thời gian chẩn đoán ung thư (Bảng 2).

Bảng 3: Các phương pháp điều trị TTHKTM ở người bệnh ung thư cao tuổi (n=151)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Phương pháp điều trị		
Chỉ điều trị kháng đông	51	33,8
Chỉ đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới	2	1,3
Vừa kháng đông và đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới	2	1,3
Không điều trị	96	63,6
Phẫu thuật lấy huyết khối	0	0
Tiêu sợi huyết	0	0

Đa phần người bệnh cao tuổi mắc ung thư có TTHKTM từ chối điều trị, chiếm tỷ lệ 63,6%. Nếu có điều trị thì chủ yếu là điều trị kháng đông (33,8%). Tỷ lệ đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới và kết hợp kháng đông và đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới thấp. Không có trường hợp nào được chỉ định tiêu sợi huyết và phẫu thuật lấy huyết khối (Bảng 3).

Bảng 4: Phác đồ điều trị kháng đông ở người bệnh ung thư cao tuổi có TTHKTM (n=53)

Phác đồ	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Heparin trọng lượng phân tử thấp	44	83
Heparin trọng lượng phân tử thấp kết hợp vitamin K	4	7,5
Heparin trọng lượng phân tử thấp sau đó chuyển NOAC	4	7,5
NOAC (Rivaroxaban) ngay từ đầu	1	1,9

Người bệnh ung thư cao tuổi có TTHKTM đa phần được điều trị với heparin trọng lượng phân tử thấp (83%). Tỷ lệ sử dụng NOAC (rivaroxaban) ngay từ đầu chiếm tỷ lệ thấp nhất (1,9%). Tỷ lệ sử dụng heparin trọng lượng phân tử thấp và vitamin

K bằng với tỷ lệ sử dụng heparin trọng lượng phân tử thấp sau đó chuyển sang sử dụng NOAC (Bảng 4).

Bảng 5: Tỷ lệ và các nguyên nhân gây ngừng sử dụng kháng đông ở NCT bệnh ung thư có TTHKTM (n=53)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Ngưng sử dụng kháng đông	14	26,2
Nguyên nhân ngưng kháng đông		
Xuất huyết nặng	0	0
Xuất huyết không nặng	2	3,8
Giảm tiểu cầu	3	5,7
Giai đoạn cuối đời (mong muốn không tiếp tục điều trị)	9	17

Tỷ lệ NB có ngưng sử dụng thuốc kháng đông khá cao (26,42%). Trong những nguyên nhân ngưng thuốc kháng đông trong quá trình điều trị TTHKTM ở NCT mắc ung thư thì tỷ lệ NB bước vào giai đoạn cuối đời (mong muốn của gia đình không tiếp tục điều trị kháng đông) chiếm tỷ lệ cao nhất (17%), không ghi nhận trường hợp nào có biến chứng xuất huyết nặng (Bảng 5).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dân số, xã hội và bệnh lý học của mẫu nghiên cứu

Trong khi hồi cứu HSBA trong 5 năm (từ năm 2016 đến năm 2020), chúng tôi thu thập được 151 HSBA của NCT mắc ung thư có TTHKTM, với tuổi trung vị là 67. Nhóm tuổi 60 đến 69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất, nhóm tuổi ≥ 80 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên, Nguyễn Lương Yên Vy cùng trên NCT mắc ung thư [4], [5], cũng cho thấy khuynh hướng đang trẻ hóa của bệnh ung thư.

Nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ giới (63,6% so với 36,4%). Kết quả này phù hợp

với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên, Nguyễn Lương Yên Vy [4],[5]. Điều này có thể do xét trên người bệnh ung thư thì nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn so với nữ giới, theo thống kê của GLOBOCAN năm 2020 thì nguy cơ phát triển ung thư trước tuổi 75 ở nam giới là 19,5%, cao hơn so với nữ giới 13,6% [6].

Về bệnh ung thư, ung thư gan chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), sau đó đến ung thư phổi (14,6%). Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên cùng trên NCT mắc ung thư [5], cũng theo thống kê của GLOBOCAN năm 2020 thì ung thư gan, ung thư phổi là 2 loại ung thư thường gặp nhất tại Việt Nam ở cả 2 giới nam và nữ [6]. Điều này cũng phù hợp với vị trí huyết khối tĩnh mạch cửa chiếm tỷ lệ cao nhất (48,3%), sau đó mới đến TTP và HKTMSCD.

Về thời điểm chẩn đoán TTHKTM, có đến 47% người bệnh phát hiện TTHKTM cùng lúc với chẩn đoán ung thư. Điều này gợi ý nên tầm soát ung thư ở người có TTHKTM.

4.2. Các phương pháp điều trị TTHKTM ở người bệnh ung thư cao tuổi

Trong các phương pháp điều trị TTHKTM, tỷ lệ không điều trị chiếm tỷ lệ cao (63,6%). Điều này có thể giải thích khi tính trên tổng số trường hợp thuyên tắc thì tỷ lệ NB huyết khối tĩnh mạch cửa chiếm ưu thế. Trong nghiên cứu chúng tôi, tình trạng huyết khối tĩnh mạch cửa thường xảy ra ở những NB ung thư gan giai đoạn cuối đã có di căn, chính vì vậy thường kèm theo những đặc điểm như rối loạn đông máu, suy gan, suy thận, giãn tĩnh mạch thực quản, chính vì những điều này nên các NB thường không được chỉ định điều trị kháng đông. Trong những trường hợp huyết khối tĩnh mạch cửa thì có đến 91,8% không điều trị. Có 53

trường hợp được điều trị kháng đông thì hầu hết đều thuộc nhóm có TTP, HKTMSCD.

4.3. Phác đồ điều trị kháng đông ở người bệnh ung thư cao tuổi có TTHKTM

Trong nghiên cứu chúng tôi, có tất cả 53 trường hợp TTHKTM được điều trị kháng đông, chủ yếu thuộc nhóm NB có TTP hoặc HKTMSCD.

Trong các phác đồ điều trị kháng đông thì enoxaparin được sử dụng để điều trị nhiều nhất, chiếm 82%. Trong phân tích gộp của Hakoum MB và cộng sự về so sánh hiệu quả, tính an toàn của heparin trọng lượng phân tử thấp (TLPTT), heparin không phân đoạn trong điều trị TTHKTM ở những NB ung thư, kết quả cho thấy so với heparin không phân đoạn thì heparin trọng lượng phân tử thấp làm giảm tử vong ở thời điểm 3 tháng, RR=0,7 (KTC 95%: 0,4 – 11) [7]. Nhiều nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng so sánh giữa heparin TLPTT với kháng vitamin K ở NB ung thư, kết quả cho thấy heparin TLPTT giảm tỷ lệ tái phát, không tăng tỷ lệ chảy máu, từ đó trong khuyến cáo của các hiệp hội cũng đưa heparin TLPTT trở thành điều trị tiêu chuẩn trong TTHKTM [8].

Tỷ lệ sử dụng NOAC trong nghiên cứu chúng tôi thấp do tỷ lệ ung thư đường tiêu hóa (thực quản, dạ dày, đại trực tràng, gan) trong nghiên cứu chúng tôi tương đối cao, đồng nghĩa với nguy cơ chảy máu cao. Khuyến cáo của ESC năm 2019 cũng đưa ra việc thận trọng sử dụng rivaroxaban ở những NB ung thư đường tiêu hóa, nguy cơ chảy máu cao, từ đó có thể giải thích được tỷ lệ sử dụng rivaroxaban trong nghiên cứu tương đối thấp [8].

4.4. Tỷ lệ và các nguyên nhân gây ngừng sử dụng kháng đông ở người bệnh ung thư cao tuổi có TTHKTM

Tỷ lệ ngưng kháng đông trong quá trình điều trị TTHKTM của nghiên cứu chúng tôi khá cao (26,4%). Trong các nguyên nhân ngưng kháng đông trong quá trình điều trị TTHKTM, trong đó có đến 17% là do tình trạng NB diễn tiến nặng dần (NB tiến triển đến giai đoạn cuối đời), người thân từ chối điều trị TTHKTM. Điều này phù hợp với nghiên cứu chúng tôi vì phần lớn các trường hợp TTHKTM trong nghiên cứu là những NB ung thư ở giai đoạn 4, đã có di căn, tình trạng bệnh lý nền nặng. Tình trạng bệnh lý nặng và NB ở giai đoạn cuối đời, cần chăm sóc cận tử để NB được thoải mái, nên thầy thuốc thảo luận cùng người thân để đưa ra những phương pháp điều trị cần thiết, cân nhắc bỏ đi những điều trị không còn nhiều lợi ích ở thời điểm này. Điều này, cho thấy việc cân nhắc giữa lợi ích và nguy cơ điều trị TTHKTM trong thực hành lâm sàng đặc biệt trên đối tượng NCT có ung thư, cũng như góp phần cho thấy trong việc điều trị cần có sự trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến giữa thầy thuốc lâm sàng và NB, thân nhân NB.

Xuất huyết nặng là một biến chứng quan trọng khi điều trị TTHKTM bằng thuốc, đặc biệt là NB người Châu Á cao tuổi là nhóm đối tượng nguy cơ xuất huyết cao. Tuy nhiên, không ghi nhận xuất huyết nặng trong nghiên cứu của chúng tôi.

V. KẾT LUẬN

Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch là bệnh lý thường gặp ở người bệnh cao tuổi mắc ung thư giai đoạn tiến xa. Đa phần người bệnh từ chối điều trị kháng đông ở giai đoạn cuối đời. Vì vậy, nên quan tâm đến nguyện vọng, mong muốn gia đình, kì vọng sống cũng như các biến chứng của kháng đông trong điều trị thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch ở người cao tuổi ung thư.

VI. LỜI CẢM ƠN

Trân trọng cảm ơn Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh đã tài trợ kinh phí cho chúng tôi hoàn thành công trình nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Johnson SA, Eleazer GP, Rondina MT.** Pathogenesis, diagnosis, and treatment of venous thromboembolism in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2016;64(9):1869-78.
2. **Estape T.** Cancer in the elderly: challenges and barriers. *Asia-Pacific journal of oncology nursing.* 2018;5(1):40-2.
3. **Abdol Razak NB, Jones G, Bhandari M, et al.** Cancer-associated thrombosis: an overview of mechanisms, risk factors, and treatment. *Cancers.* 2018;10(10):380-412.
4. **Nguyễn Lương Yến Vy, Bàn Ái Viên, Thân Hà Ngọc Thê và cộng sự.** Thực trạng sử dụng thuốc kháng đông ở bệnh nhân ung thư cao tuổi nằm viện có chỉ định điều trị phòng ngừa thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM. *Y học thành phố Hồ Chí Minh.* 2020;24(1):61-68.
5. **Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên, Lê Đại Dương, Nguyễn Đoàn Ngọc Mai và cộng sự.** Khảo sát nguyện vọng chăm sóc cuối đời của người cao tuổi bệnh ung thư giai đoạn IV tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM. *Y học thành phố Hồ Chí Minh.* 2021;25(6):28-35.
6. **International Agency for Research on Cancer World Health Organization.** Viet Nam, Source: Globocan 2020.
7. **Hakoum MB, Kahale LA, Tsolakian IG, et al.** Anticoagulation for the initial treatment of venous thromboembolism in people with cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018;1(1):23-39.
8. **Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, et al.** 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *European heart journal.* 2020;41(4):543-603.

THỰC TRẠNG SA SÚT TRÍ TUỆ Ở NGƯỜI CAO TUỔI TẠI BỐN PHƯỜNG CỦA QUẬN TÂN PHÚ, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên^{1,2}, Nguyễn Hữu Nhân¹,
Nguyễn Văn Tiến³, Thân Hà Ngọc Thế^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sa sút trí tuệ (SSTT) là hội chứng thường gặp ở người cao tuổi, là một trong những nguyên nhân phổ biến gây nhập viện, phụ thuộc, giảm chất lượng cuộc sống ở người cao tuổi. Tuy nhiên, nghiên cứu vấn đề này ở nước ta, đặc biệt trong cộng đồng vẫn còn nhiều hạn chế.

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ hiện mắc SSTT và yếu tố liên quan đến SSTT ở người từ 65 tuổi trở lên tại bốn phường của quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả, tiến hành trên người cao tuổi (≥ 65 tuổi) có hộ khẩu thường trú tại bốn phường Tân Thới Hoà, Tân Quý, Tây Thạnh, Phú Thọ Hoà, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh. Chẩn đoán SSTT được thực hiện qua hai giai đoạn: sàng lọc theo thang điểm MMSE và chẩn đoán theo tiêu chuẩn DSM-5. Phân tích hồi quy logistics để kiểm định các yếu tố liên quan đến SSTT.

Kết quả: Nghiên cứu thu thập được 448 NCT, tuổi trung bình là 72,1 (65-102 tuổi). Tỷ lệ

SSTT theo DSM-5 là 7,1%. Nhóm ≥ 80 tuổi có liên quan đến SSTT với OR = 11,9 (KTC 95%: 2,9– 49,5), $p = 0,001$ so với nhóm 65-69 tuổi. Trình độ học vấn từ tiểu học trở xuống có liên quan đến SSTT với OR = 5,5 (KTC 95%: 2 – 15,2), $p = 0,001$. Nhóm không có thói quen tập thể dục có liên quan đến SSTT với OR = 4,5 (KTC 95%: 1,7 – 11,9), $p = 0,003$. Nhóm có tiền căn đột quỵ có liên quan đến SSTT với OR = 7,5 (KTC 95%: 2,3 – 24), $p = 0,001$.

Kết luận: Tỷ lệ SSTT theo DSM-5 là 7,1%. Yếu tố liên quan đến SSTT là tuổi, trình độ học vấn, thói quen tập thể dục, tiền căn đột quỵ.

Từ khoá: Sa sút trí tuệ, người cao tuổi.

SUMMARY

THE SITUATION OF DEMENTIA AMONG THE OLDER RESIDENTS AT FOUR WARDS OF TAN PHU DISTRICT, HO CHI MINH CITY

Background: Dementia is a common health problem among the older adults. Dementia causes a lot of adverse consequences to the health and quality of life of the older population. However, the data on this issue in Vietnam, especially in the community, is still very limited.

Objectives: To determine the prevalence of dementia and factors related to dementia in people aged 65 years and older in four wards of Tan Phu district, Ho Chi Minh City.

Methods: Descriptive cross-sectional study, conducted on older people (≥ 65 years old) with permanent residence in four wards of Tan Phu district, Ho Chi Minh city: Tan Thoi Hoa, Tan

¹Đại học Y Dược TP HCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

³Trung tâm Y tế Quận Tân Phú

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên

Email: tien.nnhm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Quy, Tay Thanh, Phu Tho Hoa. The diagnosis of dementia was made in two stages: the screening stage using the MMSE scale (dementia using MMSE when the score is < 24 for literate and < 18 for the illiterate). Diagnosis was made using the DSM-5 criteria. Multivariate logistic regression analysis was used to test for dementia-related factors.

Results: The study included 448 older adults, with mean age of 72.1 (65-102). The prevalence of dementia diagnosed using the DSM-5 was 7.1%. The group ≥ 80 years old was related to dementia with OR = 11.9 (95% CI: 2.9–49.5), $p = 0.001$ compared with the group 65–69 years old. Education level from primary school and below was related to dementia with OR = 5.5 (95% CI: 2 – 15.2), $p = 0.001$. The group without exercise habits was associated with dementia with OR = 4.5 (95% CI: 1.7 – 11.9), $p = 0.003$. The group with a history of stroke related to dementia with OR= 7.5 (95% CI: 2.3 – 24), $p = 0.001$.

Conclusions: Among the sampled population, the prevalence of dementia using the DSM-5 criteria was 7.1%. Factors related to dementia are age, education level, exercise habits, history of stroke.

Keywords: Dementia, the elderly.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo tổ chức Y tế thế giới, cứ mỗi 3 giây trên thế giới sẽ có một người mắc SSTT, năm 2019 có hơn 55 triệu người mắc SSTT, con số này được dự báo sẽ là 78 triệu người vào năm 2030, sẽ có thể tăng gấp gần hai lần – khoảng 139 triệu người năm 2050, chi phí cho SSTT trong năm 2019 là 1,3 nghìn tỷ đô, dự báo sẽ lên đến 2,8 nghìn tỷ đô năm 2030 [1], [2].

Tại Việt Nam nói chung cũng như thành phố Hồ Chí Minh nói riêng, đến nay chỉ có một số ít nghiên cứu xác định về tỷ lệ hiện mắc SSTT, đặc biệt là cộng đồng. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Xác định tỷ lệ hiện mắc SSTT và yếu tố liên quan đến SSTT ở người từ 65 tuổi trở lên tại bốn phường của quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Tất cả người cao tuổi (≥ 65 tuổi) thường trú tại bốn phường, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 04/2022 – 04/2023.

Tiêu chuẩn loại trừ: NCT có bệnh tâm thần ảnh hưởng đến tình trạng nhận thức, có khó khăn trong giao tiếp do: thính giác, thị giác, hay do tình trạng bệnh lý nền quá nặng, quá yếu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, cắt ngang, tiến cứu.

Cỡ mẫu: Được tính theo công thức

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times P \times (1-P)}{d^2}$$

Trong đó: P ước tính tỷ lệ SSTT ở NCT là 4,24% (theo nghiên cứu của Lê Văn Tuấn tại Hà Nội [3]). Dự kiến mất mẫu 10% nên cỡ mẫu của nghiên cứu sẽ là 429 NCT.

Biến số nghiên cứu

Thông tin nhân trắc học, hoàn cảnh xã hội, bệnh lý liên quan được thu thập trong buổi phỏng vấn, dựa vào bộ câu hỏi thu thập dữ liệu đã được soạn sẵn. Tình trạng suy yếu là biến danh định, gồm 9 giá trị theo thang điểm suy yếu lâm sàng của Canada⁴. Hạn

chế hoạt động sống cơ bản hàng ngày (ADL), là biến nhị giá, đánh giá dựa vào thang điểm Katz: có suy giảm ADL khi < 6 điểm. SSTT theo thang điểm MMSE (Mini Mental Status Examination), là biến nhị giá, có suy giảm nhận thức khi người bệnh có MMSE < 24 điểm ở NCT biết chữ hoặc < 18 điểm ở NCT không biết chữ.

Phương pháp thu thập số liệu:

Bước 1: Lựa chọn 4 phường tại quận Tân Phú. Mỗi phường lập danh sách NCT từ 65 trở lên để chọn ngẫu nhiên người tham gia. Mời tất cả NCT trong danh sách được chọn đến trạm y tế vào 1 ngày đã được lên kế hoạch. NCT được giải thích kỹ và ký đồng thuận tham gia nghiên cứu

Bước 2: Trước tiên, người tham gia sẽ được hỏi các câu hỏi SPMSQ, thông tin cá nhân như: tên, tuổi, giới, địa chỉ, số điện thoại, trình độ học vấn, tình trạng hôn nhân, tiền căn. Sau đó NCT sẽ được đánh giá thang điểm MMSE, nếu tổng điểm < 24 ở NCT biết chữ hoặc < 18 ở NCT không biết chữ, NCT sẽ được đánh giá SSTT theo tiêu chuẩn của DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition).

2.3. Xử lý số liệu

Nhập liệu bằng phần mềm Epi Data 3.1. Phân tích theo phần mềm Stata 14.0.

Mô tả các tỷ lệ đặc điểm dân số, bệnh lý của mẫu nghiên cứu. Kiểm định chi bình phương (có hiệu chỉnh Fisher) để kiểm định sự khác biệt giữa nhóm SSTT và nhóm không SSTT, hồi quy logistics đa biến kiểm định sự liên quan giữa biến phụ thuộc (SSTT) và biến độc lập (đặc điểm dân số, xã hội, bệnh lý).

2.4. Ý đứ

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TPHCM số 686/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 24/11/2021.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ 04/2022 – 04/2023, chúng tôi thu thập được 448 NCT, kết quả như sau: tuổi trung bình là 72,1 (65-102 tuổi), chủ yếu là dưới 80 tuổi. Tỷ lệ nam nữ gần tương đương. Số lượng có trình độ học vấn trên tiểu học chiếm tỷ lệ cao. Đa số còn đủ vợ/ chồng và sống với gia đình. Hơn phân nửa mắc tăng huyết áp (65,8%). Tỷ lệ đái tháo đường và tiền căn đột quỵ lần lượt 17,6% và 8,9%. Tỷ lệ có hút thuốc lá và uống rượu bia lần lượt chiếm 10,9% và 10%. Đa số NCT có thói quen tập thể dục (64,1%). Tỷ lệ hạn chế ADL và suy yếu lần lượt là 1,8% và 26,1% (Bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n=448)

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ %
Tuổi		
65 – 69	187	41,7
70 – 79	195	43,6
≥ 80	66	14,7
Giới tính		
Nam	187	41,7
Nữ	261	58,3
Trình độ học vấn		
Từ tiểu học trở xuống	129	28,8
Trên tiểu học	319	71,2
Hôn nhân		
Độc thân/ ly hôn	21	4,7
Goá	76	17
Có đủ vợ/ chồng	351	78,3
Tình trạng sống		

Sống một mình	26	5,8
Sống với gia đình	422	94,2
Tăng huyết áp		
Có	295	65,8
Không	153	34,2
Đái tháo đường		
Có	79	17,6
Không	369	82,4
Tiền căn đột quy		
Có	40	8,9
Không	408	91,1
Hút thuốc lá		
Có	49	10,9
Không	399	89,1
Uống rượu bia		
Có	45	10
Không	403	90
Tập thể dục		
Có	287	64,1
Không	161	35,9
Hạn chế ADL		
Có	8	1,8
Không	440	98,2
Suy yếu theo CSHA		
Có	117	26,1
Không	331	73,9

Tỷ lệ suy giảm nhận thức theo thang điểm MMSE là 20,5%. Tỷ lệ SSTT theo DSM-5 chiếm 7,1%. Tuổi mắc SSTT trung bình là 80,9 (độ lệch chuẩn là 8,6) (Bảng 2).

Bảng 2: Tỷ lệ hiện mắc SSTT theo tiêu chuẩn DSM-5 (n=448)

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ %
Hiện mắc SSTT		
Có	32	7,1
Không	416	92,9

Tỷ lệ NCT ở nhóm 70-79, nữ giới, trình độ học vấn từ tiểu học trở xuống trong nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT, p lần lượt: p = 0,001, p = 0,018, p < 0,001. Tỷ lệ NCT độc thân/ ly hôn, sống một mình trong nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT, p lần lượt: p = 0,072, p = 0,419. Tỷ lệ tăng huyết áp, đái tháo đường ở nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT, p lần lượt: p = 0,456 và p = 0,864. Tỷ lệ NCT có tiền căn đột quy ở nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT, p < 0,001. Tỷ lệ NCT có hút thuốc lá, uống rượu bia ở nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT, p lần lượt: p = 0,24 và p = 0,061. Tỷ lệ NCT không có thói quen tập thể dục ở nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT (p < 0,001). Tỷ lệ NCT có hạn chế ADL, suy yếu ở nhóm SSTT cao hơn nhóm không SSTT, p < 0,001 (Bảng 3).

Bảng 3: So sánh đặc điểm dân số, xã hội, bệnh lý giữa nhóm SSTT và không SSTT (n=448)

Đặc điểm	SSTT (n=32)	Không SSTT (n=416)	p
	n (%)	n (%)	
Tuổi			
65 – 69	3 (9,4%)	184 (44,2%)	0,001
70 – 79	15 (46,9%)	180 (43,3%)	
≥ 80	14 (43,7%)	52 (12,5%)	
Giới			
Nam	7 (21,9%)	180 (43,3%)	0,018

Nữ	25 (78,1%)	236 (56,7%)	
Trình độ học vấn			
Từ tiểu học trở xuống	24 (75%)	105 (25,2%)	<0,001
Trên tiểu học	8 (25%)	311 (74,8%)	
Hôn nhân			
Độc thân/ly hôn	3 (9,4%)	18 (4,3%)	0,072
Goá	9 (28,1%)	67 (16,1%)	
Còn đủ vợ/chồng	20 (62,5%)	331 (79,6%)	
Tình trạng sống			
Sống một mình	3 (9,4%)	23 (5,5%)	0,419
Sống với gia đình	29 (90,6%)	393 (94,5%)	
Tăng huyết áp			
Có	23 (71,9%)	272 (65,4%)	0,456
Không	9 (28,1%)	144 (34,6%)	
Đái tháo đường			
Có	6 (18,7%)	73 (17,5%)	0,864
Không	26 (81,3%)	343 (82,5%)	
Tiền căn đột quỵ			
Có	10 (31,2%)	30 (7,2%)	<0,001
Không	22 (68,8%)	386 (92,8%)	
Hút thuốc lá			
Có	1 (3,1%)	48 (11,5%)	0,235
Không	31 (96,9%)	368 (88,5%)	
Uống rượu bia			
Có	0	45 (10,8%)	0,061
Không	32 (100%)	371 (89,2%)	
Tập thể dục			
Có	8 (25%)	280 (67,3%)	<0,001
Không	24 (75%)	136 (32,7%)	
Hạn chế ADL			
Có	5 (15,6%)	3 (0,7%)	<0,001
Không	27 (84,4%)	413 (99,3%)	
Suy yếu theo CSHA			
Có	32 (100%)	85 (20,4%)	<0,001
Không	0	331 (79,6%)	

Các yếu tố có liên quan đến tỷ lệ SITT bao gồm: nhóm tuổi, học vấn, không tập thể dục, tiền căn đột quỵ có ý nghĩa thống kê (Bảng 4).

Bảng 4: Mô hình hồi quy logistic các yếu tố liên quan đến SSTT (n=448)

Đặc điểm	Phân tích đơn biến			Phân tích đa biến		
	OR	KTC 95%	p	OR	KTC 95%	p
Nhóm tuổi						
65-69 tuổi	1			1		
70-79 tuổi	5,1	1,5 - 18	0,011	4,2	1,1 - 16	0,035
≥ 80 tuổi	16,5	4,6 - 59,7	< 0,001	11,9	2,9 - 49,5	0,001
Giới tính						
Nam	1		0,022	1	0,4 - 4	0,719
Nữ	2,7	1,1 - 6,4		1,2		
Học vấn						
> Tiểu học	1		< 0,001	1	2 - 15,2	0,001
≤ Tiểu học	8,9	3,9 - 20,4		5,5		
Hút thuốc lá	0,2	0,3 - 1,9	0,174	0,4	0,04 - 5,1	0,511
Không tập thể dục	6,1	2,7 - 14	< 0,001	4,5	1,7 - 11,9	0,003
Hạn chế ADL	25,5	5,8 - 112,4	< 0,001	4,2	0,6 - 29,1	0,144
Tăng huyết áp	1,4	0,6 - 3	0,457	-	-	-
Đái tháo đường	1,1	0,4 - 2,7	0,864	-	-	-
Tiền căn đột quy	5,8	2,5 - 13,5	< 0,001	7,5	2,3 - 24	0,001

IV. BÀN LUẬN

Cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi tương đối lớn, khá đa dạng về độ tuổi. Điểm nổi bật về dân số học là tỷ lệ NCT có trình độ học vấn trên tiểu học khá cao (71,2%). Tỷ lệ có đủ vợ/ chồng chiếm đến 78,3%, tỷ lệ độc thân/ ly hôn chiếm tỷ lệ thấp chiếm 4,7%. Hầu hết NCT trong nghiên cứu sống cùng với gia đình chiếm đến 94,2%, tỷ lệ sống một mình là 5,8%, do lối sống và nền văn hoá của nước ta nên người cao tuổi đa phần sẽ sống cùng với gia đình. Đặc điểm về bệnh nền, tỷ lệ mắc tăng huyết áp lên đến 65,8%. Đặc điểm về thói quen sinh hoạt, tỷ lệ có thói quen tập thể dục chiếm đến hơn phân nửa NCT nghiên cứu (64,1%). Đặc điểm lão

khoa, có 26,1% NCT có suy yếu theo thang điểm suy yếu lâm sàng của Canada, tỷ lệ này tương đối cao, cần tăng cường công tác tuyên truyền giáo dục chăm sóc sức khoẻ để người cao tuổi có thể nhận thức được tình trạng sức khoẻ của mình và tăng cường rèn luyện sức khoẻ.

Tỷ lệ hiện mắc SSTT theo DSM-5 trong nghiên cứu là 7,1%. Tương tự nghiên cứu của Cao Mạnh Long, theo tiêu chuẩn DSM-5 (7,2%). Nghiên cứu của Lê Văn Tuấn, tỷ lệ SSTT theo tiêu chuẩn DSM-IV (4,2%). Nghiên cứu của Eramudugolla, cho thấy rõ tỷ lệ chẩn đoán của DSM-5 cao hơn DSM-IV. Kết quả của các nghiên cứu khác ở người 65 tuổi trở lên ở nước ta, tỷ lệ mắc SSTT là

7,1%, 9,4% [5], [6]. Khác biệt giữa các nghiên cứu do sự khác biệt về phương pháp nghiên cứu, phương pháp lấy mẫu, tiêu chuẩn chẩn đoán và cấu trúc tuổi... Từ kết quả trên cho thấy SSTT ở NCT thực sự đang là một vấn đề cần quan tâm trong công tác chăm sóc và điều trị sức khỏe, tầm soát phát hiện sớm SSTT ở NCT là một vấn đề quan trọng.

Tuổi càng cao nguy cơ SSTT càng lớn, trong nghiên cứu chúng tôi, nhóm 70-79 tuổi có liên quan đến SSTT với OR = 4,2 (KTC 95%: 1,1 – 16), $p = 0,035$ so với nhóm 65 – 69 tuổi, ở nhóm ≥ 80 tuổi có liên quan đến SSTT với OR = 11,9 (KTC 95%: 2,9– 49,5), $p = 0,001$ so với nhóm 65-69 tuổi. Tương tự nghiên cứu của Doan Vuong Dien Khanh, Trần Kỳ Hậu, Longfei Jia, tuổi chính là yếu tố nguy cơ đã được khẳng định và không thể thay đổi.

Trình độ học vấn từ tiểu học trở xuống có liên quan đến SSTT với OR = 5,5 (KTC 95%: 2 – 15,2), $p = 0,001$. Tương tự, tác giả Nguyễn Ngọc Hòa, tỷ lệ mắc SSTT ở các nhóm biết đọc, biết viết là 9,7%, ở nhóm cấp I là 4,2% và ở nhóm cấp II trở lên là 1,8%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê⁷. Tác giả Lê Văn Tuấn cũng cho thấy người có trình độ học vấn thấp có nguy cơ mắc SSTT gấp 4,2 lần người có trình độ học vấn cao [3]. Nghiên cứu của Longfei Jia tại Trung Quốc cho thấy những người có trình độ học vấn < 1 năm có liên quan đến SSTT với OR = 1,55 so với người có trình độ học vấn > 6 năm, người có trình độ học vấn từ 1-6 năm

có liên quan đến SSTT với OR = 1,17 so với người có trình độ học vấn > 6 năm.

Tỷ lệ NCT không có thói quen tập thể dục trong nhóm SSTT (75%) cao hơn nhóm không SSTT (32,7%), với $p < 0,001$; phân tích hồi quy logistic thì nhóm không có thói quen tập thể dục có liên quan đến SSTT với OR = 4,5 (KTC 95%: 1,7 – 11,9), $p = 0,003$. Tương tự nghiên cứu của Lê Văn Tuấn, người không hoạt động thể lực có nguy cơ mắc SSTT cao hơn người có hoạt động thể lực gấp 2,3 lần [3]. Nghiên cứu của Doan Vuong Dien Khanh, cho thấy người có không có thói quen hoạt động thể chất thì nguy cơ mắc SSTT so với nhóm có thói quen hoạt động thể lực là 1,9 lần [6]. Nghiên cứu của Trần Kỳ Hậu, những người không có thói quen hoạt động thể lực sẽ có nguy cơ mắc SSTT cao gấp 1,7 lần những người có thói quen hoạt động thể lực [5]. Cần đẩy mạnh tuyên truyền về lợi ích của tập thể dục đối với sức khỏe NCT.

Tỷ lệ NCT có tiền căn đột quy ở nhóm có SSTT (31,2%) cao hơn so với nhóm không SSTT (7,2%), $p < 0,001$; Phân tích hồi quy logistic thì nhóm có tiền căn đột quy có liên quan đến SSTT với OR= 7,5 (KTC 95%: 2,3 – 24), $p = 0,001$. Tương tự nghiên cứu của Doan Vuong Dien Khanh cho thấy tiền căn đột quy là yếu tố dự báo SSTT với nguy cơ làm tăng STTT lên đến 16 lần [6]. Nghiên cứu của Trần Kỳ Hậu cũng ghi nhận, tiền căn đột quy là yếu tố dự báo của SSTT với nguy cơ tăng SSTT là 6,3 lần [5]. Một phân tích gộp, cho thấy tiền căn đột quy tăng nguy cơ mắc SSTT là 1,69 với KTC 95% là 1,5-1,9.

Nhận diện được các yếu tố nguy cơ, ngăn ngừa và điều chỉnh các yếu tố nguy cơ có thể thay đổi được của bệnh lý đột quỵ, từ đó góp phần giảm tình trạng SSTT ở NCT [8].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ SSTT theo MMSE là 20,5%. Tỷ lệ SSTT theo DSM-5 là 7,1%. Yếu tố liên quan đến SSTT ở người cao tuổi là tuổi, trình độ học vấn, thói quen tập thể dục, tiền căn đột quỵ. Trong chăm sóc sức khỏe ban đầu ở NCT, cần tầm soát SSTT sớm, định kỳ và lập chiến lược can thiệp các yếu tố nguy cơ SSTT để ngăn ngừa, chậm tiến triển của SSTT ở NCT.

VI. LỜI CẢM ƠN

Trân trọng cảm ơn Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tài trợ kinh phí cho chúng tôi hoàn thành công trình nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Organization WH.** Global status report on the public health response to dementia. 2021.
2. **Organization WH.** Towards a dementia-inclusive society: WHO toolkit for dementia-friendly initiatives (DFIs). 2021.

3. **Lê Văn Tuấn.** Một số đặc điểm dịch tễ học sa sút trí tuệ ở người cao tuổi tại hai quận, huyện Hà Nội. Tạp chí nghiên cứu y học. 2014;87:144-150.
4. **Rockwood K, Song X, MacKnight C.** A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ, 2005,173(5):489-495.
5. **Trần Kỳ Hậu, Đoàn Vương Diễm Khánh.** Tỷ lệ sa sút trí tuệ và các yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại thành phố Quy Nhơn tỉnh Bình Định 2015. Y học cộng đồng. 2017; Số 37:141-147.
6. **Khanh DVD, Van Thang V, Dung H, Binh Thang T.** Prevalence of dementia among the elderly and health care needs for people living with dementia in an urban community of central Vietnam. Vietnam Journal of Public Health-www.vjph.org. 2015;3(1).
7. **Nguyễn Ngọc Hòa.** Nghiên cứu tỷ lệ hiện mắc và một số yếu tố liên quan đến sa sút trí tuệ ở người cao tuổi tại huyện Ba Vì tỉnh Hà Tây. Y học thực hành. 2009;Số 5:26-28.
8. **Global, regional, and national burden of stroke, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.** Lancet Neurol. May 2019;18(5):439-458. doi:10.1016/s1474-4422(19)30034-1.

KIẾN THỨC VỀ PHÒNG NGỪA TỔN THƯƠNG TỖ ĐỀ CỦA NGƯỜI CHĂM SÓC CHO NGƯỜI BỆNH TẠI KHOA LÃO - CHĂM SÓC GIẢM NHẸ BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thanh Ngọc¹, Trần Thiện Trung²,
Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tổn thương tỳ đè thường (TTTĐ) khó lành, gây đau đớn, tăng nguy cơ nhiễm trùng, tăng biến chứng nguy hiểm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh (NB). TTTĐ là nguyên nhân kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị, tăng thời gian và gánh nặng chăm sóc, thậm chí còn là nguyên nhân làm tăng tỷ lệ tử vong. TTTĐ đặc biệt thường gặp trên những người bệnh có diễn tiến nặng, cao tuổi, nằm lâu. Tuy nhiên, Việt Nam còn ít nghiên cứu về kiến thức phòng ngừa TTTĐ của người chăm sóc đối với người cao tuổi và NB chăm sóc giảm nhẹ.

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức phòng ngừa TTTĐ của người chăm sóc cho người bệnh nhập viện tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang, mô tả, tiến hành trên người chăm sóc cho người bệnh nhập viện tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ 02/2023 đến 05/2023. Chúng tôi thu thập các đặc

điểm dân số, bệnh lý, yếu tố nguy cơ, tình trạng TTTĐ của người bệnh và đặc điểm dân số, kiến thức phòng ngừa TTTĐ của người chăm sóc.

Kết quả: Nghiên cứu thu thập được 30 người chăm sóc cho người bệnh có nguy cơ hoặc đang mắc TTTĐ, đa số nữ chiếm 66,7%, người chăm sóc chính chủ yếu là con cái 73%. Tỷ lệ người chăm sóc có kiến thức mức trung bình cao nhất 40%, mức tốt 30%, mức kém 26,7%, mức rất kém 3,3%, không có mức rất tốt. Kiến thức riêng từng yếu tố về phòng ngừa TTTĐ, người chăm sóc có kiến thức kém về da khô (16,7%), trung bình về chăm sóc da (40-63,3%), kém trong sử dụng đệm khi ngồi, nằm đầu cao, lựa chọn giường (3,3-16,7%), trung bình về dinh dưỡng (53,3-60%), kém trong sử dụng kem, xà phòng (26,7- 40%), kém về ma sát (36,7%).

Kết luận: Tỷ lệ người chăm sóc có kiến thức mức trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất 40%, với điểm trung bình kiến thức của NCS là $11,23 \pm 3,5$. Cần cải thiện kiến thức của những người chăm sóc thông qua xây dựng các chương trình giáo dục sức khỏe, cung cấp tờ rơi, biểu mẫu hướng dẫn phòng ngừa TTTĐ.

Từ khóa: Tổn thương tỳ đè, người chăm sóc, phòng ngừa.

SUMMARY

KNOWLEDGE ON PREVENTION OF PRESSURE INJURIES AMONG CAREGIVERS OF PATIENTS AT GERIATRICS AND PALLIATIVE CARE DEPARTMENT UNIVERSITY MEDICAL CENTER AT HO CHI MINH CITY

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

²Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hoàn Mỹ Tiên

Email: tien.nnhm@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

Background: Pressure injuries (PI) are often difficult to heal, cause pain, increase the risk of infection, increase complications affecting the patient's quality of life. PI prolonged hospital stay, increased treatment costs, increased time and burden of care, and even increased mortality. PI is remarkably not uncommon in patients with rapid deterioration, older adults, and bed-bound patients. However, in Vietnam, there are few studies on caregivers' knowledge of PI prevention for the older adults and critically ill patients.

Objectives: This study aimed to assess the knowledge on pressure injury prevention of caregivers for hospitalized patients at the Department of Geriatrics - Palliative Care, University Medical Center at Ho Chi Minh City.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 30 caregivers of patients hospitalized at the Department of Geriatrics - Palliative Care, University Medical Center at Ho Chi Minh City from 02/2023 to 05/2023. We collected population characteristics, clinical features, risk factors, pressure injury status of patients and characteristics, knowledge on pressure injury prevention of their caregivers.

Results: Among a sample of 30 caregivers of patients at risk or currently suffering from PI, 66.7% were female. Most caregivers were patients' offspring (73%). The percentage of caregivers with moderate knowledge about PI prevention accounts for the highest percentage of 40%, good knowledge 30%, poor knowledge 26.7%, very poor knowledge 3.3%. None of them had very good knowledge about PI. About specific factors on PI prevention, caregivers had low knowledge about dry skin (16.7%), moderate knowledge about skin care (40-63.3%), low knowledge about the use of mattress for sitting, lying, bed choice (3.3-16.7%), moderate knowledge about nutrition (53.3-60%), low

knowledge about the use of cream, soap (26.7-40%), low knowledge about friction (36.7%).

Conclusions: The percentage of caregivers with the moderate level of knowledge was highest with 40%, with the mean knowledge score of the caregiver was 11.23 ± 3.5 . It is necessary to improve the knowledge of caregivers through developing health education programs, providing leaflets and forms guiding the prevention of PI.

Keywords: Pressure injuries, caregivers, prevention.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Điều tra Quốc tế tại Hoa Kỳ [1], tỷ lệ mắc TTTĐ trong năm 2015 là 28,8% đối với bệnh mạn tính và 11,3% đối với bệnh cấp tính. Ở Việt Nam, tỷ lệ TTTĐ ở các bệnh viện cao, dao động từ 8,3% ở người bệnh (NB) chăm sóc đặc biệt nặng tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương [2] đến 23,3% ở NB phẫu thuật tại Bệnh viện Việt Đức [3].

TTTĐ là một trong các chỉ số chăm sóc quan trọng tại tất cả các cơ sở y tế, TTTĐ ở người cao tuổi (NCT) và NB chăm sóc giảm nhẹ thường chiếm tỷ lệ cao. Người chăm sóc (NCS) đóng vai trò quan trọng trong việc phòng ngừa TTTĐ cho NB. Trên thế giới có nhiều nghiên cứu về TTTĐ với các đặc điểm, yếu tố nguy cơ, các biện pháp phòng ngừa, kiến thức, thực hành và thái độ của người chăm sóc.

Phòng ngừa TTTĐ được coi là một yếu tố thiết yếu của chăm sóc toàn diện, với mục tiêu chính là nâng cao chất lượng cuộc sống cho NB và gia đình. Xác định các yếu tố nguy cơ liên quan ở giai đoạn đầu có thể giúp ích rất nhiều trong ngăn chặn sự xuất hiện của TTTĐ. Trong thực tế, tỷ lệ mắc TTTĐ trước nhập viện ngày càng tăng tại, đặc biệt là các cơ sở chăm sóc cho NCT và

NB chăm sóc giảm nhẹ. Điều trị, phòng ngừa TTTĐ đã trở thành gánh nặng đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe. Vai trò của NCS về phòng ngừa TTTĐ cho NB trở nên quan trọng để tối ưu hóa việc chăm sóc cho NB nhằm đảm bảo tuân thủ điều trị, chăm sóc liên tục, hỗ trợ xã hội. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kiến thức của NCS về ngăn ngừa TTTĐ ở NCT và chăm sóc giảm nhẹ nhằm xây dựng biện pháp can thiệp phù hợp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Dân số mục tiêu: Tất cả NCS cho NB nhập viện điều trị tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ 02/2023 đến 05/2023.

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả những NCS (≥ 18 tuổi) là người chăm sóc chính (có thời gian chăm sóc trên 1 tháng) cho NB có nguy cơ hoặc có biểu hiện TTTĐ theo thang điểm Braden đang điều trị nội trú tại Khoa Lão - Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: NCS không thể trao đổi bằng tiếng Việt.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang, mô tả.

Cỡ mẫu: chọn mẫu thuận tiện

Phương pháp thu thập số liệu:

Thu thập dữ liệu dựa trên bảng thu thập đã soạn sẵn, tiếp cận NCS cho NB có nguy cơ hoặc đang mắc TTTĐ. Thông tin của NB gồm: tuổi, giới, bệnh đồng mắc, các yếu tố nguy cơ, tình trạng TTTĐ theo bộ câu hỏi Braden. Thông tin NCS gồm: tuổi, giới, tôn giáo, trình độ học vấn, nghề nghiệp, nơi ở, tình trạng hôn nhân, mối quan hệ với NB,

tình trạng tài chính, thời gian chăm sóc, kiến thức phòng ngừa TTTĐ theo bộ câu hỏi COCU – LCRD 2 [6].

Các biến số:

Bảng câu hỏi COCU – LCRD 23 bằng tiếng Tây Ban Nha, đã được Việt hóa [6]. Gồm ba phần: Phần đầu tiên bao gồm dữ liệu liên quan đến NCS chính; phần thứ hai bao gồm dữ liệu về NB và phần thứ ba bao gồm 23 mục đánh giá kiến thức mà NCS có về phòng ngừa TTTĐ. Điểm được chuyển bằng công thức: Chi số kiến thức = Điểm đạt được/ 23 x 100. Đánh giá mức độ hiểu biết của NCS, thang đo 5 mức độ được sử dụng: Kiến thức rất tốt > 80%; kiến thức tốt 60–80%; kiến thức trung bình 40–60%; kiến thức kém 20–40%, kiến thức rất kém < 20%.

2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Phân tích bằng SPSS 20. Trình bày dưới dạng tần số, tỉ lệ (%). Mức độ hiểu biết của NCS về phòng ngừa TTTĐ trình bày bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.

2.4. Ý đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM số 866-HĐĐĐ ngày 18/11/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi thu thập được 30 NCS cho NB nhập viện điều trị tại khoa Lão – Chăm sóc giảm nhẹ, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ 02/2023 đến 05/2023.

Đặc điểm chung của người chăm sóc

Bảng 1: Đặc điểm chung của người chăm sóc (n = 30)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi		
>18-30	2	6,7
31-60	18	60

> 60	10	33,3
Giới tính		
Nam	10	33,3
Nữ	20	66,7
Tôn giáo		
Không	8	26,7
Phật giáo	15	50
Thiên chúa giáo	7	23,3
Tình trạng học vấn		
Cấp 1	5	16,7
Cấp 2	5	16,7
Cấp 3	7	23,3
Trung cấp	9	30
Đại học	4	13,3
Nghề nghiệp		
Khác	10	33,3
Nội trợ	9	30
Buôn bán	9	30
Công nhân	1	3,3
Nông dân	1	3,3
Nơi cư trú		
Thành Thị	12	40
Nông thôn	18	60
Tình trạng/ hôn nhân gia đình		
Có vợ/ chồng	17	90
Độc thân	3	10
Tình trạng gia đình (của NB)		
Với gia đình	30	100
Số người trong gia đình		
≤ 4	18	60
5-10	12	40

Mối quan hệ với NB		
Vợ/ chồng	5	16,7
Con cái	22	73,3
Họ hàng	3	10
Tự đánh giá tình trạng tài chính bản thân		
Dư dả	4	13,3
Đủ trang trải	23	76,7
Còn chật vật	3	10
Thời gian chăm sóc NB		
< 1 năm	10	33,3
1-4 năm	12	40
≥ 5 năm	8	26,7

Chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm tuổi 31-60 (60%), tiếp đến nhóm > 60 tuổi chiếm 33,3%. Tỷ lệ nữ cao hơn nam (66,7%). Trình độ trung cấp chiếm tỷ lệ cao nhất 30%. Công nhân và nông dân chiếm tỷ lệ thấp nhất 3,3%, cao nhất là các ngành nghề khác, viên chức (33%), kể đến là nội trợ, buôn bán (30%). Nông thôn chiếm tỷ lệ 60%. NB chủ yếu sống cùng NCS và gia đình chiếm 100%. Số người trong gia đình < 4 chiếm tỷ lệ cao hơn 5-10. Mối quan hệ với NB chủ yếu là con cái 73%, kể đến là vợ chồng 16,7%, thấp nhất là họ hàng 10%. Tình trạng kinh tế: đủ trang trải chiếm tỷ lệ cao nhất 76,7%, kể đến dư dả 13,3% và còn chật vật 10%. Thời gian chăm sóc NB: 1- 4 năm chiếm tỷ lệ cao nhất 40%, kể đến < 1 năm 33,3%, thấp nhất > 5 năm 26,7% (Bảng 1).

Bảng 2: Kiến thức của NCS về phòng ngừa TTTĐ

Mức độ	Rất Kém (< 20%)	Kém (20-40%)	Trung bình (40-60%)	Tốt (60-80%)
Tần số (n)	1	8	12	9
Tỷ lệ (%)	3,3	26,7	40	30

Tỷ lệ NCS có kiến thức mức trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất 40%, mức tốt chiếm 30%, mức kém chiếm 26,7%, mức rất kém 3,3%, không có mức rất tốt. Điểm trung bình kiến thức của NCS: $11,23 \pm 3,5$ (Bảng 2).

Bảng 3: Phân tích kiến thức về phòng ngừa TTTĐ của NCS (n=30)

Kiến thức	Số câu trả lời đúng	Tỷ lệ (%)
Da		
Da khô ngăn ngừa hình thành vết tổn thương	2	6,7
TTTĐ thường xảy ra ở những người da mỏng	26	86,7
Nếu thấy vùng da ửng đỏ và không trắng khi ấn vào, chúng ta phải thông báo cho điều dưỡng vì đó có thể là dấu hiệu vết TTTĐ	26	86,7
Chăm sóc da		
Sử dụng kem dưỡng ẩm cho da, sau khi làm sạch	12	40
Có thể sử dụng bất kỳ loại cồn nào trên da (hương thảo, nước hoa, vv) để phòng ngừa TTTĐ	17	56,7
Thoa bột Talcum trên da giúp ngăn ngừa hình thành tổn thương	19	63,3
Mát-xa ở các vùng da bị tấy đỏ là tốt để phòng ngừa TTTĐ	10	33,3
Bất kỳ loại xà phòng, gel hoặc chất tẩy rửa nào cũng tốt để sử dụng cho người nằm liệt giường	12	40
Việc sử dụng các sản phẩm chăm sóc da (có thành phần axit béo, như Mepentol, Corpitol, Linovera, v.v.) trên vùng da dễ TTTĐ sẽ giúp ngăn ngừa hình thành tổn thương	0	0
Giảm áp lực		
Nếu NB không thay đổi tư thế thường xuyên, vết TTTĐ có thể xuất hiện	29	96,7
Lựa chọn tư thế thích hợp nhằm giảm áp lực lên vùng da dễ TTTĐ	30	100
Việc sử dụng băng (hoặc miếng dán) có đệm ở các vùng da dễ TTTĐ giúp ngăn ngừa hình thành TTTĐ	21	70
Việc sử dụng đệm để ngồi giúp ngăn ngừa hình thành TTTĐ	1	3,3
Khi NB ngồi nên đặt chân trên ghế đầu hoặc thanh gác chân để bàn chân không chạm đất giúp tránh TTTĐ	22	73,3
Đối với một người nằm liệt giường, tốt nhất nên nâng cao đầu giường (hơn 30°) để tránh TTTĐ	3	10
Lựa chọn vật dụng như giường/chăn, có trọng lượng thích hợp cho người nằm liệt giường	5	16,7
Dinh dưỡng		
Chế độ ăn giàu chất béo (dầu, thịt, trứng) giúp ngăn ngừa hình thành TTTĐ	18	60
Chế độ ăn giàu đạm (thịt, cá, trứng) và vitamin (trái cây, rau) giúp ngăn ngừa hình thành TTTĐ	17	56,7
Cho ăn không đúng cách dễ dàng hình thành TTTĐ	16	53,3
Độ ẩm		
Độ ẩm từ nước tiểu và mồ hôi có thể hình thành TTTĐ	27	90
Kem (chẳng hạn như loại sản phẩm sử dụng cho trẻ sơ sinh) được sử dụng ở những vùng da tiếp xúc với phân, nước tiểu hoặc mồ hôi, ngăn ngừa hình	8	26,7

thành TTTĐ		
Dùng xà phòng hoặc chất tẩy rửa rất mạnh để làm sạch da, nếu người nằm liệt giường không kiểm soát được nước tiểu hoặc đi tiêu thì tốt để tránh TTTĐ	12	40
Ma sát		
Đề di chuyển một người nằm liệt giường, tốt hơn là sử dụng một tấm trải dưới mông	11	36,7

Kiến thức riêng từng yếu tố về phòng ngừa TTTĐ của NCS, về da: NCS có kiến thức tốt về da mông, dấu hiệu nhận biết TTTĐ (86,7%), trong khi có kiến thức kém về da khô (16,7%). Về chăm sóc da: NCS có kiến thức trung bình về chăm sóc da (40-63,3%). Về giảm áp lực: NCS có kiến thức tốt về thay đổi tư thế, sử dụng dụng cụ chêm lót nhằm giảm áp lực cho các vị trí tỳ đè (70-100%), nhưng có kiến thức kém trong sử dụng đệm khi ngồi, nằm đầu cao, lựa chọn giường (3,3-16,7%). Về dinh dưỡng: NCS có kiến thức trung bình (53,3-60%). Về độ ẩm: NCS có kiến thức tốt về môi nguy cơ TTTĐ từ phân, nước tiểu (90%), tuy nhiên có kiến thức kém trong sử dụng kem, xà phòng trên NB (26,7- 40%). Về ma sát: NCS có kiến thức kém (36,7%) (Bảng 3).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đặc điểm nhân khẩu học NCS: nhóm tuổi 31-60 chiếm tỷ lệ cao 60%. Đây là độ tuổi phù hợp, sức khỏe tốt, có thể khả năng hỗ trợ, chăm sóc cho NB trong quá trình điều trị bệnh. Tỷ lệ NCS là nữ chiếm tỷ lệ cao 66,7%, trình độ văn hóa từ cấp 3 trở lên chiếm tỷ lệ 66,6%, làm công việc nội trợ và buôn bán chủ yếu chiếm 60%, hầu hết đã lập gia đình (90%), đủ trang trải (76%). Vì vậy, NCS có thời gian làm việc linh hoạt, họ có nhiều thời gian để chăm sóc cho NB, có khả năng tiếp nhận thông tin, kiến thức chăm sóc NB tốt hơn.

4.2. Kiến thức về phòng ngừa TTTĐ của người chăm sóc

Nghiên cứu ghi nhận điểm trung bình kiến thức của NCS là $11,23 \pm 3,5$. Phần lớn NCS có kiến thức cơ bản về việc phòng ngừa TTTĐ mức trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất 40%, mức tốt chiếm 30%, mức kém chiếm 26,7%, mức rất kém 3,3%, không có mức rất tốt. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phùng Thu Hương [5]. Tuy nhiên, khi khảo sát về kiến thức của từng yếu tố trong phòng ngừa TTTĐ, nghiên cứu ghi nhận NCS còn hạn chế về nhiều yếu tố như, lựa chọn tư thế nào là phù hợp các sản phẩm nên, không nên sử dụng cho da NB, chưa nhận thức được đầy đủ vai trò của dinh dưỡng, giảm thiểu ma sát, tỳ đè trong chăm sóc phòng ngừa TTTĐ cho NB.

Nghiên cứu mô tả tương quan của Rodrigues, năm 2016, trên 145 NCS không chính thức cung cấp các dịch vụ chăm sóc tại nhà, cho thấy chất lượng cuộc sống của NCS không chính thức thấp do quá tải, tỉ lệ TTTĐ ở NB ngày càng tăng, thiếu kinh nghiệm, thiếu chế độ đãi ngộ. Các yếu tố ảnh hưởng đến gánh nặng, chất lượng sống của NCS không chính thức: tình trạng TTTĐ, đặc điểm xã hội học của NB, giúp đề ra các biện pháp can thiệp trực tiếp để cải thiện gánh nặng NCS và tăng cường các biện pháp phòng ngừa TTTĐ, cải thiện chất lượng sống NB [6].

Nghiên cứu của Antony, Thelly, tại Ấn Độ năm 2022, trên 20 NCS bệnh nhân chăm

sóc giảm nhẹ tại nhà, ghi nhận 10% kiến thức tốt, 40% kiến thức trung bình, 50% kiến thức kém [7]. Điều này cho thấy việc cần thiết cung cấp các hướng dẫn lâm sàng dựa trên bằng chứng, các chương trình giảng dạy có cấu trúc có thể nâng cao kiến thức của NCS tại nhà thông qua các chương trình đào tạo các tình nguyện viên, đảm bảo trang thiết bị cần thiết, giám sát thường xuyên nhằm nâng cao chất lượng sống cho NB.

Nghiên cứu của Kathirvel và cộng sự, năm 2021 đã tiến hành trên 127 NCS, ghi nhận NCS có kiến thức ở mức trung bình ($M= 73,7\%$, $SD = 6,4$), mức thực hành vừa phải ($M= 74,7\%$, $SD = 9,1$). NCS cần phát triển thái độ tích cực và mở rộng kiến thức để cải thiện thực hành chăm sóc NB. Đánh giá các yếu tố cho thấy cần ưu tiên vấn đề xoay trở thường xuyên, điều trị bệnh nền, kiểm tra tình trạng da, tư vấn nhân viên y tế, sử dụng loại nệm đặc biệt, thường xuyên thay quần áo [8]. Nghiên cứu đánh giá tỷ lệ mắc TTTĐ ở nhóm can thiệp bằng chương trình giáo dục sức khỏe là 0,9% và nhóm không can thiệp là 2,41%. Tỷ lệ mắc mới là 2,7% (KTC 95%, 0,89, 8,02, $p=0,04$). Kết quả cho thấy các biện pháp giáo dục sức khỏe có hiệu quả trong nâng cao kiến thức và phòng ngừa TTTĐ cho NB.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người chăm sóc có kiến thức mức trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất 40%, mức tốt chiếm 30%, mức kém chiếm 26,7%, mức rất kém 3,3%, không có mức rất tốt, với điểm trung bình kiến thức của NCS là $11,23 \pm 3,5$. Cần xây dựng các chương trình giáo dục sức khỏe, cung cấp các tờ rơi, biểu mẫu hướng dẫn phòng ngừa TTTĐ dựa trên bằng chứng. Các tổ chức dịch vụ y tế cần xác định các rào cản nhận thức về chăm sóc và phòng ngừa TTTĐ của NCS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, et al.** Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2016;43(6):585-597.
2. **Trần Hồng Huệ, Nguyễn Thị Lan Minh.** Khảo sát loét tỳ đè ở bệnh nhân tại các phòng bệnh nặng trong bệnh viện Nguyễn Tri Phương. *Y học TP Hồ Chí Minh.* 2016;3(21):112-116.
3. **Trần Văn Oánh và cộng sự.** Giải pháp dự phòng loét tỳ đè trên người bệnh tại phòng hồi sức Khoa nội-hồi sức thần Kinh bệnh viện Hà Nội Việt Đức. *Kỷ yếu hội nghị an toàn giao thông Việt Nam.* 2016;29.
4. **Bellón JA, Pancorbo-Hidalgo PL.** Family caregivers about prevention of pressure ulcer and dependence-related skin lesions: development and validation. *Gerokomos.* 2016;27(2):73-9.
5. **Phùng Thu Hương.** Khảo sát kiến thức và thực hành trong chăm sóc của người tai biến mạch não tại Khoa Y học Cổ truyền, Bệnh viện Trung Ương Quân Đội 108. *Khóa luận Tốt nghiệp Cử nhân Điều dưỡng.* 2012;82-84.
6. **Rodrigues AM, Ferreira PL, Ferré-Grau C.** Providing informal home care for pressure ulcer patients: how it affects carers' quality of life and burden. *Journal of clinical nursing.* 2016;25(19-20):3026-35.
7. **Antony L, Thelly AS.** Knowledge on prevention of pressure ulcers among caregivers of patients receiving home-based palliative care. *Indian Journal of Palliative Care.* 2022;28(1):75.
8. **Kathirvel S, Kaur S, Dhillon MS, Singh A.** Impact of structured educational interventions on the prevention of pressure ulcers in immobile orthopedic patients in India: A pragmatic randomized controlled trial. *Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2021;10(3):1267.

MỨC ĐỘ ĐAU Ở TRẺ SƠ SINH KHI THỰC HIỆN KỸ THUẬT LẤY MÁU TĨNH MẠCH NGOẠI BIÊN

Nguyễn Vũ Bảo Châu¹, Giang Trần Phương Linh¹,
Võ Phan Thảo Trang¹, Trần Thị Lan Hương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mức độ đau của trẻ sơ sinh khi thực hiện kỹ thuật lấy máu tĩnh mạch ngoại biên tại khoa Sơ sinh bệnh viện ĐH Y Dược TPHCM.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 75 trẻ sơ sinh có lấy máu tĩnh mạch ngoại biên (TMNB) tại phòng hồi sức sơ sinh, khoa Sơ Sinh, bệnh viện ĐH Y Dược TPHCM. Điểm đau của trẻ được đánh giá theo thang đo Comfort-B. Xử lý số liệu bằng phần mềm Stata.

Kết quả: Điểm đau được đánh giá theo thang Comfort-B tại các thời điểm trong, trước và sau thực hiện kỹ thuật lấy máu TMNB 30 phút. Điểm đau trước thực hiện kỹ thuật trung bình là 7,1 ($\pm 1,5$) điểm, điểm đau trong thực hiện kỹ thuật trung bình là 21 ($\pm 4,2$) điểm, điểm đau sau thực hiện kỹ thuật trung bình là 11,7 ($\pm 3,8$) điểm.

Kết luận: Trong quá trình thực hiện kỹ thuật lấy máu TMNB ở trẻ sơ sinh, khi đánh giá đau theo thang đo Comfort-B trẻ có mức độ đau nặng.

Từ khóa: Đau, trẻ sơ sinh, Comfort-B, lấy máu tĩnh mạch ngoại biên.

SUMMARY

NEONATAL PAIN LEVEL WHEN PERFORMING THE VENIPUNCTURE PROCEDURE

Objectives: Determining the pain level of newborns when performing the venipuncture procedure at the Department of Neonatology, University Medical Center Ho Chi Minh City.

Methods: A descriptive cross-sectional study was performed on 75 neonates with venipuncture procedure in the Neonatal Intensive Care Unit, Department of Neonatology, University Medical Center Ho Chi Minh City. The pain score was assessed on the Comfort-B scale. The data were processed using Stata 15.

Results: The pain score was assessed on the Comfort-B scale. The mean Comfort-B score were 7.1 (± 1.5); 21 (± 4.2) and 11.7 (± 3.8) before, during and after the venipuncture procedure

Conclusion: According to the Comfort-B score, the pain level was severe during the venipuncture procedure with the pain score 21 (± 4.2) in neonates.

Keywords: Pain, neonatal, venipuncture procedure, Comfort-B.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thủ thuật đâm kim qua da như chích tĩnh mạch lấy máu xét nghiệm được thực hiện thường xuyên ở bệnh viện cùng với các thủ thuật xâm lấn khác cũng dùng kim xuyên da như tiêm thuốc, chọc dò tủy sống... là nỗi sợ hãi cho bệnh nhi [5], điều này gây khó khăn

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

²Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Lan Hương

Email: huongtran@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 20/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

trong thực hiện kỹ thuật và mất thời gian của Điều dưỡng. Trẻ sơ sinh thường trải qua nhiều cơn đau lớn nhỏ khác nhau khi được Bác sĩ, điều dưỡng thực hiện các thủ thuật trong quá trình chăm sóc hằng ngày. Trẻ có nguy cơ bị ảnh hưởng lâu dài đến hành vi và sự phát triển khi trẻ phải trải qua cảm giác đau ở giai đoạn đầu đời [3]. Ngay từ khi sinh ra cơ thể đã nhận thức với đau dù là trẻ sơ sinh hay trẻ sanh non [8]. Mọi kích thích đau đớn cần được giữ trong mức tối thiểu và mọi nỗ lực cần được thực hiện để làm cho trẻ giảm đau đớn hơn. Do đó kỹ năng Điều dưỡng ngoài việc tuân thủ qui trình kỹ thuật “lấy máu xét nghiệm” cần có kỹ năng quản lý và kiểm soát cơn đau. Làm thế nào để xác định mức độ đau của trẻ từ đó can thiệp giảm sợ hãi, giảm đau là điều rất cần thiết trong điều trị và chăm sóc bệnh nhi. Tại Khoa Sơ sinh Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM, điều dưỡng chưa đánh giá mức độ đau của trẻ sơ sinh khi thực hiện kỹ thuật lấy máu TMNB dẫn đến chưa có hướng can thiệp điều dưỡng giúp kiểm soát đau cho trẻ sơ sinh, làm giảm chất lượng chăm sóc. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu xác định mức độ đau của trẻ sơ sinh khi thực hiện thủ thuật lấy máu TMNB. Từ kết quả nghiên cứu này, chúng ta sẽ có được kiến nghị can thiệp phù hợp, giúp cải thiện chất lượng chăm sóc bệnh nhân.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: trẻ sơ sinh có lấy máu TMNB tại phòng hồi sức sơ sinh.

Tiêu chuẩn loại trừ: trẻ sơ sinh lấy máu

TMNB khi đang hồi sức cấp cứu.

Cỡ mẫu: có 75 bệnh đạt tiêu chuẩn lựa chọn.

$$n \geq \left(\frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{\delta^2} \right)^2 \sigma^2$$

n: cỡ mẫu (cơ hội quan sát)

$\alpha = 0,05$ thì $Z_{\alpha} = 1,96$.

$\beta = 0,20$ thì $Z_{\beta} = 1,04$

σ : độ lệch chuẩn, chọn $\sigma = 2.6$ dựa vào nghiên cứu của Beatriz Oliveira Valeri và cộng sự (2017)

δ : là sai số mong muốn (cùng đơn vị với σ) ($\delta = 1$).

→ $n \geq 61$ (bệnh nhi)

Phương pháp nghiên cứu: Cắt ngang mô tả.

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định được mức độ đau của trẻ sơ sinh trước, trong và sau khi thực hiện kỹ thuật lấy máu tĩnh mạch ngoại biên tại khoa Sơ Sinh bệnh viện ĐH Y Dược TPHCM.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Phòng hồi sức sơ sinh, Khoa Sơ Sinh, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Thời gian: Từ ngày 01/01/2022 đến ngày 30/4/2022.

Các biến số nghiên cứu

Giới tính; ngày tuổi; cân nặng, dân tộc, thời gian nằm viện.

Biến số đánh giá điểm đau của trẻ theo thang đo Comfort-B: là biến định lượng (từ 0→30), với điểm đau được tính bằng tổng điểm theo thang đo.

Kỹ thuật và công cụ thu thập số liệu

Thang đo Comfort- B:

+ Cấu tạo

Comfort-B bao gồm 6 mục, đó là sự tỉnh táo, bình tĩnh/kích động, khóc (đánh giá trên trẻ thở tự nhiên)/ phản xạ hô hấp (đánh giá

trên trẻ thở máy), cử động, trương lực cơ và sự căng cơ mặt. Mỗi mục được ghi điểm từ 1 → 5 và tổng là 30 điểm, điểm đau 0→5 tương ứng không đau, 6 →13 đau nhẹ, 13 → 20 đau trung bình, 21 → 30 đau nặng.

+ Cách đánh giá

Người đánh giá là những điều dưỡng đã được trải qua khóa huấn luyện thang đo Comfort-B do tác giả Monique van Dijk và nhóm cộng sự cung cấp.

Khi đánh giá đau, người đánh giá ở một vị trí cho phép nhìn đầy đủ về khuôn mặt và cơ thể của trẻ. Quan sát trọn vẹn hai phút, xác nhận bằng đồng hồ, và kết thúc bằng một chạm nhẹ vào cánh tay hoặc chân của trẻ để xác định sự căng cơ.

Người đánh giá đứng ở cuối phòng, quan sát trẻ trong lúc được lấy máu TMNB. Điểm đau của trẻ được ghi lại 3 lần: trước khi điều dưỡng thực hiện kỹ thuật lấy máu TMNB 30 phút, trong lúc lấy máu TMNB (tại thời điểm đâm kim vào tĩnh mạch) và sau khi điều dưỡng hoàn thành kỹ thuật lấy máu TMNB 30 phút.

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng EpiData 3.1 và xử lý số liệu bằng Stata 15.

Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu hoàn toàn nhằm mục đích vì lợi ích của trẻ. Khi bệnh nhi có chỉ định lấy máu TMNB thì nghiên cứu viên mới thực hiện quan sát đánh giá mức độ đau, và không gây thêm bất kì đau đớn nào cho trẻ. Nghiên cứu viên gặp gỡ người nhà hoặc người đại diện hợp pháp của trẻ, cung cấp những thông tin cần thiết, cung cấp bản thông tin nghiên cứu và mời trẻ tham gia vào nghiên cứu, giải đáp những mối nghi ngờ hoặc những chỗ mà

họ không hiểu và cho kí phiếu đồng thuận tham gia nghiên cứu. Các thông tin thu được hoàn toàn được giữ bí mật chỉ sử dụng trong nghiên cứu và người nhà hoàn toàn không tốn thêm bất kì chi phí nào.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

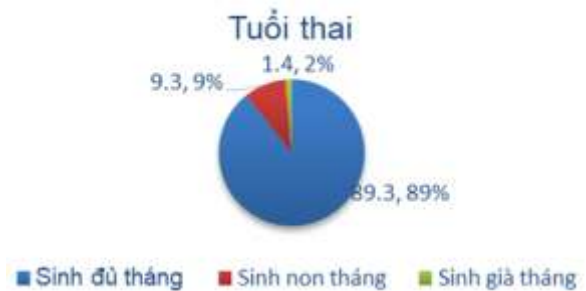
Kết quả nghiên cứu của chúng tôi được thu thập đánh giá đau trên 75 trẻ sơ sinh với 115 lượt quan sát khi các bé được điều dưỡng lấy máu tĩnh mạch ngoại biên.

3.1. Đặc điểm của trẻ đưa vào nghiên cứu (n=75)



Biểu đồ 1. Giới tính của trẻ đưa vào nghiên cứu (n=75)

Có tất cả 75 trẻ được tham gia vào nghiên cứu này, 43 bé trai chiếm tỷ lệ 57% và 32 bé gái chiếm tỷ lệ 43%.



Biểu đồ 2. Tuổi thai của trẻ đưa vào nghiên cứu (n=75)

Biểu đồ 2 cho thấy có 67 bé sinh đủ tháng, chiếm tỷ lệ cao nhất là 89,3%; trẻ sinh non tháng có 7 bé (9,3%) và chỉ có 1 trẻ sinh già tháng tham gia nghiên cứu này.

Bảng 1. Đặc điểm của trẻ đưa vào nghiên cứu (n=75)

	TB (\pm ĐLC)	Min; max
Tuổi (ngày)	4,4 (2,9)	1;10
Thời gian nằm viện (ngày)	4,2 (2,8)	2;14
Cân nặng lúc sinh (gram)	3051 (540)	1550; 4200
Chiều cao lúc sinh (cm)	48,76 (2,8)	38;55

TB: trung bình, ĐLC: độ lệch chuẩn, Min: giá trị nhỏ nhất, Max: giá trị lớn nhất

Trung bình tuổi của các bé được tham gia nghiên cứu là 4,4 ngày tuổi (\pm 2,9), nhỏ nhất là 1 ngày tuổi và bé lớn nhất là 10 ngày tuổi. Thời gian trung bình nằm viện là 4,2 (\pm 2,8) ngày. Cân nặng của các bé lúc mới sinh nhỏ nhất là 1550 gram và nặng nhất là 4200

gram. Chiều cao các bé lúc sinh cũng dao động từ 38 đến 55 cm.

3.2. Mức độ đau theo thang điểm Comfort-B trước, trong và sau khi thực hiện kỹ thuật (n=115)

Bảng 2. Điểm đau theo Comfort-B (N=115)

	TB (\pm ĐLC)	Min; max
Trước thực hiện kỹ thuật	7,1 (1,5)	6; 13
Trong thực hiện kỹ thuật	21 (4,2)	12; 27
Sau thực hiện kỹ thuật	11,7 (3,8)	6; 21

TB: trung bình, ĐLC: độ lệch chuẩn, Min: giá trị nhỏ nhất, Max: giá trị lớn nhất

Bảng 3.2 cho thấy kết quả điểm đau của 115 lượt quan sát đánh giá đau bằng thang đo Comfort-B cho 75 trẻ khi điều dưỡng thực hiện kỹ thuật lấy máu tĩnh mạch.

Điểm đau trước thực hiện kỹ thuật trung bình là 7,1 (\pm 1,5) điểm, thấp nhất là 6 điểm và cao nhất là 13 điểm.

Điểm đau trong thực hiện kỹ thuật trung bình là 21 (\pm 4,2) điểm, thấp nhất là 12 điểm và cao nhất là 27 điểm.

Điểm đau sau thực hiện kỹ thuật trung bình là 11,7 (\pm 3,8) điểm, điểm đau thấp nhất là 6 điểm nhưng điểm đau cao nhất là 21 điểm.

IV. BÀN LUẬN

Theo hiệp hội nghiên cứu đau quốc tế (International Association for the Study of Pain - IASP) năm 1994: “Đau là một cảm giác khó chịu và sự chịu đựng về cảm xúc, chủ yếu đi kèm theo tổn thương tổ chức hoặc mô tả như là một tổn thương tổ chức, hoặc cả hai”. Ngay từ khi sinh ra cơ thể đã nhận thức với đau dù là trẻ sơ sinh hay trẻ sanh non. Đau còn được gọi là dấu hiệu sinh tồn thứ năm.

Nghiên cứu này đã tìm được điểm đau của trẻ sơ sinh khi được điều dưỡng lấy máu tĩnh mạch ngoại biên tại 3 thời điểm trước, trong và sau khi thực hiện kỹ thuật tại phòng

Hội sức sơ sinh, Khoa Sơ Sinh, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM bằng thang đo Comfort-B.

Thang đo Comfort-B

Người sử dụng thang đo không cần có bất kỳ chứng chỉ hoàn thành khóa đào tạo Comfort-B nào nhưng được đề nghị tham dự một mô-đun đào tạo trực tuyến của tác giả thang đo để đánh giá đau. Comfort-B đã được nghiên cứu thành công tính giá trị và độ tin cậy khi đánh giá đau cho bệnh nhi bỏng khi thay băng vết thương tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 Việt Nam [4]. Hiện tại, nhóm nghiên cứu chúng tôi đã được các tác giả cung cấp mô-đun đào tạo này. Tất cả các yếu tố này giúp điều dưỡng sử dụng thang đo một cách chính xác nhất.

Bên cạnh đó, Comfort-B là một công cụ hợp lệ và đáng tin cậy và đã được sử dụng trên toàn cầu để đánh giá đau ở trẻ em trong ICU, NICU [2]. Hệ số Cronbach's alpha thang đo Comfort-B của một số nghiên cứu trên thế giới có giá trị từ chấp nhận được đến rất tốt (0,76 đến 0,97) [2], [4]. Vì rất ít công cụ đánh giá mức độ đau của Việt Nam đã được chuẩn hóa, Comfort-B có tương đối bằng chứng sơ bộ để được sử dụng trong các thực hành lâm sàng và nghiên cứu tại địa phương.

Đặc điểm của trẻ đưa vào nghiên cứu

Về các yếu tố nhân khẩu học như là tuổi thai, ngày tuổi và giới tính đối tượng nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trước đây trên thế giới khi đánh giá đau trước, trong và sau khi thực hiện kỹ thuật máu TMNB [3].

Theo báo cáo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), trên toàn cầu 2,4 triệu trẻ em tử vong trong tháng đầu tiên của cuộc đời vào năm 2020, và hầu hết các ca tử vong ở trẻ sơ sinh (75%) xảy ra trong tuần đầu tiên của cuộc đời, đây cũng là giai đoạn có tỷ lệ trẻ nhập viện cao nhất trong thời kỳ sơ sinh. Nghiên cứu của chúng tôi đã thống kê được kết quả ngày tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 4.4 ngày, nhỏ nhất là có bé mới chỉ 1 ngày tuổi đã nhập viện và lớn nhất là 10 ngày tuổi. Kết quả này phù hợp với báo cáo của WHO.

Cân nặng và chiều cao lúc sinh đối tượng nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Emine Efe và cộng sự [3]. Sự khác nhau có thể giải thích được vì nghiên cứu của Emine Efe và cộng sự nghiên cứu lấy máu TMNB trên 102 trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Đại học Akdeniz Thổ Nhĩ Kỳ, mặt khác chiều cao của Việt Nam thấp hơn nhiều so với Thổ Nhĩ Kỳ nên kết quả nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp với thực trạng dân số của Việt Nam.

Thời gian nằm viện phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, trong đó mức độ nghiêm trọng của bệnh lý trẻ mắc phải là quan trọng nhất. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thống kê được rằng thời gian nằm viện trung bình là 4,2 ngày, ngắn nhất là có bé chỉ nằm viện 2 ngày và dài nhất là 14 ngày. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Kaori Nakai và cộng sự (2020), họ nghiên cứu trên 30 trẻ sơ sinh và thời gian nằm viện trung bình của các bé này là 5,7 ngày [6].

Mức độ đau theo thang điểm Comfort-B trước thực hiện kỹ thuật

Chúng tôi thống kê được trong số 75 trẻ được đánh giá đau trước thực hiện kỹ thuật, điểm đau trung bình là 7,1(\pm 1,5) điểm, mức độ đau này tương ứng với mức độ đau nhẹ. Như vậy, trước khi thực hiện kỹ thuật trẻ có mức độ đau nhẹ. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Emine Efe và cộng sự [3], Hai Thanh Ngo và cộng sự [7].

Mức độ đau theo thang điểm Comfort-B trong thực hiện kỹ thuật

Nghiên cứu của Eva Cignacco và cộng sự [1] trên trẻ sơ sinh cho thấy 70% (n = 19) các quy trình thường quy trong một NICU được đánh giá là đau đớn và 44% (n = 11) được xếp vào loại rất đau đớn.

Điểm đau trong thực hiện kỹ thuật của nghiên cứu chúng tôi trung bình là 21 (\pm 4,2) điểm, tương ứng với mức độ đau nặng của thang điểm Comfort-B. Kết quả nghiên cứu này cũng tương đồng với nghiên cứu của Emine Efe và cộng sự [3], Hai Thanh Ngo và cộng sự [7]. Ngoài ra kết quả còn cho thấy một số trẻ có mức độ đau gần như tối đa (27 điểm) trong khi thực hiện thủ thuật, như vậy, trẻ đã phải trải qua cảm giác đau rất nặng nề khi lấy máu TMNB. Qua các kết quả này có thể cho thấy cần có sự can thiệp giúp hỗ trợ các bé sơ sinh giảm đau khi được thực hiện thủ thuật xâm lấn, như là lấy máu TMNB.

Mức độ đau theo thang điểm Comfort-B sau thực hiện kỹ thuật

Điểm đau sau thực hiện kỹ thuật trung bình là 11,7 (\pm 3,8) điểm, tương ứng với mức độ đau nhẹ của thang điểm Comfort-B. Điểm

đau thấp nhất ở giai đoạn này là 6 điểm nhưng điểm đau cao nhất là 21 điểm – tương ứng với mức độ đau nặng của thang điểm Comfort-B. Kết quả nghiên cứu này không tương đồng với nghiên cứu của Emine Efe và cộng sự [3]: các bé có mức độ đau nặng ở giai đoạn sau thực hiện kỹ thuật, sự không tương đồng là do nghiên cứu của chúng tôi đợi 30 phút sau thực hiện kỹ thuật mới tiến hành đánh giá đau, còn nghiên cứu của Emine Efe sau khi thực hiện kỹ thuật 3 phút đã tiến hành đánh giá đau.

Và kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của Hai Thanh Ngo và cộng sự [7], mặc dù nghiên cứu của Ngô Thanh Hải là đặt catheter tĩnh mạch và tiêm bắp trên trẻ sơ sinh, thời điểm đánh giá điểm đau cũng sau 3 phút thực hiện kỹ thuật nhưng kết quả họ thu thập được cũng là mức độ đau nhẹ cho thời điểm này.

Như vậy, sau khi thực hiện kỹ thuật 30 phút, mức độ đau của trẻ đã giảm về mức độ đau nhẹ nhưng mà điểm đau trung bình tương ứng (11,7 điểm) không giảm về bằng điểm đau trung bình trước khi thực hiện kỹ thuật (7,1 điểm), điều này cho thấy việc hỗ trợ giảm đau trong trẻ khi thực hiện lấy máu TMNB thật sự quan trọng.

Mặc dù khó đánh giá khách quan tình trạng đau của trẻ sơ sinh nhưng vấn đề này đang được quan tâm nhiều hơn trong thời gian gần đây do những di chứng xấu có thể xảy ra. Đây cũng là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam đánh giá được mức độ đau cho trẻ sơ sinh khi lấy máu TMNB bằng thang đo

Comfort-B, đây là tiền đề để đưa ra các biện pháp giảm đau cho các bé.

Hạn chế của nghiên cứu là cỡ mẫu nhỏ, thời gian theo dõi liên tục trên từng bé còn ít nên chưa thể phân tích được tăng giảm điểm đau của từng bé trong quá trình nằm viện.

V. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Trẻ sơ sinh phải chịu đau ở mức đau nặng khi thực hiện thủ thuật lấy máu TMNB. Điều này cho thấy cần thiết có các biện pháp giảm đau cho trẻ sơ sinh tại đơn vị hồi sức sơ sinh, đặc biệt khi thực hiện các thủ thuật xâm lấn như lấy máu TMNB.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cignacco E, Hamers JP, Stoffel L, Zimmermann LJI.** Routine procedures in NICUs: factors influencing pain assessment and ranking by pain intensity. *Swiss medical weekly.* 2008; 138(33-34):484-91.
2. **de Jong A, Baartmans M, Bremer M, et al.** Reliability, validity and clinical utility of three types of pain behavioural observation scales for young children with burns aged 0-5 years. *Pain.* 2010; 150(3):561-567.
3. **Efe E, Savaser S.** The effect of two different methods used during peripheral venous blood collection on pain reduction in neonates. *Agri.* 2007;19(2):49-56.
4. **Huong Lan Thi Tran, Katrina Einhellig, Linh Thuy Khanh Tran, et al.** Validity and Reliability of the Comfort Behavior Scale in Children Undergoing Wound Dressing Replacement in Vietnam. *MedPharmRes.* 2020;3:26-33.
5. **Mutlu B, Balci S.** Effects of balloon inflation and cough trick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: a randomized controlled trial. *J Spec Pediatr Nurs.* 2015;20(3):178-86
6. **Nakai K, Saito I, Osawa K.** Nursing Care Time for Newborns during Hospitalization in a Mixed Hospital Ward with an Obstetrics Department. *Kobe Journal of Medical Sciences.* 2019;65(5):E144.
7. **Ngo HT, Fitzsimmons K, Kien TG.** Validity and Reliability of Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) in Neonatal Intensive Care Unit in Vietnam. *MedPharmRes.* 2019;3(2):1-7.
8. **Stoltz P, Manworren RCB.** Comparison of Children's Venipuncture Fear and Pain: Randomized Controlled Trial of EMLA and J-Tip Needleless Injection System. *J Pediatr Nurs.* 2017;37:91-96.

KIẾN THỨC, THÁI ĐỘ, THỰC HÀNH CỦA ĐIỀU DƯỠNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH PHỤC HỒI SỚM SAU PHẪU THUẬT (ERAS) TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thị Hồng Minh¹, Trần Thị Thanh Tâm¹,
Trần Thị Bích Thủy¹, Nguyễn Thị Bích Ngọc¹,
Nguyễn Thị Tuyết Hương¹, Lê Hoàng Phúc¹,
Vũ Thị Thúy Nhài¹, Vũ Thị Thanh Hằng¹,
Lê Thị Ngọc Liên¹, Nguyễn Thị Thu Hảo¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Kiến thức, thái độ về chương trình phục hồi sớm sau phẫu thuật (ERAS) được xem là một yếu tố dự đoán quan trọng trong thực hành ERAS của điều dưỡng. Đo lường kiến thức, thái độ và thực hành ERAS của điều dưỡng giúp các nhà quản lý đưa ra giải pháp giúp tăng cường hiệu quả chăm sóc hồi phục sau phẫu thuật.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022 trên 246 điều dưỡng đang làm việc tại 11 khoa thuộc khối Ngoại và Khoa Gây mê - Hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Kết quả: Điểm số trung bình kiến thức là 8,98 (ĐLC=1,56), thái độ là 40,06 (ĐLC=5,62) và thực hành là 8,41 (ĐLC= 2,50). Không tìm thấy mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân và kiến thức của điều dưỡng tham gia khảo sát ($p > 0,05$). Việc tham gia tập huấn về ERAS có liên quan đến điểm số thái độ đối với thực hành này ($p < 0,05$). Thực hành ERAS của điều dưỡng có sự khác biệt giữa các nhóm trong yếu tố giới tính, vị

trí công việc, trực tiếp thực hiện ERAS tại khoa ($p < 0,05$). Mặc khác, không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa kiến thức, thái độ và thực hành ERAS ($p > 0,05$).

Kết luận: Điều dưỡng ngoại khoa tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM có kiến thức, thái độ và thực hành ERAS tương đối cao. Các yếu tố dự đoán thực hành tốt ERAS là giới tính nữ, trưởng phiên/ trưởng cánh/ điều dưỡng trưởng và trực tiếp thực hiện ERAS tại khoa/ đơn vị.

Từ khóa: Phục hồi sớm sau phẫu thuật, ERAS, điều dưỡng, kiến thức, thái độ, thực hành.

SUMMARY

KNOWLEDGE, ATTITUDE, PRACTICE OF NURSES ABOUT ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY (ERAS) AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER, HO CHI MINH CITY

Objective: Knowledge and attitude about the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) program are considered factors affecting ERAS's performance of nurses. Measuring nurses' knowledge, attitudes, and practices of ERAS facilitates managers to provide effective solutions to improve the postoperative care of patients.

Subjects and research methods: A cross-sectional descriptive study was carried out from June 2022 to December 2022 on 246 nurses

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Thanh Tâm

Email: tam.ttt2@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 21/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

working in 12 surgical departments and Surgery and Anesthesia Department, University Medical Center, Ho Chi Minh City.

Results: The average score for knowledge is 8.98 (SD = 1.56), attitude is 40.06 (SD = 5.62), and practice is 8.41 (SD = 2.50). There was no relationship between demographic characteristics and the knowledge of nurses participating in the survey ($p > 0.05$). The training about was related to attitudes about ERAS. There are factors related to the ERAS practice of nurse's gender, job position, and directly performing ERAS at the department or unit ($p < 0.05$). Furthermore, no statistically significant relationship between knowledge, attitude, and practice was discovered ($p > 0.05$).

Conclusion: Surgical nurses at the University Medical Center in Ho Chi Minh City have good knowledge, attitude, and practice of ERAS. The predictors of good ERAS practice are female, managerial position such as team leader or unit leader or chief nurse and direct implementation of ERAS at the department or unit.

Keywords: Enhanced recovery after surgery, nursing, knowledge, attitude, practice.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chương trình phục hồi sớm sau phẫu thuật (ERAS) nhằm giúp người bệnh phục hồi sớm sau phẫu thuật, rút ngắn thời gian nằm viện, giảm chi phí điều trị. Các mô thức chính trong ERAS kéo dài trong suốt chu trình phẫu thuật, từ trước phẫu thuật đến khi xuất viện [6]. Tầm quan trọng của việc triển khai ERAS là nhằm cải thiện sự tuân thủ của người bệnh đối với lộ trình ERAS và đảm bảo việc thực hiện thành công, tăng cường hiệu quả phục hồi sớm sau phẫu thuật. Việc triển khai này được thực hiện bởi một nhóm nhân viên y tế đa ngành như bác sĩ điều trị,

bác sĩ gây mê hồi sức, điều dưỡng, phục hồi chức năng và cả thư ký y khoa [1]. Tuy nhiên, trên thực tế, vai trò và nhiệm vụ cụ thể của điều dưỡng chưa được làm rõ trong quá trình này mặc dù điều dưỡng thường dành nhiều thời gian cho người bệnh phẫu thuật [7]. Các nghiên cứu cho thấy kiến thức, sự hiểu biết về ERAS được xem là một yếu tố dự đoán cho việc thực hiện ERAS của điều dưỡng [5]. Cho đến nay, các nghiên cứu trong y văn liên quan đến kiến thức thái độ, thực hành của điều dưỡng về ERAS tại Việt Nam vẫn chưa được tìm thấy. Vì vậy, nghiên cứu này thực hiện với mục tiêu xác định điểm số kiến thức thái độ, thực hành về ERAS của điều dưỡng và yếu tố liên quan đến các yếu tố này, từ đó góp phần tìm kiếm các giải pháp giúp tăng cường hiệu quả chăm sóc người bệnh sau phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022 trên đối tượng là điều dưỡng đang làm việc tại 11 khoa thuộc khối Ngoại và 01 Khoa Gây mê - Hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM.

Cỡ mẫu: Từ dân số đích là điều dưỡng đang làm việc tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM, dân số nghiên cứu được lựa chọn là toàn bộ điều dưỡng đang làm việc tại 11 khoa Ngoại, và khoa Gây mê hồi sức, loại trừ những điều dưỡng mới ký hợp đồng trong vòng 3 tháng.

Phương pháp thực hiện: Nghiên cứu được thực hiện bằng cách gửi bộ câu hỏi đến các điều dưỡng thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và nhận lại phản hồi trong vòng 3 ngày.

Công cụ nghiên cứu: Bảng khảo sát tự điền được nhóm tác giả xây dựng dựa trên các khuyến cáo thực hành ERAS, bao gồm 4

phần. Phần 1 thông thu thập dữ liệu về đặc điểm cá nhân. Phần 2 là 12 câu hỏi kiến thức tập trung vào các yếu tố triển khai, lợi ích, giáo dục sức khỏe, dinh dưỡng và vận động của người bệnh phẫu thuật khi áp dụng ERAS. Câu trả lời đúng được tính 1 điểm. Dựa trên cách tính mức độ kiến thức theo điểm cắt của Blooms [8], điểm số kiến thức được chia thành 3 mức độ thiếu kiến thức từ 0 – ≤7,2 điểm (60%), kiến thức trung bình từ 7,2 – <9,6 điểm (60 - 79%), và kiến thức tốt từ 9,6 – 12 điểm (≥ 80%). Phần 3 đo lường thái độ về ERAS của điều dưỡng với 10 câu hỏi likert 5 mức độ (1 – 5), khoảng điểm từ 10 - 50, với điểm cut – off là 34, dưới 34 điểm được xem là chưa có thái độ tích cực về ERAS, và từ 34 điểm trở lên là có thái độ tích cực về ERAS. Nội dung thực hành ERAS được đo lường trong phần 4 với 10 câu hỏi hai lựa chọn là có và không. Mỗi câu

hỏi được phản hồi “có” được tính là 1 điểm. Điểm thực hành tốt được xác định khi tổng điểm ≥ 8.

Bộ câu hỏi được kiểm định tính giá trị và độ tin cậy trước khi sử dụng. Kết quả cho thấy chỉ số I-CVI của các thành phần kiến thức, thái độ và thực hành của bộ câu hỏi đạt từ 0,8 – 1,0. Chỉ số S-CVI đạt từ 0,99 – 1,0 và Cohen’s Kappa đạt từ 0,76 – 1,0. Hệ số nhất quán Cronbach’s Alpha lần lượt cho các phần kiến thức, thái độ và thực hành là 0,67; 0,89; 0,86. Cronbach’s Alpha của toàn bộ câu hỏi là 0,81. Hệ số ổn định cấu trúc Split-Half của nhóm kiến thức > 0,6, thái độ >0,8, và thực hành từ 0,76 – 0,74. Hệ số KMO là 0,7 (p<0,05). Điều này giúp khẳng định bộ câu hỏi này có tính giá trị, độ tin cậy cao và có thể sử dụng được.

Tiến trình thực hiện



Xử lý và phân tích số liệu: Phần mềm SPSS 20.0 đã được sử dụng để nhập, xử lý và phân tích số liệu. Các phép kiểm T-test, ANOVA được dùng để tìm hiểu sự khác biệt về giá trị trung bình của biến số nhị giá, phân nhóm.

Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện sau khi được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM (Số 96/GCN-HĐĐĐ). Người tham gia nghiên cứu nhận được đầy đủ thông tin về mục tiêu nghiên cứu, lợi ích và ảnh hưởng khi tham gia

nghiên cứu và tự nguyện tham gia. Bảng khảo sát không thu thập thông tin định danh người tham gia nghiên cứu, chỉ sử dụng cho mục tiêu nghiên cứu, được quản lý và tiêu hủy đúng qui định.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 258 phiếu phản hồi được thu nhận trong số 300 phiếu đã phát ra (86%). Khi kiểm tra mức độ hoàn thành của các phiếu, có 12 phiếu đã bị loại bỏ do thiếu thông tin (4,5%). Sau cùng, có 246 phiếu đã được xử lý, mã hóa và phân tích cho kết quả nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu (n=246)

Nội dung	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới		
Nữ	222	90,2
Nam	24	9,8
Trình độ		
Trung cấp	79	32,1
Cao đẳng	11	4,5
Đại học	153	62,2
Sau đại học	3	1,2
Vị trí công việc		
Hành chính	22	8,9
Chăm sóc trực tiếp	188	76,4
Trưởng tua/ trưởng cánh	25	10,2
Điều dưỡng trưởng	5	2,0
Khác	6	2,4
Tuổi (Trung bình ± ĐLC*)	30,93 ± 6,00	
Năm công tác (Trung bình ± ĐLC)	8,34 ± 7,64	
Có biết/ nghe về ERAS		
Không	6	2,4
Có	240	97,6
Được tập huấn về ERAS		
Không	46	18,7
Có	200	81,3
Triển khai ERAS tại khoa/ đơn vị		
Không	12	4,9
Có	234	95,1
Trực tiếp thực hiện ERAS tại khoa/ đơn vị		
Không	43	17,5
Có	203	82,5

* ĐLC: Độ lệch chuẩn

ERAS: Enhanced recovery after surgery

Kết quả từ Bảng 1 cho thấy có khoảng 90% điều dưỡng tham gia khảo sát là nữ, trung bình 30,93 tuổi (ĐLC=6), với thời gian công tác trung bình là 8,34 ± 7,64 năm, trình độ đại học chiếm 62,2%, đa số có vị trí công việc là chăm sóc trực tiếp người bệnh (76,4%).

Hầu hết người tham gia khảo sát có nghe hoặc biết về ERAS (97,6%), và chương trình này có tổ chức triển khai tại đơn vị mà họ công tác (95,1%). Điều dưỡng đã được tập huấn về ERAS chiếm 81,3%, và trực tiếp thực hiện các khuyến cáo của ERAS trong phạm vi cho phép là 82,5%.

Bảng 2. Điểm số kiến thức, thái độ và thực hành ERAS của điều dưỡng (n=246)

Điểm số	Trung bình ± ĐLC*	Khoảng
Kiến thức	8,98 ± 1,56	0 - 12
Thái độ	40,06 ± 5,62	10 - 50
Thực hành	8,41 ± 2,50	0 - 10

* ĐLC: Độ lệch chuẩn

Bảng 2 trình bày kết quả đo lường kiến thức, thái độ và thực hành về ERAS của điều dưỡng tham gia khảo sát. Điểm số trung bình kiến thức là $8,98 \pm 1,56$. Điểm số trung bình về thái độ là $40,06 \pm 5,62$. Điểm số trung bình về thực hành ERAS của điều dưỡng là $8,41 \pm 2,50$.

Bảng 3. Mối tương quan giữa đặc điểm cá nhân với kiến thức, thái độ và thực hành ERAS của điều dưỡng (n=246)

Nội dung	n	Kiến thức		Thái độ		Thực hành	
		Điểm trung bình ± ĐLC	p	Điểm trung bình ± ĐLC	p	Điểm trung bình ± ĐLC	p
Khoa làm việc^a			0,11		0,49		<0,001
Các khoa khác ¹	34	8,85 ± 1,92		38,47 ± 8,24		9,03 ± 1,87	(1>2)
Gây mê hồi sức ²	95	8,86 ± 1,68		40,29 ± 4,68		6,92 ± 2,92	
Ngoại Tiêu hóa ¹	38	8,63 ± 1,34		40,55 ± 3,38		9,84 ± 0,54	
Ngoại Gan mật tụy ¹	34	9,26 ± 1,33		39,97 ± 8,69		9,79 ± 0,41	
Phụ sản ¹	45	9,42 ± 1,23		40,46 ± 3,11		8,87 ± 2,26	
Giới^b							
Nữ	222	8,97 ± 1,54	0,08	39,97 ± 5,38	0,25	8,54 ± 2,41	0,02
Nam	24	9,04 ± 1,80		40,95 ± 7,64		7,25 ± 3,01	
Trình độ^a							
Trung cấp	79	8,72 ± 1,63	0,29	39,49 ± 4,57	0,3	8,30 ± 2,37	0,88
Cao đẳng	11	9,00 ± 1,73		42,82 ± 4,79		8,00 ± 2,19	
Đại học	153	9,10 ± 1,52		40,14 ± 6,14		8,50 ± 2,62	
Sau đại học	3	9,67 ± 1,15		41,33 ± 5,13		8,67 ± 0,58	
Vị trí công việc^a							
Hành chính ¹	22	8,86 ± 1,86	0,94	40,59 ± 3,72	0,85	8,14 ± 2,75	<0,001
Chăm sóc trực tiếp	188	8,96 ± 1,57		39,93 ± 5,71		8,44 ± 2,43	(2>1)
Trưởng tua/ trưởng cánh ²	25	9,20 ± 1,29		40,68 ± 4,01		9,12 ± 1,74	
Điều dưỡng trưởng ²	5	9,00 ± 1,41		38,40 ± 14,38		9,40 ± 0,89	
Khác	6	9,17 ± 1,83		41,33 ± 4,68		5,00 ± 4,56	

Tuổi^c			0,53		0,89		0,44
Năm công tác^c			0,4		0,56		0,78
Có biết/ nghe về ERAS^b							
Không	6	7,50 ± 2,58	0,23	37,33 ± 3,44	0,73	5,67 ± 2,73	0,83
Có	240	9,02 ± 1,52		4,01 ± 5,65		8,48 ± 2,46	
Được tập huấn về ERAS^b							
Không	46	8,69 ± 1,74	0,29*	38,43 ± 7,31	0,03	8,50 ± 2,49	0,76
Có	200	9,50 ± 1,51		40,44 ± 5,11		8,40 ± 2,52	
Triển khai ERAS tại khoa/ đơn vị^b							
Không	12	8,16 ± 2,26	0,82*	35,75 ± 8,62	0,14	7,50 ± 2,71	0,68
Có	234	9,02 ± 1,52		40,29 ± 5,36		8,46 ± 2,49	
Trực tiếp thực hiện ERAS tại khoa/ đơn vị^b							
Không	43	8,51 ± 1,77	0,24*	39,26 ± 3,95	0,65	9,04 ± 1,80	0,11
Có	203	9,08 ± 1,50		40,24 ± 5,91		8,28 ± 2,61	
Kiến thức^c					0,12		0,05
Thái độ^c							0,53

^a: ANOVA test, ^b: t-test, ^c: pearson correlation
làm những công việc khác không trực tiếp chăm sóc người bệnh.

Không tìm thấy mối liên quan giữa kiến thức, thái độ và thực hành ERAS ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Kết quả cho thấy điều dưỡng khối Ngoại và Gây mê - Hồi sức có kiến thức tốt về ERAS. Một ít trong số họ còn thiếu kiến thức về ERAS. Các kiến thức còn thiếu chủ yếu là về nhóm dinh dưỡng cho người bệnh phẫu thuật. Kết quả này có sự khác biệt với kết quả mà Liu và cộng sự (2023) khi kết quả nghiên cứu của tác giả này cho thấy việc chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật có điểm kiến thức thấp [4]. Tác giả Weimann và cộng sự (2017) đã chỉ ra rằng suy dinh dưỡng và thiếu ăn là những yếu tố nguy cơ đối với các biến chứng sau phẫu thuật, việc cho ăn

Các phép kiểm cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong điểm số kiến thức về ERAS của điều dưỡng giữa các nhóm trong đặc điểm nhân khẩu học ($p > 0,05$). Có một yếu tố cá nhân khác biệt về thái độ về ERAS là việc tập huấn về ERAS. Cụ thể, điều dưỡng được tập huấn có điểm số thái độ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chưa tập huấn ($p = 0,03$). Khoa làm việc, giới tính, vị trí công việc có sự khác biệt về điểm số thực hành ERAS ($p < 0,05$). Cụ thể, điều dưỡng khoa Gây mê - Hồi sức có điểm số thực hành ($6,92 \pm 2,92$) thấp hơn so với các khoa còn lại ($p < 0,001$). Điều dưỡng nữ có điểm số thực hành ERAS cao hơn nam. Điều dưỡng trưởng, trưởng tua, trưởng cánh có điểm số thực hành cao hơn nhóm điều dưỡng hành chính và điều dưỡng

sớm qua đường ruột đặc biệt phù hợp với bất kỳ loại phẫu thuật nào, đặc biệt đối phẫu thuật đường tiêu hóa trên [8]. Vì vậy, cần thay đổi nhận thức về dinh dưỡng cho điều dưỡng đối với người bệnh trong các giai đoạn chuẩn bị phẫu thuật và sau phẫu thuật.

Các điều dưỡng tham gia trong nghiên cứu này có thái độ tích cực về ERAS. Điều này cho thấy mối quan tâm của điều dưỡng ngoại khoa về việc tăng cường hồi phục cho người bệnh sau phẫu thuật, các mối quan tâm này giúp điều dưỡng thực hành tốt hơn, từ đó tăng hiệu quả chăm sóc và kết quả sức khỏe cho người bệnh.

Điểm thực hành các khuyến cáo về ERAS của điều dưỡng đạt 8,41 trên khoảng điểm là 10, điều này cho thấy điều dưỡng khối ngoại tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM đang thực hành tốt về ERAS. Bên cạnh đó còn một số điều dưỡng chưa thực hành các bước chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật và hướng dẫn người bệnh sau phẫu thuật, rơi vào nhóm điều dưỡng gây mê hồi sức. Lý giải cho điều này là do công việc của họ chủ yếu chăm sóc người bệnh trong phẫu thuật, nên thiếu cơ hội để thực hiện các khuyến nghị thực hành ERAS trước và sau phẫu thuật. Kết quả này tương tự với kết quả mà các tác giả khác đã tìm thấy về tỷ lệ thực hiện không đầy đủ ERAS ở nhân viên phẫu thuật [4], [3].

Điều dưỡng nhóm quản lý như trưởng phiên/ trưởng cánh/ điều dưỡng trưởng có điểm số thực hành cao hơn các nhóm còn lại, điều này tương tự với kết quả mà tác giả Brown và cộng sự đã tìm thấy [2]. Tác giả

cũng khẳng định tính nhất quán của việc chia sẻ thông tin từ người quản lý cho điều dưỡng chăm sóc là rất quan trọng để điều chỉnh và áp dụng ERAS trong suốt quá trình triển khai [2]. Điều dưỡng quản lý đóng vai trò rất quan trọng trong việc quản lý và điều chỉnh thực hành ERAS, do họ sẽ hướng dẫn, giám sát việc kết hợp các hướng dẫn ERAS vào công việc hàng ngày của điều dưỡng.

Xét về mối liên quan giữa kiến thức, thái độ và thực hành về ERAS, trong khi nghiên cứu của Liu và cộng sự tìm thấy mối liên quan rất yếu giữa 3 thành phần [5], không có mối liên quan giữa kiến thức, thái độ và thực hành về ERAS trong nghiên cứu này. Điều này có thể được lý giải là do có liên quan đến sự phức tạp trong quá trình triển khai ERAS tại khoa, đơn vị. Việc thực hành ERAS của điều dưỡng không chỉ chịu ảnh hưởng bởi kiến thức, hoặc thái độ của họ mà còn bị tác động đáng kể bởi những yếu tố khác như thói quen, quy định và quá trình bàn giao thực hành ERAS giữa các khoa. Bên cạnh đó, đối tượng tham gia khảo sát có vị trí làm việc khác nhau sẽ có trách nhiệm thực hành ERAS khác nhau trong các giai đoạn từ lúc chuẩn bị phẫu thuật đến khi người bệnh hồi phục. Vì vậy, đối với các nghiên cứu có liên quan đến chủ đề này, chúng tôi đề xuất thực hiện trên từng nhóm vị trí công việc và mở rộng trên nhiều cơ sở y tế để có cái nhìn tổng thể hơn về kiến thức, thái độ, và thực hành ERAS của nhân viên y tế.

V. KẾT LUẬN

Điều dưỡng đang làm việc tại các khoa

Ngoại, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM có điểm số kiến thức, thái độ và thực hành ERAS ở mức tương đối cao. Không tìm thấy mối liên quan giữa kiến thức, thái độ của điều dưỡng đối với thực hành ERAS. Các yếu tố dự đoán cho việc thực hành tốt ERAS là giới nữ, vị trí công việc là quản lý như trưởng phiên/ trưởng cánh/ điều dưỡng trưởng và trực tiếp thực hiện ERAS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Balfour A, Burch J, Fecher-Jones I, Carter FJ.** Exploring the fundamental aspects of the Enhanced Recovery After Surgery nurse's role. *Nursing standard.* 2019; November 11. <https://doi.org/10.7748/ns.2019.e11437>
2. **Brown D, Khaja A.** Nursing Perspectives on Enhanced Recovery After Surgery. *Surg Clin North Am.* 2018;98(6):1211-1221.
3. **Koo TK, Li MY.** A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine.* 2016; 15(2):155-163.
4. **Liu KX, Lv M, Liu XS, Wang HQ, Chen ZM, Xu HZ.** Knowledge, attitudes and practices of enhanced recovery after surgery among paediatric surgical nurses in China: A Cross-Sectional study. *Nurs Open.* 2023;10(3):1830-1839.
5. **McLennan E, Renwick A, Moug SJ.** The current undergraduate medical school curriculum needs to improve awareness of enhanced recovery after surgery. *Colorectal Dis.* 2014;16(11):927-929.
6. **Melnyk M, Casey RG, Black P, Koupparis AJ.** Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: Time to change practice? *Canadian Urological Association journal.* 2011;5(5):342-348.
7. **Taurchini M, Del Naja C, Tancredi A.** Enhanced Recovery After Surgery: a patient centered process. *J Vis Surg.* 2018; 4:40.
8. **Weimann A, Braga M, Carli F, et al.** ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017;36(3):623-650.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ XA SAU PHẪU THUẬT TRIỆT CĂN ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ TUYẾN DẠ DÀY TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Bùi Trung Nghĩa¹, Trịnh Hồng Sơn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả xa sau phẫu thuật triệt căn ung thư biểu mô tuyến dạ dày tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu mô tả, có theo dõi dọc, không đối chứng trên các trường hợp ung thư biểu mô tuyến dạ dày được phẫu thuật triệt căn tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ 01/01/2014 tới 31/12/2018.

Kết quả: 302 trường hợp được phẫu thuật triệt căn điều trị ung thư biểu mô tuyến dạ dày có thời gian sống thêm toàn bộ ước tính là 66,3 tháng, Xác suất sống thêm toàn bộ sau mổ 5 năm là 72,0%. Tiên lượng sống tốt hơn ở nhóm giai đoạn sớm, cắt đoạn dạ dày, cắt đơn thuần không kèm tạng lân cận, độ biệt hóa cao, không xâm nhập mạch – thần kinh, không di căn hạch. Đa số các trường hợp có chất lượng sống gần như bình thường. Điểm chất lượng cuộc sống trung bình theo Bộ công cụ EORTC-QLQ C30 – STO22 là $65,3 \pm 13,6$ [17-83].

Kết luận: Ghi nhận cải thiện tích cực về kết quả xa về thời gian sống thêm cũng như chất lượng cuộc sống sau mổ nhưng kết quả này cần được khẳng định với các nghiên cứu tiền cứu với cỡ mẫu lớn hơn.

Từ khóa: Ung thư dạ dày, phẫu thuật triệt căn, kết quả xa.

SUMMARY

LONGTERM RESULTS OF CURATIVE GASTRECTOMY FOR GASTRIC ADENOCARCINOMA AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: To evaluate the longterm results after radical gastrectomy for gastric adenocarcinomas at Viet Duc University Hospital.

Subjects and methods: Descriptive retrospective, longitudinal follow-up, no control on gastric adenocarcinoma cases undergoing radical surgery at Viet Duc University Hospital since January 1, 2014. until December 31, 2018.

Results: 302 cases with an estimated overall survival time of 66.3 months, the 5-year overall survival rate was 72.0%. The prognosis for survival was better in the early stage group, partial gastrectomy, without adjacent organ resection, high grade of differentiation, no neurovascular invasion, no lymph node metastasis. Most cases have a near-normal quality of life. The mean quality of life score according to the EORTC-QLQ C30 – STO22 is 65.3 ± 13.6 [17-83].

Conclusion: Positive improvement in the long-term outcome as well as quality of life after surgery was noted, but this result needs to be confirmed with prospective studies with larger sample sizes.

Keyword: Gastric cancer, curative surgery, longterm results.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê của GLOBOCAN 2020, ung thư dạ dày (UTDD) là một trong những bệnh lý ác tính phổ biến nhất trên toàn thế

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Trung Nghĩa

Email: btnghia84@gmail.com

Ngày nhận bài: 21/04/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/04/2023

Ngày duyệt bài: 08/05/2023

giới với 1.089.103 trường hợp mắc mới, đứng thứ năm sau ung thư vú, phổi, tiền liệt tuyến và đại tràng. Tại Việt Nam, năm 2020 có 17.906 trường hợp UTDD mắc mới, đứng thứ tư sau ung thư gan, phổi và vú. UTDD cũng là nguyên nhân tử vong do ung thư đứng thứ tư trên thế giới sau ung thư phổi, đại trực tràng và gan với 768.793 trường hợp, và thứ ba tại Việt Nam sau ung thư phổi và gan với 14.615 trường hợp thống kê được trong năm 2020.

Điều trị ung thư dạ dày là sự phối hợp đa mô thức với nhiều tiến bộ khoa học kỹ thuật, trong đó, phẫu thuật cắt dạ dày triệt căn kèm theo nạo vét hạch tiêu chuẩn vẫn đóng vai trò chính và có ảnh hưởng quyết định tới kết quả điều trị, đặc biệt là kết quả xa.

Theo dữ liệu từ Chương trình Giám sát, Dịch tễ học và Kết quả cuối cùng (SEER) của Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI) [1], tỷ lệ sống thêm sau 5 năm là 32% chung và 70% với giai đoạn khu trú. Theo một thống kê công bố năm 2018 tại Nhật Bản, Katai [2] ghi nhận tỷ lệ sống thêm 5 năm 71,1%, trong đó, khác biệt rõ giữa các giai đoạn từ IA (91,5%) tới IIIB (34,8%). Tại Việt Nam, đã có những báo cáo về kết quả xa sau điều trị UTDD như của Trịnh Hồng Sơn [3] (1995 – 1997) với xác suất sống sau 5 năm 59,4 hay Nguyễn Công Hiếu [4] (2002 – 2004) với 22,8%. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu với cỡ mẫu lớn và thời gian theo dõi xa. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu “Đánh giá kết quả xa sau phẫu thuật triệt căn ung thư biểu mô tuyến dạ dày tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh được chẩn đoán xác định

ung thư biểu mô tuyến dạ dày và được phẫu thuật cắt dạ dày triệt căn tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ ngày 01/01/2014 tới ngày 31/12/2018.

Tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu

- Chẩn đoán mô bệnh học sau mổ là ung thư biểu mô tuyến của dạ dày

- Phẫu thuật đạt tiêu chuẩn triệt căn: Cắt đoạn hoặc cắt toàn bộ dạ dày; Có bằng chứng về diện cắt trên, dưới không còn tế bào ung thư; Trong trường hợp có xâm lấn tạng lân cận thì phẫu thuật được coi là triệt căn nếu có bằng chứng giải phẫu bệnh về việc lấy hết tổn thương; Nạo vét hạch hệ thống mức D2 hoặc D2 mở rộng; Có đầy đủ hồ sơ bệnh án; Duy trì liên lạc và kiểm tra định kỳ cho đến khi kết thúc nghiên cứu hoặc khi người bệnh tử vong.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Tiền sử cắt dạ dày, tiền sử mắc hoặc mắc mới bệnh lý ác tính khác ngoài UTDD trong quá trình theo dõi.

- Tử vong do nguyên nhân khác ngoài bệnh lý UTDD.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả, theo dõi dọc theo mẫu bệnh án thống nhất, không có nhóm đối chứng

Cỡ mẫu nghiên cứu: Mẫu nghiên cứu được lấy theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện với tất cả các trường hợp đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu.

Các chỉ tiêu nghiên cứu

Kết quả xa sau phẫu thuật triệt căn điều trị ung thư dạ dày được xác định bằng thời gian sống thêm toàn bộ, sống thêm không bệnh sau mổ và điểm đánh giá chất lượng cuộc sống tại lần khám lại cuối cùng trước khi tử vong, tái phát hoặc thời điểm kết thúc nghiên cứu.

Các đặc điểm của nhóm nghiên cứu: Tuổi, giới, phương pháp phẫu thuật cắt toàn bộ hay cắt đoạn dạ dày, nạo vét hạch D2 tiêu chuẩn hay D2 mở rộng, cắt dạ dày đơn thuần / Cắt kèm một hoặc nhiều tạng lân cận, mức độ biệt hóa cao – vừa / biệt hóa kém, có xâm lấn mạch – bạch huyết – thần kinh / không, mức độ xâm lấn thành tới lớp cơ (pTis - 1 - 2) / ra ngoài lớp cơ (pT3 - 4), tình trạng di căn hạch: có / không, giai đoạn bệnh theo TNM: 0 / I / II / III.

Chất lượng cuộc sống sau mổ được xác định theo thang điểm đánh giá toàn trạng của Nhóm hợp tác nghiên cứu Ung thư miền Đông Hoa Kỳ (ECOG) [5] và Bộ câu hỏi EORTC QLQ C30 – STO22 do Tổ chức nghiên cứu và điều trị ung thư Châu Âu

(EORTC) [6] xây dựng và phát triển. Phần QLQ C30 đã được Việt hóa và sử dụng rộng rãi trong khi phần STO22 được nhóm nghiên cứu chuyển ngữ và thông qua Hội đồng Đạo đức – Trường Đại học Y Hà Nội.

Phương pháp xử lý số liệu:

Số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 20.0 và thể hiện kết quả dưới dạng tỷ lệ đối với biến định tính và tần suất, trung bình, độ lệch chuẩn... đối với biến định lượng, so sánh tỷ lệ bằng kiểm định χ^2 với khoảng tin cậy 95%.

Thời gian và Xác suất sống thêm sau mổ 5 năm được ước tính bằng phương pháp Kaplan-Meier và kiểm định Log-rank để so sánh mối tương quan giữa các nhóm dựa trên đặc điểm về phẫu thuật và giải phẫu bệnh.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1 Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

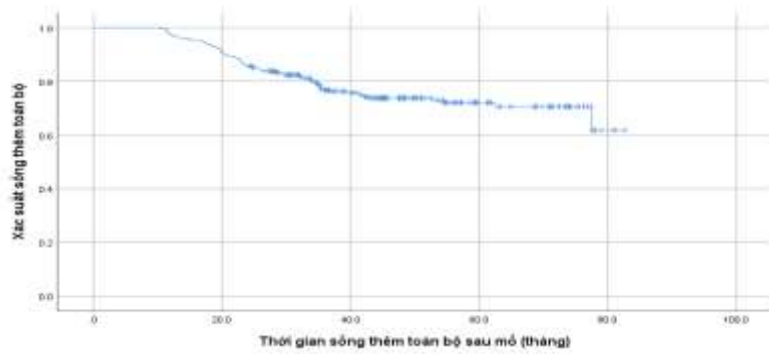
Nhóm nghiên cứu gồm 302 trường hợp được phẫu thuật triệt căn điều trị ung thư dạ dày với các đặc điểm chính như sau:

Bảng 1: Đặc điểm chính của nhóm nghiên cứu

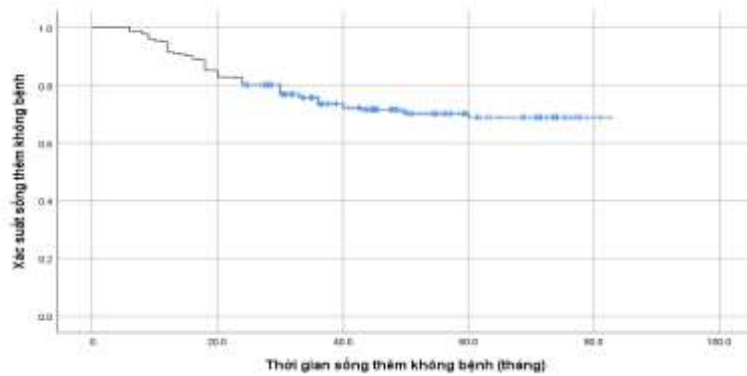
Đặc điểm		n	%
Tuổi trung bình		59,5 ± 11,45 [27 – 88]	
Giới	Nam	222	73,5
	Nữ	80	26,5
Phương pháp mổ	Mở	243	80,5
	Nội soi	59	19,5
Nạo vét hạch	D2	136	45,0
	D2+	166	55,0
Giai đoạn TNM	0	4	1,4
	I	105	34,8
	II	83	27,4
	III	110	36,4

3.2 Thời gian và xác suất sống thêm sau mổ

Thời gian theo dõi trung bình là 43,3 ± 17,91 tháng, [10,3 - 82,6]. Trong thời gian theo dõi, có 77/302 (25,5%) tử vong và 84/302 (27,2%) tái phát.



Biểu đồ 1: Thời gian sống thêm toàn bộ sau mổ



Biểu đồ 2: Thời gian sống thêm toàn bộ không bệnh sau mổ

Thời gian sống thêm sau mổ là chỉ số cơ bản để đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật UTDD. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian sống thêm toàn bộ ước tính là 66,3 (tháng), CI95% [63,1 – 69,4], và thời gian sống thêm không bệnh ước tính là 64,3 (tháng), CI95% [61,0-67,7].

Bảng 2: Xác suất sống thêm sau mổ (n=302)

Thời gian sau mổ	Xác suất sống thêm toàn bộ	Xác suất sống thêm không bệnh
1 năm	97,4%	95,0%
2 năm	85,8%	82,5%
3 năm	77,0%	75,7%
4 năm	73,7%	71,6%
5 năm	72,0%	70,2%

Nghiên cứu cho thấy kết quả khác biệt so với thống kê của Trịnh Hồng Sơn [3] (1995 – 1997) với xác suất sống sau 5 năm 59,4% hay Nguyễn Công Hiếu [4] (2002 – 2004) với 22,8%. Lý do của sự khác biệt nằm ở tỷ lệ chẩn đoán bệnh ở giai đoạn sớm. Giai đoạn sớm chiếm đa số trong nhóm nghiên

cứu của chúng tôi với tỷ lệ các giai đoạn bệnh 0, Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb và IIIc tương ứng là 1,3%, 24,2%, 10,6%, 13,9%, 13,6%, 12,9%, 14,6% và 8,9%. Nhóm nghiên cứu của tác giả Katai [2] thậm chí còn có tỷ lệ giai đoạn IA và IB tương ứng lên tới 44,0% và 14,7%. Bên cạnh đó, chúng tôi chỉ tiến

hành trên nhóm phẫu thuật triệt căn nên tỷ lệ giai đoạn sớm cao hơn so với các nghiên cứu lấy toàn bộ các giai đoạn.

Phân tích các dưới nhóm theo đặc điểm phẫu thuật và giải phẫu bệnh, chúng tôi ghi nhận được kết quả như sau:

Bảng 3: Xác suất sống thêm sau 5 năm ở các nhóm phẫu thuật (n=302)

Nhóm phẫu thuật	OS 5 năm (%)	p	DFS 5 năm (%)	p
Cắt toàn bộ dạ dày (n=43)	56,2%	<0,001	50,1%	0,002
Cắt đoạn dạ dày (n=259)	74,7%		73,2%	
Nạo vét hạch D2 (n=136)	72%	0,836	70,4%	0,699
Nạo vét hạch D2+ (n=166)	71,2%		70,2%	
Cắt tạng lân cận (n=13)	36,9%	<0,001	25,6%	<0,001
Không cắt tạng lân cận (n=289)	73,6%		72,4%	

Xác suất sống thêm toàn bộ và không bệnh sau mổ 5 năm của nhóm cắt toàn bộ dạ dày là 56,2% và 50,1% thấp hơn tương ứng của nhóm cắt bán phần dạ dày là 74,7%, 73,2%, nhóm có di căn hạch là 49,4% và 45% thấp hơn tương ứng của nhóm không di căn hạch là 94% và 94%.

Phân tích riêng trong nhóm cắt dạ dày bán phần có 8/259 trường hợp (3,1%) cắt cả các tạng xâm lấn gồm tụy, mạc treo đại tràng và đại tràng ngang (6), còn nhóm cắt toàn bộ dạ dày có 5/43 trường hợp (11,6%) gồm thùy gan trái (1), tụy (4), lách (1), tổ chức cạnh thực quản (1). Nghiên cứu của chúng tôi chỉ tiến hành trên nhóm phẫu thuật triệt căn nên không có so sánh đối đầu. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi tốt hơn hẳn so với nhóm phẫu thuật không triệt căn trong các nghiên cứu

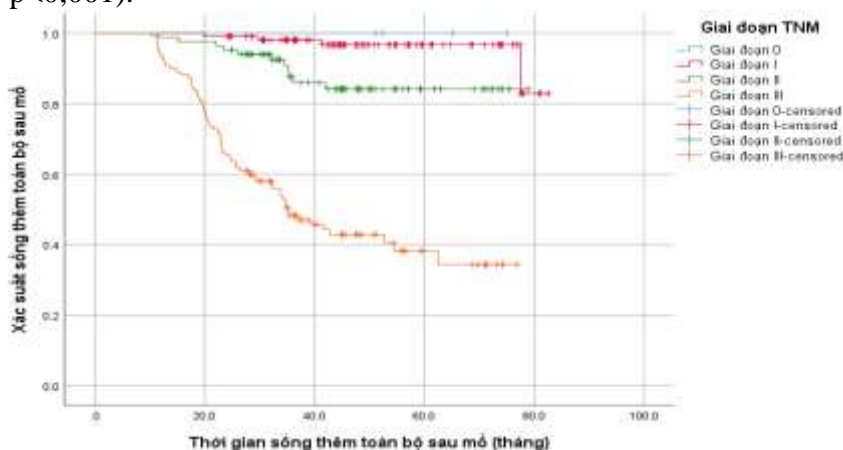
trước đây. Đặc biệt, trong nhóm nghiên cứu có 01 trường hợp người bệnh Nguyễn Văn N. (số 102) được cắt toàn bộ dạ dày – thùy gan trái và bóc phúc mạc mặt trước tụy do ung thư dạ dày giai đoạn IIIB (pT4bN0) có thời gian sống thêm trên 72 tháng (6 năm) tính tới thời điểm kết thúc nghiên cứu. Như vậy, trong nhóm UTDD tiến triển tại chỗ, chưa di căn xa thì phẫu thuật cắt cả tạng lân cận bị xâm lấn một cách triệt căn có thể mang lại lợi ích về thời gian sống. Nhận xét này tương đồng với Dong [7] với 6% trường hợp cắt bỏ kèm tạng lân cận với xác suất sống thêm 35,6% so với nhóm không triệt căn (4,2%, p<0,001).

Xác suất sống thêm sau mổ 5 năm cũng khác nhau theo mức độ biệt hóa và tổn thương xâm lấn mạch – thần kinh.

Bảng 4: Xác suất sống thêm 5 năm theo nhóm giải phẫu bệnh (n=302)

Nhóm giải phẫu bệnh		OS 5 năm (%)	p	DFS 5 năm (%)	p
Độ biệt hóa	Cao – Vừa (n=96)	82,8%	0,009	83,4%	0,002
	Kém (n=206)	67,1%		76,7%	
Xâm lấn mạch – thần kinh	Có (n=182)	57,4%	<0,001	55,1%	<0,001
	Không (n=120)	92,5%		91,7%	

Kết quả của chúng tôi cho thấy xác suất sống thêm toàn bộ và không bệnh sau mổ 5 năm giảm dần theo giai đoạn bệnh theo TNM. Với mỗi giai đoạn tiến triển thêm thì nguy cơ tử vong tăng 1,97 lần (CI95% [1,7-2,29], $p < 0,001$) và nguy cơ tái phát tăng 1,97 lần (CI95% [1,71-2,27], $p < 0,001$).



Biểu đồ 3: Kết quả sống thêm toàn bộ và giai đoạn bệnh

3.3 Chất lượng cuộc sống sau mổ

Phẫu thuật là phương pháp điều trị cơ bản đối với UTDD, tuy nhiên, chính can thiệp phẫu thuật là một yếu tố làm giảm chất lượng cuộc sống. Mặc dù giá trị của phẫu thuật đối với giảm tỷ lệ tái phát và di căn có thể che lấp đi các mất mát đó, vấn đề này ngày càng được quan tâm và trở nên quan trọng trong đánh giá kết quả xa ở nhóm

người bệnh sống sót sau phẫu thuật điều trị UTDD. Chất lượng cuộc sống được đánh giá về cả các khía cạnh thể chất lẫn tâm lý – tinh thần của người bệnh.

Đánh giá trên thang điểm ECOG, bên cạnh 77 trường hợp tử vong (ECOG 5), 51,3% trường hợp có chất lượng cuộc sống gần như bình thường (ECOG 0 hoặc 1).

Bảng 5: Kết quả đánh giá toàn trạng theo thang điểm ECOG (n=302)

ECOG	0	1	2	3	4	5
n	55	100	63	6	1	77
Tỷ lệ %	18,2	33,1	20,9	2,0	3	25,5

Đánh giá theo Bộ câu hỏi EORTC QLQ C30 – STQ22 thông qua phỏng vấn, chúng tôi thấy điểm chất lượng cuộc sống tổng thể trung bình là $65,3 \pm 13,6$. Các chỉ số đánh giá chức năng (PF, RF, SF, EF, CF) trung bình đều ở mức trên 95/100. Các chỉ số đánh giá ảnh hưởng của triệu chứng bệnh lý chung và đặc thù của ung thư dạ dày trung bình đều dưới 10/100.

Kết quả này tương tự với báo cáo của Trần Thị Ngọc [8] trên 102 trường hợp UTDD được phẫu thuật mặc dù các chỉ số về thể chất (PF), xã hội (RF, SF), tâm lý (EF) và nhận thức (CF) đều cao hơn với điểm trung bình dao động từ 95 tới 98/100.

Munene [9] cho rằng chất lượng cuộc sống giảm nhiều ngay sau phẫu thuật rồi bình thường hóa sau khoảng 6 tháng và giảm sâu

khoảng 4,4 tháng trước khi tử vong. Nghiên cứu của Karanicolas [10] trên 134 trường hợp cho thấy chất lượng cuộc sống giảm đáng kể ở 55% người bệnh ngay sau mổ, kéo dài khoảng 6 tháng và 20 – 35% các trường hợp còn tiếp tục giảm sau đó.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy những cải thiện tích cực về kết quả xa như thời gian sống thêm và tỷ lệ sống sau 5 năm cũng như chất lượng cuộc sống sau mổ. Mặc dù vậy, kết quả này cần được khẳng định với các nghiên cứu tiền cứu với cỡ mẫu lớn hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al.** SEER Cancer Statistics Review, 1975-2017 based on November 2019 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2020, https://seer.cancer.gov/csr/1975_2017/. 2020. https://seer.cancer.gov/csr/1975_2017/
2. **Katai H, Ishikawa T, Akazawa K, et al.** Five-year survival analysis of surgically resected gastric cancer cases in Japan: a retrospective analysis of more than 100,000 patients from the nationwide registry of the Japanese Gastric Cancer Association (2001-2007). *Gastric Cancer*. Jan 2018;21(1):144-154. doi:10.1007/s10120-017-0716-7.
3. **Trịnh Hồng Sơn.** Nghiên cứu nạo vét hạch trong điều trị phẫu thuật ung thư dạ dày. Luận văn tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội; 2001.
4. **Nguyễn Công Hiếu.** Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật ung thư biểu mô tuyến dạ dày tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn 2000-2004. Luận văn Thạc sĩ y học. Đại học Y Hà Nội; 2013.
5. **Oken MM, Creech RH, Tormey DC, et al.** Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol*. Dec 1982;5(6):649-55.
6. **Fayers P, Bottomley A, Group E. Q. o. L.. Quality of Life U.** Quality of life research within the EORTC-the EORTC QLQ-C30. European Organisation for Research and Treatment of Cancer. *Eur J Cancer*. Mar 2002;38 Suppl 4:S125-33. doi:10.1016/s0959-8049(01)00448-8.
7. **Shin DW, Yoo CH, Noh SH, Min JS.** Combined resection in advanced gastric cancer. *Cancer Res Treat*. 6 1999;31(3):448-457.
8. **Trần Thị Ngọc.** Chất lượng cuộc sống và một số yếu tố ảnh hưởng của người bệnh ung thư dạ dày sau phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức năm 2018. Luận văn Thạc sĩ Quản lý Bệnh viện. Đại học Y tế Công cộng; 2018.
9. **Munene G, Francis W, Garland SN, et al.** The quality of life trajectory of resected gastric cancer. *J Surg Oncol*. Mar 15 2012;105(4):337-41. doi:10.1002/jso.22139.
10. **Karanicolas PJ, Graham D, Gonen M, et al.** Quality of life after gastrectomy for adenocarcinoma: a prospective cohort study. *Ann Surg*. Jun 2013;257(6):1039-1046. doi:10.1097/SLA.0b013e31828c4a19.