

Tạp chí

# ĐIỆN QUANG & Y HỌC HẠT NHÂN

VIỆT NAM

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

**Phạm Minh Thông**

PHÓ CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

**Mai Trọng Khoa - Phạm Ngọc Hoa - Hoàng Minh Lợi**

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP PHỤ TRÁCH

**Nguyễn Quốc Dũng**

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

**Vũ Đăng Lưu**

## HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Nguyễn Duy Huề	Phạm Cẩm Phương
Bùi Văn Giang	Võ Tấn Đức
Lê Trọng Khoan	Nguyễn Thị Thu Hoài
Hoàng Đình Anh	Nguyễn Trường Giang
Lê Văn Phước	Lê Tuấn Linh
Nguyễn Phước Bảo Quân	Lê Thanh Dũng
Lê Ngọc Hà	Trần Phan Ninh
Trần Đình Hà	Nguyễn Thanh Thảo

## BAN CỐ VẤN

Hoàng Đức Kiệt	Nguyễn Đình Tuấn
Vũ Long	Phan Sỹ An

## BAN THƯ KÝ

Nguyễn Ngọc Tráng	Ngô Đắc Hồng Ân
Đàm Thuý Trang	Đào Mạnh Phương
Nguyễn Minh Đức	Phan Công Chiến

## BAN TRỊ SỰ

Trần Công Chí	Nguyễn Thị Loan
Hoàng Thị Thanh Huyền	Nguyễn Nghĩa Hòa

## TRỤ SỞ

Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam

Địa chỉ: Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai, 78 đường Giải Phóng, Hà Nội

Liên hệ:

Email: tapchidqyhnhvn@gmail.com

Giấy phép hoạt động báo chí số 466/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 21/07/2021

In tại: Công ty TNHH In nhanh Minh Đức

**Giá: 250.000đ**



## TRONG SỐ NÀY

### NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Scientific research

- Đánh giá kết quả nút tắc ống ngực điều trị biến chứng rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp  
*Assessing the results of thoracic duct embolization for chyle leakage after thyroidectomy in patients with thyroid cancer*

*Nguyễn Ngọc Cương, Phạm Hồng Cảnh, Trần Nguyễn Khánh Chi, Triệu Quốc Tính, Đoàn Tiến Lưu, Lê Tuấn Linh,* 4
- Đánh giá giá trị của kỹ thuật chụp bạch mạch trung tâm số hóa xóa nền qua hạch bẹn  
*Evaluating value of fluoroscopic inguinal intranodal lymphangiography technique*

*Triệu Quốc Tính, Nguyễn Ngọc Cương, Phạm Hồng Cảnh, Lê Tuấn Linh, Bùi Văn Lệnh* 11
- Bước đầu nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và vai trò của <sup>18</sup>FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn ung thư đại trực tràng trước điều trị  
*The initial study on imaging characteristics and role of <sup>18</sup>FDG-PET/CT in pre-treatment colorectal cancer staging*

*Lê Xuân Thắng, Nguyễn Kim Lưu, Ngô Văn Đoàn, Nguyễn Việt Dũng, Trần Thị Thùy Linh, Nguyễn Thị Vân Anh* 17
- Đánh giá hiệu quả giảm đau bằng tiêm cồn tuyệt đối diệt hạch đám rối thần tạng dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính và robot maxio  
*Results of coeliac plexus block under computed tomography and maxio robot guidance*

*Đình Gia Khánh, Lê Duy Dũng, Mai Thị Khuyên, Nguyễn Văn Tuyền, Trần Quốc Tuấn, Ngô Quang Tùng* 24
- Bước đầu phân tích kết quả ứng dụng kỹ thuật MRA TWIST trong đánh giá dị dạng thông động - tĩnh mạch ngoại biên  
*Initial analysis of application results of MRA TWIST in evaluation of peripheral arteriovenous malformation*

*Nguyễn Thanh Phong, Lê Văn Phước, Nguyễn Thị Thùy Linh* 31
- Đánh giá vai trò của xạ hình xương ba pha với máy spect/ct trong theo dõi bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo tại bệnh viện Đà Nẵng  
*The role of three-phase bone scintigraphy with SPECT/CT in evaluation of joint replacement patients in Da Nang Hospital*

*Phạm Duy Khiêm, Nguyễn Văn Minh, Nguyễn Thị Bình* 38
- Vai trò của cộng hưởng từ đàn hồi 3 TESLA trong đánh giá độ xơ hóa gan  
*Role of three TESLA magnetic resonance elastography in the assessment of liver fibrosis*

*Nguyễn Thị Kim Yến, Lê Văn Phước* 47

# V J R N M

- **Đánh giá kết quả điều trị xuất huyết tiêu hóa do giãn tĩnh mạch dạ dày bằng phương pháp nút mạch xuyên gan tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa**  
*Evaluation of treatment results for gastrointestinal bleeding due to varicose veins of the stomach by percutaneous transhepatic embolization at Thanh Hoa Province general Hospital*
- **Kết quả điều trị cấp cứu chảy máu các tạng bằng kỹ thuật nút động mạch tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa**  
*Results of emergency treatment of bleeding organs by angioembolization at Thanh Hoa Province general Hospita*

*Lê Văn Cường, Lê Quang Hòa,  
Quách Lương Thiện, Dương Quang Hiệp*

53

*Lê Văn Cường, Lê Quang Hòa,  
Cầm Mạnh Hùng, Lại Văn Dũng,  
Dương Quang Hiệp*

59

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NÚT TẮC ỐNG NGỰC ĐIỀU TRỊ BIẾN CHỨNG RÒ DƯỠNG CHẤP SAU MỔ UNG THƯ TUYẾN GIÁP

### Assessing the results of thoracic duct embolization for chyle leakage after thyroidectomy in patients with thyroid cancer

*Nguyễn Ngọc Cương, Phạm Hồng Cảnh, Trần Nguyễn Khánh Chi,  
Triệu Quốc Tính, Đoàn Tiến Lưu, Lê Tuấn Linh,*

#### SUMMARY

**Background:** chylous leakage after operation of head and neck is rare but well-known complication. Almost patients with this complication can be treated conservatively but in patients with high flow leakage, the following treatments will be very complicated.

**Purpose:** to report the results of percutaneous thoracic duct embolization (TDE) treatment for chylous leakage of the neck in patients post thyroidectomy and cervical lymph node dissection due to thyroid cancer.

**Methods:** 15 consecutive patients with high flow chylous leak post thyroidectomy were sent to our hospital after failed conservative treatment. All patient were undergone intra nodal lymphangiography then thoracic duct embolization.

**Results:** Fifteen patients with cervical chylorrhea through drainage more than 300 ml/day during average 2 weeks (1 to 5 weeks) were included in this study. TDE was archived in 15/15 patients in which 14/15 TD were embolized atgrade and 1/15 TD was embolized retrograde. One patient had recurrent chylous leakage after 1 week due to recanalization of TD. She was then undergone TD sclerosis injection under CT scanner guidance. All patients had clinical successful with no chylorrhea after intervention. No major complication was noted. All patients were discharged in following weeks after intervention.

**Conclusion:** TDE is minimal invasive and effective treatment for cervical chylous leakage post thyroidectomy.

**Keywords:** *chylous leak, chylorrhea, thoracic duct embolization*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến chứng rò dưỡng chấp do tổn thương ống ngực sau mổ ung thư tuyến giáp gặp khoảng 0.5 - 1.4% các bệnh nhân [1], [2]. Dưỡng chấp chảy qua dẫn lưu có thể gặp ngay sau mổ hoặc sau mổ vài ngày khi bệnh nhân bắt đầu chế độ ăn bình thường. Trong trường hợp rò dịch dưỡng chấp số lượng nhiều và kéo dài, bệnh nhân có thể suy dinh dưỡng, suy giảm miễn dịch có thể nguy hiểm đến tính mạng. Về mặt lâm sàng, số lượng, màu sắc và thể tích dịch chảy ra phụ thuộc vào chế độ ăn và vị trí tổn thương rách ống ngực hay nhánh bên của ống ngực.

Về điều trị, với những bệnh nhân rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp ưu tiên là bảo tồn bằng chế độ ăn nuôi dưỡng tĩnh mạch, băng ép, hút áp lực âm... Những trường hợp rò với lưu lượng lớn thì điều trị bảo tồn không có kết quả, khi đó điều trị trước đây là mổ thắt ống ngực là một phương pháp xâm lấn và kỹ thuật rất khó<sup>2</sup>. Phương pháp điều trị nút tắc ống ngực được mô tả gần đây điều trị hiệu quả cho các trường hợp tràn dịch dưỡng chấp ổ bụng và lồng ngực [3], [4]. Nghiên cứu này báo cáo về hiệu quả điều trị rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp bằng can thiệp nút tắc ống ngực.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Trong thời gian từ tháng 06/2019 đến tháng 06/2021, tổng số 15 bệnh nhân rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp điều trị bảo tồn thất bại được gửi đến bệnh viện chúng tôi điều trị can thiệp. Các chẩn đoán rò dưỡng chấp trước can thiệp bao gồm xét nghiệm sinh hoá dịch dẫn lưu và chụp cộng hưởng từ động học đường bạch huyết qua hạch bẹn.

Kỹ thuật chụp và can thiệp nút ống ngực: bệnh nhân được gây tê tại chỗ, tư thế nằm ngửa. Sử dụng siêu âm để định vị các hạch vùng bẹn. Kim 25 Gauge chọc hạch bẹn dưới hướng dẫn của siêu âm, qua kim này, thuốc cản quang dạng dầu (Lipiodol, Guerbet, Pháp) được bơm bằng tay với tốc độ chậm (1 ml trong 3 phút). Thuốc cản quang đi vào hạch được quan sát dưới màn tăng sáng từ máy chụp mạch số hoá xoá nền (Artis J, Siemens, Đức). Khi thuốc cản quang theo đường bạch huyết hiện hình bể dưỡng chấp và ống ngực, tổn thương ống ngực tại vị trí mổ vùng cổ được khẳng định bằng hình ảnh thuốc cản quang đi vào ổ dịch và ra theo dẫn lưu vùng cổ.

Kỹ thuật luồn ống thông vào ống ngực: khi thuốc cản quang hiện hình bể dưỡng chấp dưới tăng sáng, kim chọc đồng trục 21 Gauge (Chiba 21G, Cook, Mĩ) được sử dụng để chọc xuyên thành bụng vào bể dưỡng chấp. Qua kim dẫn này, một dây dẫn cỡ 18 Inch (guide wire Control V-18, Boston scientific, Mĩ) được luồn vào bể dưỡng chấp đi lên ống ngực. Sau đó, dựa trên dây dẫn, một vi ống thông cỡ 2.7F (progreat, Terumo, Nhật Bản) được luồn vào để đầu vi ống thông đến đầu trên của ống ngực. Qua vi ống thông này ống ngực tại vị trí ngay dưới tổn thương được nút tắc bằng vòng xoắn kim loại và keo sinh học n-butyl cyanoacrylate (NBCA) (pha cùng lipiodol với tỷ lệ 1 keo: 3 lipiodol).

Trong trường hợp thất bại luồn ống thông vào bể dưỡng chấp, lựa chọn chọc kim trực tiếp vào đầu trên của ống ngực dưới hướng dẫn tăng sáng được đặt ra nếu vị trí này thấy rõ trên phim chụp. Kỹ thuật chọc và luồn dây dẫn tương tự chọc kim qua bể dưỡng chấp xuyên thành bụng. Trường hợp không thấy rõ đầu tận của ống ngực do thuốc cản quang bị rửa trôi nhanh thì có thể chọc vào ống ngực ở 1/3 giữa với hướng dẫn của cắt lớp vi tính. Bệnh nhân được chuyển sang phòng chụp cắt lớp vi tính, tư thế nằm sấp, gây tê tại chỗ. Chụp cắt lớp vi tính ngực không tiêm để định vị vị trí của ống ngực lúc này đã được hiện hình trên phim chụp bởi thuốc cản quang. Sử dụng kim chọc 25 Gauge (Chiba, 25G, Cook, Mĩ) để chọc vào ống ngực dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính. Đầu kim trong ống ngực được khẳng định nhờ cắt lớp vi tính, dưỡng chấp có thể được hút ra qua kim chọc hoặc không do đầu kim chạm thành. Qua kim chọc, sử dụng chất gây xơ bột polidocanol (Aetoxisclerol 2%, Kreussler Pharma, Pháp). Tổng số 8 ml hỗn dịch gồm 2ml polidocanol và 6ml khí được bơm vào ống ngực qua kim dẫn đường.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số 15 bệnh nhân được can thiệp nút ống ngực với các thông số như trong bảng 1. Về lâm sàng trước can thiệp, có 04 bệnh nhân đến trong tình trạng tụ dịch thành khối vùng cổ, 11 bệnh nhân chảy dịch dưỡng chấp qua sonde dẫn lưu được đặt trong mổ. Thể tích dịch ra nhiều nhất theo ngày là 2000 ml, thể tích dịch ra ít nhất trên một bệnh nhân là 300 ml.

Thành công về kỹ thuật luồn ống thông qua đường bụng ở 13/15 bệnh nhân nút tắc ống ngực xuôi dòng.

Trong số 02 bệnh nhân không thể luôn được vi ống thông vào ống ngực qua đường bụng thì có 01 bệnh nhân chọc kim dẫn và luôn được vi ống thông vào ống ngực ngược dòng qua đoạn cổ để nút ống ngực. Một bệnh nhân được gây xơ tắc ống ngực bằng chất gây xơ hoá qua kim chọc vào ống ngực đoạn 1/3 giữa dưới hướng dẫn của chụp cắt lớp vi tính.

Thành công về lâm sàng đạt được 15/15 bệnh nhân với lượng dịch rò hết hoàn toàn sau can thiệp 24 giờ ở 14 bệnh nhân. Có 01 bệnh nhân gây xơ tắc ống

ngực lượng dịch giảm dần và hết hoàn toàn ngày thứ 10.

Thời gian nằm viện của các bệnh nhân trong vòng 01 tuần sau khi can thiệp, có 01 bệnh nhân nằm viện 2 tuần là bệnh nhân gây tắc ống ngực bằng gây xơ. Không có tai biến trong và sau can thiệp. Các bệnh nhân được khám lại sau 1 tháng đến 12 tháng gồm siêu âm phần mềm vùng cổ, khám các tác dụng phụ của nút tắc ống ngực như tiêu chảy, phù bạch huyết hai chi dưới... với kết quả: không có biến chứng liên quan đến tắc ống ngực.

**Bảng 1. Bảng tổng kết các bệnh nhân trong nghiên cứu**

Số TT	Họ tên/tuổi	Rò sau mổ ngày thứ (Ngày)	V nhiều nhất (ml)	Hình ảnh tổn thương	Phương pháp nút	Nằm viện (ngày)
1	Nông Thuý N/42	1	2000	Rách ống ngực	Xuôi dòng	7
2	Lê Thị T/38	20	400	Rách nhánh bên	Xuôi dòng	5
3	Nguyễn Thị L/42	2	1000	Rách ống ngực	Xuôi dòng	5
4	Đỗ Thị C/65	7	500	Rách nhánh bên	Xuôi dòng	5
5	Nguyễn Thị H/40	14	400	Rách nhánh bên	Xuôi dòng	5
6	Hoàng Thị Hồng H/39	10 (Khối tụ dịch)	500	Rách ống ngực	Xuôi dòng	5
7	Đàm Thị H/51	13 (Khối tụ dịch)	500	Rách ống ngực	Xuôi dòng	5
8	Lưu Thị H/59	60 (Khối tụ dịch)	700	Rách ống ngực	Nút ngược dòng	6
9	Nguyễn Thu T/45	30 (Khối tụ dịch)	700	Rách ống ngực	Xuôi dòng	5
10	Đoàn Thị H/41	7	600	Rách ống ngực	Xuôi dòng	5
11	Phạm Ngọc H/51	1	500	Rách nhánh bên	Xuôi dòng	6
12	Đào Thị H/64	1	1500	Rách ống ngực	Xuôi dòng	7
13	Hoàng Thị H/42	2	300	Rách nhánh bên	Gây xơ cắt lớp	14
14	Nguyễn Thị H/64	7	1000	Rách ống ngực	Xuôi dòng	3
15	Phùng Thị D/54	11	300	Rách ống ngực	Xuôi dòng	3

**IV. BÀN LUẬN**

Ống ngực bắt nguồn từ bể dưỡng chấp là ống chứa bạch huyết lớn nhất trong cơ thể đi ở sát mặt trước thân đốt sống thắt lưng và đốt sống ngực. Khi đi lên trên, ống ngực lệch dần sang bên trái thân đốt sống rồi vòng lên vùng cổ trái để đổ vào ngã ba nơi hợp lưu của tĩnh mạch dưới đòn và tĩnh mạch cảnh trong trái. Đáng chú ý, đường đi của ống ngực cũng như đoạn đi

ở cổ của ống ngực có nhiều biến thể giải phẫu. Vì vậy nên những biến chứng rách ống ngực có thể xảy ra khi mổ các u vùng cổ nói chung và u tuyến giáp nói riêng, đặc biệt là những phẫu thuật có phối hợp với nạo vét hạch rộng rãi vùng cổ bên trái [2].

Rò dưỡng chấp có thể dẫn đến mất dịch, chàm liên vết thương, nhiễm trùng. Nếu rò lưu lượng lớn có thể rối loạn điện giải, suy dinh dưỡng, suy giảm miễn

dịch, suy kiệt. Đặc biệt việc điều trị bảo tồn thường kéo dài ngày dẫn đến những ảnh hưởng nặng nề về tâm lý người bệnh [5].

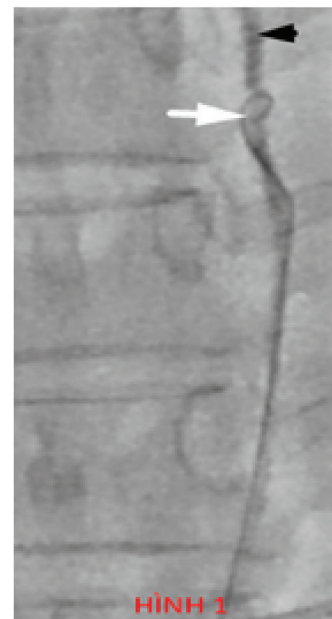
Điều trị rò dưỡng chấp sau mổ thường ưu tiên bảo tồn nội khoa nếu rò lưu lượng thấp < 500 ml/ngày [1]. Các liệu pháp phối hợp bao gồm chế ăn kiêng mỡ hoặc nuôi dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn, băng ép vết mổ, đặt dẫn lưu hút áp lực âm, dùng thuốc giảm tiết dịch somatostatin [1], [2]. Điều trị bảo tồn thường phải theo dõi dài ngày ở bệnh viện. Đối với rò lưu lượng lớn > 500 ml/ ngày hoặc rò lưu lượng thấp nhưng không đáp ứng điều trị bảo tồn, điều trị can thiệp gồm phẫu thuật thăm dò vùng cổ khâu ép phần mềm quanh vị trí rò hoặc thậm chí phẫu thuật tạo phản ứng viêm dính quanh vị trí rò.

So với phẫu thuật thì can thiệp chụp bạch huyết cho phép thấy được chính xác vị trí rò trên đường đi của ống ngực, từ đó điều trị can thiệp nút tắc đường rò một cách hiệu quả mà ít xâm lấn hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 01 bệnh nhân (số 13) rò 300ml/ngày sau mổ ngày thứ hai, tuy nhiên vẫn được điều trị can thiệp do bệnh nhân không hợp tác với phương pháp điều trị bảo tồn.

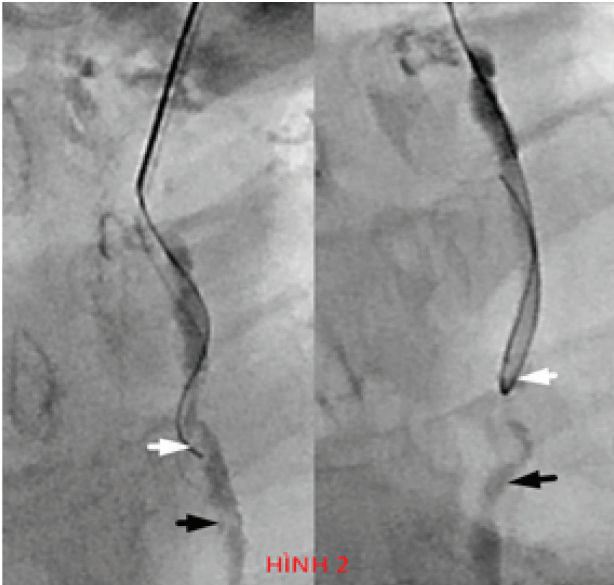
Dr. Constantin Cope là người đầu tiên mô tả kỹ thuật nút ống ngực bằng chụp bạch mạch và chọc kim trực tiếp qua da vào bể dưỡng chấp điều trị tràn dịch dưỡng chấp ổ bụng và màng phổi [6.] Gần đây, kết quả nút tắc ống ngực đã được báo cáo với số lượng lớn hơn nhưng chủ yếu là điều trị các loại hình rò dưỡng chấp sau mổ tạng ổ bụng và lồng ngực [7], [8]. Trong các báo cáo trên, tỷ lệ luôn được vi ống thông vào ống ngực đạt 67% và 82%. Trong số các ca không thể luôn được vi ống thông vào ống ngực thì một phương án được đưa ra là phá hủy ống ngực ở phía dưới cơ hoành bằng cách chọc kim nhiều lần vào ống ngực đoạn này với mục đích làm tổn thương ống ngực và làm gián đoạn dòng chảy của ống ngực [8]. Tỷ lệ tắc ống ngực thành công bằng phương pháp này đạt 72% (13/18 bệnh nhân) [8].

Về các đường tiếp cận vào ống ngực, đường vào kinh điển là xuyên thành bụng vào bể dưỡng chấp xuôi chiều dòng chảy của ống ngực (hình 1). Hầu hết các báo cáo về nút tắc ống ngực đều theo đường tiếp cận này. Một đường tiếp cận khác là từ đầu trên ống ngực dưới hướng dẫn của siêu âm [9]. Tuy nhiên đây là một

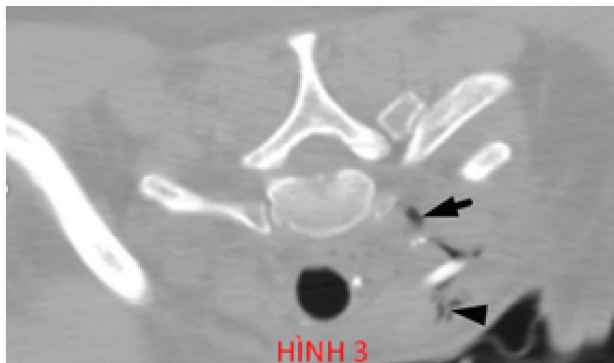
đường tiếp cận rất khó bởi vì không phải lúc nào cũng thấy được đầu tận của ống ngực đổ vào tĩnh mạch ở vùng cổ trên siêu âm và thường có biến thể giải phẫu của ống ngực. Trong nghiên cứu của chúng tôi có một bệnh nhân được tiếp cận luôn vi ống thông ngược dòng vào đầu trên của ống ngực qua chọc trực tiếp dưới hướng dẫn của tăng sáng (hình 2). Đường tiếp cận ngược dòng ống ngực vùng cổ đã được mô tả bởi J. J. Bundy và cộng sự trong trường hợp chọc kim vào bể dưỡng chấp thất bại [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có một bệnh nhân sau khi được nút tắc ống ngực xuôi dòng lần 1 thì có hiện tượng tái thông ống ngực sau 1 tuần, sau đó chúng tôi không thể luôn được dây dẫn vào ống ngực từ bể dưỡng chấp sau nhiều lần chọc kim để nút tắc ống ngực xuôi dòng lần 2 (bệnh nhân số 13). Bệnh nhân này cũng không thể chọc kim được vào ống ngực đoạn cổ vì không thấy rõ đầu trên của ống ngực trên tăng sáng. Bệnh nhân này sau đó được gây xơ tắc ống ngực dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính (hình 3). Kỹ thuật chọc kim vào ống ngực đoạn 1/3 giữa dưới hướng dẫn của CLVT cũng đã được báo cáo trong y văn với tổn thương nhánh nhỏ của ống ngực gây rò dưỡng chấp lưu lượng thấp [11]. Việc sử dụng chất gây xơ để tắc ống ngực cũng đã được mô tả trong y văn nhưng không phải là cách dùng thường quy [12].



**Đặt ống thông xuôi chiều dòng chảy của ống ngực. Mũi tên trắng: đầu dây dẫn, mũi tên đen: ống ngực (bệnh nhân số 7).**



**Đặt ống thông ngực chiều dòng chảy ống ngực. Mũi tên trắng: đầu dây dẫn, mũi tên đen: ống ngực (bệnh nhân số 8).**



**Gây xơ nền cổ bằng chất gây xơ. Mũi tên đen: hỗn dịch gồm chất gây xơ và khí nằm trong nền cổ trái (bệnh nhân số 13).**

Vai trò của chế độ ăn giảm mỡ đối với những bệnh nhân rò dưỡng chấp chỉ định điều trị bảo tồn là khá rõ

ràng<sup>13</sup>. Tuy nhiên chế độ dinh dưỡng ngay sau can thiệp nút ống ngực và dài hạn cho đến nay còn chưa thống nhất và chưa được khuyến cáo rõ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nếu các bệnh nhân được cho là thành công về kỹ thuật gồm luồn chọn lọc vi ống thông vào ống ngực, nút tắc bằng vòng xoắn kim loại và keo sinh học thì chế độ ăn được nuôi dưỡng tĩnh mạch 2 ngày. Sau đó bệnh nhân được khuyến nên ăn kiêng mỡ 1 tháng trước khi trở lại chế độ ăn bình thường. Đối với bệnh nhân được gây tắc ống ngực bằng xơ hoá, chúng tôi thực hiện chế độ nuôi dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn trong vòng 7 ngày. Mục đích của chế độ ăn là để giảm lưu lượng dòng chảy vào ống ngực, tránh tình trạng tái thông.

Về nguy cơ biến chứng liên quan đến can thiệp, do đặc điểm của quá trình chọc kim và luồn ống thông qua thành bụng, mạch máu và ruột nên về lý thuyết có thể gây nên viêm phúc mạc, chảy máu... tuy nhiên các nghiên cứu số lượng lớn về nút ống ngực không có báo cáo nào về những biến chứng này<sup>4,14</sup>. Tuần hoàn bạch huyết sau nút tắc ống ngực cũng không gặp ảnh hưởng nhiều được cho là do sự xuất hiện các vòng nối và nhánh bàng hệ mà trước kia không “hoạt động”<sup>15</sup>. Vì vậy cũng không có các biến chứng nặng dài hạn nào được mô tả liên quan đến thủ thuật nút tắc ống ngực.

### V. KẾT LUẬN

Điều trị biến chứng rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp bằng nút tắc ống ngực là một phương pháp ít xâm lấn, không có biến chứng liên quan đến can thiệp cũng như biến chứng ngắn hạn của việc tắc ống ngực. Phương pháp này đạt hiệu quả lâm sàng cao với 100% bệnh nhân được điều trị thành công tình trạng rò dưỡng chấp, giúp rút ngắn thời gian nằm viện cho bệnh nhân có rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Park I, Her N, Choe J-H, Kim JS, Kim J-H. Management of chyle leakage after thyroidectomy, cervical lymph node dissection, in patients with thyroid cancer. *Head & Neck*. 2018;40(1):7-15. doi:10.1002/hed.24852
2. Delaney SW, Shi H, Shokrani A, Sinha UK. Management of Chyle Leak after Head and Neck Surgery: Review of Current Treatment Strategies. *International Journal of Otolaryngology*. doi:https://doi.org/10.1155/2017/8362874
3. Itkin M, Chen E. Thoracic Duct Embolization. *Semin Intervent Radiol*. 2011;28(02):261-266. doi:10.1055/s-0031-1280676



4. Chen E, Itkin M. Thoracic Duct Embolization for Chylous Leaks. *Semin Intervent Radiol.* 2011;28(1):63-74. doi:10.1055/s-0031-1273941
5. Lv S, Wang Q, Zhao W, et al. A review of the postoperative lymphatic leakage. *Oncotarget.* 2017;8(40):69062-69075. doi:10.18632/oncotarget.17297
6. Cope C. Diagnosis and Treatment of Postoperative Chyle Leakage via Percutaneous Transabdominal Catheterization of the Cisterna Chyli: A Preliminary Study. *Journal of Vascular and Interventional Radiology.* 1998;9(5):727-734. doi:10.1016/S1051-0443(98)70382-3
7. Cope C, Kaiser LR. Management of Unremitting Chylothorax by Percutaneous Embolization and Blockage of Retroperitoneal Lymphatic Vessels in 42 Patients. *Journal of Vascular and Interventional Radiology.* 2002;13(11):1139-1148. doi:10.1016/S1051-0443(07)61956-3
8. Itkin M, Kucharczuk JC, Kwak A, Trerotola SO, Kaiser LR. Nonoperative thoracic duct embolization for traumatic thoracic duct leak: Experience in 109 patients. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2010;139(3):584-590. doi:10.1016/j.jtcvs.2009.11.025
9. Guevara CJ, Rialon KL, Ramaswamy RS, Kim SK, Darcy MD. US-Guided, Direct Puncture Retrograde Thoracic Duct Access, Lymphangiography, and Embolization: Feasibility and Efficacy. *Journal of Vascular and Interventional Radiology.* 2016;27(12):1890-1896. doi:10.1016/j.jvir.2016.06.030
10. Bundy JJ, Chick JF, Jiao A, et al. Percutaneous fluoroscopically-guided transcervical retrograde access facilitates successful thoracic duct embolization after failed antegrade transabdominal access. *Lymphology.* 2019;52(2):52-60.
11. Tuan LL, Ngoc CN, Viet HT, Le H, Pons F, Natali D. An uncommon therapeutic option for a challenging cause of pleural effusion. *Breathe.* 2019;15(2):e69-e76. doi:10.1183/20734735.0014-2019
12. Bhatia SS, Karas TZ, Pereira K, King MJ, Yrizarry J. Treatment of Chyle Leak by Percutaneous Alcohol Sclerosis of the Cisterna Chyli: A Case Report. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2015;38(3):773-775. doi:10.1007/s00270-014-0839-8
13. Steven BR, Carey S. Nutritional management in patients with chyle leakage: a systematic review. *Eur J Clin Nutr.* 2015;69(7):776-780. doi:10.1038/ejcn.2015.48
14. Pamarthi V, Stecker MS, Schenker MP, et al. Thoracic Duct Embolization and Disruption for Treatment of Chylous Effusions: Experience with 105 Patients. *Journal of Vascular and Interventional Radiology.* 2014;25(9):1398-1404. doi:10.1016/j.jvir.2014.03.027
15. Laslett D, Trerotola SO, Itkin M. Delayed Complications following Technically Successful Thoracic Duct Embolization. *Journal of Vascular and Interventional Radiology.* 2012;23(1):76-79. doi:10.1016/j.jvir.2011.10.008

## TÓM TẮT

Biến chứng rò hệ bạch huyết sau mổ ung thư tuyến giáp là rất hiếm gặp nhưng điều trị thường phức tạp, nhất là những trường hợp rò với lưu lượng lớn. Các phương pháp điều trị can thiệp trước kia là phẫu thuật lại vùng cổ để thắt các nhánh bạch huyết, tuy nhiên đây là phương pháp xâm lấn lớn và kỹ thuật mổ phức tạp. Nghiên cứu này mô tả chuỗi ca lâm sàng với số lượng bệnh nhân lớn nhất được báo cáo trong y văn liên quan đến rò đường chấp sau mổ ung thư tuyến giáp.

**Mục tiêu:** báo cáo kết quả điều trị gây tắc ống ngực cho những bệnh nhân rò đường chấp sau mổ ung thư tuyến giáp điều trị bảo tồn thất bại.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng tiến cứu các bệnh nhân rò đường chấp sau mổ ung thư tuyến giáp được điều trị can thiệp nút tắc ống ngực tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong thời gian từ tháng 6/2019 đến tháng 6/2021.

**Kết quả:** 15 bệnh nhân sau mổ cắt tuyến giáp toàn bộ do ung thư có nạo vét hạch vùng cổ bị rò dịch đường chấp với thể tích 300 ml-2000 ml/ ngày. 3/15 bệnh nhân tổn thương nhánh bên của ống ngực, 12/15 bệnh nhân tổn thương rách ống ngực. Về kỹ thuật, có 15/15 bệnh nhân được nút tắc ống ngực bằng keo, trong đó có 14 bệnh nhân nút ống ngực xuôi dòng, 01 bệnh nhân nút tắc ống ngực ngược dòng. Có 01 bệnh nhân tái phát sau điều trị 01 tuần do tái thông ống ngực. Bệnh nhân này sau đó được tiêm chất gây xơ vào ống ngực dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính. Về hiệu quả lâm sàng: 100% bệnh nhân được điều trị thành công tình trạng rò đường chấp. Không có biến chứng liên quan đến can thiệp cũng như biến chứng ngắn hạn của việc nút tắc ống ngực.

**Kết luận:** gây tắc ống ngực bằng can thiệp qua da là phương pháp điều trị hiệu quả những bệnh nhân rò đường chấp ngoài da sau mổ ung thư tuyến giáp

**Từ khoá:** *rò đường chấp, nút tắc ống ngực, chụp bạch mạch, gây xơ hoá ống ngực, chọc ống ngực dưới cắt lớp vi tính*

---

Người liên hệ: Nguyễn Ngọc Cương. Email: cuongcdha@hmu.vn

Ngày nhận bài: 03/09/2021. Ngày gửi phản biện: 18/09/2021. Ngày nhận phản biện: 30/09/2021

Ngày chấp nhận đăng: 03/10/2021

## ĐÁNH GIÁ GIÁ TRỊ CỦA KỸ THUẬT CHỤP BẠCH MẠCH TRUNG TÂM SỐ HÓA XÓA NỀN QUA HẠCH BỤNG

### Evaluating value of fluoroscopic inguinal intranodal lymphangiography technique

*Triệu Quốc Tính\*, Nguyễn Ngọc Cương\*, Phạm Hồng Cảnh\*  
Lê Tuấn Linh\*, Bùi Văn Lệnh\**

#### SUMMARY

**Purpose:** Describe the technique and evaluate imaging results of the fluoroscopic inguinal intranodal lymphangiography technique.

**Subjects and methods:** Case series study on 37 patients, all were done fluoroscopic inguinal intranodal lymphangiogram.

**Results:** The study was conducted on 37 patients (11 men, 26 women), mean age, 56. The technique was successful in all patients (100%), detected anatomic variants of lymphatic central in 30% of patients, leak point 31/37 cases accounting for 84%. The average time to observe the target lymph vessel was  $35.3 \pm 20.2$  minutes.

**Conclusions:** fluoroscopic inguinal intranodal lymphangiography is a safe procedure, provides visualization of central lymphatic anatomy, detected leak points, and guides for percutaneous lymphatic interventions.

**Keywords:** *lymphangiography, thoracic duct embolization, chyle leakage, chylothorax, Chyluria.*

\* Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh  
và Can thiệp điện quang,  
Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đường bạch huyết trung tâm bao gồm bể dưỡng chấp và ống ngực dẫn lưu bạch huyết cho 3/4 cơ thể ngoại trừ nửa người phải trên cơ hoành. Bể dưỡng chấp được định nghĩa là sự giãn 200% của ống ngực, là nơi bắt đầu của đường bạch huyết trung tâm. Bể dưỡng chấp nằm ngang mức đốt sống D12 – L1, tại đây có sự hòa trộn giữa dịch bạch huyết từ hai thân bạch huyết thất lưng với dịch giàu chất béo hấp thu từ ruột và dịch giàu protein hấp thu từ gan tạo thành dưỡng chấp, dưỡng chấp có màu trắng như sữa. Sau đó, dưỡng chấp đi lên ống ngực và đổ vào tĩnh mạch dưới đòn trái. Ở trung thất sau, ống ngực nằm sau thực quản, ở giữa tĩnh mạch đơn và động mạch chủ ngực. Trên đường đi ống ngực thu nhận thêm các nhánh bạch huyết phế quản trung thất.

Giải phẫu bình thường đường bạch huyết trung tâm chỉ xuất hiện ở 60% người bình thường, 83% bệnh nhân có bể dưỡng chấp [1]. Ống ngực cũng có nhiều biến đổi giải phẫu như: Chia đôi, nằm hoàn toàn bên trái hay bên phải, hoặc biến thể dạng mạng nhện. Ống ngực đổ vào tĩnh mạch bên phải đã được báo cáo ở 2-3% bệnh nhân và dẫn lưu hai bên ở 1-1,5% bệnh nhân. [2]

Các bệnh lý đường bạch huyết từ lâu vẫn được coi là “vùng trũng” của y học, gần đây người ta đang dần quan tâm, tìm hiểu nhiều hơn về nó. Cái khó trong nghiên cứu về các bệnh lý đường bạch mạch nằm ở chỗ: Nó gần như vô hình và có nhiều biến thể giải phẫu; không có dòng chảy mạnh như động mạch, tĩnh mạch; tổn thương bạch mạch có nhiều hình thái và không có phương pháp điều trị chung cho mỗi loại hình tổn thương; những hiểu biết về giải phẫu bạch mạch đến nay vẫn còn hạn chế.

Ngày nay, với các phương pháp chẩn đoán hình ảnh hiện đại như cộng hưởng từ, DSA, việc tiếp cận và chẩn đoán các bệnh lý đường bạch huyết đã trở nên dễ dàng hơn. Đặc biệt với sự ra đời của kỹ thuật chụp đường bạch mạch trung tâm số hóa xóa nền qua hạch bẹn của tác giả Itkin Maxim năm 2012 [3]. Kỹ thuật này có nhiều ưu điểm so với kỹ thuật cũ như rút ngắn thời gian, giảm lượng tia X, cho hình ảnh trực quan, sinh động về dòng chảy bạch huyết trung tâm và trực tiếp hướng dẫn các can thiệp điều trị qua da. Ở Việt Nam, kỹ thuật này vẫn còn tương đối mới, được thực hiện lần

đầu tiên tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2017, đến nay chưa có một nghiên cứu chính thức nào.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** 37 bệnh nhân rò bạch huyết, rò dưỡng chấp hay đái dưỡng chấp điều trị bảo tồn thất bại được chụp bạch mạch qua hạch bẹn.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Những đối tượng không đủ tiêu chuẩn lựa chọn trên, những trường hợp chụp bạch mạch qua nhu mô gan.

**2. Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu chùm ca bệnh

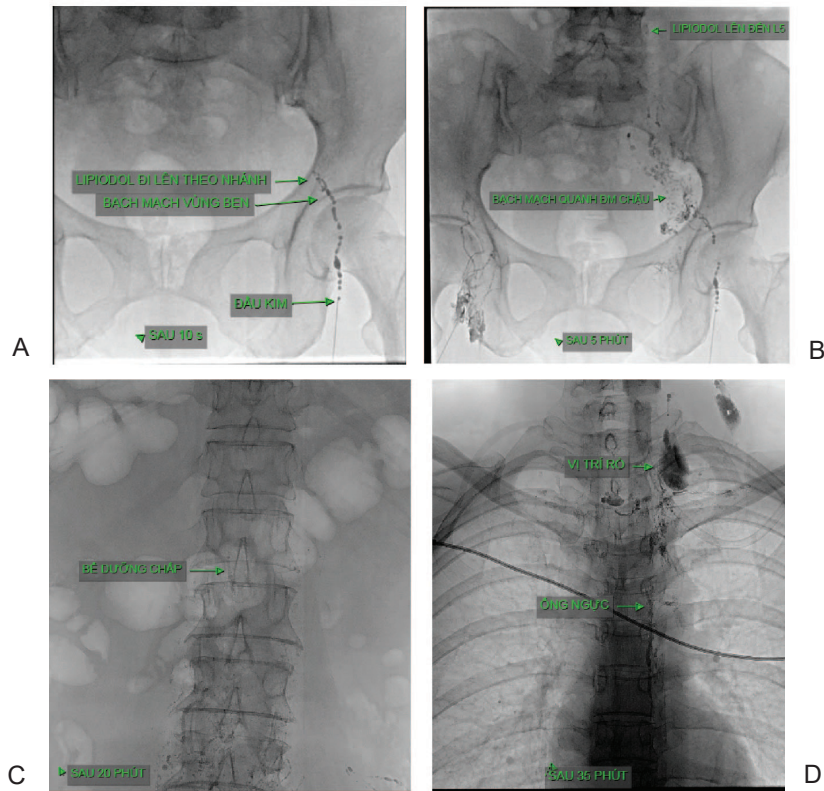
**3. Quy trình nghiên cứu:** Bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng rò bạch mạch điều trị bảo tồn thất bại sẽ có chỉ định chụp bạch mạch số hóa xóa nền qua hạch bẹn nhằm chẩn đoán xác định vị trí rò và can thiệp qua da.

Kỹ thuật được thực hiện trên máy chụp mạch số hóa xóa nền, bởi tiêm lipiodol vào hạch vùng bẹn (một hoặc hai bên). Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, đã được sát khuẩn vùng bẹn hai bên và trải toan vô khuẩn, bóng ở tư thế thẳng. Một hạch nằm dưới da vùng bẹn có kích thước lớn nhất được chọc trực tiếp bằng kim luồn tĩnh mạch 22G (Medikit mediflon, India) dưới hướng dẫn siêu âm, đầu kim được đưa vào đến vị trí ranh giới giữa vỏ và tủy hạch. Kim được kết nối với xi-lanh 3ml đầu xoáy có chứa lipiodol đã được đuổi khí. Sau đó bơm liên tục với tốc độ khoảng 0.2-0.5ml/phút, chiếu tia ngất quăng để theo dõi sự di chuyển của lipiodol trong đường bạch mạch. Có thể tăng tốc độ chụp bằng cách hâm nóng lipiodol (37 °C) để giảm độ nhớt, cuốn băng áp lực vào hai bắp chân, tiến hành bơm nhả ngất quăng. Trong trường hợp kim chọc bị lệch ra khỏi hạch hoặc hạch bị vỡ sẽ chọn hạch khác và thực hiện lại kỹ thuật trên [3]. Theo dõi sự hiện hình bạch huyết dưới màn tăng sáng, ghi lại các mốc thời gian hiện hình các nhánh bạch huyết quanh bó mạch chậu, bể dưỡng chấp, đổ vào tĩnh mạch và thời gian bộc lộ vị trí tổn thương.

Quá trình chụp kết thúc khi: thấy lipiodol đi từ ống ngực vào tĩnh mạch dưới đòn trái, bộc lộ được vị trí tổn thương, bộc lộ được bạch huyết mục tiêu.

Kĩ thuật được đánh giá thành công khi: Quan sát được toàn bộ đường bạch huyết trung tâm, bộc lộ được vị trí tổn thương.

Kĩ thuật thất bại khi: Không tiếp cận được hạch bên, không hiện hình được đường bạch mạch trung tâm.



Hình ảnh minh họa dòng chảy của lipiodol trong đường bạch huyết: A. Lipiodol ra khỏi hạch bên trái bắt đầu đi lên theo nhánh bạch huyết quanh hạch ngay sau tiêm 10s B. bên trái (sau tiêm 5 phút) lipiodol lên đến ngang mức L5, bên phải (sau tiêm 3 phút) lipiodol nằm trong các nhánh bạch huyết quanh động mạch chậu vị trí bờ trên khớp háng C. Sau 20 phút, lipiodol lên đến bả dướng cháp. D. Sau 35 phút, lipiodol lên đến đoạn cuối ống ngực và thấy được vị trí rò ống ngực. (Nguồn: Bệnh nhân Đ.T. H, 64T mã bệnh nhân 2011035890)

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- 37 bệnh nhân: 26 nữ (70%), 11 nam (30%)

1. Các thông số chung của đối tượng nghiên cứu.

- Tuổi: 56.0 ± 15.2

Bảng 1. Nguyên nhân rò bạch mạch và các hình thái biểu hiện lâm sàng

Thông số	Kết quả (Hàng 1 tỷ lệ số bệnh nhânHàng 2 tỷ lệ %)
Mỡ tuyến giáp: Tạo hình thực quản: Cắt thùy phổi: Cắt dạ dày: Bóc nang bạch huyết: Cắt ruột thừa: Chấn thương ngực	7 : 3 : 3 : 2 : 1 : 1 : 1 39%: 17%: 17%: 11%: 5%: 5% : 6%
TDMP <sup>(1)</sup> dưỡng cháp: Cổ trướng dưỡng cháp: TDMP kèm cổ trướng: TDMP kèm rò qua vết mổ: Rò dưỡng cháp qua vết mổ: Ổ tụ dịch dưỡng cháp: Ổ tụ dịch bạch huyết: Đái dưỡng cháp	9 : 2 : 3 : 2 : 4 : 2 : 2 : 1 : 12 24% : 6% : 8%: 6% : 11% : 6% : 6%: 3%: 30%

(1) Tràn dịch màng phổi

**2. Kỹ thuật**

**Bảng 2. Một số chỉ số về kỹ thuật**

Thông số	Kết quả
Số hạch mỗi bên	1.6 ± 0.8 [1-4]
Tổng số hạch	3.0 ± 1.2 [1-6]
Lượng lipiodol (ml)	10.5 ± 1.9 [7-20]
Chụp 2 bên	34/37 (92%)
Thành công	37/37 (100%)

**3. Kết quả hình ảnh**

**Bảng 3. Vị trí, thời gian bạch mạch quan sát được**

	Vị trí	Kết quả
	Bạch huyết quanh bó mạch chậu	37/37 (100%)
<b>Hiện hình</b>	Bể dưỡng chấp	30/37 (81%)
	Ổng ngực	34/37 (92%)
	Vị trí đổ vào tĩnh mạch	25/37 (68%)
	Vị trí tổn thương	31/37 (84%)
<b>Thời gian</b>	Bể dưỡng chấp (phút)	35.3 ± 20.2 [11-100]
	Vị trí tổn thương (phút)	43.9 ± 23.4 [4-97]

**Bảng 3. Hình ảnh giải phẫu và phát hiện tổn thương đường bạch mạch**

	Đặc điểm	Kết quả
Giải phẫu	Bình thường	24/34 (70%)
	Biến thể giải phẫu	10/34 (30%)
	Vắng mặt bể dưỡng chấp	3
	Ổng ngực tách đôi đoạn gần	2

Biến thể giải phẫu	Ổng ngực tách đôi đoạn xa	4
	Ổng ngực dạng mạng nhện	1
Bể dưỡng chấp	D12: L1: L2	9 : 14 : 7 30%: 47%: 23%
Số lượng vị trí đổ vào tĩnh mạch	1 vị trí : 2 vị trí : >2 vị trí	4 : 9 : 9 18% : 41% : 41%
Vị trí tổn thương	Ổng ngực và nhánh bên Bạch mạch sau phúc mạc rò vào thận Bạch huyết quanh bó mạch chậu	15/17 (88%) 12/12 (100%) 3/4 (75%)

**4. Biến chứng**

Trong các bệnh nhân nghiên cứu không phát hiện biến chứng nghiêm trọng nào. Có 11 trường hợp chiếm 30% xuất hiện đau nhẹ vùng bẹn (VAS < 3/10).

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 37 bệnh nhân, bao gồm 11 nam (30%) và 26 nữ (70%), độ tuổi trung bình là 56 tuổi. Trong đó, 18 bệnh nhân có tổn thương đường bạch mạch do cơ chế chấn thương chiếm 49%, phần lớn là các biến chứng sau phẫu thuật. Trong đó phẫu thuật tuyến giáp chiếm tỷ lệ cao nhất 39%, trong phẫu thuật tuyến giáp, nạo vét hạch cổ thường gây tổn thương đoạn ống ngực ngay trước khi đổ vào tĩnh mạch dưới đòn. Phẫu thuật cắt thùy phổi, tạo hình thực quản là nguyên nhân thường gặp hàng thứ hai, mỗi loại phẫu thuật gây rò dưỡng chấp ở 3 bệnh nhân chiếm 17%, hai phẫu thuật này thường gây tổn thương ống ngực đoạn 1/3 giữa. Ngoài ra trong nghiên cứu của chúng tôi cũng gặp rò bạch mạch do các phẫu thuật khác như: Cắt dạ dày, cắt ruột thừa, bóc các nang bạch huyết, nạo vét hạch,...

Các hình thái biểu hiện của rò dưỡng chấp trong nghiên cứu của chúng tôi vô cùng đa dạng: tràn dịch màng phổi, tràn dịch ổ bụng dưỡng chấp, tràn dịch bạch huyết ổ bụng, rò dưỡng chấp qua vết mổ, ổ tụ dịch

dưỡng chấp, tụ dịch bạch huyết, đái dưỡng chấp... Các hình thái này có thể đơn thuần hoặc phối hợp với nhau.

Việc chẩn đoán rò bạch mạch ban đầu dựa vào yếu tố nguy cơ như: sau các phẫu thuật có khả năng cao gây biến chứng đường bạch mạch, dựa vào hình thái tổn thương, dịch (nước tiểu) có màu trắng như sữa, tăng lên sau khi ăn, đặc biệt là chế độ ăn có mỡ, xét nghiệm chẩn đoán xác định dịch dưỡng chấp khi có nồng độ triglycerid trên 110mg/dl. Để bộc lộ rõ vị trí tổn thương, gần đây với các phương pháp như chụp cộng hưởng từ bạch mạch tiêm đối quang từ qua hạch bẹn, đặc biệt là phương pháp chụp bạch mạch số hóa xóa nền qua hạch bẹn, ở nghiên cứu của chúng tôi kỹ thuật chụp được thực hiện thành công ở tất cả các bệnh nhân (100%), 34/37 bệnh nhân được chụp qua hạch bẹn hai bên chiếm 92%. Ngoài việc rút ngắn thời gian, dễ dàng phát hiện tổn thương, kỹ thuật này còn là một phương pháp tự bất rò bạch mạch và giúp đưa các dụng cụ can thiệp vào nút tắc vị trí rò [4],[5],[6].

Trong can thiệp nút tắc ống ngực qua da quan trọng nhất là bộc lộ và tiếp cận được bể dưỡng chấp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bể dưỡng chấp được nhìn thấy ở 30/37 (81%) bệnh nhân. Trong đó, 77% có bể dưỡng chấp nằm ngang mức thân đốt sống D12-L1. Bể dưỡng chấp nằm càng cao thì khả năng tiếp cận càng khó, nguy cơ chọc kim vào khoang màng phổi càng lớn.

Lượng lipiodol trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng trung bình là 10.5 ml dao động từ 7-20ml, cao hơn trong nghiên cứu của tác giả Lambertz trung bình 7.25ml dao động từ 4-10ml. Điều lí giải: 34/37 bệnh nhân trong nghiên cứu được bơm lipiodol qua hạch bẹn hai bên, còn trong nghiên cứu của tác giả Lambertz 3/4 bệnh nhân được chụp qua hạch bẹn 1 bên, do đó giảm được lượng lipiodol tích tụ tại bạch huyết quanh bó mạch chậu bên còn lại [7].

Thời gian để thấy được bể dưỡng chấp ở nghiên cứu của chúng tôi là  $35.3 \pm 20.2$  phút nhanh hơn rất nhiều so với 60.5 phút trong nghiên cứu của tác giả Nadolski, Maxim Itkin năm 2012[3]. Việc quan sát được bể dưỡng chấp giúp quá trình can thiệp nút ống ngực qua da được thực hiện thuận lợi hơn. Thời gian để quan sát được tổn thương là  $43.9 \pm 23.4$  phút, việc thấy được tổn thương nhanh hay chậm phụ thuộc vào: vị trí tổn thương, lượng lipiodol lưu thông trong đường bạch huyết.

Ống ngực bình thường thấy được ở 70% bệnh nhân cao hơn các nghiên cứu của các tác giả trước đây 40-60%, có thể do cỡ mẫu chưa đủ lớn nên chưa có sự tương đồng. Ghi nhận 10 trường hợp có biến thể giải phẫu đường bạch huyết trung tâm, trong đó: 6 trường hợp có sự tách đôi của một phần ống ngực, sự tách đôi này có thể ở gần hay xa bể dưỡng chấp. 3 trường hợp không có bể dưỡng chấp khiến việc tiếp cận ống ngực rất khó khăn; 1 trường hợp biến thể ống ngực dạng mạng nhện, đây là trường hợp rất khó cho việc tiếp cận can thiệp qua da vì ống ngực quá nhỏ [1],[2],[8]. Các trường hợp biến thể vắng mặt bể dưỡng chấp, ống ngực tách đôi đoạn gần, có thể sẽ dẫn đến thất bại trong việc tiếp cận ống ngực xuôi dòng, khi đó có thể tiếp cận ống ngực ngược dòng qua tĩnh mạch dưới đòn. Tuy nhiên tiếp cận ngược dòng, không hề đơn giản do chỉ có khoảng 59% bệnh nhân có 1 hoặc 2 vị trí đổ vào tĩnh mạch, còn lại 41% bệnh nhân có trên 2 vị trí đổ của ống ngực vào tĩnh mạch dưới đòn, trong những trường hợp này kích thước vị trí đổ vào rất nhỏ, dẫn đến rất khó tiếp cận theo đường này.

Ở nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ phát hiện vị trí rò bạch huyết là 84% nằm trong khoảng 64%-86% các nghiên cứu của Kawasaki, Kos trước đây. Ở những bệnh nhân đái dưỡng chấp, 12/12 (100%) có hình ảnh bạch huyết sau phúc mạc đi vào bể thận, ở những bệnh nhân này đa số có sự ứ trệ bạch huyết của đoạn tận ống ngực, gây tăng áp lực dẫn đến bàng hệ các nhánh bạch huyết sau phúc mạc vào bể thận, đây là nguyên nhân chính gây đái dưỡng chấp không do giun chỉ [9].

Đây là thủ thuật an toàn, hầu như không có biến chứng, các bệnh nhân sau chụp bạch mạch kể cả có kèm theo can thiệp mức độ đau vừa phải (VAS < 3/10) ở khoảng 1/3 số bệnh nhân.

## V. KẾT LUẬN

Chụp bạch mạch số hóa xóa nền qua hạch bẹn là kỹ thuật mới, ít xâm lấn, gần như không có biến chứng, cung cấp một cái nhìn trực quan về dòng chảy bạch huyết trong cơ thể, bộc lộ vị trí rò bạch huyết đặc biệt là đường bạch huyết trung tâm, nơi dễ bị sang chấn do phẫu thuật. Hơn thế nữa đây còn là kỹ thuật gần như duy nhất hướng dẫn can thiệp đường bạch mạch qua da.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Inoue M, Nakatsuka S, Yashiro H, et al (2016). "Lymphatic Intervention for Various Types of Lymphorrhea: Access and Treatment". *Radiographics*, **36 (7)**, 2199-2211.
2. N. Chauhan J F B C, A. Han; Boston, MA/US (2015). "Imaging and Embolization: Illustration of Variable Thoracic Duct Anatomy for Thoracic Duct Embolization PreProcedure Planning".
3. Nadolski G J, Itkin M (2012). "Feasibility of ultrasound-guided intranodal lymphangiogram for thoracic duct embolization". *J Vasc Interv Radiol*, **23 (5)**, 613-616.
4. Lee E W, Shin J H, Ko H K, et al (2014). "Lymphangiography to treat postoperative lymphatic leakage: a technical review". *Korean J Radiol*, **15 (6)**, 724-732.
5. Kariya S, Komemushi A, Nakatani M, et al (2014). "Intranodal Lymphangiogram: Technical Aspects and Findings". *Cardiovascular and interventional radiology*, **37**
6. Hur S, Shin J H, Lee I J, et al (2016). "Early Experience in the Management of Postoperative Lymphatic Leakage Using Lipiodol Lymphangiography and Adjunctive Glue Embolization". *J Vasc Interv Radiol*, **27 (8)**, 1177-1186 e1171.
7. Lambert R, Chang D H, Hickethier T, et al (2019). "Ultrasound-guided lymphangiography and interventional embolization of chylous leaks following esophagectomy". *Innov Surg Sci*, **4 (3)**, 85-90.
8. Johnson O W, Chick J F, Chauhan N R, et al (2016). "The thoracic duct: clinical importance, anatomic variation, imaging, and embolization". *Eur Radiol*, **26 (8)**, 2482-2493.
9. Sharma S H A (2009). "Chyluria - An Overview". *Int J Nephrol Urol*,

---

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả kỹ thuật và đánh giá kết quả hình ảnh chụp số hóa xóa nền đường bạch mạch trung tâm qua hạch bẹn.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu chùm ca bệnh trên 37 bệnh nhân được chụp số hóa xóa nền đường bạch mạch trung tâm qua hạch bẹn.

**Kết quả:** Nghiên cứu được thực hiện trên 37 bệnh nhân (11 nam, 26 nữ), tuổi trung bình là 56. Kỹ thuật được thực hiện thành công ở tất cả các bệnh nhân (100%), 30% bệnh nhân có biến thể giải phẫu đường bạch huyết trung tâm, vị trí rò được xác định ở 31/37 trường hợp chiếm 84%. Thời gian trung bình để nhìn thấy bạch huyết mục tiêu là  $35.3 \pm 20.2$  phút.

**Kết luận:** Chụp bạch mạch số hóa xóa nền qua hạch bẹn là thủ thuật an toàn, cung cấp hình ảnh trực quan về giải phẫu đường bạch huyết trung tâm, xác định vị trí rò bạch huyết và hướng dẫn can thiệp bạch mạch qua da.

**Từ khóa:** *chụp bạch mạch, nút tắc ống ngực, rò đường chấp, tràn dịch màng phổi đường chấp, đài đường chấp.*

---

Người liên hệ: Triệu Quốc Tính. Email: thienvykakabg@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/09/2021. Ngày gửi phản biện: 16/09/2021. Ngày nhận phản biện: 17/09/2021

Ngày chấp nhận đăng: 03/10/2021



## BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ VAI TRÒ CỦA $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG TRƯỚC ĐIỀU TRỊ

**The initial study on imaging characteristics and role of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT in pre-treatment colorectal cancer staging**

*Lê Xuân Thắng, Nguyễn Kim Lưu, Ngô Văn Đoàn, Nguyễn Việt Dũng, Trần Thị Thùy Linh, Nguyễn Thị Vân Anh*

### SUMMARY

**Objectives:** To evaluate the imaging characteristics and the role of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT in pre-treatment colorectal cancer staging.

**Subjects and methods:** Study on 39 colorectal cancer patients without specific treatment who had taken  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT for staging diagnosis, at the Department of Nuclear Medicine, Imaging Center of Military Hospital 103, from February 2017 to November 2020.

**Results:** The average age was  $62.77 \pm 14.07$ . The ability to detect primary tumor lesions in the colorectal of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT was 97.44%. The majority of patients had rectal tumors, the tumor size was mainly in the range of 5-10 cm and the T3 stage accounted for the most proportion with 60.5%. There was 46.2% of patients had regional lymph node metastasis, in which the group of lymph nodes over 10 mm and the N2 group accounted for a lower proportion, but the mean SUVmax was statistically significantly higher than others group. Distant metastasis was occurred mainly in liver, lung-pleural and bone. There were 59.0% patients in stage III and IV. Diagnosis by  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT was accurately at 80.77% for T stage and 66.67% for N stage. The sensitivity and specificity, positive predictive value and negative predictive value of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT in the diagnosis of regional lymph node metastasis were 100% and 60%; 55.55% and 100%.

**Keywords:** *Colorectal cancer,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, SUVmax.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng (UTĐTT) là loại ung thư phổ biến trên thế giới, đứng thứ 3 về tỉ lệ mới mắc (10,2 % với 1,8 triệu ca) và thứ 2 về tỉ lệ tử vong do ung thư (9,2 % với 881.000 trường hợp) trong năm 2018. Theo thống kê của Globocan tại Việt Nam, UTĐTT đứng thứ 4 về tỷ lệ mới mắc ở nam giới (8,4%) và thứ 2 ở nữ giới (9,6%) trong các bệnh ung thư [1]. Trong chẩn đoán bệnh UTĐTT, việc đánh giá chính xác giai đoạn bệnh giữ một vai trò quan trọng, giúp đưa ra hướng điều trị phù hợp nhất cho bệnh nhân. Bệnh nhân UTĐTT nếu được chẩn đoán và mổ sớm thì tỷ lệ sống trên 5 năm có thể đạt đến 60-80% [2]. Trước đây, UTĐTT được chẩn đoán xác định chủ yếu qua các phương pháp chẩn đoán thường quy như: nội soi đại trực tràng kết hợp sinh thiết tổn thương làm mô bệnh học; chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc cộng hưởng từ (CHT) ổ bụng-tiểu khung; siêu âm ổ bụng, chụp X-quang hoặc CLVT đánh giá di căn xa... Những năm gần đây, PET/CT đã chứng minh được giá trị trong chẩn đoán các bệnh ung thư nói chung và UTĐTT nói riêng với độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Tại Việt Nam, hiện nay có rất ít nghiên cứu đánh giá về đặc điểm hình ảnh cũng như vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh UTĐTT, đặc biệt là nhóm bệnh nhân UTĐTT trước điều trị đặc hiệu. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nhằm mục tiêu: *Bước đầu nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn ung thư đại trực tràng trước điều trị.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

**2.1. Đối tượng:** 39 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là UTĐTT bằng mô bệnh học, chưa điều trị đặc hiệu; có chỉ định chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đánh giá giai đoạn bệnh.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, hồi cứu kết hợp tiến cứu.

**2.3. Trang thiết bị, hóa chất và quy trình kỹ thuật chụp PET/CT:** [3]

+ Máy PET/CT TrueFlight Select của hãng Philips, cấu hình gồm hệ thống PET và CT 16 lát cắt, được vận hành và xử lý hình ảnh, dữ liệu theo phần mềm của hãng.

+ Thuốc phóng xạ:  $^{18}\text{F}$ FDG (2-deoxy-2-[ $^{18}\text{F}$ ]-fluoro-D-glucose), T<sub>1/2</sub> = 110 phút. Liều dùng: 0,14 – 0,15 mCi/ kg cân nặng.

+ Chuẩn bị bệnh nhân:

- Bệnh nhân nhịn ăn trước 4-6 giờ, được thăm khám và đánh giá tổng trạng chung, uống 1-1,5 lít nước trước khi chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT.

- Đo các chỉ số cơ thể, mạch, huyết áp và đường máu mao mạch.

- Sau tiêm thuốc phóng xạ, nằm nghỉ ngơi trong buồng riêng, hạn chế vận động và nói chuyện. Bệnh nhân đi tiểu hết trước khi lên bàn chụp.

+ Chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT: thực hiện sau tiêm thuốc phóng xạ 45-60 phút, chụp toàn thân từ nền sọ đến 1/3 trên xương đùi.

+ Xử lý hình ảnh và phân tích kết quả: phân tích hình ảnh PET/CT kết hợp với các dữ liệu lâm sàng và cận lâm sàng đã có, đo đạc và tính toán các chỉ số về kích thước, giá trị hấp thu chuẩn SUV (Standardized Uptake Value) của tổn thương, phân giai đoạn bệnh, đối chiếu kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật.

### 2.4. Tiêu chuẩn đánh giá:

- *Phân loại giai đoạn bệnh:* theo phân loại TNM của AJCC lần thứ 8 (2017) [4].

- *Tiêu chuẩn đánh giá tổn thương nghi ngờ ác tính trên PET/CT:* gồm các đặc điểm về cấu trúc tương tự trên CLVT/CHT và tăng hấp thu FDG so với mô xung quanh (SUVmax từ 2,5 trở lên; ngoại trừ gan là 3,5).

**2.5. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** từ tháng 02 năm 2017 đến tháng 11 năm 2020, tại khoa YHHN, Trung tâm CDHA, Bệnh viện Quân y 103.

**2.6. Xử lý số liệu:** các số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 39 bệnh nhân UTĐTT được chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học, chưa điều trị đặc hiệu, chúng tôi thấy tuổi trung bình của các bệnh nhân là  $62,77 \pm 14,07$  với độ tuổi hay gặp nhất là trên 60 tuổi, chiếm tỉ lệ 56,4 %. Có 38/39 bệnh nhân có khối u nguyên phát tại đại trực tràng được phát hiện bởi  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, với khả năng phát hiện là 97,44 %. Các đặc điểm liên quan đến chuyển hóa của khối u nguyên phát chỉ được thống kê trên 38 bệnh nhân này.

1. Đặc điểm tổn thương trên hình ảnh <sup>18</sup>F-DG-PET/CT

**Bảng 1. Đặc điểm khối u nguyên phát (T)**

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)	SUVmax trung bình	p
Vị trí	Đại tràng	15	39,5	20,67 ± 7,28	0,840
	Trực tràng	23	60,5	20,17 ± 7,39	
Kích thước	< 5 cm	15	39,5	19,38 ± 7,62	0,506
	5-10 cm	23	60,5	21,01 ± 7,11	
Giai đoạn T	T2	4	10,5	15,60 ± 6,15	0,388
	T3	23	60,5	20,81 ± 6,42	
	T4	11	29,0	21,16 ± 9,08	
Tổng		38	100	20,37 ± 7,25	

**Nhận xét:** Đa số bệnh nhân có khối u nguyên phát tại trực tràng, kích thước khối u từ 5-10 cm và giai đoạn T3 gặp nhiều nhất, với tỉ lệ 60,5 %. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SUVmax giữa các nhóm ở đặc điểm về vị trí, kích thước và giai đoạn của khối u.

**Bảng 2. Đặc điểm hạch vùng (N)**

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)	SUVmax trung bình	p
Kích thước	< 10 mm	23	69,7	3,54 ± 1,10	< 0,001
	> 10 mm	10	30,3	6,66 ± 3,27	
Giai đoạn N	N0	21	53,8		0,001
	N1	16	41,1	3,75 ± 1,59	
	N2	2	5,1	6,77 ± 3,27	

**Nhận xét:** Có 46,2 % bệnh nhân có di căn hạch vùng. Nhóm hạch trên 10 mm và nhóm hạch N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn, nhưng giá trị SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm hạch dưới 10 mm và nhóm hạch N1.

**Bảng 3. Đặc điểm tổn thương di căn xa (M)**

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)	SUVmax trung bình
Vị trí di căn	Gan	4	10,3	17,58 ± 8,95
	Phổi-Màng phổi	4	10,3	6,98 ± 3,52
	Xương	2	5,1	9,90 ± 3,96
	Hạch trung thất	2	5,1	6,85 ± 0,35
	Phúc mạc	1	2,6	6,0
	2 vị trí	4	10,3	7,50 ± 2,88
Giai đoạn M1		9	23,1	10,59 ± 7,02

**Nhận xét:** Gan, phổi-màng phổi và xương là các vị trí di căn hay gặp nhất. Có 4 bệnh nhân (10,3 %) có tổn thương di căn xa ở 2 vị trí. SUVmax cao nhất trung bình của các tổn thương di căn là 10,59 ± 7,02. Có 23,1 % bệnh nhân giai đoạn M1.

**Bảng 4. Chẩn đoán giai đoạn bệnh bằng <sup>18</sup>FDG PET/CT**

Giai đoạn	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Không xác định	1	2,6
I	2	5,1
II	13	33,3
III và IV	23	59,0
Tổng	39	100

**Nhận xét:** Số bệnh nhân UTĐTT giai đoạn III và IV chiếm tỉ lệ nhiều nhất (59,0 %). Một trường hợp không xác định tổn thương nguyên phát trên <sup>18</sup>FDG PET/CT, không có hạch vùng và di căn xa, chiếm 2,6 % (giai đoạn không xác định).

**2. Vai trò của <sup>18</sup>FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn UTĐTT**

**Bảng 5. Độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn T bằng <sup>18</sup>FDG-PET/CT**

MBH sau phẫu thuật <sup>18</sup> FDG PET/CT	T1	T2	T3	T4	Tổng	Thay đổi
	Tx	1	0	0	0	1
T2	0	3	0	0	3	0
T3	0	4	11	0	15	4
T4	0	0	0	7	7	0
Tổng	1	7	11	7	26	5
Chẩn đoán đúng	0	3	11	7	21	Độ chính xác = 21/26= 80,77 %

**Nhận xét:** Có 26 bệnh nhân có kết quả mô bệnh học về giai đoạn khối u sau phẫu thuật, cho thấy <sup>18</sup>FDG-PET/CT chẩn đoán giai đoạn T chính xác ở 80,77 %.

**Bảng 6. Độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn N bằng <sup>18</sup>FDG-PET/CT**

MBH sau phẫu thuật <sup>18</sup> FDG PET/CT	N0	N1	N2	Tổng	Thay đổi
	N0	6	0	0	6
N1	4	4	1	9	5
N2	0	0	0	0	0
Tổng	10	4	1	15	5
Chẩn đoán đúng	6	4	0	10	Độ chính xác = 10/15= 66,67 %

**Nhận xét:** Có 15 bệnh nhân có kết quả mô bệnh học về giai đoạn N sau phẫu thuật, cho thấy chẩn đoán giai đoạn N bằng <sup>18</sup>FDG-PET/CT chính xác ở 66,67 %.

**Bảng 7. Vai trò chẩn đoán giai đoạn N trên <sup>18</sup>FDG PET/CT**

<sup>18</sup> FDG PET/CT \ MBH sau phẫu thuật	N (-)	N (+)	Tổng
N (-)	6	0	6
N (+)	4	5	9
Tổng	10	5	15

**Nhận xét:** Độ nhạy và độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của <sup>18</sup>FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn N lần lượt là 100% (5/5 bệnh nhân) và 60 % (6/10) 55,55 % (5/9 bệnh nhân) và 100 % (6/6 bệnh nhân).

**IV. BÀN LUẬN**

Đánh giá giai đoạn trong UTĐTT có vai trò hết sức quan trọng, giúp bác sĩ điều trị đưa ra phương hướng và biện pháp điều trị cụ thể phù hợp cho mỗi bệnh nhân. Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành ở 39 bệnh nhân UTĐTT chưa điều trị đặc hiệu, cho thấy tuổi trung bình của các bệnh nhân là 62,77 ± 14,07 với độ tuổi hay gặp nhất là trên 60 tuổi (56,4 %). Tác giả Koo H. Y và các cộng sự nghiên cứu 17415 bệnh nhân UTĐTT cho thấy kết quả tương tự với tuổi trung bình là 62,2 tuổi, trong đó bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm 57,1 % [5].

Khả năng phát hiện tổn thương u nguyên phát tại đại trực tràng của <sup>18</sup>FDG PET/CT là 97,44 % (38/39 bệnh nhân). Chỉ có duy nhất 1 bệnh nhân không phát hiện thấy tổn thương nguyên phát trên hình ảnh <sup>18</sup>FDG-PET/CT. Phẫu thuật đã chứng minh bệnh nhân này có tổn thương nguyên phát là polyp trực tràng ung thư hóa, giai đoạn T1B. Với giai đoạn này, trên hình ảnh rất khó để nhận định tổn thương, nếu không tăng hấp thu FDG (SUVmax > 2.5). Theo Mainenti P. P. và cộng sự, <sup>18</sup>FDG-PET/CT có khả năng phát hiện 94,6 % tổn thương UTĐTT đúng vị trí; hai tổn thương bị bỏ sót nằm ở đại tràng ngang và đại tràng xích-ma, với kết quả giải phẫu bệnh là T1 [6]. Vị trí khối u hay gặp ở trực tràng, với tỉ lệ 60,5 %. Kết quả này tương tự với tác giả Lê Ngọc Hà với 54,3 % bệnh nhân [7]. Đa số các khối u đại trực tràng ở nghiên cứu của chúng tôi có kích thước từ 5-10 cm (60,5 %). Điều này phù hợp với kết quả của tác giả Mai Trọng Khoa với 68,8 % khối u trên 5 cm [8]. Giai đoạn T của khối u hay gặp nhất là T3 với tỉ lệ 60,5 %. SUVmax trung bình của các khối u nguyên

phát là 20,37 ± 7,25. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SUVmax giữa các nhóm về các đặc điểm: vị trí, kích thước và giai đoạn của khối u, với các giá trị p > 0,05. Kết quả này tương tự với kết quả của tác giả Mainenti. P. P và cộng sự [6]. Có 46,2 % bệnh nhân có di căn hạch vùng trên hình ảnh <sup>18</sup>FDG-PET/CT. Nhóm hạch trên 10 mm và nhóm N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn, nhưng SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm hạch dưới 10 mm và nhóm hạch N1. Tác giả Lê Ngọc Hà cũng cho rằng nhóm hạch trên 10 mm có SUVmax cao hơn có ý nghĩa thống kê [7]. Nghiên cứu của tác giả Mainenti. P. P cho thấy có 43 % bệnh nhân có di căn hạch vùng, tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SUVmax giữa các nhóm giai đoạn N [6]. Tổn thương di căn xa phát hiện ở 23,1 % bệnh nhân, trong đó gan, phổi-màng phổi và xương là các vị trí di căn hay gặp nhất. SUVmax cao nhất trung bình của các tổn thương di căn là 10,59 ± 7,02. Tác giả Bùi Thị Hoài Thu và cộng sự nghiên cứu cho thấy tổn thương di căn xa gặp nhiều nhất ở gan với 19,5 %, di căn xương và phổi cũng thường gặp (11,27 %) [9]. Dựa trên phân loại của AJCC lần thứ 8 và kết quả hình ảnh <sup>18</sup>FDG-PET/CT, chúng tôi thấy có 59,0 % bệnh nhân UTĐTT giai đoạn III và giai đoạn IV. Tác giả Ozis và cộng sự nghiên cứu 97 bệnh nhân UTĐTT cho thấy có 2 bệnh nhân giai đoạn 0; 7 bệnh nhân giai đoạn I; 47 bệnh nhân giai đoạn II; 20 bệnh nhân giai đoạn III và 21 bệnh nhân giai đoạn IV [10]. Như vậy, số bệnh nhân UTĐTT giai đoạn muộn của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của tác giả Ozis; điều này có thể do việc chẩn đoán bệnh sớm ở nước ta còn hạn chế, vì điều kiện kinh tế xã hội kém hơn nên các bệnh nhân thường có xu hướng chịu đựng bệnh tật, hầu hết chỉ đến viện khám khi có triệu chứng nặng hoặc kéo dài.

Có 26 bệnh nhân trong nghiên cứu này được phẫu thuật loại bỏ khối u nguyên phát sau khi chụp <sup>18</sup>FDG-PET/CT, trong đó có 26/26 bệnh nhân được xác

định giai đoạn T sau phẫu thuật, nhưng chỉ 15/26 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh hạch vùng. Đối chiếu kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật cho thấy,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đã chẩn đoán chính xác giai đoạn T ở 80,77 % và chẩn đoán sai với sự đánh giá quá mức ở giai đoạn T3, so với giai đoạn T2 thực tế của khối u ở 4 bệnh nhân và 1 bệnh nhân âm tính giả trên hình ảnh, như đã trình bày ở trên. Tác giả Mainenti P. P. và cộng sự cho thấy  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đã chẩn đoán đúng giai đoạn T với độ chính xác là 94,3 %, trong đó có 2 tổn thương được đánh giá giai đoạn T3 trên  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT ở đại tràng xích-ma và trực tràng, thực tế chỉ là giai đoạn T2 [6]. Trong số 15 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh hạch vùng sau phẫu thuật, có 10 bệnh nhân mà  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đã chẩn đoán đúng giai đoạn N, đạt tỉ lệ 66,67 %. Tác giả Tateishi nghiên cứu thấy chẩn đoán giai đoạn N chính xác ở 70 % đối với CLVT không thuốc cản quang và 79 % đối với CLVT có tiêm thuốc cản quang, trong quá trình chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT [11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy độ nhạy và độ đặc hiệu của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán di căn hạch vùng là 100% và 60 %, tương ứng. Giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của  $^{18}\text{F}$ FDG PET/CT lần lượt là 55,55 % và 100 %. Tác giả Veit-Haibach P. và cộng sự nghiên cứu cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán di căn hạch vùng ở 47 bệnh nhân UTĐTT là 80 %, 97%, 94% và 88% [12]. Nhìn chung, do sự hạn chế trong việc không sử dụng thuốc cản quang đối với CLVT ở quy trình chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, cũng như số lượng bệnh nhân có mô bệnh học đánh giá sau phẫu thuật rất ít, nên kết quả của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. UICC. Global cancer data: GLOBOCAN 2018.
2. Vũ Huy Hùng (2010), “Ung thư trực tràng”, Bệnh học ngoại khoa bụng- Giáo trình đại học, Nhà xuất bản quân đội nhân dân, Hà Nội, 131-135.
3. Bộ y tế (2014), “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành Y học hạt nhân”, 246-250.
4. AJCC Cancer Staging Manual (2018), Eighth Edition, 123-127.
5. Koo H.Y. et al (2013), “Investigation of clinical manifestations in korean colorectal cancer patients”. Ann Coloproctol, 4, 29, 139-43.
6. Mainenti PP, Iodice D et al (2011), “Colorectal cancer and  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT: what about adding the T to the N parameter in loc-regional staging”, World J Gastroenterol, 2011 Mar 21; 17 (11): 1427-33.

#### **V. KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 39 bệnh nhân UTĐTT được chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học, chưa điều trị đặc hiệu, được chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT tại khoa YHHN, Trung tâm CDHA – Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 02 năm 2017 đến tháng 11 năm 2020, chúng tôi thấy khả năng phát hiện tổn thương nguyên phát tại đại trực tràng của  $^{18}\text{F}$ FDG PET/CT là rất cao, với 97,44 %. Đa số bệnh nhân có khối u ở trực tràng và giai đoạn T3 là chủ yếu. Bệnh nhân có di căn hạch vùng với kích thước trên 10 mm và giai đoạn hạch N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn nhưng SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các nhóm khác. Chẩn đoán bằng  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT có độ chính xác tương đối cao đối với giai đoạn T và giai đoạn N. Tuy nhiên trong nghiên cứu này, chúng tôi không thể không thể đánh giá toàn diện độ nhạy và độ đặc hiệu của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán tất cả các tổn thương ở bệnh nhân UTĐTT, bởi lẽ chúng tôi đã không thể có bằng chứng giải phẫu bệnh của tất cả các tổn thương nghi ngờ trên hình ảnh  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT. Nghiên cứu này chủ yếu đánh giá đặc điểm tổn thương trên hình ảnh  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT và độ chính xác trong đánh giá tổn thương ở một số bệnh nhân có kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật. Tóm lại,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT có nhiều giá trị trong đánh giá tổn thương ở bệnh nhân UTĐTT trước điều trị, có thể giúp các bác sĩ lâm sàng nhận định đúng giai đoạn bệnh cũng như đưa ra được kế hoạch điều trị phù hợp; tuy nhiên cần có thêm các nghiên cứu lớn hơn về vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn UTĐTT trước điều trị.

7. Lê Ngọc Hà (2015), “Nghiên cứu ứng dụng PET/CT sử dụng  $^{18}\text{F}$ FDG trong bệnh nhồi máu cơ tim, ung thư hạch và ung thư đại trực tràng”, Bệnh viện TW Quân đội 108, 101-112.
8. Mai Trọng Khoa, Phạm Cẩm Phương và cs (2013), “Nghiên cứu giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ung thư đại trực tràng trước điều trị”, Tạp chí y học thực hành (857), số 1/2013, Bộ y tế xuất bản, 7-11.
9. Bùi Thị Hoài Thu, Vũ Thị Nhung, Phạm Cẩm Phương (2017), “Đánh giá vai trò của PET/CT trong chẩn đoán ung thư đại trực tràng”, Bệnh viện Bạch Mai.
10. Ozis et al (2014). “The role of  $^{18}\text{F}$ -fluorodeoxyglucose positron emission tomography/ computed tomography in the primary staging of rectal cancer”, World Journal of Surgical Oncology.
11. Tateishi et al (2007), “Non-enhanced CT versus contrast-enhanced CT in integrated PET/CT studies for nodal staging of rectal cancer”. Eur J Nucl Med Mol Imaging; 34: 1627-1634.
12. Veit-Haibach P. và cs (2009), “Diagnostic accuracy of colorectal cancer staging with whole-body PET/CT colonography”. JAMA; 296 (21), 2590-2600.

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá đặc điểm hình ảnh và vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn ung thư đại trực tràng trước điều trị.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu trên 39 bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa điều trị đặc hiệu, được chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT tại khoa YHHN, Trung tâm CDHA - Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 02 năm 2017 đến tháng 11 năm 2020.

**Kết quả:** Tuổi trung bình là  $62,77 \pm 14,07$ . Khả năng phát hiện tổn thương nguyên phát tại đại trực tràng của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT là 97,44 %. Đa số bệnh nhân có khối u ở trực tràng, kích thước trong khoảng 5-10 cm và giai đoạn T3 chiếm tỉ lệ nhiều nhất với 60,5 %. Có 46,2 % bệnh nhân có di căn hạch vùng, trong đó nhóm hạch trên 10 mm và nhóm hạch N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn nhưng SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các nhóm khác. Di căn xa chủ yếu gặp ở gan, phổi-màng phổi và xương. Có 59 % bệnh nhân ở giai đoạn III và IV. Chẩn đoán bằng  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT chính xác ở 80,77 % đối với giai đoạn T và 66,67 % đối với giai đoạn N. Độ nhạy và độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán di căn hạch vùng là 100% và 60 %; 55,55 % và 100 %.

**Từ khóa:** Ung thư đại trực tràng,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, SUVmax.

Người liên hệ: Lê Xuân Thắng. Email: lxt06101994@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/08/2021. Ngày gửi phản biện: 08/09/2021. Ngày nhận phản biện: 09/09/2021

Ngày chấp nhận đăng: 03/10/2021

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU BẰNG TIÊM CỒN TUYỆT ĐỐI DIỆT HẠCH ĐÁM RỐI THÂN TẠNG DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA CẮT LỚP VI TÍNH VÀ ROBOT MAXIO

### **Results of coeliac plexus block under computed tomography and maxio robot guidance**

*Đinh Gia Khánh, Lê Duy Dũng, Mai Thị Khuyên  
Nguyễn Văn Tuyền, Trần Quốc Tuấn, Ngô Quang Tùng*

#### **SUMMARY**

**Objective:** Researches on blocking afferent pathways of pain sensation to the central nervous system, relieving cancer pain, chronic pain in the upper abdomen is conducted.

**Methods:** This prospective observational study is conducted on 30 patients whose coeliac plexus was blocked from June 2018 to December 2020 at 108 Military central hospitals.

**Results:** Pre-intervention patients have been severe pain with a VAS score  $\geq 6$ , which greatly affected the quality of life. After coeliac plexus block, 22/30 patients achieved the expected analgesia. The most common side effect is diarrhea. No serious complications

**Conclusion:** The absolute-alcohol injection technique to block the coeliac plexus by computed tomography and Maxio robot-guided offer high precision, the efficacy of initial treatment, and low complication rate.

**Key words:** *Cancer pain, coeliac plexus block*



**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trong những năm gần đây, tỷ lệ mắc ung thư trên thế giới đang có xu hướng tăng nhanh và đáng báo động. Theo Tổng hợp số liệu của Tổ chức Nghiên cứu ung thư quốc tế GLOBOCAN 2018 cho thấy, mỗi năm trên thế giới có khoảng 18,1 triệu Ca mắc mới ung thư và 9,6 ca bệnh nhân ung thư tử vong, trong đó châu Á chiếm tỷ lệ mắc mới cao nhất chiếm 48,4% số bệnh nhân ung thư mắc mới trên toàn cầu [1, 2]. Đau là một trong những triệu chứng lâm sàng phổ biến ở bệnh nhân ung thư, với 50% số trường hợp tại thời điểm chẩn đoán, 65-85% trong giai đoạn tiến triển, đau làm giảm chất lượng cuộc sống và có thể trực tiếp gây tử vong. Nhiều kỹ thuật mới trong điều trị ung thư nói chung và điều trị giảm nhẹ nói riêng đang được các trung tâm ung bướu trong và ngoài nước thực hiện. Tại bệnh viện Trung ương Quân đội 108 đã tiến hành giảm đau ung thư ở tầng trên mạc treo đại tràng ngang bằng tiêm cồn tuyệt đối diệt đám rối thần tạng cho hiệu quả khả quan

Vi vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: “Đánh giá hiệu quả giảm đau bằng tiêm cồn tuyệt đối diệt đám rối thần tạng dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính và robot Maxio”.

Các tiêu chuẩn, chỉ tiêu nghiên cứu:

Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS và Bảng điểm đau rút gọn (Brief Pain Inventory)

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

**1. Đối tượng nghiên cứu**

Số lượng gồm 30 bệnh nhân

*Tiêu chuẩn lựa chọn*

Diệt hạch đám rối thần tạng (Coeliac plexus block - CPB) chỉ định cho bệnh nhân đau nửa bụng trên dai dẳng, có điểm VAS  $\geq 6$ , ung thư nguyên phát hoặc thứ phát từ đoạn thấp thực quản đến tầng trên mạc treo đại tràng ngang, nôn hoặc buồn nôn ở bệnh nhân ung thư tụy, viêm tụy mạn.

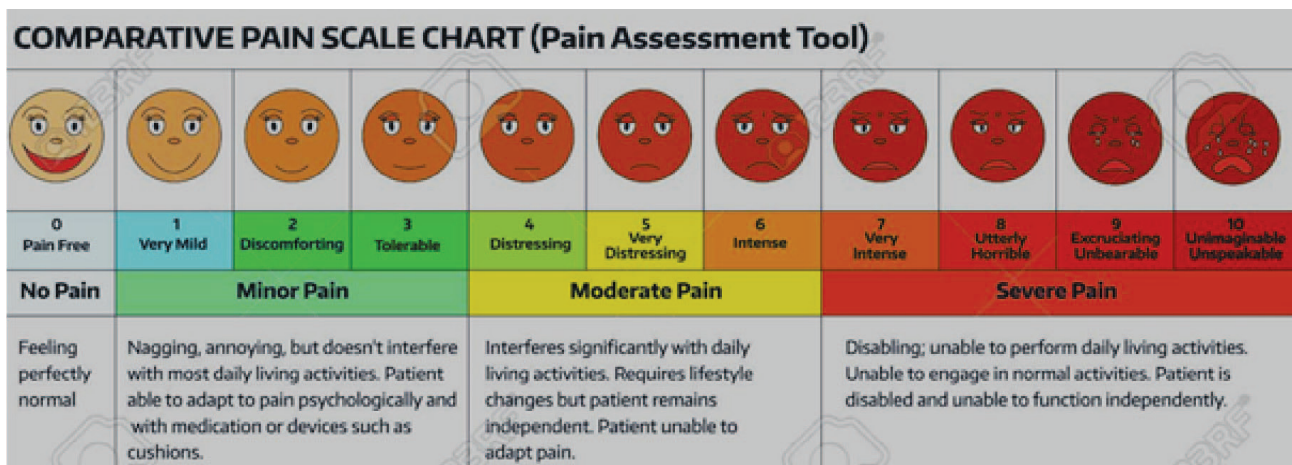
*Tiêu chuẩn loại trừ*

Không lựa chọn các trường hợp rối loạn đông máu, có nhiễm trùng trong ổ bụng hoặc nhiễm trùng huyết, tắc ruột [3]

**2. Phương pháp nghiên cứu**

Thiết kế nghiên cứu: mô tả tiền cứu có kết hợp hồi cứu

Thời gian từ tháng 6 năm 2018 đến tháng 12 năm 2020 tại Trung tâm chẩn đoán hình ảnh, bệnh viện TƯQĐ 108



Hình 1. Thang điểm đau theo nét mặt VAS (0- không đau, 10- đau dữ dội không thể chịu nổi)

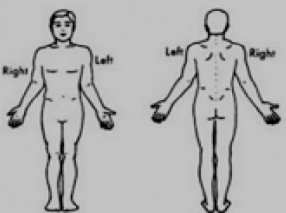
**FORM 3.2 Brief Pain Inventory**

Date: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Time: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Name: Last: \_\_\_\_\_ First: \_\_\_\_\_ Middle Initial: \_\_\_\_\_

1) Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?  
1. Yes 2. No

2) On the diagram shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **worst** in the past 24 hours.  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
No pain pain as bad as you can imagine

4) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **least** in the past 24 hours.  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
No pain pain as bad as you can imagine

5) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the **average**.  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
No pain pain as bad as you can imagine

6) Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **right now**.  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
No pain pain as bad as you can imagine

7) What treatments or medications are you receiving for your pain?

8) In the Past 24 hours, how much **relief** have pain treatments or medications provided? Please circle the one percentage that most shows how much relief you have received.  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%  
No Complete relief relief

9) Circle the one number that describes how, during the past 24 hours, pain has **interfered** with your:

A. General activity  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

B. Mood  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

C. Walking ability  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

D. Normal work (includes both work outside the home and housework)  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

E. Relations with other people  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

F. Sleep  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

G. Enjoyment of life  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Does not interfere Completely interferes

Hình 2. Bảng điểm đau rút gọn BPI

*Các bước tiến hành*

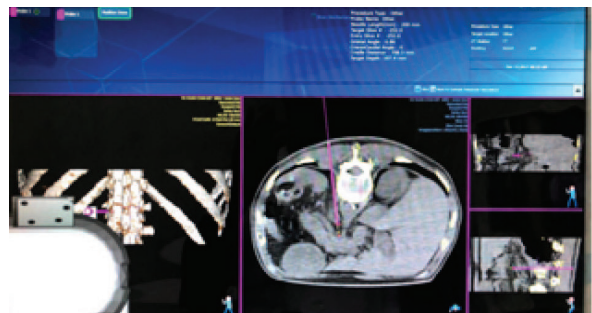
**Chuẩn bị dụng cụ:** Hệ thống máy chụp cắt lớp vi tính, robot Maxio, bộ sàng- gác vô trùng, 3 ống thuốc tê Lidocain 2% 2ml, kim Chiba dài 20cm-25G, 1ml thuốc cản quang, 3 lọ cồn tuyệt đối 99,5% 10ml

**Chuẩn bị bệnh nhân:** Bệnh nhân và gia đình được giải thích về kỹ thuật và những tai biến có thể xảy ra, đồng ý thực hiện bằng văn bản

*Tiến hành kỹ thuật*

Bệnh nhân nằm yên trên bàn chụp (có thể ngừa hoặc sấp tùy theo hướng dự định can thiệp từ trước hoặc sau của bác sỹ). Chụp cắt lớp qua vị trí mốc giải phẫu đám rối thân tạng, gốc động mạch thân tạng và động mạch mạc treo tràng trên, quanh T12-L1 với bề dày lát cắt 3mm. Gửi dữ liệu vào robot Maxio, lập trình hướng và chiều sâu của kim trên robot để đầu kim vào sát gốc động mạch thân tạng và động mạch mạc treo tràng trên, phía trước động mạch chủ bụng. Có 3 hướng can thiệp chính tiếp cận đám rối dương là hướng trước xuyên qua gan trái, dạ dày; hướng sau xuyên qua thành bụng sau; hướng bên xuyên qua gan phải... Robot Maxio giúp bác sỹ đưa kim chính xác đích đến trong

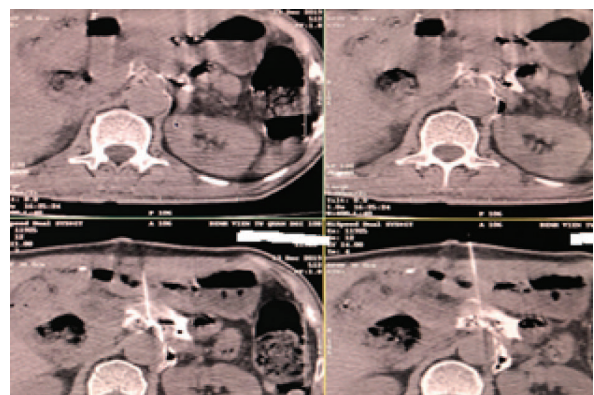
một lần chọc kim Chiba. Block test bằng Lidocain 2% 2ml x 3 ống pha 1ml thuốc cản quang. Block test dương tính khi bệnh nhân cảm thấy đau được cải thiện, khi đó thì tiến hành bơm 20-30ml cồn tuyệt đối 99,5%. Chụp lại cắt lớp vi tính đánh giá sự lan tràn của thuốc quanh đám rối thân tạng và đánh giá đau sau can thiệp bằng thang điểm VAS và điểm đau BPI sau 4 và 8 tuần, xử lý các tác dụng không mong muốn nếu có. Theo dõi chỉ số sinh tồn và tình trạng đau của bệnh nhân 24h tại phòng thủ thuật.



Hình 1. Xác định hướng can thiệp và chiều sâu của kim trên màn hình robot Maxio



Hình 2. Cánh tay robot giúp bác sỹ dễ dàng đưa kim chính xác vào vị trí đám rối trong 1 lần thao tác



Hình 3. Thuốc cản quang tập trung ở đám rối thân tạng khi block test

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1. Đặc điểm và tuổi trung bình và giới**

Đặc điểm	Số lượng (n=30)	
Giới tính	Nam	22
	Nữ	8
Tuổi trung bình (năm)	58,5± 9,5	

**2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của các nhóm đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 2. Số lượng từng loại bệnh lý**

Bệnh lý	Số lượng
Ung thư tụy	18
Ung thư thực quản	6
Ung thư gan	2
Hạch di căn từ ung thư dạ dày, tụy	4

**Nhận xét:** Ung thư tụy chiếm tỷ lệ cao nhất là 18/30 số bệnh nhân diệt hạch đám rối thần tạng. Khối u vùng đầu tụy chiếm 12/18 bệnh nhân ung thư tụy

**Bảng 3. Điểm VAS trước can thiệp CPB**

Điểm VAS	Số bệnh nhân (n=30)
6	10
7	12
8	7
9	1
10	0

**Nhận xét:** Có 22/ 30 bệnh nhân có điểm VAS 6-7 điểm, là thang điểm đau nặng bắt đầu ảnh hưởng đến sinh hoạt, bệnh nhân có thể phải sử dụng giảm đau gây nghiện. 1 trường hợp điểm VAS 9 đau rất nặng

**Bảng 4. Điểm đau BPI trung bình trước CPB**

Chỉ tiêu đánh giá	Điểm trung bình
Cường độ đau trung bình 24h	7,1 ± 1,7
Ảnh hưởng của đau đến các hoạt động chung	7,5 ± 2,1
Ảnh hưởng của đau đến tâm trạng, tâm lý	8,2 ± 1,8
Ảnh hưởng của đau đến khả năng đi lại	5,5 ± 1,5
Ảnh hưởng của đau đến công việc thường ngày	8,3 ± 2,5
Ảnh hưởng của đau đến mối quan hệ xã hội	7,5 ± 1,8
Ảnh hưởng của đau đến giấc ngủ	6,2 ± 2.0
Ảnh hưởng của đau đến các sở thích trong cuộc sống	7,4 ± 1,5

**Nhận xét:** Điểm đau BPI cho thấy đau ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống của nhóm bệnh nhân diệt hạch đám rối thần tạng

**3. Kết quả điều trị**

**Bảng 5. Hiệu quả giảm đau ở từng bệnh lý sau 4 tuần**

Bệnh lý	Số lượng	Hiệu quả giảm đau sau 4 tuần		
		Tốt (VAS giảm > 4 điểm)	Trung bình (VAS giảm 2-4 điểm)	Kém (VAS giảm <2 điểm)
Ung thư tụy	18	5	10	3
Ung thư thực quản	6	0	4	2
Ung thư gan	2	1	1	0
Hạch di căn ung thư dạ dày, tụy	4	0	3	1
Tổng	30	6	18	6

**Bảng 6. Hiệu quả giảm đau ở từng bệnh lý sau 8 tuần**

Bệnh lý	Số lượng	Hiệu quả giảm đau sau 8 tuần		
		Tốt (VAS giảm > 4 điểm)	Trung bình (VAS giảm 2-4 điểm)	Kém (VAS giảm <2 điểm)
Ung thư tụy	18	4	10	4
Ung thư thực quản	6	0	3	3
Ung thư gan	2	1	1	0
Hạch di căn ung thư dạ dày, tụy	4	0	3	1
Tổng	30	5	17	8

**Nhận xét:** Hiệu quả giảm đau ở mức trung bình sau 8 tuần chiếm 17/30 trường hợp. 5 trường hợp giảm đau rất tốt và 8 trường hợp điểm VAS giảm < 2 điểm không được như kỳ vọng

**Bảng 7. Bảng điểm đau BPI sau 8 tuần**

Chỉ tiêu đánh giá	Điểm trung bình	Giảm so với trước can thiệp %
Cường độ đau trung bình 24h	4 ± 1,8	45
Ảnh hưởng của đau đến các hoạt động chung	4,5 ± 2,4	40
Ảnh hưởng của đau đến tâm trạng, tâm lý	5,5 ± 1,9	33
Ảnh hưởng của đau đến khả năng đi lại	2,5 ± 1,7	55
Ảnh hưởng của đau đến công việc thường ngày	3,3 ± 2,8	60
Ảnh hưởng của đau đến mối quan hệ xã hội	4,1 ± 1,9	45
Ảnh hưởng của đau đến giấc ngủ	3,5 ± 2,0	44
Ảnh hưởng của đau đến các sở thích trong cuộc sống	4,5 ± 2,6	40

**Bảng 8. Tác dụng không mong muốn sau tiêm cồn diệt hạch đám rối thần tạng**

STT	Triệu chứng	Số lượng
1	Tiêu chảy	12
2	Hội chứng ngộ độc rượu cấp	2
3	Tụt huyết áp	0
4	Buồn nôn	5
5	Dị cảm và thiếu hụt thần kinh, liệt hai chân	0
6	Tiêm vào khoang ngoài màng cứng (đường tiếp cận sau)	0
7	Tiêm nội mạch, chấn thương thành mạch, huyết khối mạch	0
8	Hoại tử mô	0
9	Phình bóc tách động mạch chủ	0
10	Tổn thương thận	0
11	Tổn thương đại tràng gây rò và viêm phúc mạc	0
12	Dính ruột	0

**Nhận xét:** Tác dụng phụ hay gặp nhất là tiêu chảy, được xử trí bằng truyền dịch và hết sau 24 giờ, gặp ở 12/30 trường hợp, nguyên nhân do hủy thần kinh giao cảm gây tăng nhu động ruột. Không gặp các tác dụng phụ nghiêm trọng

#### IV. BÀN LUẬN

##### 1. Về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Ung thư tụy chiếm tỷ lệ cao nhất là 18/ 30 bệnh nhân, tiếp đến là ung thư thực quản, dạ dày. Theo báo cáo của Nguyễn Thị Thu Thủy 2014, ung thư tụy cũng chiếm tỷ lệ cao nhất [4]

Về điểm VAS và điểm đau BPI trước can thiệp diệt hạch đám rối, lựa chọn các bệnh nhân đau do ung thư hoặc hạch di căn chèn ép đám rối thần tạng, đám rối hạ vị có thang điểm VAS và điểm BPI từ 6 đến 9 (rất nặng đến đau dữ dội), các bệnh nhân có VAS < 6 có thể được điều trị nội khoa và theo dõi thêm, còn bệnh nhân có điểm VAS 10 có thể ảnh hưởng đến hợp tác can thiệp.

##### 2. Về kết quả điều trị

Robot Maxio là robot định vị được kết hợp cùng máy cắt lớp vi tính đa dây giúp định hướng góc và chiều sâu kim, từ đó bác sỹ chỉ cần một lần thao tác có thể tiếp cận vị trí đích, đặc biệt với tổn thương nhỏ hoặc vị trí khó tiếp cận, giúp rút ngắn thời gian, giảm tổn thương mô cơ quan, giảm liều tia X. 5/30 bệnh nhân diệt đám rối thần tạng có hiệu quả giảm đau tốt, có điểm VAS giảm > 5 điểm; 17/30 bệnh nhân giảm đau trung bình; 8/30 bệnh nhân giảm đau ≤ 2 điểm. Điểm BPI giảm so với trước can thiệp, chất lượng cuộc sống của người bệnh được cải thiện, đặc biệt ở các tiêu chí như công việc thường ngày, khả năng đi lại và giấc ngủ

Hiệu quả giảm đau tốt và trung bình với ung thư tụy theo điểm VAS là 14/18 trường hợp, so với các nghiên cứu khác dao động từ 50-90%, nghiên cứu của Wong GY và cộng sự năm 2004 trên 100 bệnh nhân ung thư tụy, thấy rằng CPB giúp cải thiện tình trạng đau và chất lượng cuộc sống so với giảm đau toàn thân đơn thuần [3] [4]. Theo báo cáo của Ischia và cộng sự năm

1983, CPB giúp giảm đau ngay lập tức cho 70-80% các trường hợp và 60-75% đến khi từ vong [5]. Các trường hợp giảm đau hạn chế, chúng tôi thấy rằng một phần do kỹ thuật, còn phần lớn do giai đoạn của bệnh và sự tiến triển của khối u, Rykowski and Hilgier năm 2000 cho thấy rằng CPB có hiệu quả tốt nhất trên u đầu tụy, còn các khối u đang tiến triển thì tác dụng giảm đau không đạt yêu cầu [3]. Các bệnh nhân giảm đau kém được điều trị hỗ trợ bằng thuốc giảm đau theo hướng dẫn của WHO và theo dõi thêm, có thể tiếp tục tiêm cồn diệt hạch lần hai. Về kỹ thuật, đầu kim Chiba phải nằm ngay phía trước gốc động mạch thần tạng, động mạch mạc treo tràng trên và động mạch chủ bụng, việc này ảnh hưởng đến sự lan toả của cồn tuyệt đối quanh đám rối thần tạng. Về số lượng cồn, nếu không đủ lượng cần thiết sẽ hạn chế hiệu quả của kỹ thuật, Đỗ Thị Thu Thủy và cộng sự 2014 sử dụng tối đa 30ml cồn tuyệt đối [3] [4, 6]

Về tác dụng không mong muốn của CPB: Tiêu chảy và hội chứng ngộ độc rượu cấp chiếm 14/30 bệnh nhân, được xử trí bằng truyền dịch NaCl 0,9%, có 1 trường hợp tiêu chảy kéo dài 4 ngày được bổ sung thêm Smecta, chưa phải sử dụng Atropin. Buồn nôn gặp 5/30 bệnh nhân, được uống bổ sung Primperan 10mg x 2 viên/ ngày. Chưa ghi nhận biến chứng lớn. Toàn bộ bệnh nhân được theo dõi tại phòng can thiệp và tại khoa sau 24h [3] [4] [6].

#### V. KẾT LUẬN

Hiệu quả bước đầu thấy rằng kỹ thuật diệt hạch đám rối thần tạng bằng cồn tuyệt đối dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính và robot Maxio là phương pháp can thiệp tại chỗ chính xác, có hiệu quả, ít tai biến đối với đau dai dẳng vùng bụng, giúp nâng cao chất lượng cuộc sống, đặc biệt cho người bệnh ung thư giai đoạn cuối.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Torre, L.A., et al., *Global cancer statistics, 2012*. CA Cancer J Clin, 2015. 65 (2): p. 87-108.
2. The, L., *GLOBOCAN 2018: counting the toll of cancer*. Lancet, 2018. 392 (10152): p. 985.

3. Jain, D., Sood *Coeliac plexus blockade and neurolysis: an overview*. Indian journal of anaesthesia, 2006: p. 169-177.
  4. Thuỳ, Đ.T.T., Đánh giá hiệu quả giảm đau của phương pháp diệt hạch đám rối thân tạng bằng tiêm cồn tuyệt đối dưới hướng dẫn của chụp cắt lớp vi tính. Luận văn thạc sỹ y học 2014: p. 29-56.
  5. Ischia, S., et al., *A new approach to the neurolytic block of the coeliac plexus: the transaortic technique*. Pain, 1983. 16 (4): p. 333-341.
  6. Kambadakone, A., et al., *CT-guided celiac plexus neurolysis: a review of anatomy, indications, technique, and tips for successful treatment*. Radiographics, 2011. 31 (6): p. 1599-621.
- 

### **TÓM TẮT**

**Mục tiêu:** Nghiên cứu phong tỏa đường dẫn truyền hướng tâm cảm giác đau về trung ương thần kinh, giúp giảm đau ung thư các tạng tầng trên mạc treo đại tràng ngang

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu, hồi cứu 30 bệnh nhân diệt đám rối thân tạng từ tháng 6 năm 2018 đến tháng 12 năm 2020 tại Trung tâm chẩn đoán hình ảnh, bệnh viện TỰ QUỠNG

**Kết quả:** Các bệnh nhân trước can thiệp là những trường hợp đau nhiều hoặc đau dữ dội có điểm VAS  $\geq 6$ , ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống. Sau diệt hạch thân tạng có 22/30 bệnh nhân đạt được giảm đau như kỳ vọng. Tác dụng phụ hay gặp nhất là tiêu chảy. Không gặp biến chứng nghiêm trọng

**Kết luận:** Kỹ thuật tiêm cồn tuyệt đối diệt đám rối thân tạng dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính và robot Maxio có độ chính xác cao, hiệu quả điều trị bước đầu tốt, tỷ lệ biến chứng thấp.

**Từ khoá:** Đau do ung thư, diệt đám rối thân tạng

---

Người liên hệ: Đinh Gia Khánh. Email: dinhgiakhanhhvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/10/2021. Ngày gửi phản biện: 21/10/2021. Ngày nhận phản biện: 01/11/2021

Ngày chấp nhận đăng: 05/11/2021

# BƯỚC ĐẦU PHÂN TÍCH KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT MRA TWIST TRONG ĐÁNH GIÁ DẠNG THÔNG ĐỘNG - TĨNH MẠCH NGOẠI BIÊN

## Initial analysis of application results of MRA TWIST in evaluation of peripheral arteriovenous malformation

*Nguyễn Thanh Phong\* , Lê Văn Phước\*\* , Nguyễn Thị Thùy Linh\**

### SUMMARY

**Background:** TWIST is a MRA with high time resolution, which can display the mapping of vascular structure well. The identification of the feeding and draining vasculature of peripheral arteriovenous malformation (pAVM) is important for the appropriate treatment planning. Therefore, we examined the application of MRA TWIST in evaluation pAVM in comparison with Digital Subtraction Angiography (DSA).

**Objective:** To evaluate the feeding arteries and draining veins of pAVM with MRA TWIST in comparison with DSA.

**Subjects and methods:** A retrospective study between January 2016 and July 2021 was conducted upon 25 patients (7 males and 18 females; mean age 22,2; age range 3-53 years) with pAVM, who obtained MRA TWIST and then underwent DSA for confirming the diagnosis. The numbers and names of the feeding arteries and early draining veins were evaluated by two independent readers. The accurate ratio and Kappa test for the interobserver agreement were calculated.

**Results:** About the feeding arteries, MRA TWIST accurately evaluated 82,6% in head and neck, and 85,7% in limbs in comparison with DSA. About the draining veins, MRA TWIST accurately evaluated 84% in comparison with DSA. Kappa coefficient showed good agreement in detecting the feeding arteries and the draining veins between MRA TWIST and DSA.

**Conclusion:** MRA TWIST is a reliable non-invasive imaging technique for evaluation of the feeding arteries and the draining veins of pAVM and can be useful for planning the endovascular treatment.

**Keywords:** *peripheral arteriovenous malformation (pAVM), MRA TWIST, digital subtraction angiography (DSA).*

\*Đại học Y Dược TP.HCM

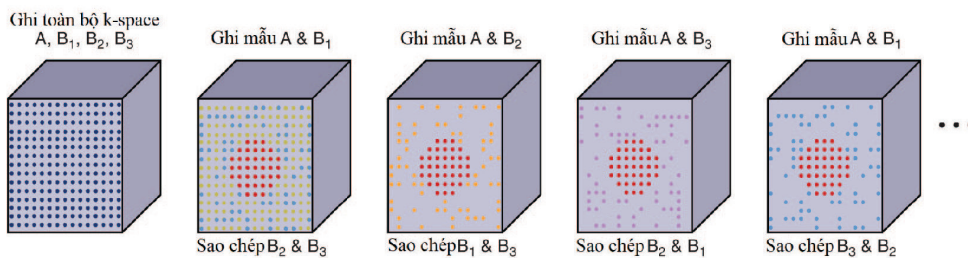
\*\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh  
- Bệnh viện Chợ Rẫy

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trong những năm gần đây, với sự phát triển vượt trội của cộng hưởng từ mạch máu (MRA), nhiều kỹ thuật mới ra đời cải thiện độ phân giải thời gian lẫn không gian. TWIST (Time-resolved angiography With Interleaved Stochastic Trajectories) là một kỹ thuật chụp có độ phân giải thời gian cao đang được áp dụng nhằm khảo sát cấu trúc và động học mạch máu.

TWIST là một MRA phân giải theo thời gian với quỹ đạo ghi hình ngẫu nhiên xen kẽ áp dụng nguyên lý ghi hình dạng “lỗ khóa” [1]. K-space (không gian k) là một dãy hệ thống các con số thể hiện cho tần số không gian trong hình ảnh CHT. Vùng trung tâm A của k-space (dạng tròn như lỗ khóa) chứa thông tin tần số không gian thấp bao gồm toàn bộ độ sáng tối. Các vùng ngoại

vi B của k-space chứa thông tin tần số không gian cao như các đường bờ và chi tiết hình ảnh. Khi tiêm thuốc tương phản từ, thường chỉ có độ sáng tối thay đổi đáng kể. Do đó, thông tin về động học có thể thu được từ việc chỉ cần ghi nhận vùng trung tâm A của k-space và giảm tần suất ghi mẫu vùng ngoại vi B [2]. TWIST còn chia vùng B ngẫu nhiên thành các nhóm nhỏ (B1, B2, B3...). Tuần tự từng nhóm B sẽ được ghi nhận cùng với vùng A theo quỹ đạo có dạng tròn đồng tâm và chu kỳ này được lặp lại. Hình ảnh đầy đủ sẽ được tái tạo từ vùng A và vùng B. Các dữ liệu nhóm B còn thiếu sẽ được bổ sung bằng các sao chép dữ liệu từ các nhóm B trước đó (Hình 1). Chính vì thế, MRA TWIST có thể giữ được độ phân giải không gian tốt với tốc độ chụp cao vài giây mỗi hình [2],[3].



**Hình 1. Hình minh họa nguyên lý của kỹ thuật MRA TWIST**

Khởi đầu, k-space được ghi mẫu toàn bộ. Sau tiêm thuốc, k-space được ghi lần lượt theo mẫu A-B1->A-B2->A-B3. Mẫu A-B1 kết hợp với B2 và B3 của k-space ban đầu để tạo hình hoàn chỉnh. Tương tự mẫu A-B2 kết hợp B1 trước đó và B3 ban đầu. Mẫu A-B3 kết hợp B1 và B2 trước đó.

Kỹ thuật MRA TWIST được sử dụng rộng rãi trong đánh giá tuần hoàn nhanh như hệ động mạch cảnh, hệ thống tim phổi, động mạch ngoại biên như đầu mặt, chi. Ngoài ra, MRA TWIST còn được dùng để đánh giá các bệnh lý mạch máu như dị dạng thông động-tĩnh mạch (AVM). AVM là một dị dạng mạch máu bẩm sinh có lưu lượng cao, gồm có sự thông nối bất thường giữa động mạch (ĐM) và tĩnh mạch (TM) mà không qua giuờng mao mạch bình thường [4]. Phần trung tâm của thông nối bất thường gọi là ổ dị dạng, trong đó có nhiều ĐM hay tiểu ĐM đổ vào trực tiếp vào TM dẫn lưu [5].

Hiện nay, trên thế giới lẫn trong nước đã có nhiều nghiên cứu về vai trò của MRA TWIST trong đánh

giá AVM trung ương như não, tủy. Theo hiểu biết của chúng tôi, các nghiên cứu đánh giá AVM ở vị trí ngoại biên còn rất hạn chế ở nước ngoài và chưa nghiên cứu nào được thực hiện trong nước. Chính lẽ đó, chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu với mục tiêu bước đầu khảo sát hiệu quả của việc ứng dụng kỹ thuật MRA TWIST trong đánh giá ĐM nuôi và TM dẫn lưu của AVM ngoại biên so với DSA.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả được tiến hành trên 25 bệnh nhân (BN) có AVM ngoại biên tại bệnh viện Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ 1/2016 đến 7/2021. Các BN được chụp MRA TWIST trước chụp DSA để xác định chẩn đoán. Loại trừ BN đã được can thiệp hoặc phẫu thuật trước đó.

Kỹ thuật MRA TWIST được chụp trên máy MRI 3T (Verio 3T, Siemens, Erlangen, Germany):

- Vùng đầu mặt cổ: TE 1,02 ms, TR 2,48 ms, TI



200 ms, góc lật 170, độ dày lát 1,04 mm, trường khảo sát (FoV) 300mm, độ phân giải thời gian 2.5s, voxel 1,0x1,0x1,0mm, vùng trung tâm A 10%, lấy mẫu vùng tín hiệu B 20%, chế độ xóa nền.

- Vùng chi: TE 1,36ms, TR 3,77ms, góc lật 250, độ dày lát 0,9mm, FoV 400mm, độ phân giải thời gian 5,62s, voxel 0,9x0,9x0,9mm, vùng trung tâm A 15%, lấy mẫu vùng tín hiệu B 20%, chế độ xóa nền.

Thuốc tương phản từ tiêm đường TM được dùng là Gd-DOTA (Dotarem®) với liều lượng 0,1mmol/kg, tốc độ 2mL/s. Tái tạo MPR (MultiPlanar Reformation) ở các bình diện ngang, đứng dọc, đứng ngang và hình ảnh MIP (Maximum-Intensity Projection) giữ lại các voxel có tín hiệu cao nhất.

Tất cả BN được chụp DSA bằng hệ thống máy một bình diện có xoay của hãng Philips và Siemens. Gây tê tại chỗ và chọc ĐM đùi nông phải bằng phương pháp Seldinger. Nếu ĐM đùi không đặt được, có thể sử dụng ĐM cánh tay hay ĐM quay. Ghi hình từ thì ĐM đến thì TM muộn ở hai tư thế thẳng và nghiêng, nếu có chùng chéo, không rõ các cấu trúc mạch máu có thể bổ sung thêm các tư thế chụp chéo. Tiến hành đưa vi ống thông chọn lọc từng nhánh ĐM cấp máu cho ổ dị dạng và chụp để đánh giá. Dùng thuốc cản quang tan trong nước, không ion hóa, áp lực thẩm thấu thấp, nồng độ iod 300mg/dL (Omnipaque®, GE Healthcare Ireland, Cork, Ireland hay Ultravist®, Bayer pharma AG, Berlin, Germany).

Hình ảnh trên MRA TWIST và DSA được phân tích độc lập bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh và bác sĩ can thiệp mạch máu. Trên MRI, bác sĩ đọc hình ảnh MRA TWIST sẽ đánh giá các đặc điểm vị trí, kích thước ổ dị dạng, giới hạn, xâm lấn xương; trên MRA TWIST ghi nhận số lượng, tên ĐM nuôi và TM dẫn lưu sớm. Bác sĩ đánh giá hình ảnh trên DSA với các tiêu chí: số lượng, tên ĐM nuôi và TM dẫn lưu sớm. Chúng tôi tính độ chính xác và hệ số đồng thuận Kappa giữa ĐM nuôi và TM dẫn lưu trên MRA TWIST so với DSA.

Mọi phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm STATA 14.0. Biến số định tính được trình bày bằng tỉ lệ. Biến số định lượng được trình bày bằng giá trị trung bình, lấy một chữ số thập phân. Độ đồng thuận được xác định bằng cách tính hệ số Cohen's Kappa (k): k<0,2: kém; 0,2<k≤0,4: yếu; 0,4<k≤0,6: trung bình; 0,6<k≤0,8: tốt; k>0,8: rất tốt.

**III. KẾT QUẢ**

Nghiên cứu của chúng tôi có 25 BN gồm 18 nữ và 7 nam (nữ:nam = 2,6) với tuổi trung bình là 22,2 ± 13,4 (dao động từ 3 đến 53 tuổi). Phân bố vị trí có 15 trường hợp ở đầu mặt cổ (60%), 3 trường hợp ở tay (12%) và 7 trường hợp ở chân (28%). Kích thước trung bình ổ dị dạng là 10,3 ± 7,5 cm.

Trên hình MRA TWIST, chúng tôi đánh giá ĐM nuôi ở 15 AVM vùng đầu mặt cổ và 10 AVM vùng chi. TM dẫn lưu sớm chia thành hệ TM nông, hệ TM sâu và cả hai hệ TM.

**Bảng 1. Phân bố ĐM nuôi vùng đầu mặt cổ trên MRA TWIST và DSA**

		ĐM nuôi trên DSA						Tổng
		Mặt	Thái dương nông	Hàm trên	Tai sau	Hầu lên	Không thấy	
ĐM nuôi trên MRA TWIST	Mặt	8	0	0	0	0	0	8
	Thái dương nông	0	6	0	0	0	1	7
	Hàm trên	0	0	3	0	0	0	3
	Tai sau	0	0	0	2	0	0	2
	Không thấy	1	0	1	0	1	0	3
Tổng		9	6	4	2	1	1	23
Tỉ lệ đồng thuận 82,6% Hệ số Cohen's Kappa: κ=0,77.								

Nghiên cứu ghi nhận có tổng cộng 22 ĐM nuôi được xác định trên DSA ở 15 BN, trong đó có 9 trường hợp AVM có 1 ĐM nuôi và 5 trường hợp có 2 ĐM nuôi và 1 trường hợp có 3 ĐM nuôi. Nghiên cứu ghi nhận ĐM mặt chiếm tỉ lệ cao nhất 40,9% (9/22 ĐM), kế đến là ĐM thái dương nông 27,3% (6/22 ĐM).

Trên MRA TWIST chúng tôi thấy được 20 ĐM nuôi, trong đó có 1 nhánh ĐM được thấy trên hình TWIST

nhưng không thấy trên DSA do hình ảnh mạch máu chồng lấp ổ dị dạng gây nhầm lẫn. Ngoài ra, MRA TWIST phát hiện sót 3 ĐM là 1 ĐM hàm trên, 1 ĐM hầu lên cùng bên và 1 ĐM mặt đối bên so với tổn thương. Các trường hợp này ghi nhận là các nhánh nuôi có đường kính nhỏ nên khó nhận diện trên MRA TWIST. Sự tương hợp giữa MRA TWIST và DSA là 82,6% và có mức độ đồng thuận tốt giữa hai kỹ thuật trong xác định ĐM nuôi ổ dị dạng ( $0,6 < \kappa \leq 0,8$ ).

**Bảng 2. Phân bố ĐM nuôi vùng chi trên MRA TWIST và DSA**

		ĐM nuôi trên DSA								Tổng
		Quay	Trụ	Bên trụ	Cung gan chân	Mu chân	Mác	Chày sau	Chậu trong	
<b>ĐM nuôi trên MRA TWIST</b>	Quay	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	Trụ	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Bên trụ	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Cung gan chân	0	0	0	3	0	0	0	0	3
	Mu chân	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Mác	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	Chày sau	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Chậu trong	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Không thấy	0	1	0	0	0	0	1	0	2
<b>Tổng</b>		2	2	1	3	1	2	2	1	14
Tỉ lệ đồng thuận 85,7% Hệ số Cohen's Kappa: $\kappa=0,84$ .										

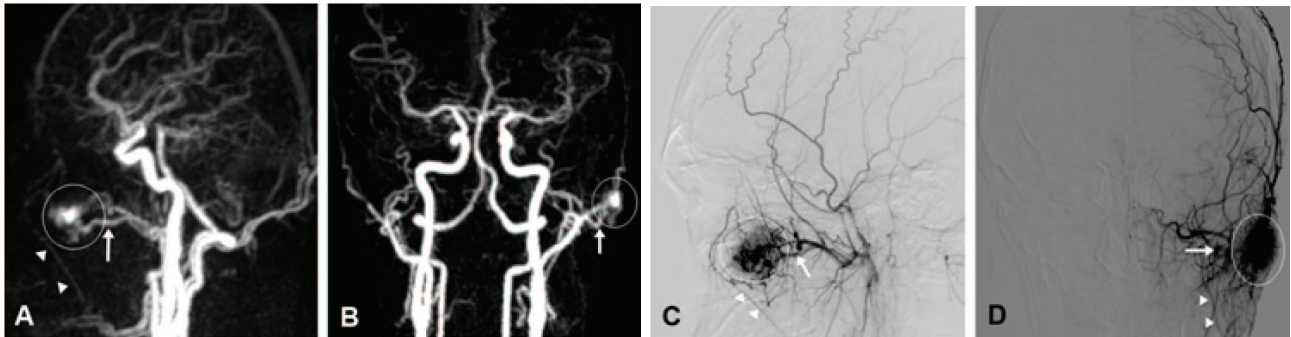
Chúng tôi ghi nhận trong 10 trường hợp AVM vùng chi thấy được 12 ĐM nuôi trên MRA TWIST. Có 4/10 trường hợp có 2 ĐM nuôi. Đối chiếu kết quả DSA, kết quả này dự báo đúng ở 12/14 trường hợp với tỉ lệ đồng thuận là 85,7% do TWIST bỏ sót 2 ĐM là 1 ĐM trụ và 1 ĐM chày sau. Giá trị hệ số Kappa là 0,84 cho thấy mức độ đồng thuận rất tốt giữa MRA TWIST và DSA trong xác định ĐM nuôi ổ dị dạng ( $\kappa \geq 0,8$ ).

**Bảng 3. Phân bố TM dẫn lưu trên TWIST và DSA**

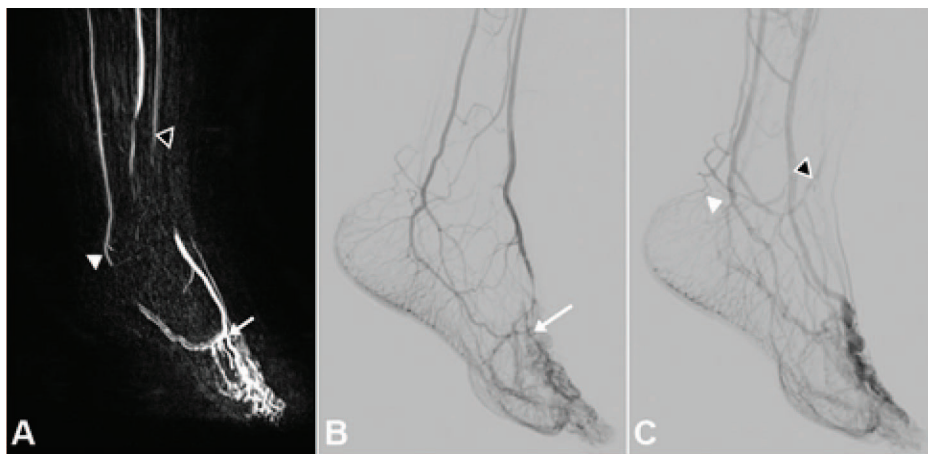
Nông		Hệ TM dẫn lưu trên DSA			Tổng
		Sâu	Cả hai		
<b>Hệ TM dẫn lưu trên MRA TWIST</b>	Nông	12	0	3	15
	Sâu	0	5	1	6
	Cả hai	0	0	4	4
<b>Tổng</b>		12	5	8	25
Tỉ lệ đồng thuận 84,0% Hệ số Cohen's Kappa: $\kappa=0,74$ .					

Phân bố dẫn lưu TM của 25 BN trên MRA TWIST được chúng tôi ghi nhận hệ TM nông chiếm tỉ lệ cao nhất với 60,0%, kế đến là TM sâu chiếm 24,0%, thấp nhất là cả hai chiếm 16,0%. Theo kết quả DSA ghi nhận số trường hợp dẫn lưu về hệ TM nông cũng chiếm tỉ lệ cao

nhất là 48,0%, dẫn lưu về cả hệ TM nông và sâu chiếm 32,0% và về hệ TM sâu chiếm 20,0%. Sự tương hợp giữa MRA TWIST và DSA là 84,0% và hệ số Kappa = 0,74 cho thấy mức độ đồng thuận tốt giữa hai kỹ thuật trong xác định hệ TM dẫn lưu sớm của ổ dị dạng (0,6 <  $\kappa$  ≤ 0,8).



**Hình 2.** Hình ảnh MRA TWIST và DSA của một BN nam, 26 tuổi, sưng má trái. Hình TWIST trên mặt phẳng (MP) đứng dọc (A) và đứng ngang (B) ở thì ĐM cho thấy ổ dị dạng (khoanh tròn) ở vùng má trái được cấp máu bởi ĐM hàm trên trái (mũi tên) và được dẫn lưu sớm về TM mặt trái (đầu mũi tên). Hình DSA trên bình diện đứng dọc (C) và đứng ngang (D) xác định một AVM được nuôi bởi ĐM hàm trên trái (mũi tên) và dẫn lưu về TM mặt trái (đầu mũi tên).



**Hình 3.** Hình ảnh MRA TWIST và DSA của một BN nữ, 30 tuổi, sưng kèm loét mu bàn chân trái. Hình TWIST trên MP đứng dọc (A) thì ĐM cho thấy ổ dị dạng ở mặt lưng bàn chân trái được cấp máu bởi cung gan chân (mũi tên trắng) và được dẫn lưu sớm về TM chày sau (đầu mũi tên trắng) và TM hiển lớn (đầu mũi tên đen). Hình (B-C) thể hiện hình ảnh tương ứng trên DSA xác định một AVM được nuôi bởi cung gan chân (mũi tên trắng), được dẫn lưu về TM chày sau (đầu mũi tên trắng) và TM hiển lớn (đầu mũi tên đen).

**IV. BÀN LUẬN**

Hiện nay MRA TWIST là một phương tiện hữu ích trong chẩn đoán và hỗ trợ bác sĩ can thiệp lên kế hoạch điều trị cho BN. Vì khả năng tạo dựng bản đồ mạch máu và xác định nhánh mạch máu nuôi dị dạng, MRA TWIST có thể giúp cuộc chụp DSA hướng đến ổ

dị dạng diễn ra nhanh hơn. Do đó, việc đánh giá mức độ chính xác của MRA TWIST là yếu tố rất quan trọng.

Chúng tôi ghi nhận ĐM mặt là ĐM cấp máu cho AVM vùng đầu mặt cổ chiếm tỉ lệ nhiều nhất. Một nghiên cứu trong nước của tác giả Nguyễn Đình Minh [6] trên 50 BN về đặc điểm hình ảnh chụp mạch máu của AVM

vùng đầu mặt cổ cho thấy ĐM thái dương nông thường gặp nhất. Sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về cỡ mẫu. Đối với vùng tay và chân có sự phân bố không đều về vị trí của các ĐM nuôi do vị trí tổn thương phân bố rải rác dọc theo trục của chi.

Trong 25 BN AVM trên DSA, chúng tôi nhận thấy dẫn lưu về hệ TM nông thường gặp nhất với tỉ lệ 48 %, kể đến là 20% về TM sâu và 36% về cả hai hệ TM. Kết quả của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Park (2012) [7] trên 176 BN AVM khi ghi nhận 43% tổn thương dẫn lưu về hệ TM nông, 25% về hệ TM sâu và 32% về cả TM nông và sâu.

Qua kết quả nghiên cứu, MRA TWIST xác định chính xác ĐM nuôi trong 82,6-85,7% trường hợp khi đối chiếu với DSA. Giá trị Kappa cho thấy mức độ đồng thuận tốt và rất tốt giữa chuỗi xung TWIST và DSA trong xác định ĐM nuôi ở dị dạng tùy thuộc vào vị trí tổn thương. MRA TWIST và DSA đồng thuận nhau ở 21/25 TM dẫn lưu sớm cho AVM, tương ứng 84,0%. Hệ số Kappa là 0,74 cho thấy mức độ đồng thuận tốt giữa chuỗi xung TWIST và DSA trong xác định hệ TM dẫn lưu cho AVM.

Ở nước ngoài có một vài nghiên cứu đề cập đến MRA với độ phân giải thời gian cao trong đánh giá pAVM. Một nghiên cứu của Schicchi (2018) [8] Paolo Esposito</author><author>Spadari, Raffaella</author><author>Giovagnoni, Andrea</author></authors></contributors><titles><title>MRI evaluation of peripheral vascular anomalies using time-resolved

imaging of contrast kinetics (TRICKS ghi nhận MRA chẩn đoán đúng pAVM trong 10/11 trường hợp (chiếm 91%) khi lấy DSA là tiêu chuẩn vàng. Trường hợp còn lại bị nhầm lẫn với dị dạng tĩnh mạch do chất lượng hình ảnh MRA kém. Một nghiên cứu khác của Higashihara (2012) [9] đánh giá độ tương quan hình ảnh MRA có độ phân giải thời gian cao so với hình chụp DSA về ĐM nuôi và TM dẫn lưu với 3 mức độ tương quan mức độ kém, vừa, tốt. Tác giả ghi nhận được hình ảnh tương quan mức độ tốt lần lượt ở 75% trường hợp ĐM nuôi và 88% trường hợp TM dẫn lưu. Điều đó cho thấy kỹ thuật TWIST có độ chính xác cao trong việc đánh giá cấu trúc mạch máu trong AVM giúp định hướng cho cuộc chụp DSA trong quá trình can thiệp nội mạch, giảm bớt phần nào nhiễm tia X và lượng thuốc cản quang cho BN.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có những trường hợp nhánh ĐM nuôi hoặc TM dẫn lưu xác định không chính xác hoặc bỏ sót trên MRA TWIST. Bên cạnh lý do chủ quan tùy thuộc kinh nghiệm người đọc, nguyên nhân còn có thể do nhánh mạch máu nhỏ, nhầm lẫn do chồng lấp. Để cải thiện vấn đề trên, một số biện pháp có thể áp dụng như tái tạo hình cường độ tối đa (MIP), khảo sát thêm hình ảnh ở nhiều mặt phẳng khác nhau.

## **V. KẾT LUẬN**

Cộng hưởng từ mạch máu có tương phản động học với độ phân giải thời gian cao là kỹ thuật hình ảnh đánh tin cậy và không xâm lấn giúp cung cấp cấu trúc mạch máu của AVM ngoại biên, hỗ trợ bác sĩ trong việc lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp cho BN.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Van Vaals J. J., et al. (1993), ““Keyhole” method for accelerating imaging of contrast agent uptake”. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 3 (4), pp. 671-675.
2. Laub G., Kroeker R. (2006), “syngo TWIST for dynamic time-resolved MR angiography”. *Magnetom Flash*, 3, pp. 92-95.
3. McRobbie D. W., et al. (2017), “Go with the Flow: MR Angiography”, *MRI from Picture to Proton*, Cambridge university press, pp. 263-268.
4. Couto J. A., et al. (2017), “Somatic MAP2K1 mutations are associated with extracranial arteriovenous malformation”. *The American Journal of Human Genetics*, 100 (3), pp. 546-554.
5. Mattassi R., Loose D. A., Vaghi M. (2015), *Hemangiomas and vascular malformations: an atlas of diagnosis and treatment*, springer, pp. 7, 22, 30, 167, 171-180.

6. Nguyễn Đình Minh (2019), *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh chụp mạch máu và đánh giá kết quả điều trị dị dạng động tĩnh mạch vùng đầu mặt cổ bằng phương pháp nút mạch*, Luận văn Tiến sĩ y học, Đại học Y Hà Nội.
7. Park K. B., et al. (2012), "Predictive factors for response of peripheral arteriovenous malformations to embolization therapy: analysis of clinical data and imaging findings". *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 23 (11), pp. 1478-1486.
8. Schicchi N., et al. (2018), "MRI evaluation of peripheral vascular anomalies using time-resolved imaging of contrast kinetics (TRICKS) sequence". *La radiologia medica*, 123 (8), pp. 563-571.
9. Higashihara H., et al. (2012), "Usefulness of contrast-enhanced three-dimensional MR angiography using time-resolved imaging of contrast kinetics applied to description of extracranial arteriovenous malformations: initial experience". *European journal of radiology*, 81 (6), pp. 1134-1139.

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** TWIST là một kỹ thuật cộng hưởng từ mạch máu (MRA) với độ phân giải thời gian cao, có thể hiển thị tốt bản đồ cấu trúc mạch máu. Việc xác định các mạch máu nuôi và dẫn lưu của dị dạng thông động-tĩnh mạch ngoại biên (pAVM) là quan trọng để lập kế hoạch điều trị thích hợp. Do đó, chúng tôi khảo sát tính ứng dụng của MRA TWIST trong việc đánh giá pAVM có đối chiếu với chụp mạch máu số hóa xóa nền (DSA).

**Mục tiêu:** Đánh giá động mạch nuôi và tĩnh mạch dẫn lưu của pAVM trên MRA TWIST có đối chiếu với DSA.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu từ 1/2016 đến 7/2021 được tiến hành trên 25 bệnh nhân (7 nam và 18 nữ; tuổi trung bình 22,2; khoảng từ 3 đến 53 tuổi) có AVM ngoại biên, được chụp MRA TWIST và sau đó được chụp DSA để xác định chẩn đoán. Số lượng và tên của động mạch nuôi và tĩnh mạch dẫn lưu được đánh giá với hai người đọc độc lập. Tỷ lệ chính xác và hệ số Kappa cho sự đồng thuận giữa hai người đọc được tính toán.

**Kết quả:** Đối với động mạch nuôi, MRA TWIST đánh giá chính xác 82,6% ở vùng đầu mặt cổ và 85,7% ở vùng chi khi đối chiếu với DSA. Đối với tĩnh mạch dẫn lưu, TWIST đánh giá chính xác 84% so với DSA. Hệ số Kappa đều cho thấy mức độ đồng thuận tốt trong xác định động mạch nuôi và tĩnh mạch dẫn lưu giữa MRA TWIST và DSA.

**Kết luận:** MRA TWIST là một kỹ thuật hình ảnh không xâm lấn, đáng tin cậy trong đánh giá động mạch nuôi và tĩnh mạch dẫn lưu của pAVM và hữu ích trong lập kế hoạch điều trị nội mạch.

**Từ khóa:** *Dị dạng động - tĩnh mạch (AVM), cộng hưởng từ mạch máu TWIST, chụp mạch máu số hóa xóa nền (DSA).*

Người liên hệ: Nguyễn Thanh Phong. Email: phongnguyen510786@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/11/2021. Ngày gửi phản biện: 22/11/2021. Ngày nhận phản biện: 30/11/2021

Ngày chấp nhận đăng: 07/12/2021

## ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA XẠ HÌNH XƯƠNG BA PHA VỚI MÁY SPECT/CT TRONG THEO DÕI BỆNH NHÂN SAU THAY KHỚP NHÂN TẠO TẠI BỆNH VIỆN ĐÀ NẴNG

### The role of three-phase bone scintigraphy with SPECT/CT in evaluation of joint replacement patients in Da Nang Hospital

*Phạm Duy Khiêm, Nguyễn Văn Minh, Nguyễn Thị Bình*

#### SUMMARY

**Objectives:** Describe the clinical and subclinical characteristics of patients after joint replacement who underwent three-phase bone scan at Danang Hospital and evaluation of the role of three-phase bone scan method with SPECT/CT in monitoring patients after joint replacement.

**Study subjects:** 32 patients after joint replacement who underwent three-phase bone scan with SPECT/CT Hawkeye 4 produced by GE at the Department of Medicine, Danang Hospital.

**Methods of study:** Cross-sectional descriptive, longitudinal monitoring, retrospective and prospective.

**Results:** Mean age:  $69.88 \pm 7.80$ . Female/male ratio: 23/9. Pain is the most common symptom. The white blood cell count and CRP concentration were mostly increased. There were no abnormal changes in the X-ray picture. The image of joint loosening accounts for the highest proportion. Most of the knee scintigraphy shows abnormalities. Sensitivity: 83.33%. Specificity: 75%. Accuracy: 81.25%. Positive predictive value: 90.91%. Negative predictive value: 60%.

**Conclusions:** Three-phase bone scintigraphy is a simple method making it easy to perform with its high sensitivity and positive predictive value in monitoring patients after artificial joint replacement.

**Keywords:** *Three-phase bone scan, artificial joints, joint loosening.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong năm thập kỷ qua, kỹ thuật thay khớp nhân tạo ngày càng phát triển và phổ biến, trong đó phẫu thuật khớp háng và khớp gối chiếm chủ yếu với hơn 95% các ca thay khớp [11]. Tại Việt Nam, thay khớp bắt đầu tiến hành từ những năm 1990, dù có nhiều tiến bộ trong nghiên cứu về cơ chế sinh học của khớp nhân tạo, về kỹ thuật mổ và về chất liệu thay thế khớp, nhưng thời gian sử dụng của khớp nhân tạo cũng có giới hạn, chỉ được khoảng 10-20 năm, do những biến chứng có thể xảy ra đối với một số bệnh nhân trong đó phổ biến nhất là lỏng khớp và nhiễm trùng khớp [8]. Theo thống kê, có đến 70% các ca phẫu thuật sửa khớp là do lỏng khớp. Các triệu chứng lỏng khớp thường không đặc hiệu với cơn đau dai dẳng tại vị trí khớp chịu lực làm hạn chế khả năng vận động của bệnh nhân [9]. Rất khó để phân biệt giữa lỏng khớp nhiễm trùng và lỏng khớp vô trùng vì cả hai có thể đi kèm với các triệu chứng tương tự nhau. Bởi vì lỏng khớp nhiễm trùng và vô trùng đòi hỏi phương pháp điều trị khác nhau, chẩn đoán phân biệt giữa các nguyên nhân này là rất quan trọng.

Trong nhiều trường hợp lỏng khớp, đặc biệt là trong giai đoạn đầu, chẩn đoán bằng X quang khó xác định hoặc thậm chí âm tính giả và cũng khó phân biệt giữa lỏng khớp nhiễm trùng và lỏng khớp vô trùng. Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh thông thường như chụp cắt lớp vi tính và chụp cộng hưởng từ có giá trị hạn chế do nhiễu ảnh của cấy ghép kim loại [11].

Kỹ thuật xạ hình xương (XHX) là phương pháp chẩn đoán y học hạt nhân đầu tiên được sử dụng trong chẩn đoán tình trạng khớp nhân tạo. Khác với các phương pháp chẩn đoán Xquang, kỹ thuật xạ hình xương không bị hạn chế bởi cấy ghép kim loại. Trong đó, kỹ thuật xạ hình xương ba pha có đánh giá hình ảnh động kết hợp khảo sát lưu lượng tưới máu, độ tập trung phóng xạ mô và xương khớp có độ nhạy cao trong đánh giá lỏng khớp ở bệnh nhân có tình trạng đau ở vùng khớp nhân tạo [10]. Từ năm 2014, Khoa Y học hạt nhân Bệnh viện Đà Nẵng đã đưa vào sử dụng hệ thống máy chụp xạ hình kết hợp (Hybrid system) SPECT/CT. Đây là hệ thống thiết bị hai trong một, kết hợp bởi máy chụp xạ hình cắt lớp bằng tia gamma (SPECT) và máy chụp cắt lớp điện toán (CT) cho phép kết hợp hình ảnh

về chức năng và giải phẫu góp phần cải thiện đáng kể độ chính xác của hình ảnh xạ hình xương [3].

Có nhiều nghiên cứu trên thế giới về vai trò của xạ hình xương trong phát hiện tổn thương khớp nhân tạo, tuy nhiên mới chỉ có rất ít nghiên cứu với số lượng nhỏ tại Việt Nam, chúng tôi thực hiện đề tài “*Đánh giá vai trò của xạ hình xương ba pha với máy SPECT/CT trong theo dõi bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo tại Bệnh viện Đà Nẵng*” nhằm mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo được chụp xạ hình xương ba pha tại Bệnh viện Đà Nẵng.
2. Đánh giá vai trò của phương pháp xạ hình xương ba pha với máy SPECT/CT trong theo dõi bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

32 bệnh nhân đã được thay khớp háng và/hoặc khớp gối nhân tạo sau 1 năm, được chụp xạ hình xương ba pha trên máy SPECT/CT Hawkeye 4 của hãng GE tại khoa YHHN, Bệnh viện Đà Nẵng.

#### 1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Bệnh nhân đã thay khớp háng và/hoặc khớp gối nhân tạo > 01 năm.

Có biểu hiện đau, sưng đỏ hoặc giới hạn vận động tại khớp nhân tạo.

Đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### 1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Phụ nữ có thai và cho con bú.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, theo dõi dọc, hồi cứu kết hợp tiền cứu.

#### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ 01/2020-10/2020 tại BV Đà Nẵng.

#### 2.3. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện.

**2.4. Các bước tiến hành**

Chuẩn bị người bệnh:

- Phổ biến cho người bệnh sau khi tiêm thuốc phóng xạ cần uống nhiều nước (1-2 lít nước) hoặc truyền dịch nếu cần, đi tiểu thường xuyên. Đi tiểu trước khi ghi hình. Tránh dây nước tiểu vào cơ thể.

- Tháo các đồ trang sức hoặc vật dùng bằng vàng, bạc, kim loại khi nằm trên bàn ghi đo.

- Khai thác tiền sử, bệnh sử, quá trình thay khớp nhân tạo, hồ sơ bệnh án, thăm khám triệu chứng lâm sàng, các xét nghiệm cận lâm sàng.

Các bước tiến hành xạ hình xương 3 pha:

- Tách chiết - Đánh dấu thuốc phóng xạ: Chiết <sup>99m</sup>Tc từ bình chiết <sup>99</sup>Mo-<sup>99</sup>Tc. Bơm dung dịch <sup>99m</sup>Tc-pertechnetat vào lọ MDP, lắc tan, ủ trong 20-30 phút ở nhiệt độ phòng. Hút liều <sup>99m</sup>Tc-MDP 15-20 mCi cho mỗi người bệnh.

- Tiêm thuốc phóng xạ và ghi đo: Bệnh nhân nằm ngửa, đầu thu của máy SPECT/CT sẽ đặt tại vị trí khớp nhân tạo, tiêm bolus tĩnh mạch 15-20 mCi dung dịch <sup>99m</sup>Tc-MDP và tiến hành ghi hình ba pha ngay sau tiêm:

+ Pha pha tưới máu động mạch – flow phase: ghi hình động ngay sau khi tiêm, 2 giây/hình trong thời gian 1 phút.

+ Pha pha hồ máu/pha mô – blood pool phase: ghi hình tĩnh sau pha tưới máu, 1 phút/hình trong thời gian 5 phút-10 phút-15 phút.

+ Pha pha muện: ghi hình tĩnh tại vùng tổn thương và toàn thân 2-3 giờ sau tiêm DCPX.

XHX ba pha trên máy Hawkeye 4 - GE, Mỹ. Sử dụng trường nhìn rộng, collimator phẳng, bao định hướng năng lượng thấp, cửa sổ năng lượng 20% quanh mức đỉnh 140 keV, độ phân giải cao.

**2.5. Các tiêu chuẩn đánh giá**

Hình ảnh XHX ba pha được phân tích độc lập bởi 02 bác sĩ chuyên ngành YHHN, không đối chiếu với các kết quả xét nghiệm khác, các tiêu chuẩn hình ảnh được phân chia thành các nhóm:

- Hình ảnh bình thường: Vị trí vùng xương ghi

đo được tái tạo trên ba mặt phẳng: axial, coronal và sagital. Thuốc phóng xạ tập trung đồng đều, cân đối, không có vùng khuyết hoặc tăng hoạt độ phóng xạ bất thường.

- Hình ảnh bệnh lý:

+ Tại những vùng xương bị tổn thương có hình ảnh ổ tăng, giảm hoặc khuyết hoạt độ phóng xạ bất thường so với tổ chức xương xung quanh.

+ Viêm xương tủy xương: Tại vùng tổn thương thuốc phóng xạ tập trung dạng khu trú hoặc lan tỏa ở pha tưới máu, pha hồ máu và tập trung thành ổ khu trú trên xương ở pha muện.

+ Viêm mô mềm: Thuốc phóng xạ tập trung dạng khu trú hoặc lan tỏa ở pha tưới máu, pha hồ máu và biến mất ở pha muện.

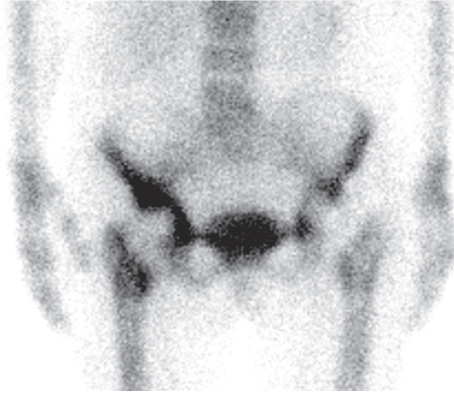
+ Trong trường hợp lỏng khớp nhân tạo: Đối với khớp háng, thuốc phóng xạ thường tăng tập trung ở vùng máu chuyển lớn, máu chuyển nhỏ, ổ cối và tại điểm đầu dụng cụ khớp nhân tạo. Đối với khớp gối, thuốc phóng xạ thường tăng tập trung xung quanh dụng cụ khớp nhân tạo ở vùng mâm chày hoặc đầu dưới xương đùi.

Kết quả XHX sẽ được so sánh, đối chiếu với kết quả phẫu thuật sửa khớp, diễn tiến lâm sàng, cận lâm sàng khác.



**Hình 1. Lồng khớp gối nhân tạo (P)**





Hình 2. Lồng khớp háng nhân tạo (P)

2.6. Xử lý số liệu: Bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Bảng 1. Tuổi và giới của bệnh nhân nghiên cứu

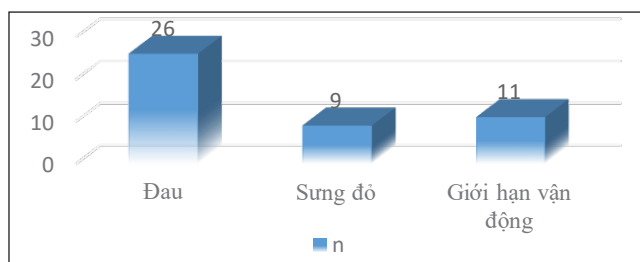
Tuổi \ Giới	Chung (1) (n = 32)	Nam (2) (n = 9)	Nữ (3) (n = 23)	P (2,3)
Min	48	48	50	
Max	86	86	79	
TB ± SD	69,88 ± 7,80	67,33 ± 10,10	70,87 ± 6,71	> 0,05

Nhận xét: Tuổi TB: 69,88 ± 7,80. Tỷ lệ nữ/nam # 2,5. Không có sự khác biệt về độ tuổi giữa hai giới nam và nữ.

Bảng 2. Đặc điểm khớp nhân tạo

Loại khớp	Một bên		Hai bên		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Khớp háng	9	60	6	40	15	46,88
Khớp gối	16	94,12	1	5,88	17	53,12
Tổng	25	78,12	7	21,88	32	100

Nhận xét: Hai khớp có tỷ lệ tương đương nhau. Khớp gối chủ yếu một bên



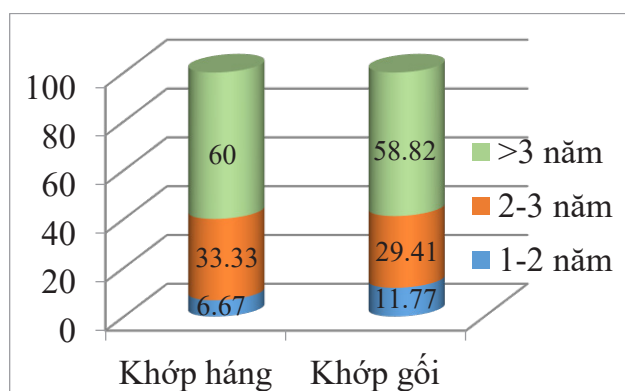
Biểu đồ 1. Triệu chứng lâm sàng

Nhận xét: Đau là triệu chứng thường gặp nhất.

**Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng**

XN Cận lâm sàng	Bình thường		Bất thường		Tổng
	n	%	n	%	
Số lượng bạch cầu	7	21,87	25	78,13	32
Nồng độ CRP	4	12,5	28	87,5	32
Hình ảnh X-quang	31	96,87	1	3,13	32

**Nhận xét:** Số lượng bạch cầu và nồng độ CRP đa số tăng so với bình thường. Hình ảnh X-quang hầu như không có thay đổi bất thường.



**Biểu đồ 2. Thời điểm làm xạ hình xương**

**Nhận xét:** Đa số bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng và được chỉ định làm xạ hình xương sau thay khớp trên 3 năm.

**2. Vai trò của xạ hình xương ba pha**

**Bảng 4. Kết quả xạ hình xương ba pha**

Kết quả XHX		Khớp háng		Khớp gối		Tổng	
		n	%	n	%	n	%
Bất thường	Viêm mô mềm	2	13,33	5	29,41	7	21,88
	Lở khớp	5	33,33	8	47,06	13	40,62
	Viêm xương	1	6,67	1	5,88	2	6,25
Bình thường		7	46,67	3	17,65	10	31,25

**Nhận xét:** Lở khớp chiếm tỷ lệ cao nhất. Xạ hình khớp gối hầu hết đều có bất thường.

**Bảng 5. Đặc điểm các pha xạ hình**

Pha	Tồn thương	Khu trú		Lan tỏa		Không	
		n	%	n	%	n	%
Tươi máu		10	31,25	12	37,5	10	31,25
Hồ máu		13	40,63	9	28,12	10	31,25
Muộn		15	46,88	7	21,87	10	31,25

**Nhận xét:** Phóng xạ tập trung khu trú xương chủ yếu ở pha muộn, tập trung lan tỏa ở mô mềm ở các pha tươi máu và hồ máu.

**Bảng 6. Vị trí tổn thương xương trên hình ảnh xạ hình**

Vị trí tổn thương		n	%
Khớp háng (n = 6)	Mấu chuyển lớn	2	33,33
	Mấu chuyển nhỏ	2	33,33
	Ổ cối	3	50
	Cán khớp	4	66,67
Khớp gối (n = 9)	Đầu dưới xương đùi	5	55,56
	Mâm chày	4	44,44
	Dụng cụ khớp nhân tạo	7	77,78

**Nhận xét:** Dụng cụ khớp nhân tạo là nơi tập trung phóng xạ chủ yếu. Các vị trí xương xung quanh khớp nhân tạo đều tập trung phóng xạ cao.

**Bảng 7. Sự phù hợp chẩn đoán của xạ hình xương ba pha**

XHX \ Tổn thương	Có		Không		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Bất thường	20	90,91	2	9,09	22	68,75
Bình thường	4	40	6	60	10	31,25
Tổng	24	75	8	25	32	100

**Nhận xét:** Độ nhạy: 83,33%. Độ đặc hiệu: 75%. Độ chính xác: 81,25%. Giá trị tiên đoán dương: 90,91%. Giá trị tiên đoán

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu của chúng tôi có 23/32 bệnh nhân là nữ giới, chiếm tỷ lệ 71,88%, cao hơn 2,5 lần so với số bệnh nhân nam giới. Tuổi trung bình chung là 69,88 ± 7,80 tuổi, thấp nhất là 48 tuổi và cao nhất là 86 tuổi. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ tuổi trung bình giữa hai giới. Kết quả này phù hợp với dịch tễ các trường hợp thay khớp nhân tạo hay gặp ở bệnh nhân lớn tuổi, nhất là nữ giới sau độ tuổi sinh đẻ, trong thời kỳ mãn kinh. Trong nghiên cứu của Burak Yoldas và cộng sự, tỷ lệ nữ/nam thay khớp háng là 35/17 với độ tuổi trung bình lần lượt là 66,4 ± 9,1 tuổi và 69,5 ± 8,0 tuổi ở hai đối tượng thay khớp háng toàn phần và thay khớp háng bán phần. Nghiên cứu của Srdjan Starcevic và cộng sự, độ tuổi trung bình là 68.64 ± 9.56 tuổi với tỷ lệ nữ/nam là 31/14, nghiên cứu của Timothy HF và cộng sự, tỷ lệ nữ/nam là 16/11 với độ tuổi trung bình là 71 tuổi [7], [11], [13].

Trong năm thập kỷ qua, kỹ thuật thay khớp nhân tạo ngày càng phát triển và phổ biến, trong đó phẫu thuật khớp háng và khớp gối chiếm chủ yếu với hơn

95% các ca thay khớp [11]. Tỷ lệ thay khớp háng và khớp gối nhân tạo trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương nhau với số lượng lần lượt là 15 và 17 trường hợp. Các trường hợp thay khớp háng nhân tạo một bên và hai bên không có sự chênh lệch đáng kể (tỉ lệ 9/6), còn ở khớp gối nhân tạo, hầu như các trường hợp đều là thay khớp một bên (16/17 trường hợp, chiếm tỷ lệ 94,12%). Nghiên cứu của Timothy HF và cộng sự cũng có kết quả tương tự khi có số trường hợp thay khớp háng nhân tạo và khớp gối nhân tạo tương đương nhau là 14 và 13 trường hợp. Trong khi đó, Srdjan Starcevic và cộng sự nghiên cứu 45 trường hợp thì khớp háng nhân tạo chiếm chủ yếu với 39 trường hợp, khớp gối nhân tạo chỉ chiếm 24 trường hợp [12], [13].

Tuổi thọ của khớp nhân tạo có giới hạn do những biến chứng có thể xảy ra đối với một số bệnh nhân trong đó phổ biến nhất là lỏng khớp và nhiễm trùng khớp [8]. Các triệu chứng lâm sàng thường gặp ở bệnh nhân này là đau, sưng đỏ và giới hạn vận động. Các cơn đau thường dai dẳng, tăng dần, đau cả khi nghỉ ngơi và tăng lên khi đi lại, vận động và khó phân biệt được nguyên

nhân là do viêm nhiễm mô mềm đơn thuần hay có tổn thương khớp nhân tạo. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đau là triệu chứng hay gặp nhất, chiếm 81,25%, tiếp theo là giới hạn vận động và sưng đỏ vùng khớp nhân tạo. Gần 1/5 bệnh nhân đến với chúng tôi có đồng thời cả ba triệu chứng, đây đều là những bệnh nhân lớn tuổi, thời gian thay khớp nhân tạo lâu năm.

Có nhiều xét nghiệm để chẩn đoán tình trạng khớp nhân tạo. Số lượng bạch cầu và nồng độ CRP đa số đều tăng (lần lượt là 78,13% và 87,5%), do độ nhạy cao của các xét nghiệm này biểu hiện cho một phản ứng viêm trong cơ thể, nhưng lại không đặc hiệu cho vị trí tổn thương. Trong 32 trường hợp, hình ảnh X-quang chỉ phát hiện được 1 trường hợp bất thường ở bệnh nhân thay khớp háng bên (P), tuy nhiên không phân biệt được đây là nhiễm trùng khớp hay lỏng khớp vô trùng. Theo Valdemar Surin và cộng sự, có tới 88% các trường hợp tổn thương khớp nhân tạo không được chẩn đoán nếu chỉ dựa vào X-quang thường quy. Trong nghiên cứu của Lương Đình Lâm và cộng sự, tỷ lệ phát hiện các trường hợp lỏng khớp của X-quang cũng thấp hơn so với xạ hình xương [5].

Trong nghiên cứu này, 60% bệnh nhân thay khớp háng và 58,82% bệnh nhân thay khớp gối có triệu chứng sau 3 năm, tương tự với một số nghiên cứu của các tác giả khác. Dù có nhiều tiến bộ trong nghiên cứu về cơ chế sinh học của khớp nhân tạo, về kỹ thuật mổ và về chất liệu thay thế khớp, nhưng thời gian sử dụng của khớp nhân tạo cũng có giới hạn, chỉ được khoảng 10-20 năm. Theo Burak Yoldas và cộng sự, khoảng thời gian xảy ra biến chứng nhiễm trùng khớp là trung bình 7,2 năm với thay khớp háng toàn phần và 6,6 năm với thay khớp háng bán phần [7]. Theo Harris WH và cộng sự, khoảng 10 năm sau khi thay khớp, 50% khớp nhân tạo bị lỏng và có thể nhìn thấy được trên X-quang, trong đó 30% chúng cần phải phẫu thuật sửa khớp [10].

Rất khó để phân biệt giữa nhiễm trùng khớp và lỏng khớp vô trùng vì cả hai có thể đi kèm với các triệu chứng tương tự nhau, xét nghiệm cận lâm sàng cơ bản không đặc hiệu. Bởi vì lỏng khớp nhiễm trùng và vô trùng đòi hỏi phương pháp điều trị khác nhau, chẩn đoán phân biệt giữa các nguyên nhân này là rất quan trọng. Trong 32 trường hợp ở nghiên cứu của chúng tôi, có 22 trường hợp cho hình ảnh xạ hình xương bất

thường và 10 trường hợp cho hình ảnh xạ hình xương bình thường. Trong nhóm hình ảnh bất thường, lỏng khớp chiếm tỷ lệ cao nhất với 13 trường hợp, chiếm 59,09%; viêm xương tủy xương chỉ 2 trường hợp, chiếm 9,09%. Đối với khớp háng, tỷ lệ hình ảnh xạ hình xương bình thường và bất thường tương đương nhau (46,67% và 53,33%); còn đối với khớp gối, tỷ lệ hình ảnh bất thường lại cao hơn gần 5 lần so với hình ảnh bình thường (14 trường hợp bất thường so với 3 trường hợp bình thường). Khác biệt này xảy ra có thể do vị trí khớp gối và khớp háng chịu lực tác động khác nhau, biên độ di chuyển của khớp cũng khác nhau, thời điểm bệnh nhân đến khám khác nhau. Khớp háng chịu lực lớn, biên độ di chuyển lại ít hơn, bệnh nhân cảm nhận được thay đổi sớm hơn, đi khám sớm hơn, tỷ lệ hình ảnh bình thường cao hơn. Còn khớp gối chịu lực ít hơn, biên độ di chuyển lại rộng hơn nên dễ xảy ra tổn thương hơn, tỷ lệ hình ảnh bất thường sẽ cao hơn.

Trong 22 hình ảnh xạ hình xương bất thường, ở pha tưới máu và pha hồ máu, phóng xạ tập trung lan tỏa chủ yếu ở mô mềm xung quanh khớp tổn thương và trong pha muộn, phóng xạ tập trung chủ yếu khu trú ở xương và ở các dụng cụ khớp nhân tạo (68,18%), tỷ lệ viêm xương tủy xương và lỏng khớp (68,18%) cao hơn so với viêm mô mềm (31,82%). Trong viêm xương tủy xương và lỏng khớp, phóng xạ tập trung mạnh trong cả ba pha ở xương và ở các dụng cụ khớp nhân tạo, còn trong tổn thương mô mềm, thuốc phóng xạ chủ yếu tập trung lan tỏa ở các pha sớm và biến mất ở pha muộn. Trong 13 trường hợp lỏng khớp nhân tạo và 2 trường hợp viêm xương tủy xương, khớp háng chiếm 6 trường hợp (40%) gồm 5 lỏng khớp nhân tạo và 1 viêm xương tủy xương, khớp gối chiếm 9 trường hợp (60%) gồm 8 lỏng khớp và 1 viêm xương tủy xương. Vị trí thuốc phóng xạ thường tập trung nhất là dọc theo dụng cụ khớp nhân tạo (84,62%); bên cạnh đó tùy loại khớp nhân tạo, mà thuốc phóng xạ có thể tập trung ở các vị trí xương xung quanh dụng cụ khớp nhân tạo: ở khớp háng là máu chuyển lớn, máu chuyển nhỏ (33,33%) và ổ cối (50%), còn ở khớp gối là mâm chày (44,44%) và đầu dưới xương chày (55,56%). Đa số các trường hợp hình ảnh xạ hình xương bất thường trong nghiên cứu chúng tôi, thuốc phóng xạ chỉ tập trung ở 1 hoặc 2 vị trí, chỉ có 1 trường hợp ở khớp gối (tỷ lệ 6,67%), thuốc phóng xạ tập trung cả ở dụng cụ khớp nhân tạo, mâm chày và đầu dưới xương đùi.

Có nhiều xét nghiệm để chẩn đoán tình trạng khớp nhân tạo, trong đó xét nghiệm chẩn đoán tốt phải vừa có độ đặc hiệu vừa có độ nhạy cao. Các xét nghiệm sinh hóa máu như tốc độ máu lắng, protein phản ứng C và số lượng bạch cầu ngoại vi độ nhạy cao nhưng không đặc hiệu cho vị trí tổn thương. Chẩn đoán bằng Xquang, đặc biệt là trong giai đoạn đầu, rất khó xác định hoặc thậm chí âm tính giả và cũng khó phân biệt giữa lỏng khớp vô trùng và nhiễm trùng khớp. Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh thông thường có giá trị hạn chế do nhiễu ảnh của cấy ghép kim loại. Xạ hình xương không bị hạn chế bởi công cụ cấy ghép lại phổ biến và dễ áp dụng, trở thành phương pháp được ưu tiên lựa chọn để đánh giá khớp nhân tạo. Trong đó, kỹ thuật xạ hình xương ba pha có đánh giá hình ảnh động kết hợp khảo sát lưu lượng tưới máu, độ tập trung phóng xạ mô và xương khớp có độ nhạy cao trong đánh giá tình trạng khớp nhân tạo. Tuy nhiên, trên thực tế, bất kỳ nguyên nhân nào gây tốc độ hình thành xương mới, bao gồm tái tạo xương sinh lý sau phẫu thuật, cũng như các điều kiện bệnh lý như dị hóa, lỏng khớp vô trùng và nhiễm trùng khớp đều có thể cho thấy hình ảnh tăng hấp thu phóng xạ ở xung quanh dụng cụ khớp nhân tạo, do đó tính đặc hiệu của phương pháp này chưa cao. Độ chính xác của xạ hình xương trong đánh giá khớp giả tầm khoảng 50-70%, vì vậy, hiện nay, xét nghiệm này được sử dụng chủ yếu cho mục đích sàng lọc [10], [11].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, xạ hình xương ba pha có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 83,33%, 75%, 81,25%; giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm lần lượt là 90,91%, 60%. Graute và cộng sự nghiên cứu trên 31 bệnh nhân nghi ngờ nhiễm trùng khớp, kết quả độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm lần lượt là 0,89; 0,73; 0,57 và 0,94. Kết quả này về độ nhạy và độ đặc hiệu thì tương đương với nghiên cứu của chúng tôi, còn giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm ngược lại nghiên cứu của

chúng tôi, tuy nhiên Srdjan S cũng cho ra kết quả tương tự Graute với giá trị tiên đoán âm (89%) cao hơn giá trị tiên đoán dương (73%). Nghiên cứu của Aliabadi, độ nhạy thấp chỉ 73%, độ đặc hiệu cao đến 96%. Nghiên cứu gần đây nhất vào năm 2016 của Burak Y trong đánh giá tình trạng khớp háng cho kết quả khá tương đồng nghiên cứu của chúng tôi với độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm và độ chính xác lần lượt là 85%, 71,9%, 88,5%, 65,4%, 76,9% [6], [7], [8], [12]. Sự khác biệt về giá trị giữa các nghiên cứu phần nào phản ánh sự không đồng nhất về số lượng, tiêu chuẩn chọn bệnh, thời gian theo dõi bệnh nhân, kỹ thuật thực hiện xạ hình xương ba pha, hệ thống máy ghi hình, tiêu chuẩn xạ hình xương bất thường,... Qua các nghiên cứu, xạ hình xương ba pha có độ nhạy và giá trị tiên đoán dương cao, đóng vai trò quan trọng trong sàng lọc tình trạng bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo, từ đó giúp các bác sĩ lâm sàng đưa ra hướng điều trị tối ưu, phù hợp với từng bệnh nhân. Để nâng cao giá trị của xạ hình xương ba pha, nên phối hợp thêm các xét nghiệm khác, đồng thời nâng cao kỹ thuật thực hiện xạ hình, nâng cao chất lượng hệ thống máy ghi hình cũng như trình độ chuyên môn của các bác sĩ đọc kết quả.

Nghiên cứu của chúng tôi còn vài hạn chế. Thứ nhất số lượng bệnh nhân còn ít chưa đủ ý nghĩa thống kê. Thứ hai, các xét nghiệm khác không phải bệnh nhân nào cũng được thực hiện đầy đủ. Thứ ba, thời gian theo dõi bệnh nhân còn hạn chế nên chưa đánh giá đúng và đủ mức độ tin cậy của xạ hình xương ba pha trong chẩn đoán tình trạng khớp nhân tạo, từ đó đưa ra một phương pháp điều trị tối ưu.

## V. KẾT LUẬN

Xạ hình xương ba pha là một phương pháp đơn giản, dễ thực hiện, có độ nhạy và giá trị tiên đoán dương cao, đóng vai trò quan trọng trong theo dõi bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Sỹ An (2009), *Bài giảng Y học hạt nhân*, Nhà xuất bản Y học Hà Nội, tr. 100-106.
2. Bộ y tế (2014), *Xạ hình xương ba pha*, Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành Y học hạt nhân, tr 102-104.
3. Nguyễn Xuân Cảnh (2016), *Bài giảng Y học hạt nhân*, tr 26-31; 36-37; 64-93.

4. Mai Trọng Khoa (2012), Y học hạt nhân sau đại học, Nhà xuất bản Y học, tr. 90-97; 252-257.
5. Lương Đình Lâm, Đỗ Phước Hùng và cộng sự (2008), *lồng khớp háng nhân tạo có xi măng: chẩn đoán và điều trị*, hội nghị thường niên lần thứ XV hội chấn thương chỉnh hình TP Hồ Chí Minh, tr. 335-339.
6. Aliabadi P et al (2009), *Cemented total hip prosthesis: radiographic and scintigraphic evaluation*, Radiology, 173, pp. 203-206.
7. Burak Yoldas et al (2016), *Higher reliability of triple-phase bone scintigraphy in cementless total hip arthroplasty compared to cementless bipolar hemiarthroplasty*, Annals of Medicine and Surgery 10, pp. 27-31.
8. Graute V, Feist M, Lehner S et al (2010), *Detection of low-grade prosthetic joint infections using 99mTc-antigranulocyte SPECT/CT: initial clinical results*, Eur J Nucl Med Mol Imaging, 37, pp. 1751-1759.
9. Jansen JA et al (2012), *The role of nuclear medicine techniques in differentiation between septic and aseptic loosening of total hip and knee arthroplasty*, tijdschrift voor nucleaire geneeskunde, 34(4), pp. 988-994.
10. Love C, Tomas MB et al (2001), *Role of Nuclear Medicine in Diagnosis of the Infected Joint Replacement*, RadioGraphics, 21, pp. 1229 –1238
11. Palestro CJ et al (2014), *Nuclear medicine and the failed joint replacement: Past, present, and future*, World J Radiol, 6(7), pp. 446-458.
12. Srdjan Starcevic, Marija Radulovic et al (2016), *The role of three-phase 99mTc-MDP bone scintigraphy in the diagnosis of periprosthetic joint infection of the hip and knee*, Vojnosanitetski pregled, Military-medical and pharmaceutical review, pp.01-14.
13. Timothy HF et al (2013), *The Diagnostic Accuracy of Radionuclide Arthrography for Prosthetic Loosening in Hip and Knee Arthroplasty*, BioMed Research International, Article ID 693436, 4 pages.
14. Williamson BR et al (2006), *Radionuclide bone imaging as a means of differentiating loosening and infection in patients with a painful total hip prosthesis*, Radiology, 133, pp. 723-725

---

## **TÓM TẮT**

**Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo được chụp xạ hình xương ba pha tại Bệnh viện Đà Nẵng và đánh giá vai trò của phương pháp xạ hình xương ba pha với máy SPECT/CT trong theo dõi bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 32 bệnh nhân đã được thay khớp nhân tạo được chụp xạ hình xương ba pha trên máy SPECT/CT Hawkeye 4 của hãng GE tại khoa YHHN, Bệnh viện Đà Nẵng. Mô tả cắt ngang, theo dõi dọc, hồi cứu kết hợp tiến cứu.

**Kết quả:** Tuổi trung bình:  $69,88 \pm 7,80$ . Tỷ lệ nữ/nam là 23/9. Đau là triệu chứng thường gặp nhất. Số lượng bạch cầu và nồng độ CRP đa số đều tăng. Hình ảnh X-quang hầu như không có thay đổi bất thường. Hình ảnh lồng khớp chiếm tỷ lệ cao nhất. Xạ hình khớp gối hầu hết đều có bất thường. Độ nhạy: 83,33%. Độ đặc hiệu: 75%. Độ chính xác: 81,25%. Giá trị tiên đoán dương: 90,91%. Giá trị tiên đoán âm: 60%.

**Kết luận:** Xạ hình xương ba pha là một phương pháp đơn giản, dễ thực hiện, có độ nhạy và giá trị tiên đoán dương cao trong theo dõi bệnh nhân sau thay khớp nhân tạo.

**Từ khóa:** Xạ hình xương 3 pha, khớp nhân tạo, lồng khớp.

---

Người liên hệ: Phạm Duy Khiêm. Email: giakhiem153@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/08/2021. Ngày gửi phản biện: 07/09/2021. Ngày nhận phản biện: 17/09/2021

Ngày chấp nhận đăng: 20/10/2021

## VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ ĐÀN HỒI 3 TESLA TRONG ĐÁNH GIÁ ĐỘ XƠ HÓA GAN

### Role of three tesla magnetic resonance elastography in the assessment of liver fibrosis

*Nguyễn Thị Kim Yến\*, Lê Văn Phước\**

#### SUMMARY

**Objectives:** To investigate liver fibrosis using magnetic resonance elastography (MRE) and the relationship between MRE and histopathology in the assessment of liver fibrosis in patients with chronic viral hepatitis.

**Methods:** Retrospective study, description, investigation of the liver by MRE before biopsy in 20 patients with chronic viral hepatitis in Cho Ray Hospital from 11/2019 to 05/2021.

**Results:** The mean age is 51.4 years and 100% of patients are female. The mean liver stiffness (kilopascal = kPa) is  $3.1 \pm 0.2$  (F1, n = 8),  $3.6 \pm 0.1$  (F2, n = 11),  $5.3$  (F3, n = 1) respectively. The Spearman correlation coefficient is 0.63 ( $p=0.003$ ), which shows a strong correlation between the liver stiffness measured with MRE and the fibrosis on the liver biopsy sample evaluated by the Metavir scoring system. Based on the ROC curve and the cut-off value of 3.7 kPa, it can be predicted that there is a presence of significant fibrosis ( $\geq$  F2), a sensitivity of 58%, and a specificity of 100%.

**Conclusions:** MRE is a safe and non-invasive technique that can replace biopsy in the assessment of the liver fibrosis stage.

**Keywords:** *Magnetic resonance elastography, stiffness, liver fibrosis, chronic viral hepatitis, histopathology.*

\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh,  
Bệnh viện Chợ Rẫy

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Bệnh gan mạn tính là một vấn đề sức khỏe cộng đồng lớn trên toàn thế giới. Việc phát hiện sớm và đánh giá mức độ xơ hóa gan là rất cần thiết trong chỉ định điều trị, theo dõi và tiên lượng viêm gan mạn, góp phần quan trọng nhằm giảm tỉ lệ tiến triển đến xơ gan và ung thư gan. Mục đích của nghiên cứu nhằm khảo sát độ xơ hóa gan trên CHTĐH và mối liên quan giữa CHTĐH với mô bệnh học trong đánh giá độ xơ hóa gan ở bệnh nhân viêm gan mạn [1], [6].

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả với mẫu là 20 bệnh nhân có bệnh gan mạn tính được chụp CHTĐH và sinh thiết tại Bệnh viện Chợ Rẫy, từ tháng 11/2019 đến tháng 05/2021. Việc khảo

sát CHTĐH được thực hiện trước sinh thiết, trên máy 3.0 Tesla, loại máy Skyra, của hãng Siemens. Các bệnh nhân được khảo sát CHTĐH với các chuỗi xung T2 HASTE, xung đàn hồi: Sử dụng chuỗi xung 2D gradient - echo with motion- encoding gradients (GreMRE\_tra\_bh #21s). Đo độ cứng gan bằng cách vẽ vùng ROI trên hình bản đồ tin cậy sao cho bao phủ diện tích gan lớn nhất có thể, cách bờ gan 1 cm, tránh ROI vào mạch máu lớn > 3 mm, hố túi mật và vùng bị nhiễu bởi nhịp đập của tim. Độ cứng gan bằng trung bình cộng các giá trị của các vùng ROI/100 (đơn vị kPa). Các số liệu được xử lý thống kê bằng chương trình SPSS.

**III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN**

Đặc điểm mẫu

Trong số 20 bệnh nhân bệnh gan mạn tính, tuổi trung bình là 51,4 tuổi. 100% bệnh nhân là nữ. BMI trung bình của nhóm nghiên cứu là 21,1 ± 2,7. Mệt mỏi, ăn uống kém (70%) và vàng da, vàng mắt (80%) là những triệu chứng lâm sàng thường gặp trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi.

**Phân loại mức độ xơ hóa gan theo mô bệnh học Metavir (F)**

**Bảng 1. Phân loại mức độ xơ hóa gan theo Metavir**

Mức độ xơ hóa	n	Tần suất (%)
F0	0	0
F1	8	40
F2	11	55
F3	1	5
F4	0	0
Tổng	20	100

Nghiên cứu của chúng tôi gồm 20 bệnh nhân với tỉ lệ sinh thiết gan thành công là 100%, không có biến chứng đáng kể sau sinh thiết. Kết quả mô bệnh học cho thấy không có bệnh nhân nào là F0 (không xơ hóa). 11 bệnh nhân trong nhóm xơ hóa gan có ý nghĩa (F2) chiếm tần suất cao nhất 55%, kế đến là nhóm xơ hóa nhẹ (F1) gồm 8 bệnh nhân, chiếm 45%, chỉ có 1 bệnh nhân xơ hóa nặng (F3) với tần suất 5%. Kết quả này phù hợp với lâm sàng của nhóm nghiên cứu là tất cả bệnh nhân đều được chẩn đoán viêm gan mạn hoặc xơ gan. Tuy nhiên, mô bệnh học ghi nhận không có trường hợp nào F4 (xơ gan), trong khi chẩn đoán lâm sàng cho thấy có 1 bệnh nhân xơ gan. Điều này có thể giải thích do kỹ thuật sinh thiết gan là sinh thiết điểm, thường có vị trí xuyên kim ở khoang gian sườn 7-8, đường nách trước, tương ứng với vị trí gan hạ phân thùy V, VI. Bệnh cạnh đó, số lần lấy mẫu cũng hạn chế (1 đến 2 lần) nhằm giảm thiểu các biến chứng không mong muốn do sinh thiết gây ra. Vì vậy, đôi khi mẫu mô thu thập được không ngay vị trí gan xơ hóa nhiều nhất, không đại diện cho toàn bộ nhu mô gan, đặc biệt là trong những trường hợp gan xơ hóa không đồng nhất. Nhìn chung, sự phân bố tần suất xơ hóa gan của chúng tôi chưa phù hợp với nghiên cứu của Sudhakar Kundapur Venkatesh (2,6% F0; 13,1% F1; 24,6% F2; 21,9% F3; 37,7% F4) [9] hay nghiên cứu của Siddharth Singh ở Mỹ (với F0, 1, 2, 3, 4 lần lượt là 37,6%, 23,4%, 24,8%, 12% và 2,2%) [8]. Điều này có thể giải thích do mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn, hoặc sự khác biệt về nguyên nhân gây bệnh gan mạn cũng dẫn đến kết quả nghiên cứu khác nhau.

**Giá trị độ cứng gan trên CHTĐH theo phân độ mô bệnh học Metavir (F)**



**Bảng 2. Kết quả giá trị độ cứng gan (kPa) ứng với phân loại mô bệnh học Metavir (F)**

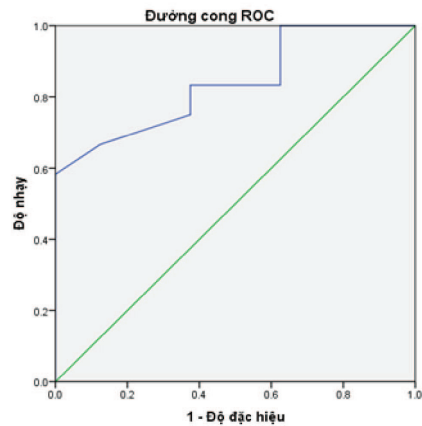
Giai đoạn theo Metavir (F)	n	Trung bình ± SD (kPa)	Nhỏ nhất – lớn nhất
0	0	0	
1	8	3,1 ± 0,2	
2	11	3,6 ± 0,1	
3	1	5,3	
4	0	0	
<b>Tổng</b>	20	3,5 ± 0,6	2,3 – 5,3

Ở nhóm nghiên cứu, 20 bệnh nhân được đo độ cứng gan thành công. Độ cứng gan trung bình của 20 bệnh nhân là 3,5 ± 0,6 kPa, trong đó độ cứng gan nhỏ nhất là 2,3 kPa và lớn nhất là 5,3 kPa. Tỷ lệ bệnh nhân có phân loại Metavir F2 cao nhất với độ cứng gan trung bình là 3,6 ± 0,1 kPa. Kết quả này khá phù hợp với nghiên cứu của Jin Wang [4] cho kết quả F0 là 2,9; F1 là 3,1; F2 là 3,2; F3 là 4,1; F4 là 6,5 kPa. Trong nghiên cứu khác của Xiao-Pei Wang [10] cho thấy độ cứng gan trung bình từng giai đoạn theo mô bệnh học Metavir cũng khá tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi (lần lượt: F0 là 3,09 kPa; F1 là 3,18 kPa; F2 là 4,37 kPa, F3 là 5,46 kPa, F4 là 7,72 kPa), mặc dù dân số mẫu có thể khác với nghiên cứu của chúng tôi vì không bị hạn chế trong một nhóm bệnh nhân có cùng nguyên nhân gây bệnh gan mạn tính.

Độ cứng gan trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Shintaro Ichikawa [6]. Tuy nhiên, độ cứng gan trung bình của từng nhóm theo phân loại Metavir thì chưa tương đồng với một vài nghiên cứu khác. Trong nghiên cứu của Shintaro [7], độ cứng gan trung bình với từng giai đoạn mô học theo Metavir (F): F0, 2.10 ± 0.10 kPa; F1, 2.42 ± 0.29 kPa; F2, 3.16 ± 0.32 kPa; F3, 4.21 ± 0.78 kPa; F4, 6.20 ± 1.08 kPa. Trong nghiên cứu của Hee Sun Park [2], độ cứng gan trung bình với từng giai đoạn mô học theo Metavir (F): F0/F1 là 1,96 ± 0,43; F2 là 2,46 ± 0,54; F3 là 2,91 ± 0,45 và F4 là 3,91 kPa. Trong nghiên cứu của Hiroyuki Morisaka [3], độ cứng gan trung bình tương ứng với giai đoạn xơ hóa gan theo Metavir là: 2,13 ± 0,27 kPa cho F0; 2,49 ± 0,28 kPa cho F1; 2,83 ± 0,32 kPa cho F2, 3,6 ± 0,81 kPa cho F3 và 5,2 ± 1,02 kPa

cho F4. Theo đó, độ cứng gan trung bình ở hầu hết các giai đoạn của chúng tôi cao hơn các kết quả nghiên cứu của các tác giả trên. Điều này có lẽ do bệnh nhân bệnh gan mạn tính đến với chúng tôi ở giai đoạn khá trễ và bệnh nặng hơn so với các tác giả kể trên nên mức độ xơ hóa gan cũng nhiều hơn. Ngoài ra, sự khác biệt này cũng có thể do cỡ mẫu khác nhau, hoặc do kỹ thuật khảo CHTĐH và cách đo độ cứng gan chưa thật sự tương đồng (không lấy hết được nhu mô gan dẫn đến diện tích ROI khác nhau).

**Xác định giá trị ngưỡng độ cứng gan bằng CHTĐH trong chẩn đoán xơ hóa gan có ý nghĩa (≥ F2)**



**Biểu đồ 1. Đường cong ROC chẩn đoán xơ hóa gan giai đoạn F ≥ 2**

- Giá trị ngưỡng: 3,7 kPa
- AUC: 0,86 ± 0,09
- Độ nhạy 58%
- Độ đặc hiệu 100%

Trong nghiên cứu này, với việc sử dụng đường cong ROC, chúng tôi xác định được giá trị ngưỡng tối ưu nhất nhằm chẩn đoán xơ hóa gan mức độ có ý nghĩa (≥ F2) là 3,7 kPa. Điều này có nghĩa là khi chỉ số độ cứng gan > 3,7 kPa thì sẽ có nguy cơ bị xơ hóa gan mức độ F ≥ 2 với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) tương ứng là 0,86 ± 0,9, độ nhạy 58%, độ đặc hiệu 100% [Biểu đồ 1].

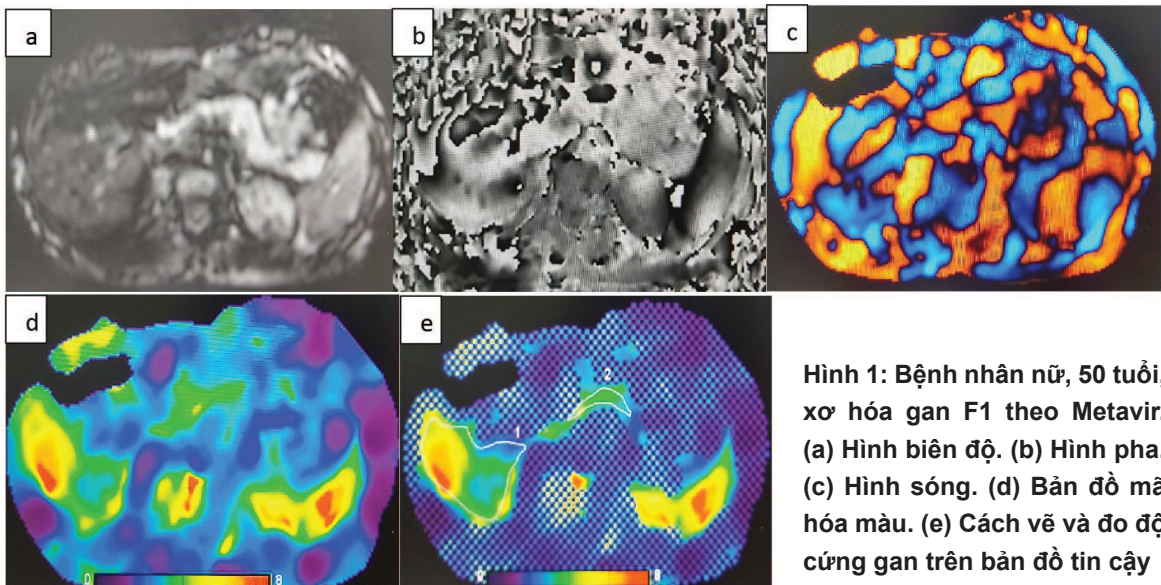
Giá trị ngưỡng chẩn đoán xơ hóa gan có ý nghĩa, AUC, độ nhạy, độ đặc hiệu trong nghiên cứu của chúng tôi khá phù hợp với nghiên cứu của Siddharth Singh [8].

Tuy nhiên kết quả này có khác biệt so với nghiên cứu của Meng Yin [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, giá trị ngưỡng trong chẩn đoán xơ hóa có ý nghĩa ( $\geq F2$ ) là 3,7 kPa. Trong khi đó, kết quả nghiên cứu của tác giả Meng Yin cho giá trị là 4,89 kPa, cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi. Ngoài ra, AUC, độ nhạy và độ đặc hiệu trong nghiên cứu này cũng cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi. Sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu và nguyên nhân gây bệnh gan mạn tính khác nhau.

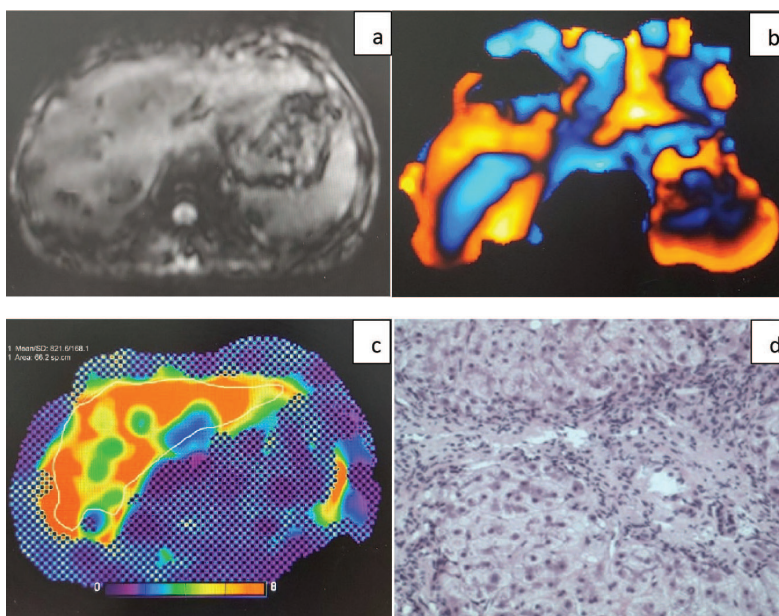
**Mối liên quan giữa chỉ số độ cứng gan trên CHTĐH với mức độ xơ hóa gan theo phân độ mô bệnh học Metavir**

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có sự tương quan thuận và mạnh giữa độ cứng gan trên CHTĐH với mức độ xơ hóa gan theo Metavir trên mô bệnh học với hệ số tương quan Spearman là 0,63 ( $p=0,003$ ). Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Hiroyuki [3] hay Meng Yin [5].

**HÌNH MINH HỌA**



Hình 1: Bệnh nhân nữ, 50 tuổi, xơ hóa gan F1 theo Metavir. (a) Hình biên độ. (b) Hình pha. (c) Hình sóng. (d) Bản đồ mã hóa màu. (e) Cách vẽ và đo độ cứng gan trên bản đồ tin cậy



Hình 2: Bệnh nhân nữ, 46 tuổi, xơ hóa gan F3 theo Metavir. a) Hình biên độ. b) Hình sóng. c) Cách vẽ và đo độ cứng gan trên bản đồ tin cậy. d) Hình ảnh mô bệnh học

**HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI**

Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn chế như số lượng mẫu còn ít và hạn chế trong chỉ định sinh thiết nên mẫu nghiên cứu chưa bao gồm nhiều nhóm nguyên nhân gây bệnh viêm gan mạn. Mặt khác, sinh thiết gan mặc dù là tiêu chuẩn vàng nhưng việc sinh thiết chỉ là sinh thiết điểm, không mang tính đại diện cho toàn bộ gan trong khi việc đo độ cứng gan trên MRI có độ bao phủ diện tích gan nhiều hơn nên có thể nói là mang tính đại diện cho gan hơn.

**IV. KẾT LUẬN**

Cộng hưởng từ đàn hồi là một kỹ thuật mới, an toàn, không xâm lấn giúp phát hiện xơ hóa gan ở bệnh nhân viêm gan mạn. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có sự tương quan thuận và mạnh giữa độ cứng gan trên cộng hưởng từ đàn hồi với mức độ xơ hóa gan theo Metavir trên mô bệnh học với hệ số tương quan Spearman là 0,63 (p=0,003). Hơn nữa, phương pháp này có độ nhạy và độ đặc hiệu khá cao (58% và 100%) giúp xác định giá trị ngưỡng tối ưu nhất nhằm chẩn đoán xơ hóa gan mức độ có ý nghĩa ( $\geq F2$ ). Như vậy, cộng hưởng từ đàn hồi có thể thay thế sinh thiết gan giúp đánh giá giai đoạn xơ hóa gan.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lê Văn Phước (2020). “Cộng hưởng từ đàn hồi gan: nguyên lý, kỹ thuật và ứng dụng lâm sàng”. *Tạp chí Điện quang Việt Nam*, 38: tr.69-74.
2. Hee Sun Park, Won Hyeok Choe, Hye Seung Han (2019). “Assessing significant fibrosis using imaging-based elastography in chronic hepatitis B patients: Pilot study”. *World J Gastroenterol*; 25(25): pp.3256-3267
3. Hiroyuki Morisaka, Utaroh Motosugi et al (2017). “Magnetic Resonance Elastography is as Accurate as Liver Biopsy for Liver Fibrosis Staging”. *J. Magn Reson. Imaging*; pp.108-113.
4. Jing Wang, Neera Malik, Meng Yin (2017). “Magnetic resonance elastography is accurate in detecting advanced fibrosis in autoimmune hepatitis”. *World J Gastroenterol*; 23(5): pp.859-868.
5. Meng Yin, Jayant A. Talwalkar et al (2007). “Assessment of Hepatic Fibrosis With Magnetic Resonance Elastography”. *Clinical Gastroenterology and hepatology*, pp.1207–1213.
6. Ngô Quốc Đạt, Bùi Hồng Lĩnh, Hoàng Trọng Thắng (2013). “Nghiên cứu mức độ xơ hóa gan qua đo độ đàn hồi gan đối chiếu với sinh thiết gan ở bệnh nhân viêm gan siêu vi C mạn tính”. *Tạp chí Y Dược học*, trường Đại học Y Dược Huế, (15), tr.75-83.
7. Shintaro Ichikawa et al (2012). “Magnetic resonance elastography for staging liver fibrosis in chronic hepatitis C”. *Magn Reson Med*; 11(4): pp. 291-297.
8. Siddharth Singh, Sudhakar K.Venkatesh et al (2016). “Diagnostic accuracy of magnetic resonance elastography in liver transplant recipients: A pooled analysis”. *Annals of Hepatology*; 15(3): pp.363-376.
9. Sudhakar Kundapur Venkatesh (2014). “Magnetic resonance elastography for the detection and staging of liver fibrosis in chronic hepatitis B”, *European Radiology*, 24, pp.70–78.
10. Xiao-Pei Wang, Yu Wang, Hong Ma (2020). “Assessment of liver fibrosis with liver and spleen magnetic resonance elastography, serum markers in chronic liver disease”. *Quant Imaging Med Surg*; 10(6): pp.1208-1222.

**TÓM TẮT**

**Mục tiêu:** Khảo sát độ xơ hóa gan trên cộng hưởng từ đàn hồi (CHTĐH) và mối liên quan giữa CHTĐH với mô bệnh học trong đánh giá độ xơ hóa gan ở bệnh nhân viêm gan mạn.

**Phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả, khảo sát CHTĐH gan trước sinh thiết ở 20 bệnh nhân viêm gan mạn tại bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 11/2019 đến tháng 5/2021.

**Kết quả:** Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 51,4 tuổi. Có 100% bệnh nhân là nữ. Độ cứng gan trung bình (đơn vị kilopascal = kPa) trong nhóm nghiên cứu tương ứng với mỗi nhóm theo phân độ Metavir lần lượt là  $3,1 \pm 0,2$  (F1, n = 8),  $3,6 \pm 0,1$  (F2, n = 11) và  $5,3$  (F3, n = 1). Không có trường hợp nào có độ cứng gan F4. Hệ số tương quan Spearman là 0,63 ( $p=0,003$ ) cho thấy có sự tương quan thuận, mạnh giữa độ cứng gan trên CHTĐH với mức độ xơ hóa gan theo Metavir trên mô bệnh học. Dựa vào đường cong ROC, với điểm cắt là 3,7 kPa có thể dự đoán xơ hóa gan có ý nghĩa ( $\geq$  F2) với độ nhạy 58%, độ đặc hiệu 100%. Chúng tôi chưa tìm được giá trị kPa trong dự đoán xơ hóa gan  $\geq$  F3 và F4.

**Kết luận:** CHTĐH là một kỹ thuật mới, an toàn, không xâm lấn, có thể thay thế sinh thiết để đánh giá giai đoạn xơ hóa gan.

**Từ khóa:** *Cộng hưởng từ đàn hồi, độ cứng, xơ hóa gan, viêm gan mạn, mô bệnh học.*

---

Người liên hệ: Nguyễn Thị Kim Yến. Email: kimyenlam2002@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/11/2021. Ngày gửi phản biện: 08/12/2021. Ngày nhận phản biện: 09/12/2021

Ngày chấp nhận đăng: 15/12/2021

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA DO GIÃN TĨNH MẠCH DẠ DÀY BẰNG PHƯƠNG PHÁP NÚT MẠCH XUYÊN GAN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA

### Evaluation of treatment results for gastrointestinal bleeding due to varicose veins of the stomach by percutaneous transhepatic embolization at Thanh Hoa province general Hospital

*Lê Văn Cường\**, *Lê Quang Hòa\**, *Quách Lương Thiện\**,  
*Dương Quang Hiệp\*\**

#### SUMMARY

**Purpose:** To evaluate the results of gastrointestinal bleeding due to varicose veins in the stomach by percutaneous transhepatic embolization at Thanh Hoa Province General Hospital

**Methods:** 31 cirrhotic patients with gastric varicose veins were treated by percutaneous transhepatic embolization at Thanh Hoa Province General Hospital from 04/2020 to 09/2020.

**Results:** Average age is  $55.37 \pm 8.95$ . The oldest patient is 78, the youngest being 36. 19 patients had symptoms of gastrointestinal bleeding (61.2%) while 12 patients had no symptoms (38.8%). 24 patients have symptoms of gastrointestinal bleeding (77.4%). During endoscope, most patients had grade 3 of varicose veins of the stomach (90.3%). The number of red blood cells and hemoglobin after the intervention increased compared to the count prior to the intervention. 24 patients had gastro renal shunt (77.4%). Most patients recover well after the intervention, accounting for 96.8% of patients.

**Conclusion:** Percutaneous transhepatic embolization for gastrointestinal bleeding due to varicose veins of the stomach is a safe and effective method in patients with cirrhosis.

**Keywords:** *varicose veins of the stomach, percutaneous transhepatic embolization, cirrhosis, gastrointestinal bleeding.*

\*Bệnh viện Đa khoa tỉnh  
Thanh Hóa

\*\* Phân hiệu Trường Đại học  
Y Hà Nội tại Thanh Hóa

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giãn tĩnh mạch dạ dày là một trong những biến chứng thường gặp ở người bệnh có hội chứng tăng áp lực tĩnh mạch cửa, chiếm tỷ lệ khoảng 30%. Tỷ lệ xuất huyết của giãn tĩnh mạch dạ dày khoảng 10-36% và tỷ lệ tử vong khi đã xuất huyết có thể lên tới 14-45% [1]. Có nhiều phương pháp điều trị giãn tĩnh mạch dạ dày như: tiêm xơ dưới nội soi (ES), tạo luồng thông cửa chủ (TIPS), làm tắc ngược dòng qua đường tĩnh mạch bằng các chất xơ (BRTO), nút tĩnh mạch dạ dày xuyên gan (PTE). Tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa chúng tôi lựa chọn kỹ thuật nút tĩnh mạch dạ dày xuyên gan do ưu điểm có thể làm cấp cứu mà không cần chụp cắt lớp vi tính khảo sát tĩnh mạch dạ dày, hiệu quả cầm máu cao. Ở Việt Nam phương pháp nút tĩnh mạch dạ dày xuyên gan chưa được áp dụng rộng rãi và chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả cũng như biến chứng của phương pháp. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu **Đánh giá kết quả điều trị xuất huyết tiêu hóa do giãn tĩnh mạch dạ dày bằng phương pháp nút mạch xuyên gan tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh hóa.**

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

**Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân cho nghiên cứu:**

Bệnh nhân xơ gan được nội soi có giãn tĩnh mạch dạ dày, có nguy cơ vỡ hoặc đang chảy máu

Chúng tôi lựa chọn được 31 bệnh nhân xơ gan có giãn tĩnh mạch dạ dày được nút mạch xuyên gan số hóa xóa nền tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa từ tháng 04/2020 đến tháng 09/2020.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu tiến cứu.

#### 2.2. Chọn mẫu

Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện

#### 2.3. Phương tiện nghiên cứu

- Máy chụp mạch số hóa xóa nền infinix, Toshiba; Nhật Bản.

- Dụng cụ can thiệp: Kim chọc tĩnh mạch cửa loại 18-21G, Sheath 6-7Fr, ống thông 5F (Cobra), dây dẫn 0.035", vi ống thông 2.0 – 2.6Fr.

- Máy bơm điện chuyên dụng

- Máy siêu âm có đầu dò Convex.

- Túi nylon vô khuẩn bọc đầu dò siêu âm.

- Vật liệu nút mạch: Vòng xoắn kim loại (Coils), Keo sinh học, Lipiodol.

- Thuốc cản quang.

### 2.4. Kỹ thuật can thiệp

Mở đường vào tĩnh mạch cửa bằng phương pháp: gây tê tại chỗ, rạch da, sử dụng bộ kim chọc 18-21G chọc vào nhánh phải hoặc nhánh trái tĩnh mạch cửa trong gan, đặt Sheath 6-7Fr vào tĩnh mạch cửa. Sau đó chụp mạch đánh giá tổn thương bằng ống thông Cobra với dây dẫn vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, ngay dưới vị trí hợp lưu với TM lách. Đánh giá hệ thống các nhánh bàng hệ và búi tĩnh mạch dạ dày giãn.

Dùng ống thông Cobra chọn lọc vào tĩnh mạch vị phải, vị trái và vị ngắn. Đưa vi ống thông vào các búi tĩnh mạch dạ dày giãn qua ống thông Cobra rồi chụp mạch siêu chọn lọc qua vi ống thông để xác nhận tình trạng búi tĩnh mạch giãn.

Cthiệp điều trị: Tiến hành nút mạch gây tắc búi tĩnh mạch dạ dày giãn bằng vật liệu coils hoặc keo sinh học

Sau can thiệp: đưa ống thông Cobra đến TM mạc treo tràng trên, ngay dưới vị trí hợp lưu với TM lách, tiến hành chụp hệ thống tĩnh mạch cửa ngoài và trong gan, đánh giá hệ thống các nhánh bàng hệ và búi tĩnh mạch dạ dày sau nút mạch.

Sau đó rút toàn bộ các ống thông, vi ống thông và dây dẫn khi đầu của ống vào lòng mạch cách thành bụng 3-4cm thì thực hiện nút tắc bằng Spongel để đề phòng chảy máu ổ bụng.

### 2.5. Biến số nghiên cứu

Biến số nghiên cứu: tuổi, giới, tiền sử, lâm sàng, số lượng hồng cầu, huyết sắc tố, kết quả nội soi dạ dày, đặc điểm tĩnh mạch dạ dày trên DSA, kết quả sau can thiệp, biến chứng sau can thiệp.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

Tổng số bệnh nhân: 31 (30 nam, 01 nữ), độ tuổi trung bình:  $55,37 \pm 8,95$ . Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 78 tuổi, trẻ nhất là 36 tuổi.

**2. Đặc điểm lâm sàng**

Trong nghiên cứu này có 19 bệnh nhân nhập viện có triệu chứng xuất huyết tiêu hóa như nôn ra máu, đại tiện phân đen; chiếm 61,2%. 12 bệnh nhân nhập viện không có triệu chứng của xuất huyết tiêu hóa, chiếm 38,8%, trong đó có 5 bệnh nhân có tiền sử từng xuất huyết tiêu hóa ít nhất một lần. Đa phần bệnh nhân có giãn tĩnh mạch phình vị độ 3 khi nội soi, chiếm 90,3%. Số lượng hồng cầu và huyết sắc tố sau can thiệp tăng lên so với trước can thiệp.

**3. Tiền sử**

24 bệnh nhân đang bị hoặc từng có triệu chứng xuất huyết tiêu hóa, chiếm 77,4%.

**4. Kết quả nghiên cứu**

**Bảng 1. Kết quả nội soi dạ dày**

Mức độ giãn TM dạ dày	Số lượng	Tỉ lệ
Độ 2	3	9,7%
Độ 3	28	90,3%
Tổng	31	100%

**Bảng 2. Đặc điểm số lượng hồng cầu trước và sau can thiệp**

Thời gian	Số lượng Hồng cầu		
	Trung Bình	Độ lệch	Giá trị P
Trước nút	2,289	$\pm 0,38$	
Sau nút	2,684	$\pm 0,33$	<0,05

**Bảng 3. Đặc điểm lượng huyết sắc tố trước và sau can thiệp**

Thời gian	Huyết sắc tố		
	Trung Bình	Độ lệch	Giá trị P
Trước nút	67,9	$\pm 9,9$	
Sau nút	79,8	$\pm 9,8$	<0,05

**Bảng 4. Đặc điểm tĩnh mạch dạ dày trên DSA**

Shunt vị-thận	Số lượng	Tỉ lệ
Có	24	77,4
Không có	7	22,6
Tổng	31	100%

**Bảng 5. Kết quả sau can thiệp**

Kết quả sau can thiệp	Số lượng	Tỉ lệ
Tiến triển tốt	30	96,8%
Tử vong	1	3,2%
Tổng	31	100%

**Hạn chế của nghiên cứu:**

Với số lượng bệnh nhân còn ít, chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu với số bệnh nhân nhiều hơn, đánh giá thêm về tỉ lệ tái phát theo thời gian, các tai biến và biến chứng.

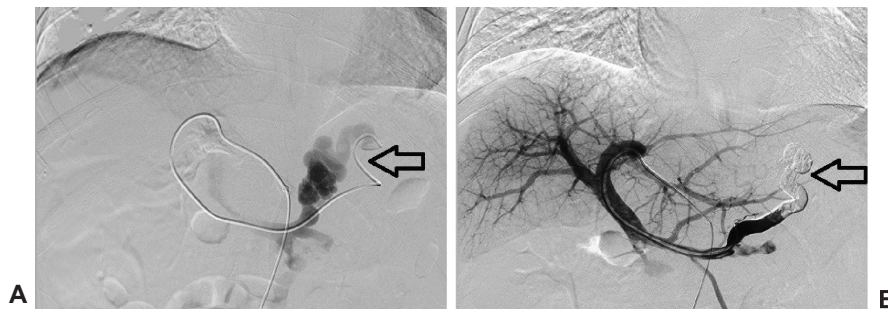
**IV. BÀN LUẬN**

Có nhiều phương pháp điều trị giãn tĩnh mạch dạ dày, ở Việt Nam phổ biến là tiêm xơ dưới nội soi, đây là phương pháp được thực hiện lần đầu vào năm 1986 và đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc cầm máu do giãn tĩnh mạch dạ dày [2]. Tuy nhiên, tỷ lệ chảy máu lại sau khi tiêm xơ qua nội soi vẫn còn cao [3]. Ngoài ra, khi tiêm xơ mà không kiểm soát được vật liệu nút mạch sẽ gây nhồi máu phổi, đây là một nguy cơ tiềm ẩn ở những bệnh nhân có shunt vị thận và các biến chứng nghiêm trọng khác như nhiễm trùng huyết, viêm màng ngoài tim đã được báo cáo [4]. Tạo luồng thông cửa chủ (TIPS) để điều trị giãn tĩnh mạch dạ dày không hiệu quả bằng điều trị giãn tĩnh mạch thực quản; hơn nữa, tắc stent và bệnh não gan cũng hạn chế ứng dụng của TIPS[5]. Phương pháp dùng bóng chẹn và làm tắc ngược dòng qua đường tĩnh mạch bằng các chất xơ (BRTO) là phương pháp phổ biến, được thực hiện qua đường tĩnh mạch đùi hoặc tĩnh mạch cảnh trong cho hiệu quả tốt trong điều trị giãn vỡ tĩnh mạch dạ dày với tỷ lệ tái phát thấp. Tuy nhiên, phương pháp này có chống chỉ định ở bệnh nhân đang có giãn tĩnh mạch thực quản nặng, tiến triển vì nếu áp dụng nguy cơ vỡ tĩnh mạch thực quản. BRTO cần khảo sát hệ thống tĩnh mạch cửa bằng chụp cắt lớp vi tính trước khi

can thiệp và những bệnh nhân không có Shunt vị thận không thể điều trị bằng phương pháp này[6]. Kỹ thuật nút tĩnh mạch dạ dày xuyên gan có ưu thế không cần chụp cắt lớp vi tính khảo sát mạch máu trước can thiệp, có thể chuyển thẳng bệnh nhân đang nôn ra máu xuống phòng can thiệp để nút mạch cấp cứu. Ngoài ra PTE còn có thể điều trị giãn tĩnh mạch thực quản vì vậy đây là phương pháp phù hợp với bệnh nhân giãn vỡ tĩnh mạch dạ dày có kèm giãn tĩnh mạch thực quản.

Trong nghiên cứu này 24 bệnh nhân có Shunt vị thận, chiếm 77,4%; kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Natsuhiko Kameda và cộng sự trên 94 bệnh nhân thì 79 bệnh nhân có shunt vị thận chiếm 84% [7]. Các Shunt của hệ thống tĩnh mạch cửa thường xuất hiện ở bệnh nhân xơ gan, trong đó dạ dày thường gặp

nhất (80–85%) [8]. Ở bệnh nhân có Shunt vị thận khi nút mạch xuyên gan cũng sẽ có nguy cơ gây nhồi máu phổi. Trong nghiên cứu này đa phần các bệnh nhân được nút bằng hỗn hợp keo sinh học (Histoacryl) trộn với Lipiodol. Giảm số lượng Lipiodol trong hỗn hợp giúp giảm thời gian đông cứng của hỗn hợp, hạn chế nguy cơ vật liệu nút mạch có thể trôi về tĩnh mạch chủ dưới gây tắc động mạch phổi trong trường hợp có Shunt vị thận. Với bệnh nhân có Shunt vị thận chúng tôi thường sử dụng các vòng xoắn kim loại nút ở sâu bên trong để làm giảm tốc độ dòng chảy trong búi giãn, sau đó đưa đầu vi ống thông về gần gốc búi giãn và nút tắc hoàn toàn gốc bằng keo sinh học trộn với Lipiodol theo tỉ lệ 3:1. Trong nghiên cứu này chúng tôi không gặp trường hợp nào có biến chứng nhồi máu phổi.



**Hình 1. Giãn tĩnh mạch dạ dày kèm Shunt vị thận (mũi tên) ở bệnh nhân Lê Văn H được nút bằng keo sinh học. A: Trước nút. B: Sau nút**

Đa phần ngay sau can thiệp các bệnh nhân trong nghiên cứu này tiến triển tốt, chiếm 96,8%, không có các biến chứng như nhồi máu phổi, viêm màng ngoài tim, nhiễm trùng huyết. Có 1 bệnh nhân tái phát nôn ra máu và tử vong sau can thiệp 6h. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của C L’Herminé và cộng sự trên 400 bệnh nhân với tỷ lệ sống sót sau 10 ngày là 76%, và 97 trường hợp tử vong xảy ra ngay sau thủ thuật do xuất huyết tái phát hoặc suy gan [9]. Trong một nghiên cứu của

Kameda tỉ lệ thành công là 100%; nghiên cứu XuHua Duan và cộng sự trên 31 bệnh nhân, tỷ lệ thành công là 100%; tỉ lệ sống sót sau 6, 12 và 24 tháng lần lượt là 100%, 96,8% và 96,8% [10], trong nghiên cứu của XuHua Duan bệnh nhân sau khi nút các tĩnh mạch dạ dày còn được tiếp tục nút bán phần tĩnh mạch lách, việc nút tĩnh mạch lách sẽ gây tắc các tĩnh mạch vị ngắn qua đó cắt đứt hoàn toàn các vòng nối giữa tĩnh mạch cửa và tĩnh mạch dạ dày qua đó tăng tỉ lệ cầm máu thành công.



**Hình 2. Giãn tĩnh mạch vị phải và vị trái kèm shunt vị thận ở bệnh nhân Nguyễn Thị H. A: Tĩnh mạch vị phải trước nút, B: Tĩnh mạch vị trái trước nút, C: Sau nút.**



Có một ca tử vong trong nhóm đối tượng nghiên cứu. Đây là một bệnh nhân nam 68 tuổi, có tiền sử viêm gan B mạn tính – xơ gan – giãn tĩnh mạch thực quản và phình vị. 3 lần vào viện vì xuất huyết tiêu hoá do giãn vỡ tĩnh mạch thực quản. Bệnh nhân vào viện khoa tiêu hoá đã được nội soi thắt tĩnh mạch thực quản 3 lần. Đợt vào viện này vào viện cũng vì xuất huyết tiêu hoá cao. Bệnh nhân được nội soi thắt tĩnh mạch thực quản nhưng tình trạng chảy máu tiêu hoá không cải thiện, rơi vào tình trạng sốc mất máu. Soi dạ dày thấy giãn lớn các tĩnh mạch dạ dày. Sau khi hội chẩn liên khoa: tiêu hoá – nội soi – hồi sức tích cực – điện quang

can thiệp, bệnh nhân được gây mê, đặt nội khí quản, và chuyển vào phòng can thiệp cấp cứu. Kết quả nút mạch đã nút tắc các tĩnh mạch vị phải và tĩnh mạch vị trái. Tuy nhiên bệnh nhân sau đó rơi vào tình trạng suy đa tạng, và tử vong sau 3 ngày nằm hồi sức tích cực.

## V. KẾT LUẬN

Nút mạch xuyên gan điều trị xuất huyết tiêu hoá do giãn tĩnh mạch dạ dày là phương pháp an toàn và hiệu quả ở bệnh nhân xơ gan có xuất huyết tiêu hoá do giãn vỡ tĩnh mạch dạ dày.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sarin, S.K., et al. (1992). Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients. *Hepatology*. 16, 1343-9.
2. Soehendra N, Nam VC, Grimm H, Kempeneers I. Endoscopic obliteration of large esophagogastric varices with bucrylate. *Endoscopy* 1986; 18:25–26
3. Huang YH, Yeh HZ, Chen GH, et al. Endoscopic treatment of bleeding gastric varices by n-butyl-2-cyanoacrylate (Histoacryl) injection: long-term efficacy and safety. *Gastrointest Endosc* 2000; 52:160–167
4. Greenwald BD, Caldwell SH, Hespenheide EE, et al. N-2-butyl-cyanoacrylate for bleeding gastric varices: a United States pilot study and cost analysis. *Am J Gastroenterol* 2003; 98:1982–1988
5. Sanyal AJ, Freedman AM, Luketic VA, et al. The natural history of portal hypertension after transjugular intrahepatic portosystemic shunts. *Gastroenterology* 1997; 112:889–89
6. Kwak HS, Han YM. Percutaneous transportal sclerotherapy with n-butyl-2-cyanoacrylate for gastric varices: technique and clinical efficacy. *Korean J Radiol* 2008; 9:526–533
7. Kameda, N., Higuchi, K., Shiba, M., Kadouchi, K., Machida, H., Okazaki, H., Tanigawa, T., Watanabe, T., Tominaga, K., Fujiwara, Y., Nakamura, K., & Arakawa, T. (2008). Management of gastric fundal varices without gastro-renal shunt in 15 patients. *World journal of gastroenterology*, 14(3), 448–453. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.448>.
8. Sabri, S. S., & Saad, W. E. (2011). Anatomy and classification of gastrorenal and gastrocaval shunts. *Seminars in interventional radiology*, 28(3), 296–302. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1284456>
9. L'Herminé C, Chastanet P, Delemazure O, Bonnière PL, Durieu JP, Paris JC. Percutaneous transhepatic embolization of gastroesophageal varices: results in 400 patients. *AJR Am J Roentgenol*. 1989 Apr;152(4):755-60. doi: 10.2214/ajr.152.4.755. PMID: 2784259.
10. Duan X, Zhang K, Han X, Ren J, Xu M, Huang G, Zhang M. Comparison of percutaneous transhepatic variceal embolization (PTVE) followed by partial splenic embolization versus PTVE alone for the treatment of acute esophagogastric variceal massive hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol*. 2014 Dec;25(12):1858-65. doi: 10.1016/j.jvir.2014.08.019. Epub 2014 Oct 11. PMID: 25311969

**TÓM TẮT**

**Mục đích:** Đánh giá kết quả điều trị xuất huyết tiêu hóa do giãn tĩnh mạch dạ dày bằng phương pháp nút mạch xuyên gan số hóa xóa nền trong tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh hóa

**Đối tượng:** 31 bệnh nhân xơ gan có giãn tĩnh mạch dạ dày được nút mạch xuyên gan tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa từ 04/2020 đến 09/2020.

**Kết quả:** Tuổi trung bình  $55,37 \pm 8,95$ . Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 78 tuổi, trẻ nhất là 36 tuổi. 19 bệnh nhân có triệu chứng xuất huyết tiêu hóa (61,2%), 12 bệnh nhân không có triệu chứng (38,8%). 24 bệnh nhân đang từng có triệu chứng xuất huyết tiêu hóa (77,4%).

Đa số bệnh nhân có giãn tĩnh mạch phình vị độ 3 khi nội soi dạ dày (90,3%). Số lượng hồng cầu và huyết sắc tố sau can thiệp tăng lên so với trước can thiệp. 24 bệnh nhân có lồng thông (shunt) vị thận (77,4%). Đa phần sau can thiệp các bệnh nhân tiến triển tốt, chiếm 96,8%.

**Kết luận:** Nút mạch xuyên gan điều trị xuất huyết tiêu hóa do giãn tĩnh mạch dạ dày là phương pháp an toàn và hiệu quả ở bệnh nhân xơ gan.

**Từ khóa:** *Giãn tĩnh mạch dạ dày, nút mạch xuyên gan, xơ gan, xuất huyết tiêu hóa.*

---

Người liên hệ: Lê Văn Cường. Email: [Lenguyencuong280878@gmail.com](mailto:Lenguyencuong280878@gmail.com)

Ngày nhận bài: 25/11/2021. Ngày gửi phản biện: 03/12/2021. Ngày nhận phản biện: 07/12/2021

Ngày chấp nhận đăng: 10/12/2021

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CẤP CỨU CHẢY MÁU CÁC TẠNG BẰNG KỸ THUẬT NÚT ĐỘNG MẠCH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA

**Results of emergency treatment of bleeding organs  
by angioembolization at Thanh Hoa Province general  
Hospital**

*Lê Văn Cường\*, Lê Quang Hòa\*, Cẩm Mạnh Hùng\*,  
Lại Văn Dũng\*, Dương Quang Hiệp\*\**

### SUMMARY

**Purpose:** Evaluate the results of emergency treatment of bleeding organs by Angioembolization at Thanh Hoa General Hospital

**Subject:** 43 patients receiving emergency treatment for bleeding at Thanh Hoa General Hospital from October 2019 to October 2020.

**Results:** Average age  $46.6 \pm 19.9$ . The oldest patient is 90 years old; the youngest is 6 years old. 28 patients are bleeding due to trauma (65.1%). 15 patients are because of other causes (34.9%). The most common injury to the blood vessels is pseudoaneurysm (90.7%). After intervention, most patients recovered well (81.4%) and 2 patients died (4.6%).

**Conclusion:** Angioembolization for bleeding organs is a safe, less invasive, effective method with a high success rate.

**Keywords:** *bleeding emergency, trauma, angioembolization for bleeding.*

\*Bệnh viện Đa khoa tỉnh  
Thanh Hóa

\*\* Phân hiệu Trường Đại học  
Y Hà Nội tại Thanh Hóa

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc mất máu là tình trạng sinh ra do giảm thể tích máu nhanh chóng và đáng kể, có thể dẫn đến mất ổn định huyết động, giảm cung cấp oxy, giảm tưới máu mô, thiếu oxy tế bào, tổn thương cơ quan và tử vong. Chảy máu đường tiêu hóa và chấn thương là những nguyên nhân phổ biến nhất của sốc mất máu. Các chấn thương trong ổ bụng đối với các tạng đặc và các mạch lớn có thể gây mất nhanh toàn bộ lượng máu vào ổ bụng. Chảy máu ồ ạt vào đường tiêu hóa do loét cũng có thể gây sốc mất máu. Mục tiêu chính của điều trị sốc mất máu là cầm máu và phục hồi lượng máu tuần hoàn [1]. Vài thập kỷ trở lại đây, không chỉ trên thế giới mà tại Việt Nam, can thiệp nút mạch cầm máu đã dần được xem là phương pháp điều trị an toàn, ít xâm lấn, hiệu quả với tỷ lệ thành công rất cao. Nó không chỉ giúp kiểm soát các tổn thương mạch máu, mà còn giúp giảm tỷ lệ biến chứng, số lượng máu phải truyền và tỷ lệ tử vong một cách đáng kể so với phương pháp điều trị phẫu thuật [2] Tại Việt Nam còn ít nghiên cứu đánh giá hiệu quả. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá **Kết quả điều trị cấp cứu chảy máu các tạng bằng kỹ thuật nút động mạch tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa**

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

43 bệnh nhân được nút động mạch điều trị cấp cứu chảy máu tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa từ tháng 10/2019 đến tháng 10/2020.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Thu thập thông tin bệnh án dựa trên các đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và kết quả sau điều trị.

#### 2.2. Phương tiện nghiên cứu

- Máy chụp mạch số hóa xóa nền infinix, Toshiba; Nhật Bản.
- Dụng cụ can thiệp: Sheath 6-7Fr, ống thông 5F, dây dẫn 0.035", vi ống thông 2.0 – 2.6Fr.
- Máy bơm điện chuyên dụng

- Vật liệu nút mạch: Vòng xoắn kim loại (Coils), hạt PVA, Keo sinh học, Lipiodol.

- Thuốc cản quang.

### 2.3. Kỹ thuật can thiệp

Mở đường vào động mạch đùi sử dụng thuốc gây tê tại chỗ theo phương pháp Seldinger, đặt Sheath 6-7Fr vào động mạch đùi. Sau đó đưa ống thông và dây dẫn vào động mạch cấp máu cho cơ quan tổn thương và tiến hành chụp động mạch tìm nhánh nghi ngờ tổn thương. Tiếp cận tổn thương bằng cách đưa vi ống thông vào các nhánh động mạch nhỏ có thoát thuốc, chụp mạch chọn lọc qua vi ống thông để xác nhận tình trạng thoát thuốc. Sau đó tiến hành nút chọn lọc nhánh động mạch có thoát thuốc bằng vật liệu: Coils, hạt PVA hoặc keo sinh học. Cuối cùng chụp đánh giá nút mạch thành công khi nhánh mạch có thoát thuốc tắc hoàn toàn.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Tổng số bệnh nhân: 43 (32 nam, 11 nữ), độ tuổi trung bình:  $46,6 \pm 19,9$ . Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 90, trẻ nhất là 6.

### 2. Nguyên nhân

28 bệnh nhân chảy máu do chấn thương chiếm 65,1%. 15 bệnh nhân do các nguyên nhân khác chiếm 34,9%.

### 3. Vị trí chảy máu.

**Bảng 1. Vị trí chảy máu**

Vị trí	Số lượng	Tỷ lệ
Gan	9	20,9 %
Lách	9	20,9 %
Thận	7	16,3 %
Xương chậu	3	7 %
Tá tràng, ruột non	6	14 %
Hàm mật	5	11,6 %
Nguyên nhân khác	4	9,3 %
Tổng	43	100 %

### 4. Đặc điểm tổn thương mạch máu trên DSA

**Bảng 2. Đặc điểm tổn thương mạch máu trên DSA**

Loại tổn thương	Số lượng	Tỉ lệ
Giả phình	39	90,7 %
Dị dạng AVM	2	4,7 %
Do u	2	4,7 %
Tổng	43	100 %

**5. Kết quả sau can thiệp**

**Bảng 3. Kết quả can thiệp**

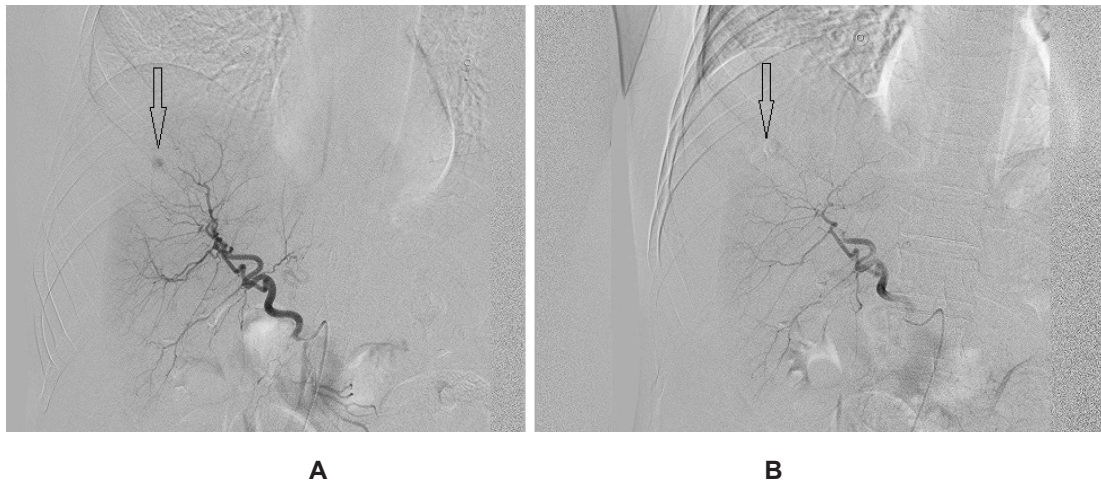
Kết quả sau can thiệp	Số lượng	Tỉ lệ
Tiến triển tốt	35	81,4 %
Phẫu thuật sau can thiệp	6	14 %
Tử vong	2	4,6 %
Tổng	43	100%

**IV. BÀN LUẬN**

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, 43 bệnh nhân gồm 32 nam và 11 nữ có độ 46,6 ± 19,9. Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 90, trẻ nhất là 6.

Có 28 bệnh nhân chảy máu do chấn thương chiếm 65,1%; trong đó nhiều nhất là vỡ lách (9 bệnh nhân), vỡ gan (8 bệnh nhân). 15 bệnh nhân không do chấn thương chiếm 34,9%.

Tổn thương mạch máu trên chụp mạch phần lớn là giả phình, chiếm 90,7%. Kết quả này do nguyên nhân chảy máu phần lớn do chấn thương, chấn thương gây rách thành mạch, khi thành mạch không co lại dẫn đến thoát mạch không thể kiểm soát tạo thành giả phình [3], giả phình chảy máu không kiểm soát chiếm 30% đến 40% các trường hợp tử vong liên quan đến chấn thương. Hiện nay việc sử dụng rộng rãi chụp cắt lớp vi tính đa dãy trong cấp cứu giúp phát hiện sớm các giả phình động mạch, giúp định hướng tổn thương và dẫn đường cho can thiệp chụp và nút mạch cầm máu chọn lọc [4]. Với các bệnh nhân có giả phình chảy máu hiện nay phương pháp điều trị bằng nút mạch mang đến tỷ lệ thành công rất cao, đây là một phương pháp hiện đại, an toàn, ít xâm lấn và hiệu quả. Nó không chỉ giúp kiểm soát các tổn thương mạch máu, mà còn giúp giảm tỷ lệ biến chứng, số lượng máu phải truyền và tỷ lệ tử vong một cách đáng kể so với phương pháp điều trị phẫu thuật [4].



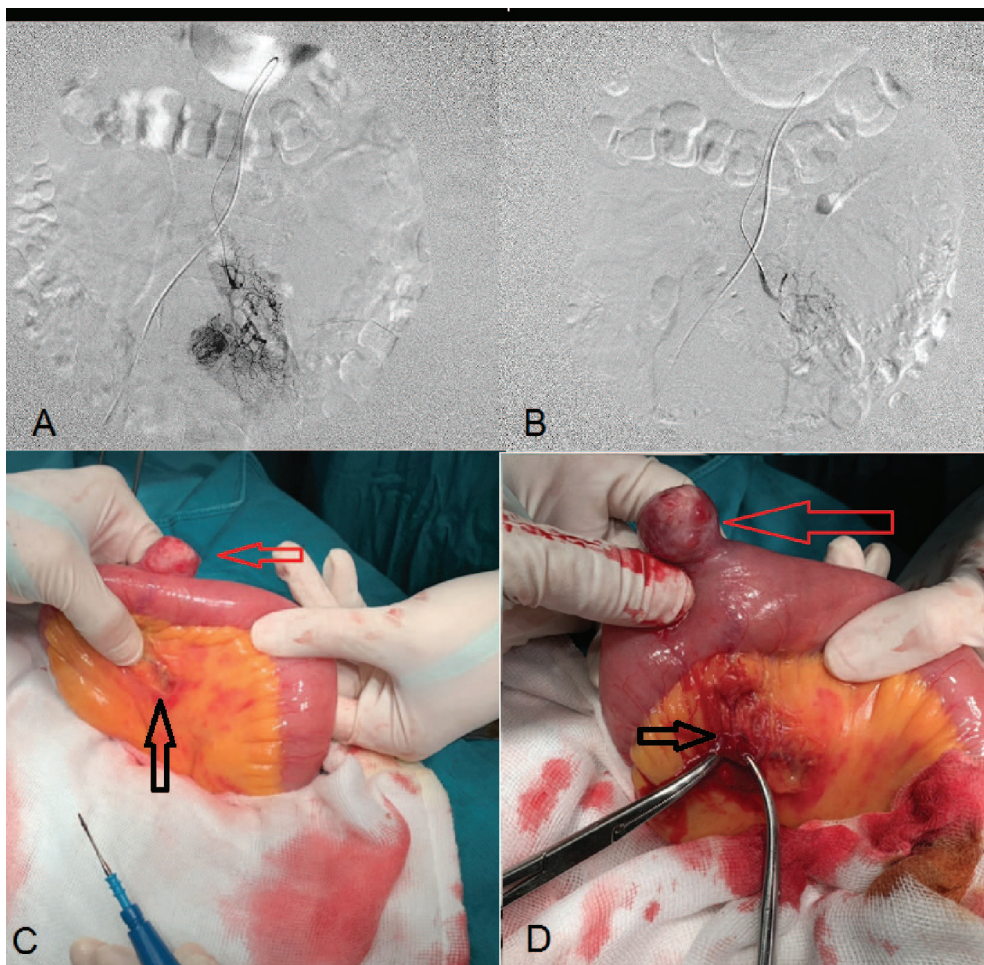
**Hình 1. Ô giả phình động mạch gan phải (mũi tên) của bệnh nhân Vũ Trọng Đ. A: trước nút. B: sau nút.**

Đa phần sau can thiệp các bệnh nhân tiến triển tốt, chiếm 81,4%; kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Li và cộng sự cho thấy nút mạch điều trị chấn thương gan có tỷ lệ thành công từ 68% đến 87% [5], tỷ lệ thành công tới 96% –98% với chấn thương lách trong nghiên cứu của S.J. Sclafani và cộng sự [6]. Có 2 bệnh nhân tử vong chiếm 4,6 %, trong đó 1 bệnh nhân

tử vong sau can thiệp 3h do đa chấn thương nặng và xơ gan, ngoài vỡ thận còn vỡ gan, đụng dập tá tràng và ruột, bệnh nhân này không kịp đưa vào phòng mổ do tình trạng sốc quá nặng. Một bệnh nhân tử vong sau can thiệp 1 tháng do rò mật và nhiễm trùng không thể phẫu thuật, sau đó tiến triển thành sốc nhiễm trùng, suy đa tạng và tử vong tại khoa hồi sức

tích cực. Có 6 bệnh nhân phải phẫu thuật sau khi nút mạch, trong đó có 2 bệnh nhân chảy máu do u (GIST) ruột non và tá tràng; hai trường hợp này trên hình ảnh chụp mạch hướng đến nguyên nhân chảy máu do u, đã được nút mạch cầm máu và chuyển phẫu thuật triệt căn, 1 bệnh nhân nghi ngờ u ruột non được chuyển mổ ngay sau nút mạch với vi ống thông được lưu lại trong nhánh mạch nuôi u để đánh dấu vị trí cho phẫu thuật viên, có 2 bệnh nhân phẫu thuật do rò mật, cả 2 trường

hợp này phẫu thuật viên xác nhận không còn tình trạng chảy máu ở gan khi phẫu thuật, 2 trường hợp phẫu thuật còn lại do nghi ngờ có tái phát chảy máu tuy nhiên khi phẫu thuật hầu như không còn chảy máu từ tạng vỡ; tỷ lệ này phù hợp với nghiên cứu của I.S. Bhullar và cộng sự cho thấy các can thiệp ở bệnh nhân chấn thương nặng (AAST  $\geq 4$ ) có nhiều khả năng thất bại, nhưng nút mạch cầm máu đã giảm tỷ lệ thất bại giảm từ 33% xuống còn 7% [7]

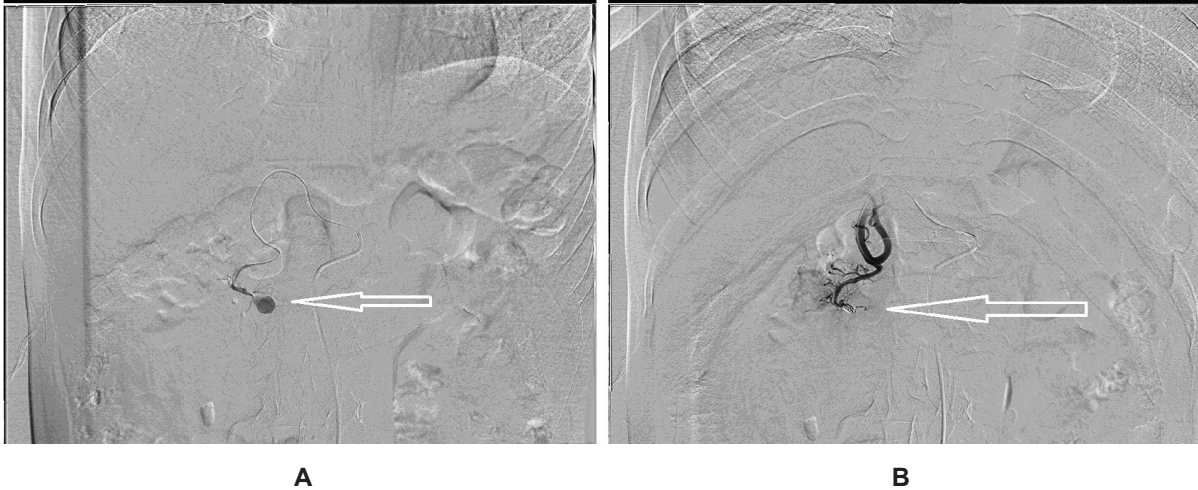


**Hình 2. Khối U ruột non (GIST) ở bệnh nhân Lê Thanh M. A: trước nút; B: sau nút; C,D: khối u khi phẫu thuật (mũi tên màu đỏ) với vi ống thông được lưu lại đánh dấu vị trí khối u (mũi tên màu đen).**

Trong nghiên cứu này chúng tôi loại trừ các trường hợp u gan vỡ, do bệnh nhân sẽ được điều trị bằng thủ thuật nút mạch điều trị u gan; thủ thuật này vừa diệt được u vừa cầm được máu.

Về vật liệu nút mạch, trong nghiên cứu này đa phần các bệnh nhân được nút bằng vòng xoắn kim

loại hoặc keo sinh học. Việc chọn vật liệu nút mạch tùy thuộc vào tổn thương mạch máu trên chụp số hóa xóa nền, với các tổn thương nhỏ chúng tôi thường sử dụng vòng xoắn kim loại do dễ kiểm soát, với tổn thương lớn chúng tôi sẽ sử dụng keo sinh học, tuy khó kiểm soát hơn vòng xoắn kim loại nhưng chi phí can thiệp rẻ hơn.



**Hình 3. Ổ giả phình động mạch vị tá tràng (mũi tên) được nút tắc hoàn toàn bằng vòng xoắn kim loại ở bệnh nhân Nguyễn Ngọc T. A: trước nút B: sau nút .**

#### V. KẾT LUẬN

Nút mạch cầm máu điều trị cấp cứu chảy máu các tạng là phương pháp an toàn, ít xâm lấn, hiệu quả với tỷ lệ thành công cao.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gutierrez G, Reines HD, Wulf-Gutierrez ME. Clinical review: hemorrhagic shock. *Crit Care*. 2004;8(5):373-381. doi:10.1186/cc2851
2. Lopera JE. Embolization in trauma: principles and techniques. *Semin Intervent Radiol*. 2010;27(1):14-28. doi:10.1055/s-0030-1247885.
3. Mohan B, Singal S, Bawa AS, Mahindra P, Yamin M. Endovascular management of traumatic pseudoaneurysm: Short & long term outcomes. *J Clin Orthop Trauma*. 2017;8(3):276-280. doi:10.1016/j.jcot.2017.05.010
4. Lopera JE. Embolization in trauma: principles and techniques. *Semin Intervent Radiol*. 2010;27(1):14-28. doi:10.1055/s-0030-1247885
5. M. Li, W.K. Yu, X.B. Wang, et al. Non-operative management of isolated liver trauma *Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. HBPD INT*, 13 (5) (2014), pp. 545-550
6. S.J. Sclafani, G.W. Shaftan, T.M. Scalea, et al. Nonoperative salvage of computed tomography-diagnosed splenic injuries: utilization of angiography for triage and embolization for hemostasis *J. Trauma*, 39 (5) (1995), pp. 818-825 discussion 26-7
7. I.S. Bhullar, E.R. Frykberg, D. Siragusa, et al. Selective angiographic embolization of blunt splenic traumatic injuries in adults decreases failure rate of nonoperative management *J. Trauma Acute Care Surg.*, 72 (5) (2012), pp. 1127-1134

**TÓM TẮT**

**Mục đích:** Đánh giá Kết quả điều trị cấp cứu chảy máu các tạng bằng kỹ thuật nút động mạch tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

**Đối tượng:** 43 bệnh nhân được nút động mạch điều trị cấp cứu chảy máu tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa từ tháng 10/2019 đến tháng 10/2020.

**Kết quả:** Tuổi trung bình  $46,6 \pm 19,9$ . Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 90 tuổi, nhỏ nhất là 6 tuổi. 28 bệnh nhân chảy máu do chấn thương (65,1%). 15 bệnh nhân do các nguyên nhân khác (34,9%). Tổn thương mạch máu phần lớn là giả phình (90,7%). Đa phần sau can thiệp các bệnh nhân tiến triển tốt (81,4%), tử vong 2 bệnh nhân (4,6%).

**Kết luận:** Nút mạch cầm máu điều trị cấp cứu chảy máu các tạng là phương pháp an toàn, ít xâm lấn, hiệu quả với tỷ lệ thành công cao.

**Từ khóa:** *cấp cứu chảy máu, chấn thương, nút mạch cầm máu.*

---

Người liên hệ: Lê Văn Cường. Email: [Lenguyencuong280878@gmail.com](mailto:Lenguyencuong280878@gmail.com)

Ngày nhận bài: 25/11/2021. Ngày gửi phản biện: 03/12/2021. Ngày nhận phản biện: 07/12/2021

Ngày chấp nhận đăng: 10/12/2021



# THẺ LỆ ĐĂNG BÀI

## TẠP CHÍ ĐIỆN QUANG & Y HỌC HẠT NHÂN VIỆT NAM

Tạp chí Điện quang & Y học hạt nhân Việt Nam thuộc Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam là diễn đàn trao đổi thông tin khoa học và hoạt động của chuyên ngành Điện quang và Y học hạt nhân trên cả nước. Tạp chí xuất bản 4 số tiếng Việt và 1 số tiếng Anh/năm, đăng tải các công trình nghiên cứu khoa học, bài tổng quan, bài ca lâm sàng hay cũng như các thông tin hoạt động của Hội... tạo điều kiện trao đổi khoa học, kinh nghiệm giữa hội viên Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam và các Hội chuyên ngành khác. Ban biên tập rất mong nhận được sự cộng tác viết bài của các tác giả cho Tạp chí.

Bài viết gửi về: tapchidqyhnhvn@gmail.com

### ĐỐI VỚI BÀI VIẾT LÀ CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Phần chính bài gửi đăng viết bằng tiếng Việt, khổ giấy A4, font chữ Time New Roman cỡ chữ 12, cách dòng 1,2.

Bài không quá 8 trang (kể cả bảng biểu, hình vẽ, tài liệu tham khảo...).

Trình tự các phần trình bày:

Đầu đề: ngắn gọn, không quá 2 dòng, chữ in đậm, font chữ 16.

Họ tên tác giả, nơi làm việc, không ghi chức danh, học vị, email của tác giả đầu tiên.

Tóm tắt tiếng Việt: ngắn gọn các phần giới thiệu, mục tiêu, đối tượng, phương pháp nghiên cứu, kết quả, kết luận.

Cuối cùng đưa ra một số từ khoá (dưới 6 từ). Chữ nghiêng, không quá 250 chữ

Nội dung gồm các phần sau, được đánh số La Mã từ I (dưới đó là: 1.1;1.2;...):

- I. ĐẶT VẤN ĐỀ: gồm mục tiêu nghiên cứu.
- II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU
- III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
- IV. BÀN LUẬN (có thể gộp cả 2 phần thành kết quả nghiên cứu và bàn luận).
- V. KẾT LUẬN
- VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO (không đánh số La Mã):

Tài liệu tham khảo được trích dẫn theo số, không theo tên tác giả và năm. Mỗi bài báo nên có từ 10 đến 15 tài liệu tham khảo, trừ bài tổng quan. Tài liệu được tập hợp và sắp xếp theo trình tự trích dẫn và phải được trích dẫn trong bài báo. Các tài liệu tham khảo phải giữ nguyên văn, không phiên âm, không dịch. Hạn chế dùng luận văn, luận án, sách giáo khoa và website làm tài liệu tham

Tóm tắt bằng tiếng Anh, từ khoá

### ĐỐI VỚI BÀI TỔNG QUAN

#### TÊN BÀI BÁO

(Chữ in hoa, ngắn gọn, tối đa 20 từ nhưng thể hiện được nội dung chính của bài báo, tránh từ viết tắt)

Tóm tắt: Nêu khái quát chủ đề tổng quan, mục đích của bài viết và cách thu thập xử lý tài liệu tham khảo, triển vọng nghiên cứu và kết luận. Tóm tắt được trình bày trong một đoạn văn không quá 200 từ.

Từ khoá: thể hiện được vấn đề chính mà nghiên cứu đề cập đến, tối đa 6 từ hoặc cụm từ.

#### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nêu rõ vấn đề tổng quan và lý do dẫn đến việc tổng quan chủ đề nghiên cứu, ý nghĩa của việc tổng quan chủ đề nghiên cứu, quan điểm và cách tiếp cận của tác giả khi tổng quan vấn đề.

## II. NỘI DUNG TỔNG QUAN

Có thể phân thành các tiểu mục tùy theo quan điểm và cách tiếp cận của tác giả, cần có những nhận định chỉ ra xu hướng nghiên cứu trong tương lai của chủ đề đã tổng quan. Tác giả cần chú ý việc ưu tiên những tài liệu được công bố trong thời gian gần nhất so với thời điểm viết bài tổng quan.

## III. KẾT LUẬN

Nêu rõ bài tổng quan đã cung cấp được những thông tin gì, có đạt được mục tiêu đề ra của bài tổng quan không và trình bày triển vọng nghiên cứu tiếp theo của chủ đề đó.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tác giả viết bài tổng quan được trả nhuận bút theo quy định của Ban biên tập và không phải nộp lệ phí xét duyệt bản thảo.

## ĐỐI VỚI BÀI CA LÂM SÀNG

- Chưa đăng tải trên bất kỳ ấn phẩm nào.
- Viết dưới dạng trao đổi kinh nghiệm chuyên môn, chia sẻ thông tin, kỹ năng nghề nghiệp.
- Hướng tới đối tượng bạn đọc là các y, bác sĩ, kĩ thuật viên chuyên ngành Điện quang và Y học hạt nhân, nhấn mạnh tính thực tiễn, ưu tiên lý giải những bất cập và các vấn đề gặp phải, nhấn mạnh phương án tối ưu trong quá trình chẩn đoán và điều trị.
- Bài từ 2000 - 3000 chữ, cách viết ngắn gọn, chú trọng đi sâu vào chuyên môn.

## TÊN BÀI BÁO

(Chữ in hoa, ngắn gọn, tối đa 20 từ nhưng thể hiện được nội dung chính của bài báo, tránh từ viết tắt)

**PHẦN TÓM TẮT:** cần thể hiện tình huống phát hiện, sơ lược quá trình phát hiện, chẩn đoán, xử trí và kết quả điều trị của trường hợp bệnh. Tóm tắt được trình bày bằng một đoạn văn và không quá 200 từ.

Từ khoá: thể hiện được vấn đề chính mà nghiên cứu đề cập đến, tối đa 6 từ hoặc cụm từ.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giới thiệu để độc giả hiểu rõ ca bệnh, biết được lợi ích khi đọc được thông tin của ca bệnh.

## II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Mô tả hoàn cảnh phát hiện ca bệnh, kế hoạch, quy trình quản lý và điều trị, kết quả điều trị.

## III. BÀN LUẬN

Trình bày những lý giải về hoàn cảnh phát sinh ca bệnh và kết quả thu được.

## IV. KẾT LUẬN

Cần nêu rõ ràng kết luận chính rút ra từ ca bệnh, giải thích rõ tầm quan trọng và mức độ ảnh hưởng, đóng góp cho y học và tiền đề cho những nghiên cứu/tiến bộ y học trong tương lai.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### **Chú ý:**

- Sử dụng thuật ngữ chuyên ngành chính xác, có tính khoa học.
- Hội viên Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam được đăng bài miễn phí.
- Bản thảo bài viết được đăng hay không đều không được trả lại.
- Tác giả chịu trách nhiệm về nội dung và tính xác thực của bài viết trước Ban biên tập, công luận, luật báo chí và quyền tác giả.