ĐIỀU TRỊ RÒ BẠCH MẠCH SAU MỔ BẰNG CAN THIỆP QUA DA XUYÊN NHU MÔ GAN: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Phạm Hồng Cảnh✉, Nguyễn Ngọc Cương, Lê Tuấn Linh, Đoàn Tiến Lưu

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Rò bạch mạch sau mổ là một biến chứng ít gặp và có nhiều hình thái khác nhau như tràn dịch dưỡng chấp ổ bụng, khoang màng phổi, các ổ tụ dịch bạch mạch khu trú, chảy dịch bạch huyết ngoài da, rò bạch mạch trước bể dưỡng chấp tại rốn gan,...Trong đó rò bạch mạch trước bể dưỡng chấp tại rốn gan là một biến chứng rất hiếm gặp sau phẫu thuật vào mạc nối gan vị như cắt dạ dày hay nạo vét hạch vùng rốn gan. Phương pháp can thiệp bạch mạch qua da xuyên nhu mô gan là một phương pháp điều trị mới, ít xâm lấn, an toàn và có hiệu quả cao.

Từ khóa: rò bạch mạch, rò bạch mạch sau mổ, can thiệp bạch mạch.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rò bạch mạch sau mổ là biến chứng hiếm gặp nhưng đã được biết đến bởi nhiều phẫu thuật viên ở các chuyên khoa khác nhau[1]. Rò bạch mạch sau mổ có biểu hiện rất đa dạng, có nhiều hình thái khác nhau như tràn dịch dưỡng chấp ổ bụng, khoang màng phổi, các ổ tụ dịch bạch mạch khu trú, chảy dịch bạch huyết ngoài da, rò bạch mạch trước bể dưỡng chấp tại rốn gan…[2] Hậu quả của rò bạch mạch số lượng lớn có thể dẫn đến suy giảm miễn dịch, suy kiệt, suy hô hấp, …Đa số rò bạch mạch có thể tự khỏi nhờ điều trị bảo tồn nhưng nếu rò bạch mạch kéo dài không điều trị có thể gây nguy hiểm đến tính mạng bệnh nhân.[1]

Rò bạch mạch trước bể dưỡng chấp tại rốn gan là một biến chứng rất hiếm gặp sau phẫu thuật vào mạc nối gan vị như cắt dạ dày, nạo vét hạch vùng rốn gan.[3] Biến chứng này được định nghĩa là sự rò rỉ bạch huyết trong gan vào trong ổ bụng qua các tổn thương nhánh bạch mạch đi ra từ rốn gan.[3 4]

Gần đây có các phương pháp chẩn đoán hình ảnh được sử dụng để chẩn đoán rò bạch mạch như chụp hệ bạch mạch qua mu chân hoặc qua hạch bẹn, xạ hình bạch mạch. Trong đó phương pháp chụp cộng hưởng từ đánh giá động học hệ bạch mạch là phương pháp có nhiều ưu điểm và được nhiều tác giả nghiên cứu, phát triển.[5 - 7]

Các phương pháp điều trị rò bạch mạch bao gồm: điều trị bảo tồn, điều trị phẫu thuật và điều trị can thiệp. Kỹ thuật chụp và can thiệp các loại hình rò bạch mạch sau mổ được phát triển trên thế giới trong khoảng một thập niên trở lại đây. Tại Việt Nam, kỹ thuật này mới được nghiên cứu và đã được triển khai một số ca can thiệp đầu tiên.

Báo cáo này của chúng tôi mô tả chẩn đoán và điều trị can thiệp rò bạch mạch vùng rốn gan ở những bệnh nhân có tràn dịch ổ bụng sau mổ.

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

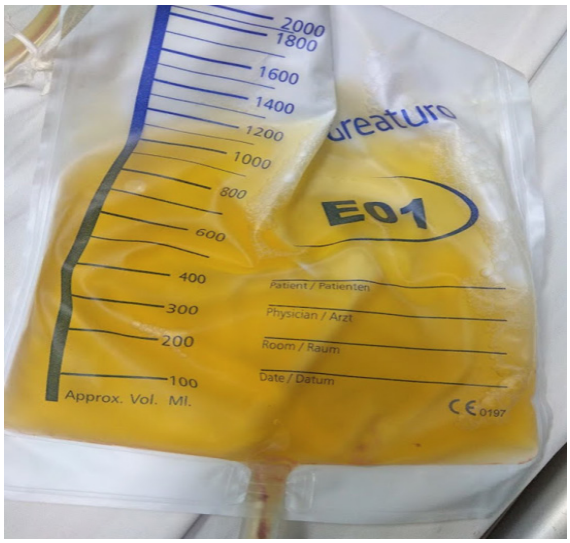
1. Ca lâm sàng số 1

Bệnh nhân nam 32 tuổi được chẩn đoán ung thư biểu mô tuyến dạ dày. Sau cắt bán phần dạ dày ngày thứ 7, bệnh nhân hồi phục tốt và bắt đầu chế độ ăn bình thường. Ngày thứ 10 hậu phẫu, bệnh nhân xuất hiện chướng bụng, hình ảnh siêu âm phát hiện một lượng lớn dịch tự do

Tác giả liên hệ: Phạm Hồng Cảnh,
Bệnh viện Đại học Y Hà Nội
Email: canhhmu@gmail.com
Ngày nhận: 10/10/2020
Ngày được chấp nhận: 03/12/2020

trong ổ bụng. Bệnh nhân sau đó được đặt dẫn lưu (Pigtail 8F, Bioteq, Taiwan), mỗi ngày lượng dịch chảy ra từ 900 đến 1400 ml kéo dài trong 2 tháng.

Dịch thu được có màu vàng và định hướng chẩn đoán tìm nguyên nhân bao gồm di căn phúc mạc, lao màng bụng, rò dịch bạch huyết... Tuy nhiên các xét nghiệm tế bào học tìm tế bào ung thư, xét nghiệm tìm kháng nguyên lao,… đều âm tính. Xét nghiệm sinh hóa dịch thấy có triglyceride với nồng độ thấp hơn trong máu nhưng nồng độ albumin và protein tương đương với trong huyết tương.

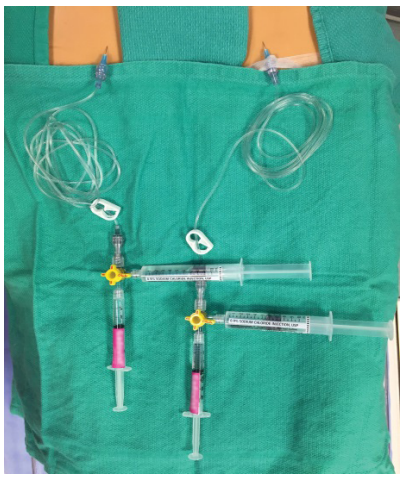


Hình 1. Dịch dẫn lưu từ trong ổ bụng: dịch có màu vàng

Bảng 1. Xét nghiệm sinh hóa của dịch ổ bụng dẫn lưu ra

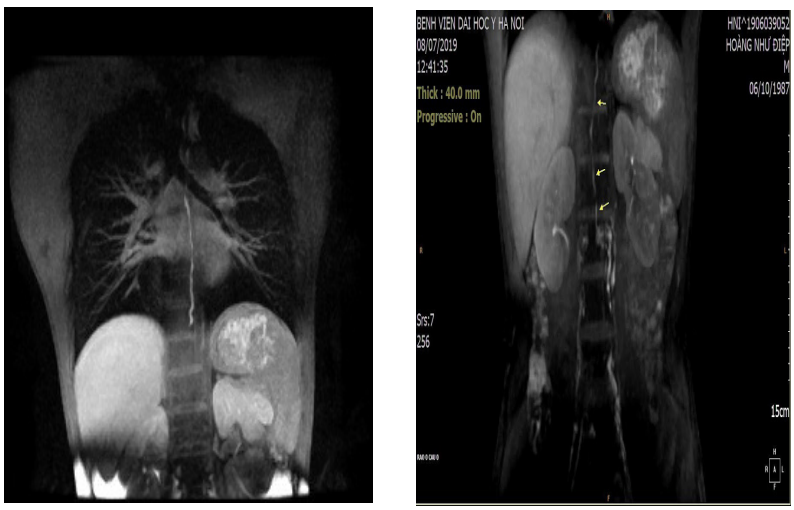
STT	Tên xét nghiệm định lượng	Chỉ số
1	Protein	26,4 mmol/l
2	Triglycerid	0,57 mmol/l
3	Cholesterol	,02 mmol/l
4	Amylase	75 mmol/l

Bệnh nhân được chuyển đến bệnh viện đại học Y Hà Nội trong tình trạng suy kiệt do mất dinh dưỡng, mất dịch kéo dài. Đầu tiên, bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ hệ bạch huyết. Phương pháp chụp cộng hưởng từ hệ bạch huyết vùng bụng - ngực được thực hiện gần đây sau báo cáo của một số tác giả như Dori (2014), Chavhan (2017), Nadolski (2018). Dưới hướng dẫn siêu âm hạch bẹn hai bên được xác định vị trí và kim chọc từ 22 đến 25 gauge được đặt vào vùng ranh giới tủy và vỏ hạch. Kim chọc được cố định và nối với xilanh chứa 10 ml thuốc đối quang từ mỗi bên thông qua hệ thống dây dẫn (hình 2). Cộng hưởng từ động học được thực hiện trong quá trình tiêm thuốc đối quang từ vào hạch bẹn hai bên, cho phép đánh giá dòng chảy trong hệ thống bạch huyết vùng ngực – bụng, từ đó xác định được các bất thường hay tổn thương của hệ thống bạch mạch.[5-7]



Hình 2. Hình ảnh mô tả kim chọc hạch bẹn hai bên được cố định và được nối với xilanh chứa thuốc đối quang từ qua hệ thống dây dẫn

Trên phim chụp cộng hưởng từ bạch mạch của bệnh nhân này thấy bể dưỡng chấp và ống ngực hiện hình rõ mà không có hình ảnh đường rò.



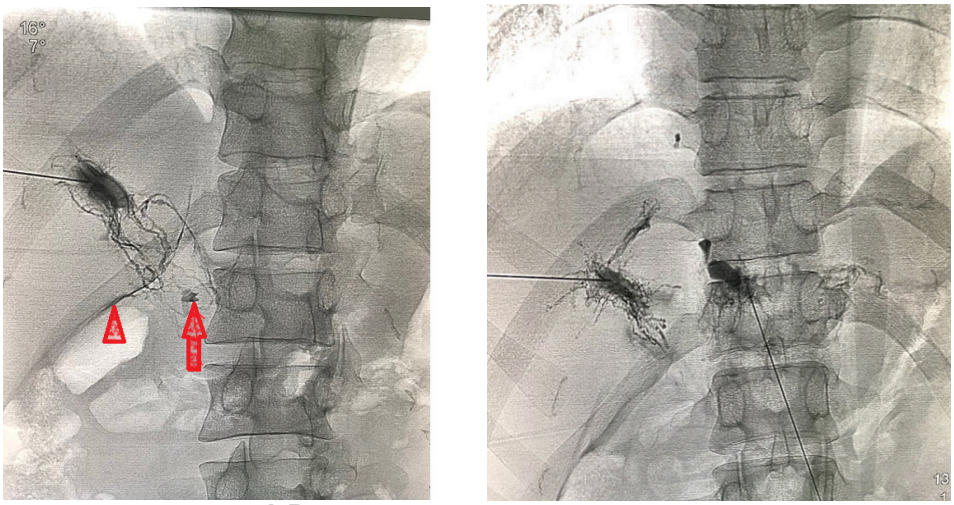
A B

Hình 3. Hình ảnh bể dưỡng chấp và ống ngực trên cộng hưởng từ hệ bạch mạch

Do bệnh nhân sau cắt dạ dày bán phần có tràn dịch ổ bụng sớm và kéo dài, các xét nghiệm tìm nguyên nhân tràn dịch đều âm tính nên hướng đến tràn dịch bạch huyết sau mổ. Phim chụp cộng hưởng từ đường bạch huyết chính từ thân dưới và ống ngực không thấy đường rò, kèm theo thành phần sinh hóa của dịch giàu protein nên hướng đến dịch bạch huyết từ trong gan. Chúng tôi quyết định thăm dò mạch bạch huyết vùng rốn gan, là phần không hiện hình trên chụp cộng hưởng từ bạch mạch qua hạch bẹn. Chúng tôi đã tiến hành kỹ thuật chụp bạch mạch xuyên qua nhu mô gan, là phương pháp đã được mô tả trong y văn.[3] Dưới hướng dẫn siêu âm, chúng tôi đi vào khoang quanh tĩnh mạch cửa bằng kim 25G (Chiba - 25G, Cook Company, USA), mục tiêu là nhánh trước của tĩnh mạch cửa phải và thân trái của tĩnh mạch

cửa. Sau đó, 10 ml thuốc cản quang dạng không ion hóa (xenetic 350, …) được tiêm vào bên phải và tương tự cách thực hiện đối với bên trái. Bệnh nhân được gây tê tại chỗ trong quá trình thực hiện thủ thuật.

Chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan trên hệ thống chụp số hóa xóa nền thấy hình ảnh thoát thuốc cản quang ra ngoài bạch huyết vùng rốn gan khi tiêm thuốc cản quang vào kim chọc khoảng cửa gan phải (hình 4).



A B

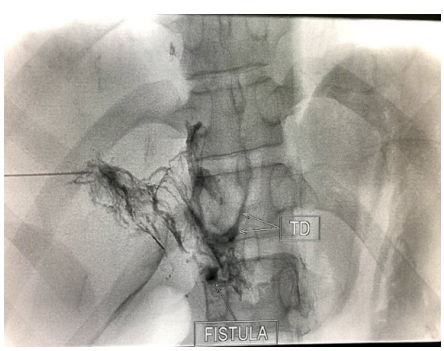
Hình 4. Chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan trên hệ thống chụp mạch số hóa xóa nền

A. Chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan từ gan phải thấy thoát thuốc cản quang tại rốn gan (mũi tên) và vào phúc mạc (đầu mũi tên)

B. Chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan từ gan trái không thấy ổ thoát thuốc cản quang ra ngoài

Qua kim chọc vào gan phải tiến hành bơm 5 ml hỗn dịch NBCA và Lipiodol (tỷ lệ 1:4) vào nhánh bạch huyết trong gan. Sau can thiệp dịch dẫn lưu ổ bụng ra khoảng 150 ml trong 3 ngày.

Chúng tôi quyết định can thiệp lần hai. Đầu tiên chọc vào bạch mạch gan phải bằng kim chọc 25G bơm hiện hình đường bạch mạch. Phim chụp thấy còn thoát thuốc cản quang từ một nhánh khác đi ra từ rốn gan bên cạnh nhánh đã được gây tắc từ trước đó bởi NBCA (hình 5). Qua kim chụp mạch Chiba 25 - G bơm 6 ml hỗn hợp Lauromacrogol (Aetoxisclerol 2%, Kreussler Pharma, France) và khí (gồm 2 ml Aetoxisclerol 2% và 4 ml khí). Sau can thiệp lần thứ hai, lượng dịch dẫn lưu giảm dần, sau 3 ngày không còn dịch dẫn lưu ra và đến ngày thứ 5 sonde dẫn lưu được rút. Bệnh nhân được ra viện sau can thiệp 1 tuần và tái khám sau 1 tháng. Kết quả kiểm tra lại cho thấy chức năng gan vẫn duy trì bình thường và không còn có dịch ổ bụng.



Hình 5. Hình ảnh can thiệp lần 2

Chụp kiểm tra thấy hình ảnh đường rò từ bạch mạch vùng rốn gan vào ổ bụng và thấy chỗ đổ vào ống ngực. Sau đó tiến hành bơm hỗn hợp Aetoxisclerosis + khí gây tắc hoàn toàn đường rò. (TD: ống ngực)

Bảng 2. Theo dõi số lượng dịch dẫn lưu của bệnh nhân từ ngày vào viện đến ngày ra viện

Ngày	Số lượng dịch qua dẫn lưu (ml/ngày)	Ghi chú
27/06/2020	500	
28/06/2020	500	
29/06/2020	600	
30/06/2020	400	
01/07/2020	400	
02/07/2020	500	
03/07/2020	500	
04/07/2020	500	
05/07/2020	600	
06/07/2020	600	
07/07/2020	500	
08/07/2020	500	
09/07/2020	500	Nút keo
10/07/2020	200	
11/07/2020	100	Tiêm xơ
12/07/2020	80	
13/07/2020	100	Ăn cháo
14/07/2020	20	
15/07/2020	10	

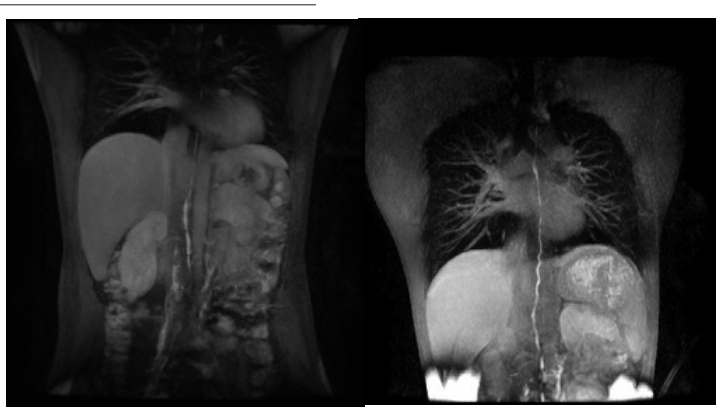
2. Ca lâm sàng số 2

Bệnh nhân nam 56 tuổi vào viện trong tình trạng suy kiệt. Bệnh nhân có tiền sử tràn dịch ổ bụng liên tục 7 tháng, mỗi ngày khoảng 1000 - 1500 ml. Dịch ổ bụng xuất hiện sau phẫu thuật cắt dạ dày do ung thư biểu mô tuyến 7 ngày (vào tháng 2 năm 2019). Các xét nghiệm tìm nguyên nhân đều âm tính với lao, ung thư di căn phúc mạc và kí sinh trùng…Bệnh nhân được chuyển tới bệnh viện chúng tôi với chẩn đoán nghi ngờ rò bạch huyết.

Bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ bạch mạch tương tự ca lâm sàng số 1 để loại trừ rò bạch huyết từ thân chi, thân ruột và ống ngực. Các kết quả xét nghiệm hóa sinh và tiền sử cắt dạ dày gợi ý rò bạch huyết từ trong gan nên chúng tôi quyết định chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan.

Bảng 3. Kết quả xét nghiệm dịch ổ bụng

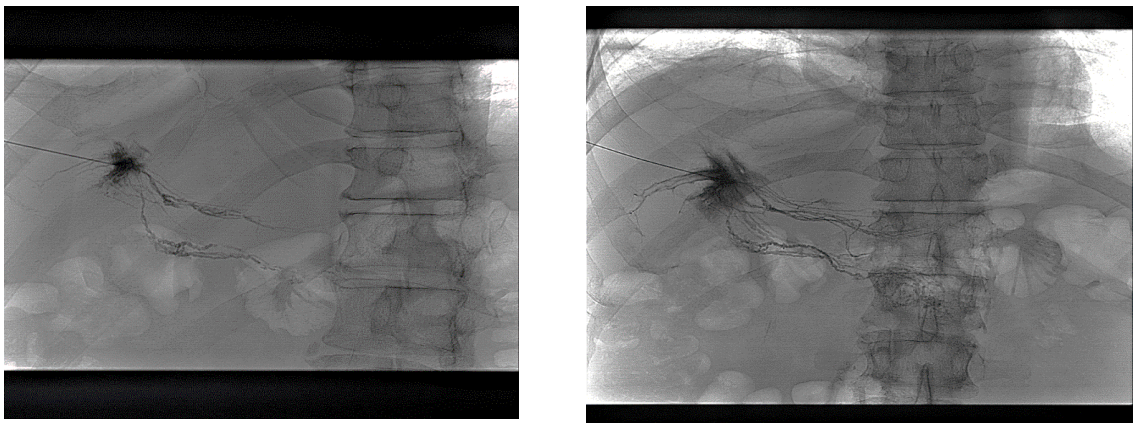
STT	Tên xét nghiệm định lượng	Chỉ số
1	Albumin	20,6 mmol/l
2	Protein	43,4 mmol/l
3	Triglycerid	0,7 mmol/l
4	Cholesterol toàn phần	1,3 mmol/l



Hình 6. Hình ảnh chụp cộng hưởng từ bạch mạch

Hiện hình các nhánh bạch huyết vùng thắt lưng, bể dưỡng chấp, ống ngực. Không thấy rò thuốc đối quang từ vào ổ bụng.

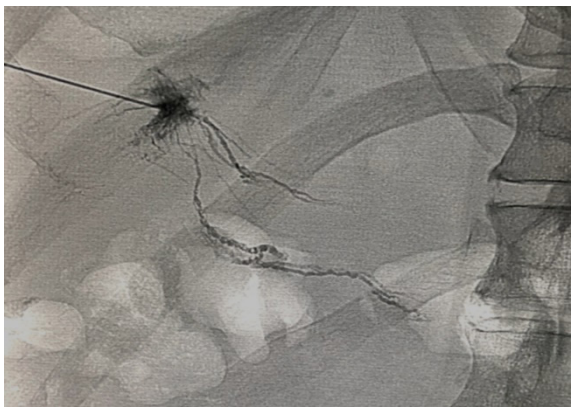
Trên hình ảnh chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan chúng tôi cũng không quan sát thấy vị trí rò trực tiếp nhưng trên phim chụp cắt lớp vi tính không tiêm thuốc cản quang ngay sau can thiệp thấy tồn tại thuốc cản quang trong ổ bụng. Thuốc cản quang tập trung chủ yếu vùng giường túi mật và rốn gan chứng tỏ có đường rò từ nhánh bạch mạch vùng rốn gan nhưng với lưu lượng nhỏ nên không thấy trên phim chụp mạch (hình 7,8).



Hình 7. Hình ảnh chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan trên hệ thống chụp mạch số hóa xóa nền: *không thấy hình ảnh bất thường bạch huyết trong gan*

Hình 8. Phim chụp cắt lớp vi tính không tiêm thuốc sau khi can thiệp: *thấy hình ảnh thuốc cản quang trong ổ bụng tập trung vùng rốn gan và giường túi mật (mũi tên)*

Hai ngày sau can thiệp dịch ổ bụng vẫn ra 1000 ml mỗi ngày. Chúng tôi quyết định tiêm chất gây xơ vào các nhánh bạch huyết trong gan. Đầu tiên chúng tôi chọc vào khoảng cửa bằng kim 25 - G (Chiba, Cook Company, USA) và chụp bằng 5 ml thuốc cản quang không ion hóa (Xenetic 350). Sau đó tiến hành bơm qua kim tổng cộng 6 ml hỗn hợp Lauromacrogol (Aetoxisclerol 2%, Kreussler Pharma, France) và khí với tỷ lệ 2 ml chất gây xơ: 4 ml khí (hình 9).



Hình 9. Hình ảnh can thiệp lần 2 (sau 3 ngày)

Chọc kim 25 - G vào khoảng cửa và tiêm hỗn hợp gồm 2 ml Aeoxisclerol 2% và 4 ml khí.

Sau can thiệp lượng dịch dẫn lưu giảm đáng kể đến ngày thứ 3 lượng dịch chỉ còn không quá 100 ml mỗi ngày. Dẫn lưu được rút sau 7 ngày và bệnh nhân được duy trì chế độ ăn bình thường giống như những bệnh nhân sau mổ cắt dạ dày khác trong thời gian nằm viện.

III. BÀN LUẬN

Hệ thống bạch mạch của gan được mô tả hình ảnh lần đầu tiên khi tiến hành chụp cây đường mật trong quá trình đặt dẫn lưu đường mật qua da. Tác giả Cope đã chụp được hình ảnh của các nhánh bạch huyết trong gan bằng việc sử dụng kim chọc 27 - G khi cố gắng chọc vào đường mật để tiến hành chụp đường mật xuyên nhu mô gan.[8]

Rò bạch mạch trước bể dưỡng chấp tại rốn gan là một biến chứng rất hiếm gặp, phần lớn liên quan đến việc nạo vét hạch bạch huyết vị trí dây chằng vị gan ở những bệnh nhân phẫu thuật ung thư dạ dày.[3, 9] Chẩn đoán ban đầu dựa vào triệu chứng lâm sàng và loại trừ các nguyên nhân gây tràn dịch ổ bụng khác.[2] Dịch ổ bụng do tổn thương các thân bạch huyết của ruột và các nhánh bạch mạch của gan là khác nhau. Dịch rò bạch huyết của gan không chứa dưỡng chấp nên không trắng đục như sữa gặp trong rò bạch huyết do tổn thương các thân ruột và có thể dễ xác định bằng xét nghiệm hóa sinh định lượng triglycerid.[9]

Điều trị rò bạch mạch của gan sau mổ bao gồm điều trị bảo tồn, phẫu thuật hoặc can thiệp. Chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan được thực hiện để chẩn đoán rò bạch mạch và đưa ra chiến lược điều trị can thiệp an toàn. Phương pháp điều trị truyền thống rò bạch mạch của gan là điều trị bảo tồn, bao gồm bù lượng dịch mất đi (truyền albumin hoặc dịch bạch huyết ổ bụng), liệu pháp lợi niệu và chế độ dinh dưỡng không qua đường ruột [4]. Nếu điều trị bảo tồn thất bại thì các phương pháp khác có thể được thực hiện như gây xơ tại chỗ trong phúc mạc, tạo luồng thông tĩnh mạch và ổ bụng hay phẫu thuật thắt bạch mạch. Gần đây phương pháp can thiệp gây tắc bạch mạch để điều trị rò bạch mạch của gan cũng đã được báo cáo, tuy nhiên do bạch mạch của gan kích thước nhỏ nên việc can thiệp chọn lọc giống như can thiệp ống ngực còn gặp nhiều hạn chế và rất khó khăn.[9, 10]

Chiến lược điều trị can thiệp rò bạch mạch của gan sau mổ

Khác với điều trị can thiệp bạch mạch khác, điều trị can thiệp bạch mạch của gan không thực hiện chụp bạch mạch qua hạch bẹn hai bên mà bạch mạch được chụp và can thiệp xuyên nhu mô gan.

Sử dụng kim cỡ 21 - G hoặc 25 - G chọc trực tiếp qua da xuyên nhu mô gan vào khoảng cửa gan phải và gan trái dưới hướng dẫn của siêu âm. Kim chọc đã được nối với một dây nối mềm và một xilanh thuốc cản quang không ion hóa (Xenetic, …). Sau đó tiến hành bơm chậm thuốc cản quang để hiện hình các vi quản bạch mạch trong khoảng cửa và dẫn lưu về vùng rốn gan dưới hướng dẫn của chụp mạch số hóa xóa nền. Từ đó xác định vị trí rò thuốc cản quang ra ngoài các vi quản bạch mạch vào trong ổ bụng. Trong trường hợp không quan sát thấy rõ vị trí rò trực tiếp trên chụp số hóa xóa nền (do lỗ rò quá nhỏ), có thể tiến hành chụp lại cắt lớp vi tính ổ bụng không tiêm thuốc cản quang để chẩn đoán xác định là có rò thuốc cản quang từ hệ thống bạch mạch vào trong ổ bụng và dựa vào vị trí tập trung của thuốc cản quang có thể định hướng vị trí lỗ rò. Sau khi đã xác định được vị trí rò thì tiến hành phương pháp nút bạch mạch phía trước tổn thương qua kim chọc xuyên nhu mô gan từ trước hoặc chọc kim trực tiếp qua da thành bụng vào nhánh bạch mạch phía trước tổn thương.

Vật liệu gây tắc được sử dụng là chất gây xơ, có tác dụng tạo phản ứng viêm và tăng sinh mô hạt để bít tắc lỗ rò. Chất gây xơ chúng tôi sử dụng là Lauromacrogol (Aetoxisclerol) có tính chất phá huỷ lớp màng trong của ổ giả phình hoặc mao mạch bạch huyết.[11] Sau can thiệp điều trị chất gây xơ cần kết hợp chế độ dinh dưỡng đường tĩnh mạch 2 - 3 ngày để giảm thể tích tuần hoàn trong hệ bạch huyết và tăng hiệu quả gây xơ.[12]

Ngoài ra một số vật liệu gây tắc khác có thể sử dụng và có hiệu quả trong một số nghiên cứu trước như hỗn dịch keo sinh học NBCA (N - butyl cyanoacrylate) và Lipiodol hoặc dung dịch Onyx LES. Dung dịch Onyx LES là hỗn hợp của chất trùng hợp Ethylene vinyl alcohol hòa tan trong Dimethyl Sulfoxide. Năm 2014, tác giả Guez đã báo cáo trường hợp rò bạch huyết gan. Bệnh nhân đã được điều trị bằng nhiều phương pháp, đã phẫu thuật tạo shunt phúc mạc, tuy nhiên lượng dịch ổ bụng vẫn ra với số lượng lớn. Tác giả tiến hành chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan bằng cách chọc kim Chiba 21 – G vào khoảng cửa dưới hướng dẫn siêu âm, sau đó bơm thuốc cản quang, thấy hiện hình đường bạch huyết trong và ngoài gan, thấy rò cản quang vào phúc mạc. Tiến hành bơm 0,2 ml dimethyl sulfoxide và 0.5 ml Onyx nút đường rò. Sau can thiệp lượng dịch đã ngừng ra, tuy nhiên bệnh nhân đã tử vong sau 5 tháng do suy kệt và viêm phổi. Qua đây, cho thấy có thể can thiệp nút rò bạch huyết gan bằng Onyx LES. [3]

Biến chứng can thiệp

Thủ thuật chụp bạch mạch xuyên nhu mô gan là một can thiệp qua da có thể có nguy cơ tai biến gồm: nhiễm trùng, chảy máu vị trí chọc. Do phải đi qua nhu mô gan nên có nguy cơ gây tổn thương nhu mô gan, tổn thương mạch máu trong gan có thể là chảy máu, giả phình, thông động tĩnh mạch,…hoặc tổn thương đường mật.

Khi tiến hành chọc kim trực tiếp vào ổ tổn thương mà không qua nhu mô gan có thể gây tổn thương các tạng trong ổ bụng, mạch máu, ruột,…tuy nhiên thực tế kim chọc lớn nhất 21 - G không gây tổn thương về lâm sàng.[13]

IV. KẾT LUẬN

Rò bạch mạch trước bể dưỡng chấp tại rốn gan sau mổ là một biến chứng rất hiếm gặp. Phương pháp chụp và can thiệp bạch mạch qua da xuyên nhu mô gan là một tiến bộ mới trong điều trị biến chứng này. Đây là phương pháp điều trị an toàn, có hiệu quả cao, thực hiện nhanh, tránh cho bệnh nhân một cuộc mổ và giảm thời gian nằm viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hur S, Shin JH, Lee IJ, et al.

Early Experience in the Management of Postoperative Lymphatic Leakage Using Lipiodol Lymphangiography and Adjunctive Glue Embolization. *J Vasc Interv Radiol*. Aug 2016;27(8):1177 - 1186 e1. doi:10.1016/j.jvir.2016.05.011

2. Lv S, Wang Q, Zhao W, et al. A review of the postoperative lymphatic leakage. *Oncotarget*. Sep 15 2017;8(40):69062 - 69075. doi:10.18632/oncotarget.17297

3. Guez D, Nadolski GJ, Pukenas BA, Itkin M. Transhepatic lymphatic embolization of intractable hepatic lymphorrhea. *J Vasc Interv Radiol*. Jan 2014;25(1):149 - 50. doi:10.1016/j.jvir.2013.09.002

4. Tanaka K, Ohmori Y, Mohri Y, et al. Successful treatment of refractory hepatic lymphorrhea after gastrectomy for early gastric cancer, using surgical ligation and subsequent OK - 432 (Picibanil) sclerotherapy. *Gastric Cancer*. 2004;7(2):117 - 21. doi:10.1007/s10120 - 004 - 0276 - 5

5. Dori Y, Zviman MM, Itkin M. Dynamic contrast - enhanced MR lymphangiography: feasibility study in swine. *Radiology*. Nov 2014;273(2):410 - 6. doi:10.1148/radiol.14132616

6. Chavhan GB, Amaral JG, Temple M, Itkin M. MR Lymphangiography in Children: Technique and Potential Applications. *Radiographics*. Oct 2017;37(6):1775 - 1790. doi:10.1148/rg.2017170014

7. Nadolski GJ, Ponce - Dorrego MD, Darge K, Biko DM, Itkin M. Validation of the Position of Injection Needles with Contrast - Enhanced Ultrasound for Dynamic Contract - Enhanced MR Lymphangiography. *J Vasc Interv Radiol*. Jul 2018;29(7):1028 - 1030. doi:10.1016/j.jvir.2018.02.034

8. Cope C. Usefulness of a percutaneous transhepatic coaxial micropuncture needle technique in patients with nondilated peripheral intrahepatic ducts. *AJR Am J Roentgenol*. Oct 2003;181(4):1017 - 20. doi:10.2214/ajr.181.4.1811017

9. Matsumoto S, Mori H, Tada I. Successful demonstration of post - operative lymphatic fistula by percutaneous transhepatic lymphography. *Clin Radiol*. Jun 2000;55(6):485 - 6. doi:10.1053/crad.2000.0123

10. Inoue M, Nakatsuka S, Yashiro H, et al. Lymphatic Intervention for Various Types of Lymphorrhea: Access and Treatment. *Radiographics*. Nov - Dec 2016;36(7):2199 - 2211. doi:10.1148/rg.2016160053

11. Mahrer A, Ramchandani P, Trerotola SO, Shlansky - Goldberg RD, Itkin M. Sclerotherapy in the management of postoperative lymphocele. *J Vasc Interv Radiol*. Jul 2010;21(7):1050 - 3. doi:10.1016/j.jvir.2010.03.014

12. Cuong NN, Binh NT, Hien PN, et al. Interventional Treatment of Lymphatic Leakage Post Appendectomy: Case Report. *Open Access Maced J Med Sci*. May 15 2019;7(9):1512 - 1515. doi:10.3889/oamjms.2019.288

13. Itkin M, Kucharczuk JC, Kwak A, Trerotola SO, Kaiser LR. Nonoperative thoracic duct embolization for traumatic thoracic duct leak: experience in 109 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*. Mar 2010;139(3):584 - 89; discussion 589 - 90. doi:10.1016/j.jtcvs.2009.11.025

Summary

TREATMENT OF POSTOPERATIVE LYMPHATIC LEAKAGE WITH TRANSHEPATIC LYMPHATIC INTERVENTION: CASE REPORTS

Postoperative lymphatic leakage is a rare complication and has many types such as chylous ascites, lymphorrhea, chylothorax, lymphocele, lymphatic fistula, hepatic lymphorrhea… Hepatic lymphorrhea is a very rare complication, resulting from a damaged hepatogastric ligament after gastrectomy or lymph node dissection. Transhepatic lymphatic intervention is a new, less invasive, safe and highly effective method.

Keywords: lymphatic leakage, postoperative lymphatic leakage, lymphatic intervention.