

PHÌNH TO CẦU NỐI ĐỘNG TĨNH MẠCH Ở NGƯỜI BỆNH ĐANG CHẠY THẬN NHÂN TẠO: PHẪU THUẬT TÁI TẠO MỘT TRƯỜNG HỢP VÀ HỒI CỨU Y VĂN

Trần Hữu Phước, Tiêu Chí Đức

TÓM TẮT

Tổng quan: Phình to cầu nối động tĩnh mạch (CNĐTM) là một biến chứng nghiêm trọng thường gặp ở người bệnh chạy thận nhân tạo lâu dài. Nếu không được điều trị kịp thời, biến chứng này có thể dẫn đến vỡ cầu nối, gây nguy hiểm đến tính mạng. Bài báo này trình bày một trường hợp lâm sàng về phẫu thuật tái tạo cầu nối động tĩnh mạch bị phình to, đồng thời hồi cứu y văn về các phương pháp xử lý phình to cầu nối động tĩnh mạch.

Trường hợp lâm sàng: Người bệnh nữ 42 tuổi với tiền sử bệnh thận mạn giai đoạn cuối, đang điều trị chạy thận nhân tạo qua cầu nối động tĩnh mạch ở cẳng tay phải trong 13 năm. Người bệnh đến khám với triệu chứng đau và phình to cầu nối tại các vị trí đâm kim. Qua thăm khám và chẩn đoán hình ảnh, chúng tôi xác định nguy cơ vỡ cầu nối cao và quyết định can thiệp phẫu thuật tái tạo cầu nối. Phẫu thuật được thực hiện thành công, và người bệnh hồi phục tốt sau 4 tuần.

Kết luận: Phẫu thuật tái tạo cầu nối động tĩnh mạch là một phương pháp hiệu quả để điều trị phình to cầu nối ở người bệnh chạy thận nhân tạo, giúp bảo tồn chức năng cầu nối và ngăn ngừa biến chứng nguy hiểm.

Từ khóa: cầu nối động tĩnh mạch, chạy thận nhân tạo, phình, phẫu thuật tái tạo

Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Người phản hồi: Trần Hữu Phước, email: phuoctr711@gmail.com

Ngày nhận bài: 26/8/2024

Ngày phản biện: 24/9/2024

ANEURYSM OF ARTERIOVENOUS FISTULA IN HEMODIALYSIS PATIENTS: A CASE OF SURGICAL RECONSTRUCTION AND LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Background: Aneurysm of the arteriovenous fistula (AVF) is a serious complication frequently observed in long-term hemodialysis patients. If not treated promptly, this complication may lead to rupture of the fistula, posing a life-threatening risk. This article presents a clinical case involving the surgical reconstruction of an aneurysmal arteriovenous fistula and a literature review on the management of AVF aneurysms.

Case Report: A 42-year-old female patient with a history of end-stage renal disease has been undergoing hemodialysis via an arteriovenous fistula in her right forearm for 13 years. The patient presented with symptoms of pain and aneurysmal enlargement at the needle puncture sites of the fistula. Upon clinical examination and imaging, we identified a high risk of fistula rupture and decided to perform surgical reconstruction. The surgery was successfully completed, and the patient recovered well within 4 weeks.

Conclusion: Surgical reconstruction of an arteriovenous fistula is an effective method for treating AVF aneurysms in hemodialysis patients, helping to preserve fistula function and prevent life-threatening complications.

Keywords: arteriovenous fistula, hemodialysis, aneurysm, surgical reconstruction

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Có gần 30% người bệnh đang chạy thận nhân tạo qua cầu nối động – tĩnh mạch ở tay có thể xảy ra biến chứng như huyết khối, hẹp, phình và nhiễm trùng[1]. Trong đó, đáng chú ý là tình trạng phình cầu nối động – tĩnh mạch với tỉ lệ có thể lên đến 40 – 60% trong số các biến chứng[2]. Điều nguy hiểm trong diễn tiến của biến

chứng này là nguy cơ vỡ khối phình. Đây là tình trạng rất nguy hiểm, cần phải được phẫu thuật cấp cứu, và có thể ảnh hưởng đến tính mạng nếu không xử trí kịp thời [3]. Do đó, việc nhận diện sớm các dấu hiệu phình to là rất cần thiết và thực hiện phẫu thuật tái tạo vừa bảo tồn được chức năng của cầu nối và vừa có thể ngăn ngừa các biến chứng.

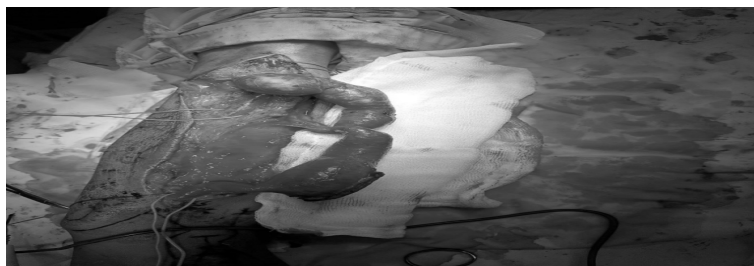
2. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Tại Khoa Ngoại lồng ngực – Mạch máu, Bệnh viện Nhân dân Gia Định, chúng tôi tiếp nhận điều trị một trường hợp người bệnh nữ, 42 tuổi, với tiền căn bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang chạy thận nhân tạo định kỳ qua cầu nối động mạch - tĩnh mạch ở cẳng tay phải 13 năm. Người bệnh đến với chuyên khoa của chúng tôi với biến chứng phình to cầu nối động – tĩnh mạch. Qua thăm khám, chúng tôi ghi nhận cầu nối vẫn hoạt động tốt, không tắc nghẽn hay có huyết khối. Tuy nhiên, dựa trên những than phiền về cảm giác căng đau của người bệnh, kèm theo hình ảnh phình to tại các vị trí đâm kim trên cầu nối, chúng tôi đánh giá nguy cơ vỡ cầu nối có thể xảy ra trên người bệnh này tương đối cao (hình 1). Do đó, để bảo tồn cầu nối động – tĩnh mạch vẫn đang hoạt động tốt trên người bệnh này, chúng tôi quyết định can thiệp phẫu thuật sửa chữa tạo hình lại cầu nối động – tĩnh mạch.



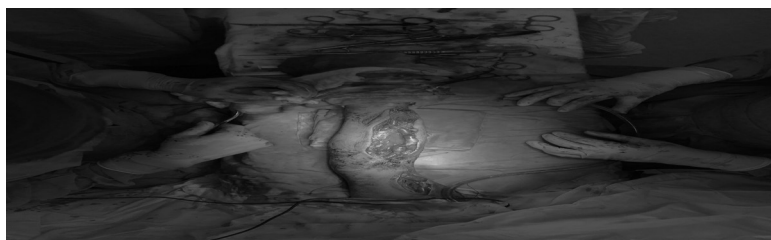
Hình 1. Phình to cầu nối động – tĩnh mạch cẳng tay bên phải.

Dựa trên siêu âm trước mổ, đường kính tại vị trí miệng nối phình to trên 26mm, với lưu lượng máu cao trên 1000ml/ phút, kèm theo xơ vữa vôi hóa nhiều vị trí. Chúng tôi ghi nhận đường đi của cầu nối trên bề mặt da và dự kiến các vị trí rạch da phù hợp, chú ý vùng da trên hai vị trí có đâm kim để chạy thận trước đó. Do đường mổ dự kiến rộng và thời gian phẫu thuật có thể kéo dài nên người bệnh được lựa chọn phương pháp vô cảm bằng gây mê toàn diện qua mặt nạ thanh quản. Chúng tôi tiến hành rạch da trên vị trí cầu nối động – tĩnh mạch theo mapping. Sau đó chúng tôi tiến hành bóc tách và bóc lộ toàn bộ đoạn cầu nối bị phình (hình 2). Ghi nhận có nhiều mảng xơ vữa ngay tại miệng nối.

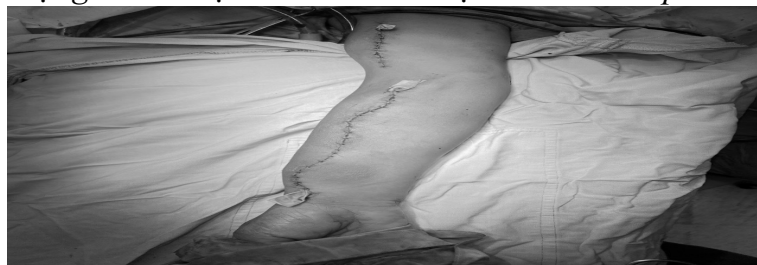


Hình 2. Khối phình sau khi được bóc tách và bộc lộ hoàn toàn.

Cầu nối được cắt rời tại vị trí miệng nối ban đầu. Chúng tôi tiến hành tạo hình cầu nối về dạng ống thẳng, giữ đường kính lòng ống trong khoảng 6 – 8mm, và phục hồi lưu thông cầu nối vào vị trí khác trên động mạch quay (cách miệng nối cũ khoảng 4cm) (hình 3). Cầu nối sau khi tạo hình được chuyển vị ra khỏi vị trí đường mổ. Cuối cùng, vết mổ được khâu da từng lớp và dẫn lưu tại 3 vị trí (hình 4).

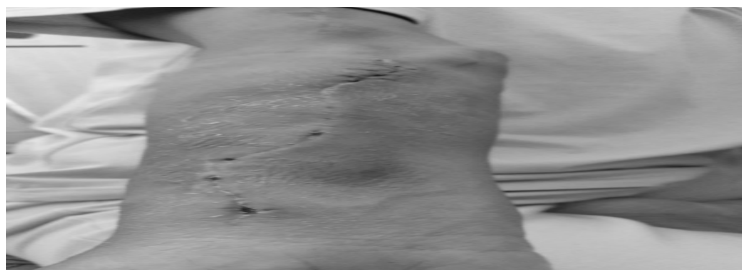


Hình 3. Cầu nối động – tĩnh mạch sau khi đã được cắt bỏ khối phình và khâu tạo hình



Hình 4. Sau khi hoàn tất ca phẫu thuật

Sau phẫu thuật, người bệnh tạm thời được chạy thận nhân tạo qua ống thông tĩnh mạch trung tâm ở vùng đùi trái. Theo dõi hậu phẫu, người bệnh lành vết thương sau 2 tuần, và sau 4 tuần có thể chạy thận nhân tạo qua cầu nối đã tái tạo (hình 5).



Hình 5. Sau phẫu thuật một tháng

3. BÀN LUẬN

Phình là một biến chứng của CNĐTM được đặc trưng bởi tình trạng giãn đồng đều cả ba lớp của thành mạch máu với đường kính >18mm hoặc >3 lần đường kính của một CNĐTM trưởng thành bình thường[4]. Theo các nghiên cứu, tỉ lệ phình to CNĐTM có thể lên tới 60% ở các người bệnh đã sử dụng cầu nối lâu năm. Phình to CNĐTM không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình chạy thận nhân tạo mà còn tiềm ẩn nguy cơ vỡ cầu nối, dẫn đến xuất huyết nghiêm trọng và có thể đe dọa tính mạng người bệnh. Điều này đòi hỏi các bác sĩ phải có những đánh giá chính xác và can thiệp kịp thời để giảm thiểu các biến chứng nguy hiểm.

Một số yếu tố được cho là góp phần vào sự phát triển của phình to CNĐTM bao gồm: - tổn thương mạch máu do đâm kim nhiều lần tại cùng một vị trí - hẹp mạch máu gây ra sự tăng áp lực trong cầu nối - xơ vữa mạch máu tại các vị trí miệng nối hoặc trên đoạn mạch máu hiệu dụng[5]. Những yếu tố này làm suy yếu thành mạch, dẫn đến giãn nở và phình to CNĐTM theo thời gian. Điều quan trọng khi thăm khám lâm sàng một trường hợp phình to CNĐTM là cần phải nhận diện được trường hợp nào có thể theo dõi sát mà không cần phải can thiệp, và trường hợp nào cần phải can thiệp khẩn (Bảng 1)[6].

Bảng 1. Dấu hiệu lâm sàng gợi ý

Dấu hiệu lâm sàng	Không khẩn	Khẩn
Kích thước	Không tiến triển	Tiến triển
Bề mặt da	Mềm, di động (có thể véo lên được)	Mỏng, căng bóng, mất sắc tố
Loét da	Không	Loét, đóng vảy
Nghiệm pháp nâng tay	Xẹp	Có thể xẹp
Chảy máu tại vị trí đâm kim	Không thường xuyên	Thường kéo dài

Phẫu thuật tái tạo CNĐTM là phương pháp điều trị chủ yếu trong các trường hợp phình to cầu nối có triệu chứng. Phẫu thuật tái tạo không chỉ nhằm mục đích loại bỏ đoạn mạch bị phình mà còn nhằm khôi phục chức năng của cầu nối, đảm bảo duy trì việc chạy thận nhân tạo hiệu quả cho người bệnh. Cách tiếp cận và thời gian tối ưu để điều trị bị ảnh

hưởng bởi nhiều yếu tố, chẳng hạn như mức độ phình (phình khu trú hoặc lan tỏa), tình trạng của các mô xung quanh khối phình và có bất kỳ tình trạng nhiễm trùng nào đi kèm hay không[7]. Các phương pháp phẫu thuật bao gồm: 1- phẫu thuật khâu sửa khối phình, còn được gọi là phẫu thuật tái tạo khối phình, bằng cách cắt bỏ thành khối phình và khâu đóng khối

phình bằng tay hoặc bằng dụng cụ khâu nối, có thể có hoặc không có sử dụng giá đỡ trợ lực bên ngoài; 2- khâu xếp nếp túi phình; 3- cắt bỏ đoạn cầu nối bị phình, thay bằng ống ghép nhân tạo hoặc tĩnh mạch tự thân; 4- thắt bỏ đoạn cầu nối bị phình và bắc cầu.

Tuy nhiên, phẫu thuật tái tạo CNĐTM cũng có thể đối diện với những thách thức. Một trong số đó là nguy cơ phát triển phình to ở các vị trí mới sau phẫu thuật, đặc biệt là nếu các yếu tố nguy cơ như hẹp mạch máu hoặc đâm kim không được kiểm soát hiệu quả. Ngoài ra, việc phẫu thuật trên người bệnh có cầu nối đã sử dụng lâu năm có thể phức tạp do tình trạng xơ vữa hoặc xơ hóa mạch máu, yêu cầu bác sĩ phải có kỹ năng và kinh nghiệm để thực hiện các thao tác khâu nối chính xác nhằm đảm bảo sự thông thoáng của cầu nối sau phẫu thuật[8].

Trong trường hợp lâm sàng được báo cáo, chúng tôi đã thực hiện phẫu thuật cắt bỏ đoạn mạch phình và tái tạo cầu nối bằng cách khâu tạo hình và nối lại với động mạch quay ở vị trí mới. Phương pháp này cho phép duy trì dòng máu chảy qua cầu nối với kích thước phù hợp không còn gây áp lực lớn lên thành mạch, cũng như đặt vị trí miệng nối mới ngăn ngừa hẹp miệng nối diễn tiến do xơ vữa, từ đó giảm nguy cơ tái phát phình to.

Một vấn đề nữa là thời gian và phương pháp theo dõi sau phẫu thuật.

Một số nghiên cứu cho thấy rằng việc theo dõi sát bằng siêu âm Doppler có thể giúp phát hiện sớm các biến chứng như hẹp hoặc phình to tái phát, từ đó can thiệp kịp thời trước khi tình trạng trở nên nghiêm trọng[6]. Trong trường hợp của người bệnh này, việc tái khám định kỳ và theo dõi tình trạng cầu nối sau phẫu thuật là rất quan trọng để đảm bảo kết quả dài hạn và ngăn ngừa các biến chứng muộn.

Mặc dù phẫu thuật tái tạo CNĐTM đã chứng minh là một phương pháp hiệu quả, nhưng vẫn còn nhiều điểm cần được nghiên cứu thêm, bao gồm việc tối ưu hóa kỹ thuật phẫu thuật và quản lý sau phẫu thuật để giảm thiểu nguy cơ biến chứng. Một số nghiên cứu gợi ý rằng việc sử dụng vật liệu ghép nhân tạo hoặc kỹ thuật khâu nối tiên tiến có thể giúp cải thiện kết quả phẫu thuật, đặc biệt là ở những người bệnh có cầu nối phức tạp hoặc đã trải qua nhiều lần phẫu thuật trước đó[9].

Cuối cùng, cần có nhiều nghiên cứu quy mô lớn hơn để so sánh hiệu quả của các phương pháp điều trị khác nhau trong việc quản lý phình to CNĐTM. Việc tiêu chuẩn hóa quy trình điều trị và phát triển các hướng dẫn lâm sàng chi tiết sẽ giúp nâng cao chất lượng chăm sóc cho người bệnh chạy thận nhân tạo, đặc biệt là những người có nguy cơ cao phát triển các biến chứng liên quan đến cầu nối động tĩnh mạch.

4. KẾT LUẬN

Phình to cầu nối động tĩnh mạch là một biến chứng nghiêm trọng cần được nhận diện và điều trị kịp thời. Phẫu thuật tái tạo cầu nối là một phương pháp điều trị

hiệu quả, giúp bảo tồn chức năng cầu nối và ngăn ngừa các biến chứng nguy hiểm như vỡ cầu nối. Việc đánh giá chính xác tình trạng phình và can thiệp kịp thời là rất quan trọng để đảm bảo an toàn cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shahri J. J., Saberianpour S., Kazemzadeh G., (2022), Arteriovenous Fistula Aneurysm: Bench to Bedside, *Indian Journal of Surgery*, 85 (S1), 219-227.
2. Balaz P., Rokosny S., Bafrnec J., et al, (2020), Repair of Aneurysmal Arteriovenous Fistulae: A Systematic Review and Meta-analysis, *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 59 (4), 614-623.
3. Ellingson K. D., Palekar R. S., Lucero C. A., et al, (2012), Vascular access hemorrhages contribute to deaths among hemodialysis patients, *Kidney Int*, 82 (6), 686-692.
4. Inston N., Mistry H., Gilbert J., et al, (2017), Aneurysms in vascular access: state of the art and future developments, *J Vasc Access*, 18 (6), 464-472.
5. Asif A., Leon C., Orozco-Vargas L. C., et al, (2007), Accuracy of physical examination in the detection of arteriovenous fistula stenosis, *Clin J Am Soc Nephrol*, 2 (6), 1191-1194.
6. Lok C. E., Huber T. S., Lee T., et al, (2020), KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update, *Am J Kidney Dis*, 75 (4 Suppl 2), S1-S164.
7. Balaz P., Bjorck M., (2015), True aneurysm in autologous hemodialysis fistulae: definitions, classification and indications for treatment, *J Vasc Access*, 16 (6), 446-453.
8. Sidawy A. N., Spergel L. M., Besarab A., et al, (2008), The Society for Vascular Surgery: clinical practice guidelines for the surgical placement and maintenance of arteriovenous hemodialysis access, *J Vasc Surg*, 48 (5 Suppl), 2S-25S.
9. Rooijens P. P., Burgmans J. P., Yo T. I., et al, (2005), Autogenous radial-cephalic or prosthetic brachial-antecubital forearm loop AVF in patients with compromised vessels? A randomized, multicenter study of the patency of primary hemodialysis access, *J Vasc Surg*, 42 (3), 481-486; discussions 487.