

NỐI GHÉP ĐỘNG MẠCH GAN TRONG GHÉP GAN TỪ NGƯỜI CHO SỐNG BẰNG KỸ THUẬT VI PHẪU: KINH NGHIỆM PHẪU THUẬT VIÊN TẠO HÌNH VIỆT ĐỨC VÀ Y VĂN

NGUYỄN HỒNG HÀ

Khoa Phẫu thuật Hàm mặt – Tạo hình – Thẩm mỹ, Bệnh viện Việt Đức

TÓM TẮT

Trên thế giới ngay cả với những quy trình phẫu thuật ghép gan từ người cho sống (GGTNCS) tiên tiến nhất thì khâu nối động mạch gan (ĐMG) vẫn là một trong những thủ thuật khó khăn nhất. Các biến chứng huyết khối hoặc bóc tách ĐMG thường dẫn đến hậu quả nghiêm trọng, như ghép thất bại hoặc tử vong. Chính vì vậy khâu nối ĐMG phải được thực hiện bằng quy trình đáng tin cậy nhất. Việc sử dụng phẫu thuật vi phẫu ở GGTNCS lần đầu tiên được báo cáo trong năm 1992 bởi Mori và cộng sự. Sau đó, nhiều trung tâm ghép đã sử dụng kỹ thuật này để khâu nối ĐMG ở GGTNCS và xác nhận rằng ứng dụng phương pháp này đã làm giảm số lượng các biến chứng ĐMG. Tại Việt Nam ca GGTNCS đầu tiên được thực hiện từ năm 2004. Tuy nhiên số báo cáo về việc khâu nối ĐMG bằng kỹ thuật vi phẫu hầu như rất ít. Chúng tôi muốn báo cáo kỹ thuật vi phẫu mạch máu được sử dụng để khâu nối ĐMG ở GGTNCS tại Bệnh viện Việt Đức và tổng kết y văn nhằm rút ra kinh nghiệm cho các phẫu thuật viên tạo hình vi phẫu khi tham gia thực hiện kỹ thuật phức tạp này.

Từ khóa: Động mạch gan, người cho sống.

SUMMARY

Even with the recent technical advances in the surgical procedures used for living donor liver transplantation (LDLT), hepatic artery reconstruction is still one of the most difficult procedures in LDLT. Because hepatic artery complications in liver transplantation, such as hepatic artery thrombosis (HAT) or hepatic artery dissection (HAD), often lead to devastating consequences, such as graft loss or patient death, hepatic artery reconstruction should be performed using the most reliable procedure. A graft hepatic artery to be reconstructed in LDLT usually has a narrower caliber and a shorter stump compared to the arteries used during cadaveric liver transplantation. The use of microvascular surgery in LDLT was first reported in 1992. Thereafter, many transplant centers introduced this technique for hepatic artery reconstruction in LDLT and confirmed that its application to hepatic artery reconstruction in LDLT decreased the number of hepatic artery complications. In Vietnam the first cases of LDLT was performed in 2004, but the report about

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Hồng Hà

Email: nhadr4@gmail.com

Ngày nhận: 18/2/2017

Ngày phân biện: 14/3/2017

Ngày duyệt bài: 22/3/2017

Ngày xuất bản: 20/4/2017

microsurgical hepatic artery reconstructions are very rare. In this article, we present microvascular surgical techniques used for hepatic artery reconstructions in LDLT and review the literature.

Keywords: Liver transplantation, living donor.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam ca ghép gan từ người cho sống đầu tiên tại Học viện Quân Y được thực hiện từ năm 2004. Do tính chất khó khăn và phức tạp nên đến nay ở nước ta chỉ có một số bệnh viện đủ điều kiện nhân lực, máy móc thực hiện những ca phẫu thuật ghép gan phức tạp đó là: BV Việt Đức, Bệnh viện 103, Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Nhi Trung ương, Bệnh viện Nhi đồng 2... Tuy nhiên số báo cáo về việc khâu nối ĐMG bằng kỹ thuật vi phẫu hầu như rất ít. Bệnh viện Việt Đức trung tâm ghép tạng lớn của cả nước, tại đây các ca GGTNCS đã được thực hiện một cách thường quy bởi đội ngũ y bác sĩ của viện. Chúng tôi đã thực hiện phối hợp chặt chẽ các chuyên khoa ghép tạng với phẫu thuật tạo hình từng bước triển khai khâu nối ĐMG bằng kỹ thuật vi phẫu mạch máu.

LÂM SÀNG

Hiện nay tại bệnh viện chúng tôi tất cả các BN ghép đều được điều trị theo quy trình chặt chẽ của Trung tâm ghép tạng. Hội chẩn bệnh viện và liên chuyên khoa được tổ chức thống nhất chỉ định GGTNCS. Ê kíp phẫu thuật viên tạo hình vi phẫu được mời hội chẩn và tham gia thực hiện khâu nối động mạch gan bằng kỹ thuật vi phẫu. Nghiên cứu phim chụp CT mạch đánh giá giải phẫu, kích thước của các nhánh động mạch gan. Xem xét đường kính của động mạch gan có thể sử dụng để thể khâu nối hay không.

Nối ghép vi phẫu ĐMG được tiến hành sau khâu nối và tái tạo tĩnh mạch cửa. Bàn được điều chỉnh đầu xuống thấp để bộc lộ ĐMG dễ dàng hơn. Phụ một vén gan nhẹ nhàng, kéo bờ sườn, chèn gạc to để mảnh ghép khỏi rơi xuống. Kéo nhẹ gan và ruột làm sao cho hướng mạch nối song song với phẫu thuật viên trên bình diện ngang. Đánh giá dòng chảy của động mạch cấp máu. Thả clamp xem dòng máu phun có đủ mạnh không. Mạch phun yếu sẽ không được sử dụng để khâu nối.

Sau khi phẫu tích bộc lộ nhánh ĐMG định khâu nối chúng sẽ được đặt lên cặp sống đôi (Bear TKL-W, 120 g; Ichikawa, Japan). Tiếp tục cắt lọc sạch lớp bao ngoài và tổ chức xơ sợi xung quanh đầu mạch. Bơm rửa nhẹ nhàng bằng huyết thanh pha thuốc chống đông Heparine. Có thể đặt tấm lót nền để quan sát miệng nối tốt hơn. Khâu nối mặt trước bằng các mũi khâu rời với chỉ Prolene 8-0 hoặc 9-0. Sau khi khâu xong mặt trước, tiến hành lật kẹp để khâu nốt mặt sau

1 cách tương tự. Không thắt 1-2 mũi cuối trước khi khâu hết để tránh khâu vào thành sau của mạch. Tổng số mũi khâu có thể từ 8-10 mũi tùy theo kích thước mạch máu. Chúng tôi thường khâu dày hơn một chút tránh hiện tượng dò chảy máu tiếp tục sau khi thả kẹp. Trong quá trình khâu có thể đề nghị BS gây mê bóp bóng hỗ trợ hô hấp cho BN. Dừng bóp khi xuyên kim qua mạch.

Lưu lượng máu vào gan được đánh giá qua siêu âm Doppler trong và sau mổ với đầu dò 5 hoặc 7,5 MHz. Thuốc chống đông sau mổ có thể được sử dụng cả trên người lớn và trẻ em. Theo dõi định kỳ khám lại, siêu âm Doppler mạch thường quy, chụp CT, sinh thiết gan ... theo chỉ định của các chuyên gia ghép tạng.

BÀN LUẬN

Trong GGTNCS kích thước của ĐMG cần khâu nối ảnh hưởng quan trọng tới sự thành công của phẫu thuật. Nguy cơ tắc mạch tăng cao khi ĐMG càng nhỏ nhất là khi ghép gan trẻ em với trọng lượng < 15kg hay khi đường kính mạch khâu nối < 3mm. Tỷ lệ biến chứng ĐMG có thể cao tới 14 -25% khi không được khâu nối bằng kỹ thuật vi phẫu. Tỷ lệ này đã giảm đi đáng kể từ khi áp dụng vi phẫu thuật trong nối ghép ĐMG xuống còn 1-2% tùy từng trung tâm. Tuy nhiên việc triển khai kỹ thuật vi phẫu vẫn còn nhiều khó khăn do phải thao tác sâu trong ổ bụng, phẫu trường di chuyển theo nhịp thở và nhịp tim, đường kính và số lượng nhánh ĐMG gộp và nhận không tương xứng, chất lượng ĐMG nhận kém và không dùng được, đường kính của ĐMG gan cần khâu nối nhỏ không phù hợp cho kỹ thuật kính hiển. Chính vì vậy quy trình ghép gan ở các nước tiên tiến đã đưa kíp phẫu thuật viên Tạo hình vi phẫu vào tham gia nối ĐMG dưới sự trợ giúp của kính hiển vi phẫu thuật. [2]

Đánh giá mạch gan trước mổ: Theo các kinh nghiệm trước đây, người cho gan phải qua chụp mạch để đánh giá giải phẫu các động mạch gan. Hiện tại, chụp CT dựng hình mạch có thể đánh giá giải phẫu động mạch gan của người cho, trước phẫu thuật với độ chính xác gần 100%. Khi đánh giá giải phẫu động mạch gan của người cho, quan trọng nhất là phải dự đoán chính xác số lượng động mạch gan sẽ có trên một gan ghép. Đôi khi, gan ghép có nhiều nhánh động mạch gan và thường có kích cỡ rất nhỏ [1].

Vấn đề chuẩn bị các động mạch gan ghép ở người cho: Không bao giờ được gây tổn thương đến các dòng máu động mạch vào gan còn lại của người cho. Trong quá trình lấy gan ghép, phải đặc biệt chú ý cần để không gây ra bóc tách động mạch mô ghép do thắt các đoạn gần gốc động mạch gan với lực quá lớn, bởi vì bóc tách thành động mạch của các gốc động mạch thường không thể khắc phục. Trên bàn chuẩn bị không cần thiết phải bơm rửa mạnh phần động mạch mô ghép với dung dịch bảo quản, vì thời gian bảo quản là rất ngắn trong GGTNCS.

Mặc dù một số bác sĩ phẫu thuật đã nói rằng không phải lúc nào cũng cần thiết khâu nối tất cả các động mạch gan ghép khi dòng phụt ngược được quan sát từ động mạch gan ghép thứ hai sau khi động mạch đầu

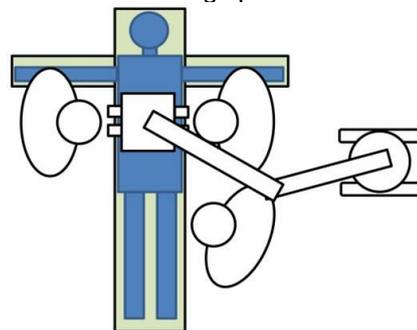
tiên khâu nối, do mạng lưới vòng nối động mạch bên trong của gan, nhưng Uchiyama và cộng sự cho rằng nếu một gan ghép với hai hoặc nhiều động mạch gan thì tất cả phải được khâu nối nếu kỹ thuật cho phép. Khâu nối động mạch gan không đầy đủ có thể dẫn đến thiếu máu mô ghép, dẫn đến hẹp đường mật, hình thành áp xe ... [1,3].

Vấn đề chuẩn bị động mạch gan người nhận:

Để tăng số lượng ĐMG nhận và trong các trường hợp ĐMG mô ghép rất ngắn, những nhánh ĐMG nhận phải được để lại càng dài càng tốt. Khi phẫu tích Ptv phải đặc biệt chú ý không để xảy ra bóc tách thành động mạch. ĐMG của những BN bị bệnh gan giai đoạn cuối thường bị giãn rộng để bù cho dòng chảy tĩnh mạch cửa bị giảm. Kết quả là, thành ĐM có xu hướng bị mỏng đi. Một khi bóc tách ĐM xảy ra, nó thường lan đến gần gốc động mạch tạng và không một nhánh nào của động mạch này sau đó có thể được sử dụng được.

Khi nhánh ĐMG người nhận nhận không thể được sử dụng để cấp máu, như trong trường hợp của một ĐM xơ cứng do truyền hóa chất tắc mạch qua mạch (transarterial chemoembolization) điều trị ung thư biểu mô tế bào gan hoặc tổn thương ĐM trong mổ, bác sĩ phẫu thuật có thể phải sử dụng bất kỳ ĐM người nhận nào khác ngoài nhánh ĐMG, chẳng hạn như các động mạch dạ dày, lách ... để làm mạch cấp máu vào vì nếu gan ghép không được cấp máu ĐM thường thất bại hoặc bị nhiễm trùng. Phương pháp khâu nối ĐMG này là khâu nối ngoài giải phẫu [1].

Nối ghép ĐMG bằng kỹ thuật vi phẫu: Trong phẫu thuật các Ptv cũng cần chú ý tạo được trường mổ thoải mái, rõ ràng nhất để thực hiện kỹ thuật vi phẫu trong điều kiện khó khăn hơn bình thường. Phẫu trường sẽ rất khó bộc lộ khi trọng lượng người cho > trọng lượng người nhận 5%. Khi đó miếng gan ghép sẽ chồm lên ĐMG nhận làm cho phẫu trường trở nên không rõ ràng. Bằng việc điều chỉnh, kéo nhẹ gan và ruột làm sao cho hướng mạch nối song song với phẫu thuật viên trên bình diện ngang sẽ giúp bộc lộ phẫu trường một cách rõ ràng hơn. Việc phẫu tích cuống ĐMG nhận dài hơn kết hợp với các động tác kể trên cho phép khâu nối mà không bị bờ sườn che khuất.

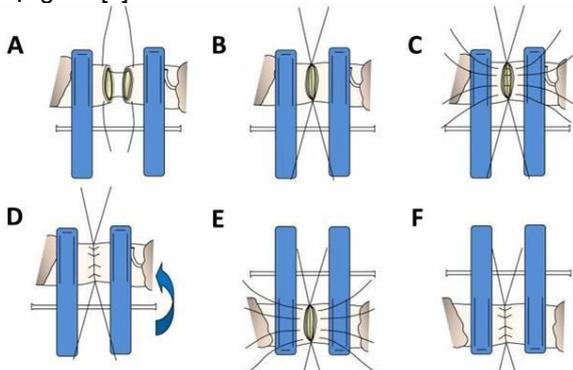


Hình 1. Vị trí của các bác sĩ phẫu thuật vi phẫu mạch máu

Các biến đổi giải phẫu của ĐMG là những nguyên nhân thường xuyên khiến cho khẩu kính của các mạch nối không tương xứng. Khi cần thiết có thể cắt chéo, cắt mồm cá, tạo hình phễu động mạch hay nối tận bên

để giải quyết tình trạng bất cân đối này. Tuy nhiên sự mất cân đối này còn gây ra rối loạn dòng chảy sau nối. Hiện tượng này có thể khắc phục bằng sử dụng mảnh ghép đảo chiều nhưng nó cũng làm số lượng miệng nối tăng lên và nguy cơ tắc mạch cũng tăng cao. Chính vì vậy chọn lựa và khâu nối các nhánh mạch có khẩu kính tương đương tân tận trực tiếp vẫn là kỹ thuật đảm bảo và dễ thực hiện nhất. Đường kính ĐM càng nhỏ thì càng dễ tắc mạch nên rất quan trọng phải tìm được nhánh ĐMG nhận có dòng chảy mạch để khâu nối tận. Một số Ptv thích khâu vắt vòng quanh ĐM với ưu điểm nhanh hơn hoặc ít dò chảy máu hơn sau thả kẹp. Theo kinh nghiệm của chúng tôi việc khâu mũi rời giúp cho các mạch máu nhỏ có thể giãn nở sau khâu nối và miệng nối không có nguy cơ thắt hẹp do kéo chỉ đường khâu vắt quá căng nên dòng máu sẽ lưu thông tốt hơn nhiều so với kỹ thuật khâu vắt. Chúng tôi cũng khuyên các Ptv nên khâu dày hơn bình thường so với khâu mạch vi phẫu trong nối chỉ thể để tránh hiện tượng dò chảy máu sau mổ miệng nối phải khâu thêm sau khi thả kẹp. Áp lực động mạch tạng cũng thường cao hơn áp lực mạch máu ngoại biên chi thể.

Vận dụng thành thực kỹ thuật vi phẫu một cách tỉ mỉ bài bản cộng với trang thiết bị phù hợp góp phần không nhỏ giảm thiểu các biến chứng mạch máu trong GGTNCS. Sử dụng kẹp sóng đôi vi phẫu tạo được trường mổ vững chắc ổn định cho khâu nối tránh hiện tượng xoắn vặn. Đặt tấm lót nền giúp phẫu trường rõ hơn, không thất tất cả các nút chỉ trước khi khâu mũi cuối cùng giúp tránh được khâu vào thành sau của miệng nối [2].



Hình 2. Khâu nối vi phẫu động mạch gan bằng cách sử dụng kẹp đôi

Theo dõi sau nối ghép động mạch gan bằng kỹ thuật vi phẫu: Siêu âm Doppler để kiểm tra dòng chảy động mạch gan trong vòng 7 ngày sau khi cấy ghép. Nhiều tác giả không sử dụng chất chống đông máu cũng như chống tiểu cầu để ngăn ngừa huyết khối động mạch gan. Hiện tại máy siêu âm Doppler rất chính xác vì chúng hiếm khi cho kết quả dương tính giả (Nhịp dòng chảy động mạch gan tốt ở mô ghép được phát hiện ngay cả khi có một vấn đề động mạch gan). Bất cứ khi nào không có dòng chảy động mạch gan đập trên siêu âm Doppler, bệnh nhân ngay lập tức phải chụp CT tăng cường tương phản. Nếu có nghi ngờ biến chứng động mạch gan, nên thực hiện chụp

động mạch xâm lấn, và phải tiến hành mọi nỗ lực có thể để khôi phục lại dòng chảy động mạch gan vào mô ghép trong vòng vài giờ, nếu không muốn hậu quả nghiêm trọng (suy ghép, nhiễm trùng huyết, vv) sẽ xảy ra [1,2].

Các biến chứng động mạch gan trong

GGTNCs: Huyết khối động mạch gan biểu hiện bằng tăng transaminaza, cần thiết tiến hành khâu nối lại động mạch gan và khi không thực hiện được cần thiết phải tiến hành ghép gan lần nữa. Sau khi lấy bỏ huyết khối có thể cần thiết ghép đoạn động mạch bằng các mạch thay thế như động mạch vị tá tràng... Đôi khi rò rỉ đường mật dai dẳng có thể dẫn tới hiện tượng viêm xơ xung quanh miệng nối động mạch làm cho quá trình mổ lại trở nên cực kỳ khó khăn.

Phình động mạch có thể phát hiện tình cờ trên CT mạch theo dõi. Điều trị bằng cắt túi phình mạch gan rồi chuyển vị trí động mạch khâu nối hoặc ghép lại bằng đoạn động mạch mới như động mạch dạ dày đại tràng phải...

Lóc tách động mạch gan phát hiện dựa vào dòng chảy động mạch gan yếu đi trên siêu âm. Có thể chụp động mạch cấp cứu để xác định chẩn đoán. Cần phẫu thuật lại ghép đoạn mạch thay thế hoặc chọn nhánh động mạch khác để khâu nối [1].

KẾT LUẬN

Ghép gan từ người cho sống là phương pháp điều trị rất hiệu quả đối với những bệnh nhân bị bệnh lý gan mật giai đoạn cuối. Trên thế giới ngay cả với những quy trình phẫu thuật GGTNCS tiên tiến nhất tại các nước có nền y học phát triển thì khâu nối ĐMG vẫn là một trong những thủ thuật khó khăn nhất. Các biến chứng huyết khối hoặc bóc tách ĐMG thường dẫn đến hậu quả nghiêm trọng, như ghép thất bại hoặc tử vong. Chính vì vậy cần có Ptv vi phẫu tạo hình tham gia trong quá trình khâu nối phục hồi ĐMG. Mặc dù làm chủ kỹ thuật vi phẫu tạo hình mạch máu là cả một quá trình gian khổ kéo dài, nhưng chúng tôi nghĩ rằng đây là phương pháp đáng tin cậy nhất để khâu nối động mạch gan, đặc biệt là trong GGTNCS cho người nhận nhỏ tuổi. Vấn đề tiếp theo là làm thế nào để truyền đạt cũng như khơi gợi niềm đam mê vi phẫu cho các thế hệ phẫu thuật viên trẻ kế cận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Uchiyama H, Shirabe K, Taketomi A, Soejima Y, Yoshizumi T, Maehara Y. *Microvascular Hepatic Artery Reconstruction in Living Donor Liver Transplantation*. Liver Transplantation - Technical Issues and Complications. InTech, 2012, pp. 65-82.
2. Furuta S, Ikegami T, Nakazawa Y, Hashikura Y, Matsunami H, Kawasaki S, Makuuchi M. *Hepatic artery reconstruction in living donor liver transplantation from the microsurgeon's point of view*. Liver Transpl Surg. 1997 Jul; 3(4): 388-93.
3. Lee CF, Lu JC, Zidan A, Lee CS, Wu TH, Chan KM, Lee WC. *Microscope-assisted hepatic artery reconstruction in adult living donor liver transplantation-A review of 325 consecutive cases in a single center*. Clin Transplant. 2017 Feb; 31(2). doi: 10.1111/ctr.12879. Epub 2017 Jan 2.