

NÚT MẠCH TRƯỚC MỔ U MÀNG NÃO TỪ ĐỘNG MẠCH CẢNH TRONG

TRẦN VĂN VIỆT, PHẠM MINH THÔNG
Bệnh viện Bạch Mai
ĐỒNG VĂN HỆ - Bệnh viện Việt Đức

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả được thực hiện trên 10 bệnh nhân chẩn đoán UMN trên MRI, có nút mạch trước mổ từ động mạch cảnh trong tại khoa chẩn đoán hình ảnh bệnh viện Bạch Mai và điều trị tại khoa phẫu thuật thần kinh bệnh viện Việt Đức. Trên phim chụp mạch DSA, vị trí hay gặp nhất vùng đỉnh 70%. Hình ảnh tăng sinh mạch máu chiếm 90%. Đa số u được cung cấp máu từ nhánh ĐM não trước (32.7%), não giữa (60.1%) thuộc động mạch cảnh trong. Tiến hành nút mạch nuôi bằng PVA 100-150 micromet qua microcatheter thấy tắc hoàn toàn khối tăng sinh mạch chiếm 70%. Tắc một phần chiếm 30%. Nút mạch trước mổ UMN từ động mạch cảnh trong khó hơn, mất nhiều thời gian hơn so với nút từ động mạch cảnh ngoài. Nút mạch có tác dụng giảm lượng máu truyền lại và thời gian phẫu thuật được rút ngắn.

Từ khóa: Nút mạch trước mổ UMN, động mạch cảnh trong

SUMMARY

Descriptive study was implemented with 10 patients who was diagnosed meningiomas by MRI, preoperative embolization from internal carotid arteries by PVA at image Science department at Bach Mai Hospital and treatment in mental surgery Dep.at Radiology VietDuc Hospital. On the DSA,

Rate in the location convexity 70%, image of arteries development 90%. Most of meningiomas are fed by the branch of anterior cerebral artery(32,7%), middle cerebral artery (60,1%) which belongs to internal carotid. Patients meningiomas who were embolized by PVA 100- 150 micro meter through microcatheter had complete embolization rated 70%. And the rest is 30%. Preoperattive embolization from internal carotid arteries more difficult than preoperattive embolization from external carotid arteries,decreases blood transfusion in operation, operative period is shortened.

Keywords: preoperative embolization, internal carotid arteries

ĐẶT VẤN ĐỀ

U màng não (UMN) được biết đến từ rất lâu, tác giả Elix Paster là người đầu tiên mô tả nó vào năm 1614. UMN là tổn thương tân sinh xuất phát từ màng nhện, trong các y văn UMN chiếm một tỷ lệ đáng kể từ 15- 23 % các khối u trong sọ. Đa số UMN là lành tính [1]

Về phương diện điều trị thì phẫu thuật được coi là phương pháp lựa chọn ưu tiên hàng đầu. Vì vậy nếu khối UMN được chẩn đoán sớm, điều trị phẫu thuật

triệt để sẽ cho kết quả tốt và ít để lại di chứng. Những khối u nằm sâu ở nền sọ, khối u có kích thước lớn, đặc biệt những khối u có tăng sinh mạch thì kết quả phẫu thuật không được như mong muốn, thậm chí có trường hợp tử vong, đôi khi mở hộp sọ ra lại đóng vào do u chảy máu nhiều, không cầm được máu.

Nếu như khối UMN được nuôi hoàn toàn bởi động mạch cảnh ngoài thì nút mạch trước mổ tương đối thuận lợi và kết quả phẫu thuật rất khả quan. Điều này đã được khẳng định trong hầu hết các nghiên cứu trong nước và các y văn trên thế giới. Còn đối với UMN được nuôi chủ yếu bởi động mạch cảnh trong, thậm trí hoàn toàn từ động mạch cảnh trong thì nút mạch trở lên khó khăn hơn.

Nút mạch tiền phẫu UMN qua đường động mạch cảnh ngoài dễ dàng hơn động mạch cảnh trong. Đối với khối UMN được nuôi chủ yếu bởi động mạch cảnh trong thường có nhiều cuống nuôi, hơn nữa đường đi của động mạch cảnh trong khúc khuỷu, rất khó khăn cho việc đặt vi ống thông. Chính vì vậy mục đích của đề tài muốn đưa ra những nhận xét bước đầu về kỹ thuật *nút mạch UMN từ động mạch cảnh trong*. Trên cơ sở đó làm nền tảng cho các nghiên cứu tiếp theo.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng.

Thời gian từ 12/2006 đến 5/2009 chúng tôi tiến hành chụp ĐMN cho 50 bệnh nhân được chẩn đoán UMN trên CT hoặc MRI, trong đó 10 UMN được nuôi hoàn toàn từ ĐMCT.

Tất cả các bệnh nhân có chỉ định điều trị bằng phương pháp phẫu thuật, được tiến hành chụp động mạch não, sau đó tiến hành nút động mạch nuôi khối u màng não bằng PVA, Histoacryl.

2. Phương pháp.

Nghiên cứu mô tả cắt ngang

3. Vật liệu gây nút mạch.

Chất liệu dùng trong điều trị tắc mạch UMN từ ĐMCT là các hạt PVA có kích cỡ từ 100 - 150 micromet. Histoacryl là chất dịch khi tiếp xúc với dung dịch chứa anion (nhóm hydroxyl trong máu) nhanh chóng trùng hợp và đặc lại, mạch máu bị tắc và nội mạc bị viêm phản ứng, cuối cùng là xơ hóa tắc mạch nuôi khối u.

4. Kỹ thuật chụp ĐMN và tắc mạch trước mổ.

- Đặt ống thụng dẫn đường (Porteur 6F) chọn lọc vào động mạch cấp máu cho khối UMN (động mạch cảnh ngoài, động mạch cảnh trong).

+ Đặt đường truyền ỏ lực nối với ống thụng dẫn đường qua chạc ba tránh tắc mạch tại chỗ và hỗ trợ luồn đến vị trí can thiệp thuận tiện.

+ Đưa ống thông siêu nhỏ (microcatheter) và dây dẫn siêu nhỏ (microguidewire) chọn lọc vào nhánh động mạch cấp máu trực tiếp cho khối UMN.

+ Tiến hành chụp siêu chọn lọc các nhánh động mạch để đánh giá một lần nữa về các động mạch cần gây tắc, tránh các vòng nối nguy hiểm.

+ Tiến hành bơm vật liệu nút mạch

+ Động tác bơm PVA nhẹ nhàng, có kiểm tra

thường xuyên dưới tăng sáng để tránh trào ngược.

+ Chụp kiểm tra lại sau nút.

KẾT QUẢ

Bảng 1: Vị trí u

Vị trí	Số bệnh nhân	tỷ lệ %
Vùng đỉnh	7	70%
Nền sọ	1	10%
Vùng thái dương	2	20%
Ts	10	100

Nhận xét: Vùng đỉnh chiếm tỷ lệ cao nhất 70%

1. Hình ảnh mạch máu trên phim chụp mạch

Bảng 2: Hình ảnh mạch máu.

Hình ảnh	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tăng sinh mạch	9	90%
Thâm nhiễm xoang TM hang	1	10%
Thông ĐTM	0	0
TS	10	100

Nhận xét: Hình ảnh tăng sinh mạch gặp hầu hết các bệnh nhân chiếm 90%.

2. Nguồn ĐM nuôi dưỡng khối u

Bảng 3: nguồn mạch nuôi dưỡng

Nguồn mạch		Số trường hợp	Tỷ lệ %
ĐM cảnh trong bên phải	ĐM não trước	1	6%
	ĐM não giữa	4	26,7%
	ĐM não sau	0	0
ĐM cảnh trong bên trái	ĐM não trước	4	26,7%
	ĐM não giữa	5	33,4%
	ĐM não sau	1	6%

Nhận xét : Đa số UMN được cung cấp máu từ nhánh ĐMNT (32,7%) và ĐMNG chiếm 60,1% rất khó khăn việc nút mạch.

3. Đánh giá hiệu quả nút mạch trên phim chụp mạch(n=10).

Bảng 4: Hình ảnh mạch máu sau khi tắc mạch.

Phim chụp mạch	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tắc hoàn toàn	7	70%
Tắc một phần	3	30%
Ts	10	100

4. Lượng máu dùng trong phẫu thuật

Lượng máu truyền trong PT do bác sỹ gây mê quyết định dựa trên số lượng máu hút ra ở bình, tình trạng mạch, huyết áp của bệnh nhân. Số lượng máu mất do PT chỉ xác định một cách tương đối.

Bảng 5: Lượng máu truyền trong PT

Số máu truyền trong PT(ml)	Số bệnh nhân	Tổng (ml)
Không truyền	5	0
250	0	0
500	3	1.500
750	1	750
1000	1	1000
TS	10	3.250

Có 5 bệnh nhân được nút mạch trước mổ và không cần truyền máu (chiếm 50%). Ngược lại 5 bệnh nhân có nút mạch trước mổ nhưng vẫn cần truyền máu (chiếm 50%), lượng máu trung bình cần truyền là 3.250ml/ 5BN= 650ml.

BÀN LUẬN

1. Cơ sở khoa học của phương pháp nút mạch.

UMN rất giàu tế bào xơ, có nhiều tân mạch. Phần lớn khối u được nuôi bởi ĐMCN, hoặc cả ĐMCT và ĐMCN nhưng đôi khi ĐMCT chi phối hoàn toàn khối u.

Như vậy UMN có nhiều nguồn nuôi, các nguồn nuôi thường giãn để cung cấp huyết động. Mục đích của phương pháp nút mạch trước mổ làm tắc mạch máu đến nuôi u. Phương pháp này có ưu điểm: Nghẽn mạch gây thiếu máu cục bộ, cắt nguồn dinh dưỡng và oxy của u, vật liệu nút mạch tập trung cao ở mô u. Khối u lúc đầu thiếu máu, hoại tử, sau đó u mềm tạo điều kiện cho phẫu thuật dễ dàng[2,3].

2. Vị trí u trên phim DSA.

Đối với những khối UMN có kích thước lớn trên MRI thì có chỉ định chụp mạch DSA nhằm đánh giá mối liên quan giữa kích thước và mức độ tăng sinh mạch. Nếu có tăng sinh mạch thì có chỉ định nút mạch tiền phẫu. Vì vậy không phải khối UMN nào cũng nút mạch dễ dàng. Mục đích chụp mạch não nhằm đánh giá khả năng can thiệp, nguồn động mạch nuôi dưỡng bao gồm cả xâm lấn mạch máu. UMN điển hình là khối giàu mạch, tăng sinh mạch. Nhiều UMN có hình ảnh đặc trưng dạng nang hoa hay hình tia sáng mặt trời do u ngấm thuốc từ trung tâm toả ra ngoài vi[4,5].

Đối với UMN vùng đỉnh sọ hay cạnh đường giữa được nuôi bởi cả ĐMCT và ĐMCN, vùng trung tâm khối được nuôi từ các nhánh của ĐM màng não giữa(hệ cảnh ngoài), vùng ngoại biên được nuôi từ các nhánh màng mềm (thuộc cảnh trong). Trong nghiên cứu của chúng tôi khối UMN được nuôi hoàn toàn bằng ĐMCT.

3. Nút chọn lọc khối u.

Đặt microcatheter thông qua microguidewire tới mạch cung cấp máu nuôi UMN thông qua hình ảnh mạch máu trên phim chụp DSA. Sau khi định vị microcatheter an toàn và thích hợp, tiến hành bơm hạt PVA có trộn lẫn đều với thuốc cản quang xenetic dưới màn huỳnh quang cho đến khi hết hình ảnh tăng sinh mạch.

4. Vật liệu gây tắc mạch.

Chất liệu thường hay được dùng nhiều nhất trong điều trị tắc mạch UMN là các hạt PVA có kích cỡ từ 250-300 micromet. Khi bơm vào mạch máu chúng sẽ bám vào vách thành mạch, kích thích tạo thành cục máu đông nội mạch, làm giảm tốc độ dòng máu, giảm khẩu kính lòng mạch và cuối cùng gây tắc mạch.[9,10]

Cyanoacrylate (*n*-BCA) cũng áp dụng cho tắc mạch UMN trước mổ UMN. Kỹ thuật và mục đích gây tắc dần dần chuyển hướng từ làm tắc động mạch nuôi đoạn gần cho mục đích trước mổ đến làm thuyên tắc nguồn nuôi khối u màng não để điều trị phẫu thuật. Cyanoacrylate thường dùng tắc mạch trước mổ UMN nếu có thông động tĩnh mạch.

Nghiên cứu này chúng tôi dùng các hạt có kích thước từ 100-150 micromet gây tắc được các mao mạch nhỏ. Khi bơm hạt quan sát liên tục dưới tăng sáng để tránh trào ngược, tránh thiếu máu não.

HIỆU QUẢ NÚT MẠCH

Hình ảnh mất khối tăng sinh mạch là một tiêu chuẩn đánh giá hiệu quả của phương pháp nút mạch trước mổ, cho dù khối u được nuôi bởi động mạch cảnh trong hay cảnh ngoài. Do đặc điểm ĐMCT có các nhánh nhỏ như động mạch mạc trước, động mạch não trước, động mạch não giữa và động mạch thông sau, động mạch não trước và não giữa đều phân chia thành các nhánh nông và sâu. Các nhánh nông cấp máu cho mặt ngoài vỏ não, các nhánh sâu cấp máu cho các nhân xám trung ương. Vùng này rất nhạy cảm với thiếu máu. Các nhánh này đường đi vòng vèo, đặt catheter khó, do vậy phải đi bằng microcatheter.[6]

Những khó khăn là nhánh nuôi UMN từ ĐMCT rất nhỏ, uốn khúc, thay đổi đột ngột đường đi nên không thể định hướng đặt microcatheter vào trực tiếp khối u, hơn nữa khối UMN này có rất nhiều cuống nuôi. Đối với UMN được nuôi bởi một cuống và cuống giãn to thì hiệu quả là tắc hoàn toàn, mất hình ảnh tăng sinh mạch sau chụp DSA. Còn đối với UMN nuôi bởi nhiều cuống mạch, các cuống mạch nhỏ, thậm trí như đám mao mạch thì hiệu quả nút mạch thấp, do không có đường vào catheter, chỉ nút tắc được một phần khối u.

Do cuống mạch nuôi nhỏ, đặt microcatheter ở xa khối UMN, khi bơm hạt với áp lực cao thì nguy cơ trào ngược là rất lớn. Theo[7,8] có thể gây thiếu máu não do hạt PVA qua vòng nối gây tắc mạch. Trong nghiên cứu này không có bệnh nhân nào bị thiếu máu não sau nút mạch. Vì vậy việc xác định bản đồ mạch máu và lựa chọn microcatheter dây dẫn siêu nhỏ microguidewire là hết sức cần thiết. Sự lựa chọn không phù hợp có thể rất khó đi đến đích khối UMN, đôi khi gây co thắt mạch dẫn đến ngừng thủ thuật.

Nút mạch trước mổ tạo điều kiện cho sự cắt bỏ và sự mất máu giới hạn, phẫu thuật an toàn hơn. Nút mạch trước mổ làm giảm lượng máu tới u, làm khối u hoại tử, khối u mềm ra, thời gian phẫu thuật được rút ngắn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi 5 bệnh nhân được phẫu thuật cắt bỏ hoàn toàn không cần truyền máu (chiếm 50%), 5 bệnh nhân phẫu thuật nhưng cắt bỏ không hoàn toàn, để lại một phần u vi dính vào dây thần kinh sọ, động mạch cảnh trong đoạn xoang hang, lượng máu cần truyền ở những bệnh nhân này là 650ml .

KẾT LUẬN

Chúng tôi báo cáo kinh nghiệm nút mạch trước mổ ở 10 bệnh nhân UMN có nhiều cuống nuôi xuất phát từ động mạch cảnh trong. Nút chọn lọc được thực hiện và đạt kết quả tốt ở những khối UMN được nuôi bởi một hoặc hai cuống và cuống nuôi giãn to (tắc hoàn toàn). Ngược lại, tắc một phần ở những khối UMN có nhiều cuống nuôi nhỏ. Nút mạch UMN từ ĐM cảnh trong khó hơn nhiều so với nút ĐM cảnh ngoài.

Nút mạch tạo điều kiện cho việc cắt bỏ u dễ dàng, giảm lượng máu truyền và thời gian phẫu thuật được rút ngắn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Black P.M. (1993), *Meningiomas*. Neurosurgery 32, pp 643-655.
2. Gijitenbeek JM, Hop WC(1993) *Surgery for intracranial meningiomas in elderly patients*. Clin Neurol Neurosurg 95, pp 291-295
3. Engelhard HH (2001) *Progress in the diagnosis and treatment of patients with meningiomas. Part I: Diagnosis imagin, peoperative embolization*. Sur Neurol 55,pp 89-101
4. Latchaw RE(1993) *Preoperative intracranial meningiomas embolization,technical consideration affecting the rish-to-benefit ratio*. ARNR 14, pp 583-586
5. Manefel C, Lasjaunias P(1986) *Preoperative embolization of meningiomas*. Am J Neuroradiol 7,pp 967-972
6. Macpherson P(1991), *The value of preoperative embolization of meningiomas established subjectively*. Neurosurgery 33,pp 334- 337
7. Teasdale E, Patterson J (1984) *Subselective preoperative embolization for the meningiomas*. J Neurosurg 60, pp 506-586
8. Terada T, Kinoshita Y(1996). *Preoperative embolization of meningiomas fed by ophthalmic branch arteries*. Surg Neurol 45,pp 161-166
9. Wakhloo AK, Juengling GD, Velthoven VV(1993) *Extended preoperative polyvinyl alcohol microembolization of intracranial meningiomas: assesment of two embolization techniques* . AJNR 14,pp571- 582
10. Zimmerman Robert A (1992), *Cranial MRI and CT*, Mc Graw- Hill, pp 333-34.