

Đặc điểm kỹ thuật và tính an toàn của phương pháp nút động mạch điều trị tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt

Technical specification and safety of prostate artery embolization for treatment of benign prostatic hyperplasia

Trịnh Tú Tâm*, Nguyễn Quốc Dũng*,
Nguyễn Xuân Hiền**

*Bệnh viện Hữu Nghị,
**Bệnh viện Bạch Mai

Tóm tắt

Mục tiêu: Thống kê đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật và tính an toàn của kỹ thuật nút động mạch tuyến tiền liệt điều trị tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng trên 66 bệnh nhân tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt được điều trị nút động mạch tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Hữu Nghị từ tháng 05/2015 đến tháng 06/2019. **Kết quả:** Thể tích tuyến tiền liệt trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là $62,8 \pm 29,86\text{mL}$, điểm IPSS trung bình $30,8 \pm 2,36$, điểm QoL trung bình $4,7 \pm 0,46$ điểm. Tỷ lệ can thiệp thành công về kỹ thuật là 100%, tỷ lệ nút tắc hoàn toàn động mạch tuyến tiền liệt hai bên là 83,3%, nút tắc một bên là 16,7%. Tỷ lệ tai biến trong can thiệp là 0%. Tỷ lệ biến chứng sau can thiệp là 31,8% trong đó chủ yếu là biến chứng nhẹ và trung bình, có 1 trường hợp biến chứng nặng chiếm tỷ lệ 1,5%. **Kết luận:** Nút động mạch tuyến tiền liệt là phương pháp điều trị có tính an toàn cao trong điều trị tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt.

Từ khóa: Tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt, nút động mạch tuyến tiền liệt, biến chứng nút động mạch tuyến tiền liệt.

Summary

Objective: To statistic the clinical features, techniques and safety of the prostate artery embolization for treatment of benign prostatic hyperplasia. **Subject and method:** A clinical intervention study on 66 patients with benign prostatic hyperplasia receiving treatment of prostate artery embolization at Friendship Hospital from May 2015 to June 2019. **Result:** The mean prostate volume of patients in the study was $62.8 \pm 29.86\text{mm}^3$, the mean IPSS score was 30.8 ± 2.36 , the mean QoL score of 4.7 ± 0.46 points. The technical success rate of prostate artery embolization was 100%, the rate of complete embolization of the prostate artery on both pelvis sides was 83.3%, and the one side embolization was 16.7%. The rate of complications during the intervention was 0%. The rate of complications after the intervention was 31.8%, of which mainly complications were mild and moderate, with 01 case of severe complications accounting for 1.5%. **Conclusion:** Prostate artery embolization is a safety treatment for benign prostatic hyperplasia.

Keywords: Benign prostatic hyperplasia, prostate artery embolization, prostate artery embolization complications.

Ngày nhận bài: 03/6/2021, ngày chấp nhận đăng: 11/6/2021

Người phản hồi: Trịnh Tú Tâm, Email: tutamvhn@gmail.com - Bệnh viện Hữu nghị

1. Đặt vấn đề

Tăng sinh lành tính tuyến tiền liệt (TSLTTTL) có triệu chứng là tình trạng phổ biến ở bệnh nhân (BN) cao tuổi gây các triệu chứng đường tiết niệu thấp cũng như làm giảm chất lượng cuộc sống của người bệnh. Có nhiều phương pháp để lựa chọn trong điều trị bệnh lý này như điều trị nội khoa, ngoại khoa, can thiệp xâm lấn tối thiểu... tùy theo giai đoạn phát triển cũng như mức độ gây rối loạn tiểu tiện.

Nút động mạch tuyến tiền liệt (NĐMTTL) với ưu điểm là kỹ thuật can thiệp xâm lấn tối thiểu, an toàn, giúp cải thiện triệu chứng lâm sàng, tránh được các biến chứng ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống như xuất tinh ngược, rối loạn cương dương nên đã được phát triển và ứng dụng trong những năm gần đây tại nhiều nước trên thế giới, việc áp dụng NĐMTTL trong thực hành lâm sàng đã cung cấp thêm lựa chọn điều trị bệnh lý TSLTTTL.

Nguyên lý của kỹ thuật là sử dụng các hạt nút mạch để nút tắc các động mạch (ĐM) nuôi cấp máu cho vùng chuyển tiếp của tuyến tiền liệt (TTL) nhằm thu nhỏ kích thước tuyến và giúp cải thiện các triệu chứng lâm sàng, nâng cao chất lượng cuộc sống cho BN [1].

Tương tự như các kỹ thuật nút mạch khối u nói chung, mục tiêu của NĐMTTL trong điều trị triệu chứng đường tiểu thấp của TSLTTTL bằng cách làm giảm tưới máu cho toàn bộ vùng tuyến bị phì đại nhằm tạo ra tình trạng tổn thương mô do thiếu máu không hồi phục. Tình trạng này sẽ tạo ra các đáp ứng lan rộng hậu quả là xuất hiện các vùng hoại tử thiếu máu hoặc hoại tử thiếu máu kéo theo đó là quá trình viêm phản ứng, phù nề tế bào và thâm nhập bạch cầu [2].

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm lâm sàng và giải phẫu ĐM tuyến tiền liệt

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Tuổi	73,58 ± 7,9 tuổi	52	87
Điểm IPSS	30,8 ± 2,36	26	35
Điểm QoL	4,7 ± 0,46	4	5
PSA	10 ± 18,57ng/ml	0,3	148
Thể tích TTL trung bình	62,8 ± 29,86mL	25	137

Tại Việt Nam, NĐMTTL mặc dù đã được áp dụng trong những năm gần đây song mới chỉ được triển khai tại một số bệnh viện lớn như Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội... Tuy nhiên, còn thiếu các nghiên cứu, thống kê về tính an toàn và hiệu quả của kỹ thuật. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá đặc điểm kỹ thuật và tính an toàn của phương pháp NĐMTTL trong điều trị TSLTTTL.*

2. Đối tượng và phương pháp

Nghiên cứu mô tả lấy số liệu từ một nghiên cứu can thiệp lâm sàng, theo dõi dọc, không nhóm chứng, thống kê tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật, tỷ lệ tai biến trong khi can thiệp và biến chứng sau can thiệp trên 66 BN TSLTTTL được điều trị NĐMTTL từ tháng 05/2015 đến tháng 06/2019 tại Bệnh viện Hữu Nghị.

Tiêu chuẩn lựa chọn BN can thiệp dựa vào mức độ nặng của triệu chứng lâm sàng, mức độ ảnh hưởng của triệu chứng tới chất lượng cuộc sống của người bệnh, cụ thể:

Đánh giá mức độ nặng dựa trên thang điểm đánh giá triệu chứng TTL quốc tế (IPSS).

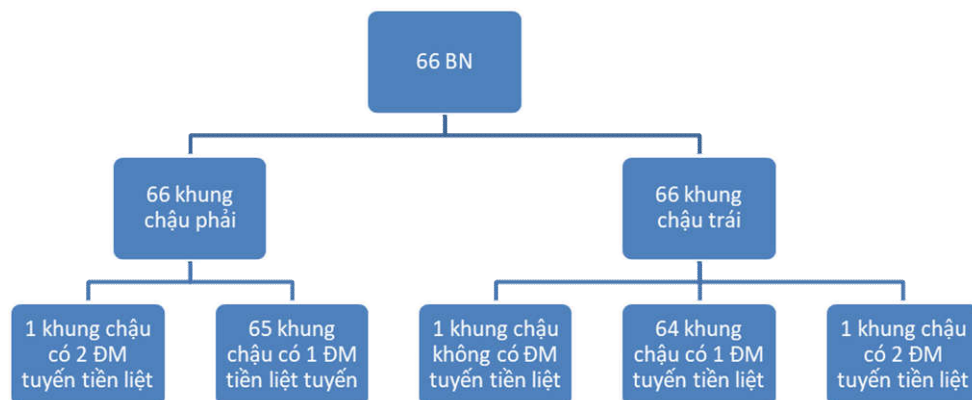
Đánh giá ảnh hưởng triệu chứng tới chất lượng cuộc sống dựa vào thang điểm chất lượng cuộc sống (QoL).

BN được lựa chọn can thiệp nếu được chẩn đoán TSLTTTL và có tổng điểm IPSS ≥ 18, tổng điểm QoL ≥ 3.

Tiêu chuẩn loại trừ chính bao gồm: BN có ung thư TTL, có túi thừa bàng quang lớn hay sỏi bàng quang.

Thủ thuật được coi là thành công về mặt kỹ thuật khi nút chọn lọc được ít nhất một ĐM TTL ở ít nhất 1 bên.

Về đặc điểm lâm sàng phần lớn BN trong nghiên cứu là BN lớn tuổi với triệu chứng đường tiểu mức độ nặng và ảnh hưởng nghiêm trọng tới chất lượng cuộc sống. Về hình ảnh học, thể tích tuyến tiền liệt trung bình trong nghiên cứu là $62,8 \pm 29,86\text{mL}$ với mức độ phân bố khá đa dạng, từ 25mL cho tới 137mL (Bảng 1).



Biểu đồ 1. Số ĐM tuyến tiền liệt ở mỗi bên khung chậu

Các BN trong nghiên cứu có 1 trường hợp không có ĐM tuyến tiền liệt ở một bên và 2 trường hợp có 2 ĐM tuyến tiền liệt ở một bên (Biểu đồ 1).

3.2. Đặc điểm kỹ thuật và tính an toàn của phương pháp nút động mạch tuyến tiền liệt

Bảng 3. Tỷ lệ can thiệp thành công về kỹ thuật trong nghiên cứu

	n	Tỷ lệ %
Số BN can thiệp thành công	66	100
Nút tắc 1 bên	11	16,7
Nút tắc 2 bên	55	83,3
Số BN can thiệp thất bại	0	0
Tổng	66	100

Bảng 4. Nguyên nhân chỉ nút tắc 1 bên

	n	Tỷ lệ %
Xơ vữa mạch nặng	10	90,9
Không có ĐM tuyến tiền liệt	1	9,1
Tổng	11	100

Bảng 5. Lựa chọn hạt trong can thiệp

Loại hạt	n	Tỷ lệ %
250µm	42	34,1
400µm	60	48,8
500µm	15	12,2
Khác	6	4,9
Tổng	123	100

Về đặc điểm kỹ thuật, toàn bộ các ca đều được lựa chọn đường vào là động mạch đùi. Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật là 100% với tỷ lệ nút tắc ĐM tuyến tiền liệt ở cả hai bên là 83,3%. Tỷ lệ nút tắc ĐM tuyến tiền liệt ở một bên là 16,7% chủ yếu do BN có ĐM tuyến tiền liệt xơ vữa nặng gây khó khăn trong việc chọn lọc mạch. Loại hạt được sử dụng chủ yếu trong nghiên cứu là hạt kích thước trung bình 400µm (48,8%) và hạt kích thước nhỏ 250µm (34,1%).

Bảng 6. Kỹ thuật nút mạch và tai biến trong can thiệp

Kỹ thuật nút mạch theo BN:	
Chỉ sử dụng kỹ thuật thường quy	39/66 (59,1%)
Sử dụng kỹ thuật PERFECTED cho ít nhất một bên ĐM TTL	27/66 (40,9%)
Kỹ thuật nút mạch theo ĐM TTL	
Số ĐM được nút mạch thường quy	71/123 (57,7%)
Số ĐM được nút mạch PERFECTED	52/123 (42,3%)
Tai biến trong can thiệp	0/66 (0%)

Tỷ lệ ĐM TTL được nút chọn lọc sâu theo kỹ thuật PERFECTED là 42,3%. Tỷ lệ BN được nút bằng kỹ thuật PERFECTED cho ít nhất một bên ĐM TTL là 40,9%. Không có tai biến nào xảy ra trong quá trình can thiệp NĐMTTL cho các BN trong nghiên cứu.

Bảng 7. Tỷ lệ biến chứng sau can thiệp

Tỷ lệ biến chứng chung sau can thiệp	21/66 (31,8%)
Biến chứng nhẹ	18/66 (27,3%)
Đau hạ vị	3
Đái máu	3
Rát niệu đạo - Đái buốt - Đái khó thoát qua	6
Chảy máu trực tràng	0
Nhiễm trùng tiết niệu nhẹ	6
Biến chứng vừa	2/66 (3%)
Bí tiểu cấp	1
Nhiễm trùng tiết niệu phải điều trị	1
Biến chứng nặng	1/66 (1,5%)
Nút mạch không trúng đích	0
Bí tiểu cấp phải phẫu thuật	1

Tỷ lệ biến chứng chung sau can thiệp là 31,8% tuy nhiên chủ yếu là các biến chứng mức độ nhẹ, phổ biến là các rối loạn thoát qua về đi tiểu và nhiễm trùng tiết niệu. Các biến chứng vừa và nặng gồm 1 trường hợp bí tiểu cấp phải đặt sonde tiểu, 1 trường hợp nhiễm trùng tiết niệu phải điều trị kéo dài (10 ngày) và 1 trường hợp bí tiểu kéo dài điều trị nội khoa không đỡ phải chuyển điều trị ngoại khoa.

4. Bàn luận

NĐMTTL là kỹ thuật can thiệp xâm lấn tối thiểu được phát triển và ứng dụng trong những năm gần đây tại nhiều nước trên thế giới trong điều trị TSLTTTL. Nhiều thử nghiệm lâm sàng đang được tiến hành để xác định nhóm bệnh nhân lý tưởng cho điều trị bằng NĐMTTL. Hiện tại NĐMTTL được chỉ định trên các BN TSLTTTL có triệu chứng đường tiểu

dưới mức độ trung bình đến nặng ($IPSS \geq 13 - 18$ và điểm chất lượng cuộc sống ≥ 3) không đáp ứng với điều trị nội khoa hoặc cho những BN điều trị nội khoa nhưng không chịu đựng được tác dụng phụ của thuốc. Kích thước tuyến tiền liệt hiện chưa phải là tiêu chuẩn cứng để điều trị nút mạch tuy nhiên các nghiên cứu cho thấy hiệu quả điều trị của NĐMTTL tốt hơn ở nhóm BN có tuyến tiền liệt kích thước lớn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thể tích TTL trung bình là $62,8 \pm 29,86\text{mL}$ với mức độ phân bố khá đa dạng, từ 25mL cho tới 137mL, việc lựa chọn BN tiến hành phương pháp NĐMTTL chủ yếu dựa vào triệu chứng đường tiểu dưới của BN, do vậy có BN thể tích tuyến 25mL nhưng không đáp ứng sau khi điều trị nội khoa chúng tôi vẫn tiến hành thủ thuật.

Can thiệp NĐMTTL có thể được tiến hành qua đường chọc ĐM đùi, ĐM quay hoặc ĐM cánh tay. Theo Bhatia và cộng sự (2017), việc lựa chọn đường vào nào không ảnh hưởng tới nguy cơ xảy ra biến chứng trong khi can thiệp [4], bởi vậy việc chọn lựa đường vào sẽ phụ thuộc chủ yếu vào thói quen của người làm và dụng cụ sẵn có của cơ sở điều trị. So với đường vào ĐM đùi, đường vào ĐM quay có ưu điểm là BN không phải bất động sau can thiệp do đó cũng thuận lợi hơn cho việc đi tiểu của người bệnh, tuy nhiên đường vào này đòi hỏi sử dụng các microcatheter có đủ chiều dài là dụng cụ không phải sẵn có ở nhiều cơ sở điều trị trong đó có cả cơ sở của chúng tôi, do vậy, tất cả các BN trong nghiên cứu của chúng tôi đều được tiến hành với đường vào từ ĐM đùi.

NĐMTTL có thể được thực hiện với nhiều loại hạt khác nhau, hiện chưa có thống nhất giữa các tác giả về kích thước hạt lý tưởng sử dụng cho kỹ thuật này. Thông thường việc lựa chọn loại hạt nào sẽ được cá thể hoá cho từng BN, có thể sử dụng duy nhất một loại hạt hoặc phối hợp các loại hạt với kích thước khác nhau để đạt hiệu quả tốt nhất. Nhìn chung các hạt lớn thường được sử dụng để nút đoạn mạch gần, các hạt nhỏ hơn có khả năng len tới tận các nhánh sâu trong tuyến và do đó có hiệu quả gây thiếu máu tốt hơn nhưng lại làm tăng nguy cơ gây biến chứng do hạt bị trôi qua các vòng nổi bàng hệ [5]. Thông thường khẩu kính ĐM TTL chỉ dao

động khoảng 1mm đến 2mm, việc lựa chọn kích thước hạt chúng tôi căn cứ vào khẩu kính ĐM của từng BN, thường những BN có thể tích TTL nhỏ thì khẩu kính của ĐM TTL cũng nhỏ và các hạt có kích thước nhỏ ($< 300\mu\text{m}$) sẽ phù hợp với những BN này, với thể tích TTL trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $62,8 \pm 29,86\text{mL}$, kích thước hạt thường được chúng tôi sử dụng nhất là $400\mu\text{m}$.

PERFECTED là kỹ thuật nút mạch nâng cao trong NĐMTTL, theo đó quá trình bơm tắc mạch được thực hiện từ đoạn giữa của ĐM TTL, sau khi gây tắc đoạn gần, người làm điều chỉnh vi ống thông đi sâu vào các nhánh ĐM sâu bên trong TTL và tiến hành nút mạch nhắc lại. Sử dụng phương pháp này có thể giúp làm tăng tới 30 - 50% số hạt nút mạch được đưa vào trong nhu mô tuyến. Nghiên cứu của Carnevale và cộng sự (2017) chỉ ra kỹ thuật này giúp giảm rõ rệt tỷ lệ tái phát triệu chứng tại thời điểm 12 tháng tuy nhiên kỹ thuật phụ thuộc nhiều vào khả năng của người làm và có thể làm tăng biến chứng khi sử dụng các hạt nhỏ $< 300\mu\text{m}$ [6]. Trong nghiên cứu này có 27/66 BN được chúng tôi sử dụng kỹ thuật PERFECTED cho ít nhất một bên ĐM TTL, việc quyết định thực hiện kỹ thuật này sẽ phụ thuộc vào đặc điểm mạch máu của từng BN, nếu có thể tiếp cận được vi ống thông vào nhánh sâu thì sẽ tiến hành siêu chọn lọc để nút mạch.

Biến chứng sau NĐMTTL thường gặp song đa số là biến chứng nhẹ. Theo Bilhim và cộng sự (2013), các biến chứng có thể gặp gồm khó đi tiểu (9%), nhiễm trùng tiết niệu (7,6%), đái máu vi thể (5,6%), xuất tinh ra máu (0,5%), bí tiểu cấp (2,5%), và chảy máu trực tràng (2,5%) cũng đã được mô tả trong y văn [7]. Các biến chứng nghiêm trọng được mô tả trong y văn bao gồm nút mạch không trúng đích gây thiếu máu tạng lân cận như thiếu máu bàng quang, viêm trực tràng thiếu máu, chảy máu trực tràng thoáng qua hay đau hoặc loét dương vật [8 - 10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi gặp chủ yếu biến chứng mức độ nhẹ, phổ biến là các rối loạn thoáng qua về đi tiểu và nhiễm trùng tiết niệu, có một BN bí tiểu cấp phải mặc dù đã được điều trị nội khoa bằng kháng sinh, thuốc giảm phù nề... nhưng vẫn bí tiểu sau 3 lần rút sonde, nên đã quyết định hội chẩn chuyên khoa Ngoại để phẫu thuật nội soi.

5. Kết luận

NĐMTTL là phương pháp điều trị cho BN có triệu chứng tắc nghẽn đường tiết niệu thấp do TSLTTTL. Kết quả nghiên cứu cho thấy đây là phương pháp can thiệp xâm lấn tối thiểu, an toàn, tỷ lệ thực hiện kỹ thuật thành công cao, cung cấp thêm lựa chọn điều trị bệnh lý TSLTTTL trong thực hành lâm sàng.

Tài liệu tham khảo

1. Antunes AA et al (2013) *Clinical, laboratorial, and urodynamic findings of prostatic artery embolization for the treatment of urinary retention related to benign prostatic hyperplasia. A prospective single-center pilot study.* Cardiovasc Intervent Radiol 36(4): 978-986.
2. Camara-Lopes G et al (2013) *The histology of prostate tissue following prostatic artery embolization for the treatment of benign prostatic hyperplasia.* Int Braz J Urol 39(2): 222-227.
3. Carnevale FC et al (2017) *Anatomical variants in prostate artery embolization: A pictorial essay.* Cardiovasc Intervent Radiol 40(9): 1321-1337.
4. Bhatia S et al (2017) *Prostate artery embolization via transradial or transulnar versus transfemoral arterial access: Technical results.* J Vasc Interv Radiol 28(6): 898-905.
5. Goncalves OM et al (2016) *Comparative study using 100 - 300 versus 300 - 500 mum microspheres for symptomatic patients due to enlarged-bph prostates.* cardiovasc Intervent Radiol 39(10): 1372-1378.
6. Carnevale FC et al (2017) *Recurrence of lower urinary tract symptoms following prostate artery embolization for benign hyperplasia: Single center experience comparing two techniques.* Cardiovasc Intervent Radiol 40(3): 366-374.
7. Bilhim T et al (2013) *Unilateral versus bilateral prostatic arterial embolization for lower urinary tract symptoms in patients with prostate enlargement.* Cardiovasc Intervent Radiol 36(2): 403-411.
8. Pisco JM et al (2016) *Medium and long-term outcome of prostate artery embolization for patients with benign prostatic hyperplasia: Results in 630 patients.* J Vasc Interv Radiol 27(8): 1115-1122.
9. Moreira AM et al (2017) *A Review of adverse events related to prostatic artery embolization for treatment of bladder outlet obstruction due to BPH.* Cardiovasc Intervent Radiol 40(10): 1490-1500.
10. Kisilevsky N, Laudanna Neto C, and Cividanes A (2016) *Ischemia of the glans penis following prostatic artery embolization.* J Vasc Interv Radiol 27(11): 1745-1747.