

NGHIÊN CỨU GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH CHẬU TRONG Ở PHỤ NỮ VIỆT NAM

Nguyễn Thị Hồng Thắm¹, Võ Minh Tuấn¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Băng huyết sau sinh (BHSS) là nguyên nhân gây tử vong mẹ hàng đầu trên thế giới và Việt Nam. Thắt động mạch chậu trong (ĐMCT) là một trong những phương pháp cấp cứu băng huyết sau sinh. Hiểu biết về giải phẫu động mạch chậu trong và các mốc liên quan rất quan trọng và cần thiết cho bác sĩ sản phụ khoa.

Mục tiêu: (1) Khảo sát đặc điểm động mạch chậu trong. (2) Khảo sát liên quan giữa động mạch chậu trong và các mốc giải phẫu.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trong khoảng thời gian từ 10/2019 đến 5/2020. 18 mẫu động mạch chậu trong phải và trái lấy từ xác ướp formol nữ tại bộ môn Giải Phẫu, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Kết quả: Nguyên uỷ ĐMCT đa phần nằm ngang mức đốt sống thắt lưng 4 – 5. Khoảng cách trung bình từ nguyên uỷ ĐMCT đến ụ nhô là $33,95 \pm 3,35$ mm (bên trái) và $31,70 \pm 4,64$ mm (bên phải). ĐMCT luôn có hai phân nhánh lớn là phân nhánh trước và sau. Một nhánh thứ ba là nhánh động mạch thắt lưng chậu cũng là một nhánh thường gặp chiếm tỉ lệ 43,33%. ĐK các phân nhánh động mạch chậu trong tương đồng giữa hai bên, trong đó các phân nhánh cùng tên thường có đường kính bên trái hơi lớn hơn so với bên phải.

Kết luận: Động mạch chậu trong là động mạch quan trọng cấp máu cho vùng chậu và cơ quan sinh dục nữ. ĐMCT luôn có hai phân nhánh lớn là phân nhánh trước và sau, một vài trường hợp động mạch có nhánh thứ ba là nhánh động mạch thắt lưng chậu. Chiều dài động mạch chậu trong tính từ nguyên uỷ đến chỗ chia nhánh bên đầu tiên tương đồng ở cả 2 bên phải và trái. Khoảng cách từ nguyên uỷ ĐMCT đến ụ nhô gợi ý cho phẫu thuật viên vị trí tìm ĐMCT sau khi đã xác định ụ nhô. Tương quan giải phẫu trong đó niệu quản bắt chéo ĐM chậu trong và ĐM tử cung, khoảng cách cũng như vị trí bắt chéo rất cần thiết trong việc định hướng niệu quản trong phẫu thuật sản phụ khoa.

Từ khóa: động mạch chậu trong, băng huyết sau sinh, thắt động mạch chậu trong

ABSTRACT

A STUDY ON THE ANATOMY OF THE INTERNAL ILIAC ARTERY IN VIETNAMESE WOMAN

Nguyen Thi Hong Tham, Vo Minh Tuan

* Ho Chi Minh City Journal of Medicine * Vol. 25 - No. 1 - 2021: 87 - 93

Background: Postpartum haemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal death in the world and in Vietnam. Internal iliac artery (IIA) ligation is one of the emergency methods of postpartum haemorrhage. Understanding the anatomy of the pelvic artery and its related landmarks is very important and essential for the obstetrician and gynecologist.

Objective: To study (1) the characteristics of the internal iliac artery, (2) relationship between the internal iliac artery and anatomical landmarks.

Methods: Descriptive cross-sectional study is conducted from 10/2019 to 05/2020. 18 left and right internal iliac arteries of 18 cadavers preserved in formalin solution in department of Anatomy, the University of Medicine and Pharmacy at HCM city.

¹Bộ môn Sản, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Tác giả liên lạc: GS.TS.BS. Võ Minh Tuấn

ĐT: 0909727199

Email: vominh tuan@ump.edu.vn

Results: Most of the principal IIA is at the level of the lumbar vertebrae 4 - 5. The average distance from the principal of the IIA to the sacral promontory is 33.95 ± 3.35 mm (left) and 31.70 ± 4.64 mm (right). The always has two big branches, the front and the back branch. A third branch is the iliolumbar artery, which is also a common branch accounting for 43.33%. The diameter of the IIA artery branches is similar between the left and right side, the branches of the same name are usually slightly larger in diameter on the left than the right.

Conclusion: The Internal iliac artery is an important artery that supplies blood to the pelvic region and female reproductive organs. IIA always has two large branches, the anterior and posterior branches, in some cases the artery has the third branch, the iliolumbar artery. The length of the IIA from the principal artery to the first lateral branching is similar in both the right and left sides. The distance from the principal of the IIA to the sacral promontory suggests to the surgeon the location of the IIA after determining the sacral promontory during surgery. Anatomical correlation is the ureter crosses the IIA and the uterine artery, the distance as well as the position of the cross is essential in the direction of determining the ureter in obstetrics and gynecology.

Keywords: internal iliac artery, postpartum haemorrhage, internal iliac artery ligation

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sản phụ khoa là một lĩnh vực y học luôn nhận được nhiều sự quan tâm từ các chuyên gia trên thế giới. Băng huyết sau sinh (BHSS) hiện nay vẫn còn là một trong những tai biến sản khoa đứng hàng đầu gây tử vong mẹ trên thế giới và Việt Nam⁽¹⁾. Mỗi năm có khoảng 14 triệu phụ nữ trên thế giới bị xuất huyết sau sinh (PPH)⁽²⁾. Nguy cơ tử vong mẹ do xuất huyết là một trên 1000 ca sinh ở các nước đang phát triển (100 trên 100 000 ca sinh sống). Hầu hết các trường hợp tử vong (khoảng 99%) do PPH xảy ra ở các nước thu nhập thấp và trung bình so với chỉ 1% ở các nước công nghiệp⁽³⁾. Theo số liệu thống kê của ACOG, ước tính có khoảng 140.000 phụ nữ tử vong vì băng huyết sau sanh mỗi năm⁽⁴⁾. Hiện nay, nguyên nhân hàng đầu của tử vong mẹ vẫn là băng huyết sau sanh⁽⁵⁾. Châu Phi (25%), Indonesia (43%), Phillipines (53%), Guatemala (53%). Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thống kê năm 2012, tỉ lệ tử vong mẹ do BHSS chiếm 25% ở Châu Phi, 43% ở Indonesia, 53% ở Philippines⁽⁶⁾. Trung bình cứ mỗi bốn phút thì có một trường hợp tử vong vì băng huyết sau sanh trên thế giới. Theo các số liệu thống kê tại Mỹ, tỉ lệ băng huyết sau sanh tăng 26% trong giai đoạn từ 1994 – 2006.

Tại Việt Nam, riêng ở bệnh viện Từ Dũ, mỗi năm có 60.000 - 68.000 ca sinh, với tỉ lệ BHSS được báo cáo vào năm 2018 là 5,18%. Hiện nay,

sự tiến bộ qua từng ngày của khoa học và kỹ thuật đã góp phần làm giảm tỉ lệ tử vong của bệnh. Đặc biệt, sự phát triển của các kỹ thuật can thiệp như: bó chèn, thắt động mạch hạ vị, mũi khâu B-Lynch, thuyên tắc động mạch tử cung⁽³⁾, đã trở thành những công cụ đắc lực của người thầy thuốc.

Trong các phẫu thuật sản phụ khoa, động mạch chậu trong hay còn gọi là động mạch hạ vị luôn được quan tâm nhiều. Động mạch chậu trong (ĐMCT) cấp máu cho hầu hết cơ quan sinh dục trong và ngoài ở phụ nữ. Vì thế xử trí cấp cứu các tai biến do mất máu như băng huyết sau sanh, chảy máu trong nhau cài răng lược, vỡ tử cung đều có liên quan mật thiết đến ĐMCT và sự phân nhánh của nó. Thuyên tắc ĐMCT là một trong những phương pháp điều trị tai biến sản khoa này. Trên thế giới có rất nhiều tài liệu mô tả giải phẫu ĐMCT nói chung và động mạch tử cung nói riêng nhưng nhìn chung là còn nhiều điểm chưa thống nhất. Trong khi đó, tài liệu trong nước lại rất hạn chế. Các thầy thuốc thực hành lâm sàng thường tham khảo các tài liệu nước ngoài là chính. Vấn đề đặt ra là động mạch chậu trong và các dạng thay đổi về giải phẫu động mạch chậu trong ở người phụ nữ Việt Nam có hình thái như thế nào?

Để có thể trả lời câu hỏi trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu giải phẫu động mạch chậu trong ở phụ nữ Việt Nam, mong muốn khảo sát toàn diện hơn các đặc điểm về giải phẫu học của

hệ thống động mạch chậu trong của người phụ nữ Việt Nam nhằm cung cấp cho các nhà lâm sàng các số liệu tham khảo của như các hình thái giải phẫu đặc biệt của động mạch chậu trong. Qua đó nghiên cứu này cũng mong muốn được góp phần làm phong phú hơn về nguồn tài liệu tham khảo của động mạch chậu trong, mở ra tiền đề cho nhiều nghiên cứu khác về giải phẫu học sau này.

Mục tiêu

Liên quan giữa động mạch chậu trong với các mốc giải phẫu trên xác ướp formol nữ tại bộ môn Giải phẫu Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Khảo sát phân bố các nhánh động mạch chậu trong trên xác ướp formol nữ tại bộ môn Giải phẫu Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Khảo sát kích thước động mạch chậu trong trên xác ướp formol nữ tại bộ môn Giải phẫu Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

ĐỐI TƯỢNG-PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Xác ướp formol của phụ nữ Việt Nam trên 18 tuổi tại Bộ môn Giải phẫu học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh (TP. HCM).

Tiêu chuẩn nhận vào

Động mạch chậu trong trên xác ướp được chọn thuận tiện của những xác được phẫu tích để phục vụ việc giảng dạy hàng năm cho sinh viên tại Bộ môn Giải phẫu học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn loại trừ

Có bằng chứng tổn thương các cấu trúc giải phẫu của hệ động mạch vùng chậu khi phẫu tích.

Có dấu hiệu biến dạng khung chậu.

Có bằng chứng can thiệp phẫu thuật vùng chậu.

Có bằng chứng của u, bướu làm biến đổi cấu trúc của hệ động mạch chậu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu

Ước tính cỡ mẫu cho một chỉ số trung bình:

$$n = \frac{C}{(\Delta/\sigma)^2}$$

Chọn độ tin cậy 95%, power=0,8, thì C=7,85.

Sai số ước lượng trong nghiên cứu chọn ở mức 7 mm.

Cỡ mẫu cần đạt cho động mạch chậu trong trái là 15 xác.

Cỡ mẫu cần đạt cho động mạch chậu trong phải là 18 xác.

Phương pháp chọn mẫu

Phương pháp chọn xác ngẫu nhiên thuận tiện trên 23 xác được phẫu tích cho nghiên cứu và giảng dạy, lấy tất cả các xác đủ tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ vào mẫu nghiên cứu, khi đủ cỡ mẫu thì dừng lại. Số xác nữ hiện có lúc phẫu tích là 23 xác, chọn được 18 xác, tỉ lệ là 78%.

Thu thập số liệu

Lấy mẫu bằng dụng cụ phẫu tích và đo bằng thước đo điện tử hãng Mitutoyo, số hiệu 500-776 được kiểm định độ chính xác và có tem chứng nhận của đơn vị kiểm định, thước có độ chính xác đến 0,01 mm.

Bộc lộ các tạng trong ổ bụng qua đường giữa dưới rốn.

Bóc tách và vén các tạng sang 1 bên bộc lộ vùng tiểu khung và hệ động mạch chậu.

Tiến hành đo đường kính (ĐK) ĐM tại nguyên ủy (Hình 1).

Đo khoảng cách từ nguyên ủy động mạch chậu trong đến ụ nhô (Hình 2).

Tiến hành đo chiều dài động mạch chậu trong: chúng tôi lấy sợi chỉ, đặt dọc và uốn theo đường đi của mạch máu từ nguyên ủy đến tận cùng, đánh dấu 2 điểm trên sợi chỉ, đo khoảng cách giữa 2 điểm (Hình 3).

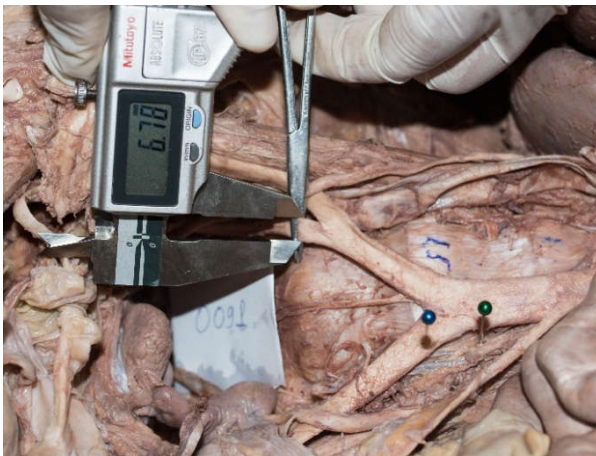
Phẫu tích tìm thân trước, thân sau của động mạch chậu trong. Bóc tách các nhánh của thân trước, thân sau (Hình 4).

Phẫu tích vùng cơ quan sinh dục ngoài ở nữ

giới đến hoành chậu. Xác định các nhánh của động mạch tử cung cho vùng cơ quan sinh dục ngoài. Phẫu tích thám sát các đặc điểm của động mạch tử cung (Hình 5).



Hình 1: Đo đường kính (ĐK) ĐM tại nguyên ủy



Hình 2: Đo khoảng cách từ nguyên ủy động mạch chậu trong đến ụ nhô



Hình 3: Đo chiều dài động mạch chậu trong



Hình 4: Phẫu tích tìm thân trước, thân sau của động mạch chậu trong



Hình 5: Phẫu tích thám sát các đặc điểm của động mạch tử cung

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Excel và sử dụng phần mềm IBM SPSS Statistics 20 để mã hóa và xử lý các số liệu trong nghiên cứu.

Y đức

Nghiên cứu này được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. HCM, số 562/ĐHYD-HĐĐĐ, ngày 28/10/2019.

KẾT QUẢ

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Tổng cộng có 18 xác, tuổi trung bình các xác tương đối cao $70,50 \pm 17,86$ tuổi. Tuổi trẻ nhất là 33 tuổi và tuổi lớn nhất là 99 tuổi.

Thời gian bảo quản các xác từ 1 – 7 năm.

Nguyên nhân tử vong và PARA chưa được

ghi nhận tại nơi lấy mẫu.

Bảng 1: Nguyên uỷ động mạch chậu trong (n=18)

Nguyên uỷ ĐMCT ngang mức đốt sống	Số trường hợp	
	Trái	Phải
L3	1 (5,56%)	0 (0%)
Đĩa gian đốt L3 – L4	2 (11,11%)	1 (5,56%)
L4	5 (27,78%)	3 (16,67%)
Đĩa gian đốt L4 – L5	2 (11,11%)	1 (5,56%)
L5	8 (44,44%)	13 (72,22%)

Nguyên uỷ động mạch chậu trong đa phần nằm ngang mức đốt sống thắt lưng 4 – 5. Khoảng cách trung bình từ nguyên uỷ động mạch chậu trong đến ụ nhô là $33,95 \pm 3,35$ mm (bên trái) và $31,70 \pm 4,64$ mm (bên phải) (Bảng 1).

Động mạch chậu trong luôn có hai phân

Bảng 3: Đường kính trung bình các phân nhánh động mạch chậu trong

	Đường kính trung bình (mm)		Đường kính lớn nhất (mm)		Đường kính nhỏ nhất (mm)	
	Trái	Phải	Trái	Phải	Trái	Phải
Phân nhánh trước	7,29 + 1,91	7,03 + 1,78	11,85	11,08	4,74	4,08
Phân nhánh sau	6,03 + 1,86	5,93 + 2,21	10,16	12,16	3,60	2,30
Nhánh thắt lưng chậu	1,49 + 0,29	1,31 + 0,23	2,08	1,68	1,08	1,02

Bảng 4: Chiều dài trung bình động mạch chậu trong

Động mạch	Chiều dài trung bình (mm)		Chiều dài lớn nhất		Chiều dài nhỏ nhất	
	Trái	Phải	Trái	Phải	Trái	Phải
Động mạch chậu trong	42,62 + 2,98	42,28 + 4,31	47,85	50,10	38,06	31,52

Chiều dài động mạch chậu trong dao động trong khoảng 30 – 50 mm (Bảng 4).

Bảng 5: Nguyên uỷ động mạch tử cung

Nguyên uỷ ĐM tử cung ngang mức đốt sống	Số mẫu	Tỉ lệ
S1	1	3,33%
S2	16	53,33%
Gian đốt S2 – S3	2	6,67%
S3	8	26,67%
S4	3	10%

nhánh lớn là phân nhánh trước và sau. Một nhánh thứ ba là nhánh động mạch thắt lưng chậu cũng là một nhánh thường gặp chiếm tỉ lệ 43,33% (Bảng 2).

Bảng 2: Số phân nhánh động mạch chậu trong (n=36)

Số nhánh	Số trường hợp	Tỉ lệ
2	17	56,67%
3	13	43,33%

ĐK của phân nhánh trước bên trái dao động trong khoảng 4,74 – 11,85 mm và 4,08 – 11,08 mm bên phải. ĐK của phân nhánh sau bên trái dao động trong khoảng 3,6 – 10,16 mm và 2,3 – 12,16 mm bên phải. Nhánh thắt lưng chậu có đường kính dao động từ 1 – 2 mm (Bảng 3).

Đa phần nguyên uỷ động mạch tử cung xuất phát ngang mức đốt sống S2 đến S3. Đường kính trung bình động mạch tử cung đo được tại nguyên uỷ là $3,03 \pm 0,85$ mm (bên trái) và $2,95 \pm 0,79$ mm (bên phải) (Bảng 5).

Khoảng cách (KC) đến ụ nhô lớn nhất đo được khoảng 68 mm và nhỏ nhất khoảng 33 mm. KC đến động mạch (ĐM) âm đạo lớn nhất khoảng 115 mm và nhỏ nhất khoảng 31 mm (Bảng 6).

Bảng 6: Tương quan nguyên uỷ động mạch tử cung

	KC trung bình (mm)		KC lớn nhất		KC nhỏ nhất	
	Trái	Phải	Trái	Phải	Trái	Phải
KC từ nguyên uỷ ĐMTC đến ụ nhô	51,86 + 9,74	45,67 + 9,99	68,54	68,02	35,40	32,76
KC từ nguyên uỷ ĐMTC đến nguyên uỷ ĐM âm đạo	60,63 + 1,71	64,28 + 25,16	96,32	115,60	32,43	31,30

Bảng 7: Tương quan giữa động mạch tử cung và niệu quản

	KC trung bình (mm)		KC lớn nhất		KC nhỏ nhất	
	Trái	Phải	Trái	Phải	Trái	Phải
KC từ ĐMTC đến niệu quản tại bờ CTC	7,71 + 3,51	9,38 + 4,16	18,12	16,90	3,56	4,40
KC từ điểm bắt chéo của ĐMTC và niệu quản đến bờ Cổ tử cung (CTC)	19,28 + 4,01	19,87 + 5,12	26,10	33,16	11,12	13,70

Khoảng cách từ động mạch tử cung đến niệu quản tại bờ cổ tử cung (CTC) khoảng 3,5 – 18 mm. Khoảng cách từ điểm bắt chéo tương ứng đến bờ cổ tử cung khoảng 11 – 33 mm (Bảng 7).

BÀN LUẬN

Nguyên ủy động mạch chậu trong trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với các nghiên cứu của Mamatha H⁽⁹⁾, nguyên ủy động mạch chậu trong 72% ngang mức đốt sống S1, 24% ngang mức L5 – S1 và 4% ngang đốt sống L5. Tỷ lệ này theo Naveen NS⁽¹⁰⁾ lần lượt là 58,3% (S1), 40% (L5-S1), 1,7% (L5).

Theo Pelage JP⁽¹¹⁾ động mạch chậu trong tận cùng bởi hai thân lớn: thân trước và thân sau trong 77% trường hợp, 14% có ba thân, 3% có nhiều hơn ba thân và 4% chỉ có một thân chính. Trong nghiên cứu này, tất cả các động mạch chậu trong đều có hai phân nhánh lớn là phân nhánh trước và phân nhánh sau. Một số trường hợp còn lại nhánh thắt lưng chậu xuất phát trước nguyên ủy hai phân nhánh và trở thành một nhánh thứ ba. Các trường hợp động mạch chỉ có một phân nhánh hoặc trên ba phân nhánh là những trường hợp hiếm gặp, đã được báo cáo trong y văn, nhưng trong nghiên cứu này, chúng tôi chưa gặp các trường hợp tương tự.

Đường kính động mạch chậu trong theo nghiên cứu này được đo ở cách nguyên ủy động mạch 5 mm để lấy được giá trị trung thực nhất, tránh tình trạng tăng giả. Trị số được ghi nhận là $9,69 \pm 1,4$ mm. Theo số liệu của Fatu C⁽¹²⁾, đường kính động mạch chậu trong trung bình ở nữ là $9,83 \pm 1,57$ mm, với khoảng giá trị từ 4 – 11 mm. Kết quả trong nghiên cứu khá tương đồng với tác giả.

Động mạch tử cung xuất phát từ phân nhánh trước động mạch chậu trong. Một số tác giả xem động mạch tử cung như một chi tiết giải phẫu giúp nhận biết thân trước⁽¹³⁾. Động mạch tử cung có nguyên ủy ngang mức đốt sống cùng S2 – S3 trong khoảng 87% các trường hợp trong nghiên cứu.

Tại vị trí nguyên ủy, động mạch tử cung

thường xuất phát phía trước ụ nhô với khoảng cách trung bình hai bên là $48,77 \pm 10,22$ mm, trong đó khoảng cách bên trái là $51,86 \pm 9,74$ và bên phải là $45,67 \pm 9,99$ mm. Hầu hết các nghiên cứu trước đây đều so sánh vị trí động mạch tử cung với mặt phẳng đứng dọc giữa. Việc chọn ụ nhô làm một mốc giải phẫu cho sự tương quan vị trí động mạch chính là điểm mới của nghiên cứu này.

Niệu quản là một mốc giải phẫu quan trọng trong các phẫu thuật sản phụ khoa vùng chậu. Khoảng cách trung bình từ nguyên ủy động mạch tử cung đến niệu quản là $8,34 \pm 2,90$ mm, trong đó khoảng cách là $8,62 \pm 3,33$ mm (bên trái) và $8,07 \pm 2,47$ (bên phải). Niệu quản thường bắt chéo trước hoặc sau động mạch tử cung từ vị trí ngang bờ cổ tử cung lên trên. 80% các trường hợp động mạch tử cung bắt chéo niệu quản tại trên bờ cổ tử cung. Điểm bắt chéo cách bờ cổ tử cung khoảng $19,28 \pm 4,01$ mm. Kết quả này khá tương đồng với giá trị 2 cm của tác giả Lipphus B và Lê Văn Cường⁽¹⁴⁾.

Việc xác định nhanh nguyên ủy các động mạch có ý nghĩa trong các tình huống cần xử trí nhanh như băng huyết sau sinh⁽¹⁵⁾ hoặc các phẫu thuật trên tử cung. Vị trí giải phẫu và tương quan các mốc lân cận cho các phẫu thuật viên thêm thông tin khi cần xử trí các thao tác nhanh gọn.

Hạn chế đề tài

Khảo sát giải phẫu trên xác ngâm sẽ không chính xác bằng trên xác tươi hay thực tế lâm sàng.

KẾT LUẬN

Động mạch chậu trong là động mạch quan trọng cấp máu cho vùng chậu và cơ quan sinh dục nữ. ĐMCT luôn có hai phân nhánh lớn là phân nhánh trước và sau, một vài trường hợp động mạch có nhánh thứ ba là nhánh động mạch thắt lưng chậu.

Chiều dài động mạch chậu trong tính từ nguyên ủy đến chỗ chia nhánh bên đầu tiên tương đồng ở cả 2 bên phải và trái. Khoảng cách từ nguyên ủy ĐMCT đến ụ nhô gợi ý cho

phẫu thuật viên vị trí tìm ĐMCT sau khi đã xác định ụ nhô.

Các phân nhánh của ĐMCT có sự tương đồng giữa bên trái và bên phải, trong đó phân nhánh quan trọng là ĐM tử cung. Tương quan giải phẫu trong đó niệu quản bắt chéo ĐM chậu trong và ĐM tử cung, khoảng cách cũng như vị trí bắt chéo rất cần thiết trong việc định hướng niệu quản trong phẫu thuật sản phụ khoa.

KIẾN NGHỊ

1. Nghiên cứu được thực hiện trên xác tươi với chất lượng xác tốt hơn.

2. Khảo sát và đo lường được hình ảnh động mạch chậu trong gián tiếp trên phim DSA, so sánh với kết quả nghiên cứu trên xác ướp formol và xác tươi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Say L, Chou D, Gemmill A, et al (2014). Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Global Health*, 2(6):323-333.
2. Miller S, Lester F, Hensleigh P (2004). Prevention and treatment of postpartum hemorrhage: new advances for low-resource settings. *Journal of Midwifery & Women's health*, 49(4):283-292.
3. Knight M, Callaghan WM, Berg C, et al (2009). Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the International Postpartum Hemorrhage Collaborative Group". *BMC Pregnancy and Childbirth*, 9(1):1-10.
4. Casanova R (2018). Beckmann and Ling's Obstetrics and Gynecology, pp.317-334. *Lippincott Williams & Wilkins*.

5. Lalonde A, Daviss B, Acosta A, et al (2006). Postpartum Hemorrhage today: Living in the shadow of the Taj Mahal, pp.2-10. *Sapiens Publishing*.
6. WHO (2012). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. *World Health Organization*.
7. Bệnh viện Từ Dũ (2018). Báo cáo tổng kết khoa Sản bệnh viện Từ Dũ năm 2017, 2018.
8. Dildy G (2006). The pelvic pressure pack, in A textbook of postpartum hemorrhage, pp.308-311. *Sapiens Publishing, Dumfriesshire, UK*.
9. Mamatha H, Hemalatha B, Vinodini P, et al (2015). Anatomical study on the variations in the branching pattern of internal iliac artery. *Indian Journal of Surgery*, 77(2):248-252.
10. Naveen N, Murlimanju B, Kumar V, et al (2011). Morphological analysis of the human internal iliac artery in South Indian population". *Online Journal of Health and Allied Sciences*, 10(1):1-4.
11. Pelage J, Le Dref O, Soyer P, et al (1999). Arterial anatomy of the female genital tract: variations and relevance to transcatheter embolization of the uterus. *American Journal of Roentgenology* 172(4):989-994.
12. Fătu C, Puișoru M, Fătu I (2006). Morphometry of the internal iliac artery in different ethnic groups. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger*, 188(6):541-546.
13. Lipshutz B (1918). A composite study of the hypogastric artery and its branches. *Annals Of surgery*, 67(5):584-608.
14. Lê Văn Cường (2011). Giải Phẫu Học sau đại học, Chương 2. Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
15. Greenwood L, Glickman M, Schwartz P, et al (1987). Obstetric and nonmalignant gynecologic bleeding: treatment with angiographic embolization. *Radiology*, 164(1):155-159.

Ngày nhận bài báo: 10/11/2020

Ngày nhận phản biện nhận xét bài báo: 06/02/2021

Ngày bài báo được đăng: 10/03/2020