

hay chỉ đơn giản là kết quả của quá trình lão hóa. Kết quả phân tích 1002 phụ nữ khám sức khỏe hàng năm cho thấy nguy cơ mắc bệnh HCCH đã tăng lên ở phụ nữ mãn kinh, ngay cả sau khi điều chỉnh một số yếu tố như BMI và tuổi. Tất cả các thành phần của HCCH đều có liên quan đáng kể với tình trạng sau mãn kinh, nhưng chỉ béo bụng là có mối liên quan đáng kể với mãn kinh sau khi điều chỉnh theo tuổi. Một nghiên cứu của Thụy Điển liên quan đến 300 phụ nữ sau mãn kinh cũng báo cáo rằng mãn kinh không làm tăng nguy cơ mắc bệnh HCCH. Do đó, các kết quả cho đến nay cho thấy rằng cả thời kỳ mãn kinh và quá trình lão hóa theo thời gian đều góp phần làm tăng nguy cơ rối loạn chuyển hóa ở phụ nữ sau mãn kinh.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa của phụ nữ mãn kinh đa dạng, trong đó 4 thành tố chiếm tỷ lệ cao nhất là 54,8% chủ yếu là nhóm gồm tăng vòng bụng, giảm HDL-C, tăng huyết áp, tăng đường huyết lúc đói.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. C. S. Liu et al., "Central obesity and atherogenic

dyslipidemia in metabolic syndrome are associated with increased risk for colorectal adenoma in a Chinese population," (in eng), BMC Gastroenterol, vol. 10, p. 51, May 27 2010.

2. K. G. Alberti, P. Zimmet, and J. Shaw, "Metabolic syndrome--a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation," (in eng), Diabet Med, vol. 23, no. 5, pp. 469-80, May 2006.
3. R. A. Lobo, "Metabolic syndrome after menopause and the role of hormones," (in eng), Maturitas, vol. 60, no. 1, pp. 10-8, May 20 2008.
4. V. R. Tandon, A. Mahajan, S. Sharma, and A. Sharma, "Prevalence of cardiovascular risk factors in postmenopausal women: A rural study," (in eng), J Midlife Health, vol. 1, no. 1, pp. 26-9, Jan 2010.
5. B. Balkau et al., "The impact of 3-year changes in lifestyle habits on metabolic syndrome parameters: the D.E.S.I.R study," (in eng), Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, vol. 13, no. 3, pp. 334-40, Jun 2006.
6. T. Q. Bình, "Hội chứng chuyển hoá ở phụ nữ sau mãn kinh," (in vi), Y học dự phòng, vol. XXVI, no. 174, 2016.
7. L. V. Chi, "Nghiên cứu hội chứng chuyển hoá và vai trò của kháng Insulin, estradiol và testosterone ở phụ nữ mãn kinh," Tiến sỹ, Nội tiết, Đại học Y Dược Huế, Đại học Huế, Huế, 2010.
8. R. Marchi et al., "Prevalence of metabolic syndrome in pre- and postmenopausal women," (in eng), Arch Endocrinol Metab, vol. 61, no. 2, pp. 160-166, Mar-Apr 2017.

ĐÁNH GIÁ MỐI LIÊN QUAN GIỮA MỨC ĐỘ SA SINH DỤC VỚI KÍCH THƯỚC KHE SINH DỤC TRÊN CỘNG HƯỞNG TỪ ĐỘNG HỌC SÀN CHẬU

Hoàng Đình Âu¹, Lục Thị Huyền Ngọc²

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả mối liên quan giữa kích thước khe sinh dục (GH- Genital Hiatus) với mức độ sa sinh dục trên cộng hưởng từ động học sàn chậu ở nhóm bệnh nhân nữ đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội vì rối loạn chức năng sàn chậu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 52 bệnh nhân có rối loạn chức năng sàn chậu trên lâm sàng, được chụp cộng hưởng từ động học sàn chậu và được chẩn đoán sa sinh dục tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 10/2021 đến 05/2023. Sa sinh dục được phân làm 4 độ trên CHT dựa vào mức cổ tử cung (hoặc vòm âm đạo) so với đường mu cut ở thì tổng phân (độ 0: không sa, độ 1: sa nhẹ, độ 2: sa vừa, độ 3: sa nặng. Tính trung bình ± độ lệch của sa

cổ tử cung (vòm âm đạo) phía dưới đường mu cut (PCL) và của khe sinh dục thì rãnh. So sánh kích thước khe sinh dục với các mức độ sa sinh dục phân loại trên cộng hưởng từ và đánh giá mối liên quan giữa 2 yếu tố dựa vào kiểm định Pearson. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 61.1±14.3, cao nhất là 90 tuổi và thấp nhất là 27 tuổi. Tỷ lệ sa sinh dục gặp nhiều nhất ở lứa tuổi 50-80 tuổi (chiếm 65.4%). Tỷ lệ BN đã mãn kinh là 76.9%. Phần lớn (92.3%) bệnh nhân sinh con theo đường âm đạo. Tỷ lệ sinh từ 2 con trở lên là 90.4%, tỷ lệ sinh từ 3 con trở lên là 40.4%. Có 4/52 BN có tiền sử cắt tử cung, chiếm 7.7%. Khoảng cách trung bình CTC (hoặc vòm âm đạo) phía dưới PCL thì rãnh là 33.2±20 mm, thấp nhất là 6 mm, cao nhất là 90 mm. Có 22 BN sa sinh dục độ 1, chiếm 42.3%, có 23 BN sa độ 2, chiếm 44.2%, có 7 BN sa độ 3 chiếm 13.5%. Kích thước trung bình khe sinh dục là 50.7±10 mm. Kích thước khe sinh dục tương ứng với sa độ 1, độ 2, độ 3 lần lượt là 46.8±8.8, 52.8±8.5, 56 ±14.4 mm. Kiểm định Pearson cho thấy có mối tương quan giữa kích thước khe sinh dục với mức độ sa sinh dục với r=0.36, p=0.008. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kích thước khe sinh dục giữa sa sinh dục độ 1 và độ 2 (p=0.026) nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các độ sa sinh dục còn lại. **Kết**

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Đình Âu

Email: hoangdinhau@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 24.8.2023

Ngày duyệt bài: 14.9.2023

luận: Công hưởng từ động sàn chậu cho thấy mối tương quan tương đối mạnh giữa kích thước khe sinh dục và mức độ sa sinh dục, từ đó giúp lựa chọn phương pháp điều trị.

Từ khóa: Sa sinh dục, công hưởng từ động học sàn chậu, khe sinh dục

SUMMARY

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE DEGREE OF GENITAL PROLAPSE AND THE SIZE OF THE GENITAL HIATUS ON DYNAMIC PELVIC FLOOR MAGNETIC RESONANCE IMAGING

Purpose: To describe the relationship between the size of the genital hiatus (GH- Genital Hiatus) and the degree of genital prolapse on dynamic pelvic floor magnetic resonance imaging (DP-MRI) in a group of female patients who came to Hanoi Medical University Hospital for pelvic floor dysfunction. **Material and methods:** a cross-sectional descriptive study on 52 patients with clinical pelvic floor dysfunction, underwent dynamic pelvic floor magnetic resonance imaging and diagnosed genital prolapse at Hanoi Medical University Hospital from 10/2021 to 05/2023. Genital prolapse is classified into 4 degrees on DP-MRI based on the cervical landmark (or vaginal vault) compared with the PCL (grade 0: no prolapse, grade 1: mild prolapse, grade 2: moderate prolapse, grade 3: severe prolapse). Mean \pm deviation of cervical prolapse (or vaginal vault) below the PCL and of the genital hiatus at evacuation phase. Compare the size of the genital hiatus dimension with the degrees of genital prolapse classified on DP-MRI and evaluate the relationship between the two factors based on the Pearson test. **Results:** The mean age was 61.1 \pm 14.3, the highest was 90 y.o and the lowest was 27 y.o. The rate of genital prolapse was most common in the age group 50-80 y.o (accounting for 65.4%). Percentage of patients having menopause was 76.9%. The majority (92.3%) of patients gave birth vaginally. The birth rate of 2 or more children was 90.4%, the birth rate of 3 or more children was 40.4%. There were 4/52 patients with a history of hysterectomy, accounting for 7.7%. The average distance between the cervix (or vaginal vault) below the PCL at evacuation phase was 33.2 \pm 20 mm, the lowest was 6 mm, the highest was 90 mm. There were 22 patients with grade 1 prolapse, accounting for 42.3%, there were 23 patients with grade 2 prolapse, accounting for 44.2%, there were 7 patients with grade 3 prolapse, accounting for 13.5%. The average dimension of the genital hiatus was 50.7 \pm 10 mm. The dimension of the genital hiatus corresponding to grade 1, 2, 3, and 4 prolapse was 46.8 \pm 8.8, 52.8 \pm 8.5, 56 \pm 14.4 mm, respectively. Pearson test showed that there was a moderate correlation between the size of the genital hiatus and the degree of genital prolapse with $r=0.36$, $p=0.008$. There was a statistically significant difference in the size of the genital hiatus between grade 1 and grade 2 genital prolapse ($p=0.026$) but there was no statistically significant difference between the remaining degrees of genital prolapse. **Conclusion:** Dynamic Pelvic floor magnetic resonance

imaging showed a relatively strong correlation between the size of the genital hiatus and the degree of genital prolapse, thereby helping to choose the treatment method.

Keywords: Genital prolapse, pelvic floor kinetic magnetic resonance, genital hiatus.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa sinh dục là tình trạng bệnh lý hệ sinh dục nữ trượt khỏi vị trí giải phẫu ban đầu do sự suy yếu, khiếm khuyết hoặc tổn thương của thành phần nâng đỡ sàn chậu, từ đó gây nên các rối loạn chức năng sàn chậu bao gồm rối loạn về đại tiện, tiểu tiện, đau tức vùng chậu,...ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống¹. Tỷ lệ sa sinh dục tăng theo tuổi và đạt đỉnh 5% ở phụ nữ 60 đến 69 tuổi. Nguyên nhân của sa sinh dục có nhiều yếu tố nhưng chủ yếu liên quan đến việc sinh con qua đường âm đạo dẫn đến tổn thương trực tiếp các cấu trúc nâng đỡ vùng sàn chậu².

Độ mở của sàn chậu, cụ thể là khe sinh dục (Genital hiatus -GH) thuộc một phần của việc đánh giá tình trạng sa sinh dục³. Một số nghiên cứu đã cho thấy kích thước khe sinh dục tăng có liên quan đến sang chấn cơ nâng hậu môn chủ yếu do đẻ thường⁴. Một nghiên cứu trước đây đã chứng minh mối liên quan giữa giai đoạn sa sinh dục và tăng kích thước khe sinh dục⁵.

Việc đo đạc khe sinh dục và đánh giá mối liên quan với các mức độ sa sinh dục có thể được thực hiện bằng siêu âm qua đầu dò trực tràng hay âm đạo. Tuy nhiên, chụp cộng hưởng từ (CHT) động học sàn chậu có nhiều ưu điểm hơn như khả năng cung cấp hình ảnh đầy đủ về mặt giải phẫu, độ phân giải không gian cao và độ tương phản mô mềm tốt. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá mối liên quan giữa kích thước khe sinh dục với việc tăng mức độ sa sinh dục trong một nhóm đối tượng đến khám do rối loạn sàn chậu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả trên 52 BN có rối loạn chức năng sàn chậu, được khám lâm sàng và được chụp CHT động học sàn chậu, được chẩn đoán sa sinh dục tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 05 năm 2023. Các bệnh nhân không đầy đủ hồ sơ bệnh án hoặc không hợp tác khi chụp CHT động học sàn chậu, không rặn tổng gel được, hình ảnh rung mờ không đánh giá được tổn thương, hoặc phát hiện các bệnh lý khác như u tiểu khung, u tử cung, âm đạo... bị loại ra khỏi nghiên cứu.

Phương tiện nghiên cứu: Hệ thống máy

Essenza 1.5 Tesla (Siemens Healthineer) bộ thu tín hiệu bụng- tiểu khung, hệ thống PACS, số khám bệnh, hồ sơ bệnh án.

Quy trình chụp phim CHT động học sàn chậu: BN được thụt 1 - 2 tuýp Fleet vào hậu môn, nhằm làm sạch phân trong bóng trực tràng trước khi chụp CHT động. BN đi tiểu trước chụp khoảng 30 phút. Giải thích BN, hướng dẫn luyện tập các thao thác sẽ thực hiện trong lúc chụp: thì thót, rặn tổng phân và làm nghiệm pháp Valsalva. Dùng sonde hậu môn 24Fr để bơm gel siêu âm vào trực tràng đủ tạo cảm giác mát đại tiện cho BN, đối với BN nữ đã có gia đình bơm thêm 10 - 20ml gel vào âm đạo, sau đó BN đóng bím. BN nằm ngửa trên bàn chụp tư thế Fowler với đầu và lưng được kê cao, hai gối gập và có gối tròn kê dưới khoeo. Sử dụng cuộn thu tín hiệu bụng đặt ở vùng chậu với trung tâm ngay trên khớp mu. Dùng các chuỗi xung thăm khám: Chụp định vị 3 hình trên 3 mặt phẳng ngang, đứng ngang, đứng dọc. Xung T2W HASTE đứng dọc, đứng ngang theo trục ống hậu môn, mặt phẳng ngang. Xung CineTrufisp mặt phẳng dọc giữa ống hậu môn chụp động thì rặn tổng phân. Xung T2W HASTE thì nghỉ và thì nghiệm pháp Valsalva mặt phẳng đi qua bờ dưới xương mu và chỗ nối hậu môn - trực tràng.

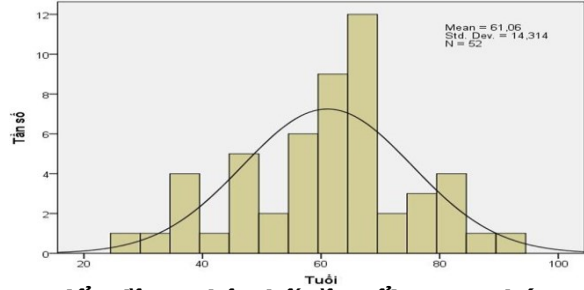
Các biến số nghiên cứu: bao gồm các biến số chung như tuổi, số lần sinh con theo đường âm đạo, hình thức sinh đẻ. Các biến số về hình ảnh CHT động học sàn chậu: Khoảng cách cổ tử cung - vòm âm đạo (CTC- vòm Âm Đ) phía dưới đường mu cụt: đo đường nối các mốc này vuông góc với đường mu - cụt (pubococcygeal line - PCL) ở thì tổng phân. Sau đó phân độ sa sinh dục theo Yang và cộng sự gồm 3 độ: Độ 1 (nhẹ): nằm dưới đường mu cụt (PCL) < 3cm. Độ 2 (trung bình): nằm dưới PCL từ 3 đến 6cm. Độ 3 (nặng): nằm dưới PCL > 6cm. Đo kích thước khe sinh dục theo trục trước-sau trên mặt phẳng ngang đi qua bờ dưới xương mu và chỗ nối hậu môn- trực tràng (HM-TT) ở thì nghỉ và thì tổng phân. So sánh kích thước khe sinh dục giữa các mức độ sa sinh dục khác nhau.

Xử lý số liệu: số liệu được nhập và xử lý trên phần mềm SPSS 20.0. Các biến số định tính được tính tỷ lệ phần trăm. Kiểm định Mann-Witney U test so sánh kích thước khe sinh dục giữa các mức độ sa sinh dục khác nhau và Pearson test đánh giá mối liên quan giữa 2 biến. Các biến số định lượng được thể hiện bằng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng. Có 52 BN trong

nhóm nghiên cứu với tuổi trung bình 61.1 ± 14.3. Tuổi cao nhất là 90 tuổi và tuổi thấp nhất là 27 tuổi. Tỷ lệ sa sinh dục gặp nhiều nhất ở lứa tuổi 50-80 tuổi (chiếm 65.4%) (biểu đồ 1).



Biểu đồ 1: Phân bố về tuổi trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Tỷ lệ BN đã mãn kinh là 76.9% và 92.3% BN có tiền sử sinh con theo đường âm đạo. Tỷ lệ sinh từ 2 con trở lên là 90.4%, tỷ lệ sinh từ 3 con trở lên là 40.4%. Có 4/52 BN có tiền sử cắt tử cung, chiếm 7.7%.

3.2. Đặc điểm sa sinh dục trên CHT động học sàn chậu. Có 04/52 BN có tiền sử mổ cắt tử cung (chiếm 7.7%) và 48/52 BN chưa có tiền sử mổ cắt tử cung. Các bệnh nhân đã cắt tử cung được lấy vòm âm đạo là mốc để đo sa sinh dục.

Bảng 1: Tỷ lệ phân độ sa sinh dục trên hai nhóm BN đã cắt tử cung và chưa cắt tử cung

Đã cắt tử cung			Chưa cắt tử cung		
Sa vòm âm đạo	n	%	Sa tử cung	n	%
Không sa	0	0	Không sa	0	0%
Sa độ 1	2	50	Sa độ 1	20	41.7%
Sa độ 2	1	25	Sa độ 2	22	45.8%
Sa độ 3	1	25	Sa độ 3	6	12.5%
Tổng	4	100%	Tổng	48	100%

Nhận xét: Trong số 4 BN đã cắt tử cung, 100% BN có sa vòm âm đạo, chủ yếu là sa độ 1 (50%). Trong các BN chưa cắt tử cung có 100% BN có sa tử cung, trong đó nhiều nhất là sa độ 2 (45.8%).

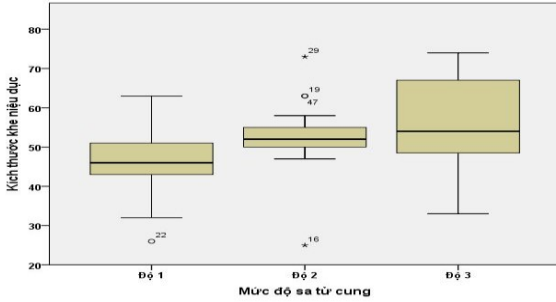
Bảng 2: Kích thước khe sinh dục theo mức độ sa sinh dục ở thì tổng phân và mức độ thay đổi giữa thì tổng phân- thì nghỉ (n=52)

Sa sinh dục	Kích thước khe niệu dục (mm)		P
	Thì tổng phân	Thay đổi thì tổng phân- thì nghỉ	
Độ 1 (n=22)	46.8±8.8	15.6±8.8	p<0.05 *
Độ 2 (n=23)	52.8±8.5	23.1±10.6	p>0.05**
Độ 3 (n=6)	56±14.4	18±21.4	p>0.05**

Ghi chú: So sánh kích thước khe sinh dục

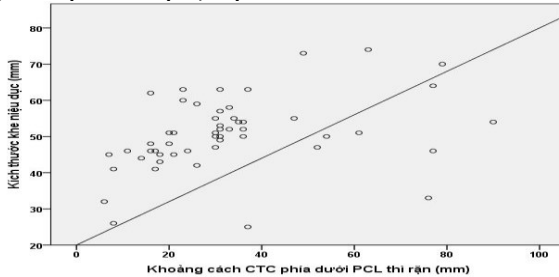
giữa * sa độ 1 và độ 2, ** sa độ 2 và độ 3, *** sa độ 1 và độ 3.

Nhận xét: kích thước khe sinh dục tăng lên theo mức độ sa sinh dục nhưng sự khác biệt chỉ có ý nghĩa thống kê khi so sánh giữa sa độ 1 và sa độ 2 ($p < 0.05$), cả ở thì tổng phân và mức thay đổi thì tổng phân- thì nghỉ. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$) khi so sánh các mức độ sa khác ở cả thì tổng phân và thay đổi thì tổng phân - thì nghỉ.



Biểu đồ 2: Kích thước khe sinh dục theo mức độ sa sinh dục

Nhận xét: Box plot minh họa kích thước khe sinh dục tăng lên theo mức độ sa sinh dục nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa độ 3 và độ 1, độ 2.



Biểu đồ 3: Tương quan giữa kích thước khe sinh dục với khoảng cách đường nối CTT (hoặc vòm âm đạo) với đường mu cụt thì tổng phân

Nhận xét: Có sự tương quan tuyến tính giữa kích thước khe sinh dục với khoảng cách đường nối cổ tử cung với PCL với $r^2 = 0.34$, $p < 0.05$.

IV. BÀN LUẬN

Có 52 BN trong nghiên cứu với tuổi trung bình là 61.1 ± 14.3 tuổi. Sa sinh dục có thể gặp ở mọi lứa tuổi, nhưng chủ yếu là độ tuổi trung niên và người già. 76.9% BN đã mãn kinh và 92.3% BN có tiền sử sinh con theo đường âm đạo. Tình trạng mãn kinh và tuổi cao gây nên sự suy giảm về nội tiết tố estrogen, ảnh hưởng đến thành phần sinh học, chất lượng và số lượng của collagen, kèm theo việc sinh con qua đường âm đạo dẫn đến suy yếu của các cơ, mạc, dây

chằng vùng chậu, gây tăng khả năng và mức độ nặng sa sàn chậu cũng như sa sinh dục. Theo nghiên cứu của tác giả Dietz HP và cộng sự cho rằng ở giai đoạn tiền mãn kinh và mãn kinh có sự thiếu hụt estrogen gây ra hiện tượng thoái hóa keo làm teo nhão các cấu trúc nâng đỡ sàn chậu⁴.

Trên hình ảnh CHT động học sàn chậu đánh giá độ sa sinh dục cũng như sa các tạng chậu khác, theo nghiên cứu của chúng tôi có gần 95% BN (48/52) chưa có tiền sử cắt tử cung và chỉ có phần ít còn lại đã cắt tử cung. Trong số những BN đã được cắt bỏ tử cung trước đây đều cho hình ảnh sa vòm âm đạo trên phim chụp. Con số này lớn hơn so với nghiên cứu của tác giả Beri Ridgeway MD và cộng sự (2008) là khoảng 40% số BN cắt bỏ tử cung có sa vòm âm đạo sau đó⁶.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khi tình trạng sa tử cung tăng lên, kích thước khe sinh dục cũng tăng lên. Chúng tôi cũng tìm thấy mối tương quan thuận giữa tăng kích thước khe sinh dục với khoảng cách đo từ cổ tử cung tới đường mu cụt thì tổng phân, tương tự như báo cáo của DeLancey và cs⁷. Báo cáo của Volloyhaug và cs⁸ cho thấy khi kích thước của khe sinh dục + thể đáy chậu ≥ 8.5 cm có thể giúp xác định cơ nâng hậu môn bị đứt. DeLancey và cs⁷ phát hiện ra rằng chỗ đứt niệu sinh dục, tăng lên ở những phụ nữ có sa so với phụ nữ không có sa tạng chậu. Tuy nhiên, các tác giả này đã sử dụng hệ thống phân loại Baden Walker cho sa tạng chậu mà không dùng phương pháp đánh giá định lượng sa tạng chậu. Họ cũng phát hiện ra rằng những phụ nữ bị sa tử cung có nhiều khả năng bị dị tật hoặc chấn thương cơ nâng hậu môn được ghi nhận trên MRI hơn so với những phụ nữ không mắc bệnh sa tạng chậu. Họ cũng lưu ý rằng phụ nữ bị sa tạng chậu có số đo khe sinh dục lớn hơn so với những phụ nữ không bị mắc bệnh⁹. Tương tự như kết quả của Ghetti và cs⁵ đã đánh giá mức độ nghiêm trọng của sa tạng chậu liên quan đến kích thước và chức năng của khe hở cơ nâng hậu môn trong một nhóm lớn phụ nữ. Họ cho thấy mức độ nghiêm trọng của sa tử cung có tương quan thuận với khe sinh dục chứ không phải thể đáy chậu. Tương tự như nghiên cứu của chúng tôi, tác giả cũng nhận thấy rằng khe sinh dục tăng lên khi mức độ sa sinh dục tăng lên. Những phát hiện tương tự về tăng GH với tăng sa đã được báo cáo gần đây bởi Lowder và cs¹⁰. Họ nhận thấy kích thước khe sinh dục > 3.75 cm có liên quan mật thiết với tình trạng sa chóp cổ tử cung.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy kích

thước khe sinh dục có mối tương quan thuận với mức độ sa sinh dục. Cộng hưởng từ động sản chậu là phương pháp giúp đánh giá một cách toàn diện bệnh lý sa sinh dục và đo kích thước khe sinh dục nhằm đánh giá tổn thương cơ nâng hậu môn để từ đó giúp lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp cho từng BN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Tấn Đức, Nguyễn Thị Thùy Linh, Phạm Ngọc Hoa** (2009). CHT động trong đánh giá các bệnh lý vùng sản chậu. Tạp Chí Học TP Hồ Chí Minh, 13:292-297.
2. **El Gharib** (2018). Central and Lateral Cystocele. Iris Publ.
3. **Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al.** The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. Am J Obstet Gynecol. 1996; 175:10-7. [PubMed: 8694033].
4. **Dietz HP, Simpson JM.** Levator trauma is associated with pelvic organ prolapse. BJOG. 2008; 115:979-984. [PubMed: 18503571]
5. **Ghetti C, Gregory W, Edwards S, et al.** Severity of pelvic organ prolapse associated with measurements of pelvic floor function. Int Urogynecol J. 2005; 16:432-436.
6. **Ridgeway B., Walters M.D., Paraiso M.F.R. và cộng sự.** (2008). Early experience with mesh excision for adverse outcomes after transvaginal mesh placement using prolapse kits. Am J Obstet Gynecol, 199(6), 703. e1-703. e7.
7. **DeLancey JO, Hurd WW.** Size of the urogenital hiatus in the levator ani muscles in normal women and women with pelvic organ prolapse. Obstet Gynecol. 1998; 91(3):364-8. [PubMed: 9491861]
8. **Volloyhaug I, Wong V, Shek K, et al.** Does levator avulsion cause distension of the genital hiatus and perineal body? Int Urogynecol J. 2013; 24:1161-1165. [PubMed: 23184139].
9. **DeLancey JO, Morgan DM, Fenner DE, et al.** Comparison of levator ani muscle defects and function in women with and without pelvic organ prolapse. Obstet Gynecol. 2007; 109:295-302. [PubMed: 17267827]
10. **Lowder J, Oliphant S, Shepherd J, et al.** Genital hiatus size is associated with and predictive of apical vaginal support loss. Am J Obstet Gynecol. 2016 Jun; 214(6):718.e1-8. [PubMed: 26719211]

NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI ÁP LỰC KHOANG CẰNG CHÂN Ở VẬN ĐỘNG VIÊN ĐIỀN KINH

Nguyễn Văn Khôi*, Vũ Nhất Định*, Nguyễn Xuân Kiên*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hội chứng khoang mạn tính là nguyên nhân phổ biến thứ hai của đau chân khi gắng sức với tỷ lệ mắc từ 27- 33% với dấu hiệu đặc trưng là tăng áp lực khoang. Hoạt động thể thao trong đó có điền kinh là một trong những nguy cơ mắc hội chứng khoang mạn tính ở cẳng chân. **Mục tiêu:** Đánh giá tình trạng biến đổi chỉ số áp lực khoang trên các nhóm vận động viên trước và sau luyện tập. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu trên 70 vận động viên điền kinh tại Trung tâm thể dục thể thao Quân đội, áp lực khoang được đo dựa trên nguyên lý dao động kế bằng thiết bị áp kế kim nhỏ Compass™ Compartment Pressure của hãng Mirado Biomedical tại 4 thời điểm trước vận động, sau vận động 1 phút, 5 phút, 10 phút. **Kết quả:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy áp lực khoang ở hai khoang trước và sau sâu ở hai chân tuy có sự khác biệt nhưng không quá lớn (1-3mmHg). Giá trị áp lực khoang sau vận động 1 phút ở nhóm vận động viên này tăng khá cao nhất là ở khoang sau sâu bên phải ($24,09 \pm 5,03$ mmHg). Áp lực khoang tăng cao sau 1 phút vận động,

giảm dần ở các lần đo sau 1 phút, 5 phút, 10 phút ở tất cả các khoang với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Nghiên cứu trên 70 vận động viên điền kinh cho thấy có sự tăng cao của áp lực trong khoang trước và sau sâu ở vận động viên điền kinh, áp lực này tăng cao nhất sau 1 phút vận động và giảm dần theo thời gian. **Từ khóa:** áp lực khoang; khoang cẳng chân; điền kinh.

SUMMARY

EVALUATING THE CHANGE OF LOWER LEG COMPARTMENTS PRESSURE IN ATHLETES

Background: Chronic compartment syndrome is the second most common cause of leg pain on exertion with prevalence ranging from 27 to 33% with the characteristic feature of increased compartment pressure. Sports activities including athletics is one of the risk factors for chronic compartment syndrome of the lower leg. **Objectives:** To evaluate the change of compartment pressure index in groups of athletes before and after training. **Subjects and methods:** Study on 70 athletes at the Military Sports Center, the compartment pressure was measured based on the oscillometric principle using a Compass™ Compartment Pressure by Mirado Biomedical at 4 time points before exercise, 1 minute, 5 minutes, and 10 minutes after exercise. **Results:** The results of our study showed that the pressure difference in the deep anterior and posterior compartments in the legs was not too great (1-3mmHg). The pressure in the space

¹Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Khôi

Email: nguyenvankhoi1980@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 28.8.2023

Ngày duyệt bài: 8.9.2023