

thước khe sinh dục có mối tương quan thuận với mức độ sa sinh dục. Cộng hưởng từ động sàn 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 sàn 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

<sup>1</sup>Học 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

after 1 minute of exercise in this group of athletes increased quite high, especially in the deep right posterior compartment ( $24.09 \pm 5.03$  mmHg). Cavity pressure increased after 1 minute of exercise, gradually decreased at the measurements after 1 minute, 5 minutes, and 10 minutes in all compartments with statistically significant differences. **Conclusion:** A study of 70 athletes showed that there was an increase in pressure in the anterior and posterior deep compartments in athletes, which peaked after 1 minute of exercise and decreased over time. **Key words:** compartment pressure; lower leg compartment; athletics.

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Tình trạng tăng áp lực khoang trong và sau quá trình luyện tập của gây đau, căng tức cẳng chân, chuột rút, yếu cơ và giảm cảm giác da. Triệu chứng này thường biến mất sau khi nghỉ ngơi, đây là những biểu hiện đặc trưng của hội chứng khoang mạn tính cẳng chân [1]. Các nghiên cứu gần đây cho thấy tỷ lệ mắc hội chứng khoang mạn tính cẳng chân trong dân số nói chung là không rõ ràng vì khó khăn trong chẩn đoán và dự phòng điều trị. Hội chứng này 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 [2]. Các nghiên cứu trên thế giới cho rằng hoạt động thể thao trong đó có điền kinh là một trong những yếu tố nguy cơ mắc hội chứng khoang mạn tính [2], [3]. Vì vậy, tiến hành nghiên cứu sự biến đổi chỉ số áp lực khoang cẳng chân trước và khoang cẳng chân sau sâu trên nhóm vận động viên điền kinh nhằm đánh giá tình trạng biến đổi chỉ số áp lực khoang trên các nhóm vận động viên trước và sau luyện tập.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Gồm 70 vận động viên điền kinh khoẻ mạnh, không chấn thương, bệnh lý ảnh hưởng đến các bài tập thể lực tại Trung tâm thể dục thể thao Quân đội trong thời gian từ tháng 03 - 09 năm 2022.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 3.1. Giá trị áp lực khoang của vận động viên điền kinh trước và sau luyện tập (n = 70)**

Thời điểm ( $\bar{x} \pm SD$ )mmHg	t = 0	t = 1	t = 5	t = 10
<b>Trước cẳng chân (P)<sup>1</sup></b>	7,87 ± 4,9	22,74 ± 4,9	14,21 ± 3,95	9,04 ± 4,6
<b>Sau sâu (P)<sup>2</sup></b>	8,87 ± 4,83	24,09 ± 5,03	15,81 ± 3,69	9,74 ± 4,07
<b>Trước cẳng chân (T)<sup>3</sup></b>	8,01 ± 4,84	21,83 ± 5,59	13,67 ± 4,07	8,73 ± 4,49
<b>Sau sâu (T)<sup>4</sup></b>	8,89 ± 4,81	22,94 ± 5,45	14,44 ± 4,34	9,53 ± 4,47
<b>p</b>		p <sub>1-3</sub> < 0,05; p <sub>2-4</sub> < 0,05	p <sub>1-3</sub> > 0,05; p <sub>2-4</sub> < 0,05	p <sub>1-3</sub> > 0,05; p <sub>2-4</sub> < 0,05

Tại thời điểm trước luyện tập (t = 0) giá trị áp lực khoang trước cẳng chân trái và phải, áp

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- **Cỡ mẫu:** chọn cỡ mẫu nghiên cứu thuận tiện là toàn bộ vận động viên tại Trung tâm thể dục thể thao Quân đội thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu.

- **Chỉ tiêu nghiên cứu và tiêu chuẩn đánh giá:**

+ **Áp lực khoang trước và sau vận động:** được đo bằng áp kế kim nhỏ Compass™ Compartment Pressure của hãng Mirado Biomedical. Nối áp kế, bơm tiêm chứa nước muối sinh lý và kim tiêm 18G. Ấn nút, để màn hình về 00 sau đó sát trùng, chọc kim vuông góc qua da, cân để vào cơ trong khoang. Vị trí chọc kim ở 1/3 giữa cẳng chân của từng khoang và bơm 0,3 ml dung dịch nước muối sinh lý. Áp lực ở khoang cẳng chân trước và khoang cẳng chân sau sâu. Vận động viên thực hiện bài tập chạy trên máy chạy bộ với vận tốc 6,5km/giờ trong thời gian 10 phút hoặc đến lúc các triệu chứng đau xuất hiện, không thể tiếp tục chạy được và áp lực khoang được đo ở các thời điểm: Trước khi chạy (t = 0); Sau khi chạy ở phút thứ 1 (t = 1); Sau khi chạy ở phút thứ 5 (t = 5); Sau khi chạy ở phút thứ 10 (t = 10).

Đọc kết quả theo dải đo của thiết bị: từ -500 đến +500 mmHg và độ chính xác: ± 2 mmHg: < 50 mmHg; ± 3 mmHg: 50 - 100 mmHg; ± 5 mmHg: 100 - 300 mmHg ± 10 mmHg: > 300 mmHg và so sánh khác biệt với p < 0,05.

+ Sự thay đổi áp lực khoang trước, sau sâu với so sánh sự khác biệt với p < 0,05.



**Hình 1. Đo áp lực khoang cẳng chân**

- Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS version 22.0.

lực khoang sau sâu chân bên trái và phải khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Thời

điểm 1 phút sau luyện tập giá trị áp lực khoang trước cẳng chân phải và trước cẳng chân trái khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p_{1-3} < 0,05$ ). Giá trị áp lực khoang sau sâu bên phải và giá trị áp lực khoang sau sâu bên trái khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p_{2-4} < 0,05$ ). Thời điểm 5 phút ( $t = 5$ ) sau luyện tập giá trị áp lực khoang trước cẳng chân phải và trước cẳng chân trái khác biệt có ý

nghĩa thống kê ( $p_{1-3} > 0,05$ ). Giá trị áp lực khoang sau sâu (P) và sau sâu bên trái khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p_{2-4} < 0,05$ ). Tại thời điểm 10 phút ( $t = 10$ ) sau luyện tập: Giá trị áp lực khoang trước cẳng chân phải và trước cẳng chân trái khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p_{1-3} > 0,05$ ). Giá trị áp lực khoang sau sâu (P) và sau sâu bên trái khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p_{2-4} < 0,05$ )

**Bảng 3.2. Thay đổi áp lực khoang trước cẳng chân bên phải ở vận động viên điền kinh (n = 70)**

Thời điểm theo dõi	t = 0 <sup>1</sup>	t = 1 <sup>2</sup>	t = 5 <sup>3</sup>	t = 10 <sup>4</sup>
Áp lực khoang ( $\bar{x} \pm SD$ ) (mmHg)	7,87 ± 4,9	22,74 ± 4,9	14,21 ± 3,95	9,04 ± 4,6
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} < 0,05; p_{2-4} < 0,05; p_{3-4} < 0,05$			

Giá trị áp lực khoang trước cẳng chân bên phải tại các thời điểm 1 phút, 5 phút, 10 phút khác nhau là khác nhau và khác biệt so với giá trị áp lực khoang trước luyện tập ( $t = 0$ ). Giá trị áp lực khoang trước cẳng chân bên phải cao nhất tại thời điểm 1 phút sau luyện tập ( $t = 1$ ), giảm dần vào các thời điểm 5 phút ( $t = 5$ ), 10 phút ( $t = 10$ ) sau luyện tập.

**Bảng 3.3. Thay đổi áp lực khoang trước cẳng chân bên trái ở vận động viên điền kinh (n = 70)**

Thời điểm theo dõi	t = 0 <sup>1</sup>	t = 1 <sup>2</sup>	t = 5 <sup>3</sup>	t = 10 <sup>4</sup>
Áp lực khoang ( $\bar{x} \pm SD$ ) (mmHg)	8,01 ± 4,84	21,83 ± 5,59	13,67 ± 4,07	8,73 ± 4,49
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} < 0,05; p_{2-4} < 0,05; p_{3-4} < 0,05$			

Giá trị áp lực khoang trước cẳng chân bên trái tại các thời điểm 1 phút, 5 phút, 10 phút khác nhau là khác nhau và khác biệt so với giá trị áp lực khoang trước luyện tập ( $t = 0$ ). Giá trị áp lực khoang trước cẳng chân bên trái cao nhất tại thời điểm 1 phút sau luyện tập ( $t = 1$ ), giảm dần vào các thời điểm 5 phút ( $t = 5$ ), 10 phút ( $t = 10$ ) sau luyện tập.

**Bảng 3.4. Thay đổi áp lực khoang sau sâu chân bên phải ở vận động viên điền kinh (n = 70)**

Thời điểm theo dõi	t = 0 <sup>1</sup>	t = 1 <sup>2</sup>	t = 5 <sup>3</sup>	t = 10 <sup>4</sup>
áp lực khoang ( $\bar{x} \pm SD$ )(mmHg)	8,87 ± 4,83	24,09 ± 5,03	15,81 ± 3,69	9,74 ± 4,07
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} < 0,05; p_{2-4} < 0,05; p_{3-4} < 0,05$			

Giá trị áp lực khoang sau sâu chân bên phải tại các thời điểm 1 phút, 5 phút, 10 phút khác nhau là khác nhau và khác biệt so với giá trị áp lực khoang trước luyện tập ( $t = 0$ ). Giá trị áp lực khoang sau sâu chân bên phải cao nhất tại thời điểm 1 phút sau luyện tập ( $t = 1$ ), giảm dần vào các thời điểm 5 phút ( $t = 5$ ), 10 phút ( $t = 10$ ) sau luyện tập.

**Bảng 3.5. Sự thay đổi giá trị áp lực khoang trước cẳng chân trái vận động viên điền kinh (n=70)**

Thời điểm theo dõi	t = 0 <sup>1</sup>	t = 1 <sup>2</sup>	t = 5 <sup>3</sup>	t = 10 <sup>4</sup>
Áp lực khoang ( $\bar{x} \pm SD$ ) (mmHg)	8,89 ± 4,81	22,94 ± 5,45	14,44 ± 4,34	9,53 ± 4,47
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} < 0,05; p_{2-4} < 0,05; p_{3-4} < 0,05$			

Giá trị áp lực khoang sau sâu chân bên trái tại các thời điểm 1 phút, 5 phút, 10 phút khác nhau là khác nhau và khác biệt so với giá trị áp lực khoang trước luyện tập ( $t = 0$ ). Giá trị áp lực khoang sau sâu chân bên trái cao nhất tại thời điểm 1 phút sau luyện tập ( $t = 1$ ), giảm dần vào các thời điểm 5 phút ( $t = 5$ ), 10 phút ( $t = 10$ ) sau luyện tập.

#### IV. BÀN LUẬN

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), điều này cho thấy tình trạng và nguy cơ có hội chứng khoang mãn tính ở nhóm vận động viên điền kinh là cao. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của De Bruijn và cs. (2018), Fouasson Chailloux và cộng sự (2018). Trong các khoang của cẳng chân, tỷ lệ có tăng áp lực khoang hay gặp nhất ở khoang trước sau đó là khoang sau sâu, các khoang khác ít gặp tình trạng tăng áp lực khoang. Tình trạng tăng áp lực khoang thường xảy ra ở cả hai chân và ở

cả hai khoang [4], [5].

Nghiên cứu của Vignaud E. (2021) thấy rằng ở những nhóm vận động viên có thời gian luyện tập chân hằng ngày cao sẽ có nhiều nguy cơ mắc hội chứng chèn ép khoang mãn tính hơn những nhóm vận động viên còn lại. Hoạt động thể thao thường được kết hợp với sự phát sinh và phát triển của tình trạng tăng áp lực khoang. Báo cáo khác cũng cho thấy vận động điền kinh, chạy việt dã, cũng như những người chạy bộ giải trí là nhóm vận động viên phải chạy nhiều có áp lực khoang cao hơn so với các vận động viên khác [6].

Nghiên cứu của Robert A. Pedowitz và cộng sự (1990) trên đối tượng có hội chứng khoang mãn tính đã cho thấy sự biến đổi của chỉ số áp lực khoang sau vận động theo xu hướng tăng cao sau vận động 1 phút sau đó giảm dần ở các thời điểm 5 phút, 10 phút sau vận động [7]. Kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu của chúng tôi, khi các kết quả cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa áp lực khoang ở các thời điểm đo khác nhau sau vận động 1 phút, 5 phút, 10 phút theo xu hướng giảm dần ở cả hai khoang trước và sau sâu và ở cả hai chân phải và trái.

Theo Tucker (2010) khoảng thời gian từ khi xuất hiện triệu chứng đến khi được chẩn đoán HCKMTCC thường kéo dài 2 năm, do đó việc xác định có tăng áp lực khoang là cần thiết, từ đó có định hướng trong các hoạt động tập luyện, thi đấu thích hợp cho từng vận động viên [8].

## V. 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.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Barnes, M.J.B.J.o.S.M.,** Diagnosis and management of chronic compartment syndromes: a review of the literature. 1997. **31**(1): p. 21.
2. **Gross, C.E., et al.,** Chronic exertional compartment syndrome of the superficial posterior compartment: Soleus syndrome. 2015. **49**(5): p. 573-576.
3. **Chandwani, D. and M. Varacallo,** Exertional compartment syndrome, in StatPearls [Internet]. 2021, StatPearls Publishing.
4. **de Bruijn, J.A., et al.,** Lower leg chronic exertional compartment syndrome in patients 50 years of age and older. 2018. **6**(3): p. 2325967118757179.
5. **Fouasson-Chailloux, A., et al.,** Determination of the predictive clinical parameters to diagnose chronic exertional compartment syndrome. 2018. **18**(2): p. 279-285.
6. **Vignaud, E., et al.,** A Comparison of Two Models Predicting the Presence of Chronic Exertional Compartment Syndrome. 2021. **42**(11): p. 1027-1034.
7. **Pedowitz, R.A., et al.,** Modified criteria for the objective diagnosis of chronic compartment syndrome of the leg. The American journal of sports medicine, 1990. **18**(1): p. 35-40.
8. **Tucker, A.K.J.C.r.i.m.m.,** Chronic exertional compartment syndrome of the leg. 2010. **3**(1): p. 32-37.

## HIỆU QUẢ CỦA CYSTEAMINE HYDROCHLORIDE 5% THOA TRONG ĐIỀU TRỊ RÁM MÁ

Lê Thái Vân Thanh<sup>1,2</sup>, Tạ Quốc Hưng<sup>2</sup>, Lê Vi Anh<sup>2</sup>,  
Trần Ngọc Khánh Nam<sup>2</sup>, Thạch Văn Toàn<sup>2</sup>, Trần Hạnh Vy<sup>2</sup>,  
Nguyễn Thị Cẩm<sup>2</sup>, Phan Quỳnh Như<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả lâm sàng của Cysteamine hydrochloride 5% thoa trong điều trị râm má. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca, có theo dõi dọc được tiến hành trên 32 bệnh nhân râm má tại khoa Da liễu -

Thăm mỹ da của Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 8/2021 đến tháng 8/2023. **Kết quả:** Trong số 32 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, 100% là nữ với độ tuổi trung bình là  $43,9 \pm 9,3$  tuổi. Type da chủ yếu là Fitzpatrick III (28,1%) và Fitzpatrick IV (71,9%). Về phân loại mức độ tăng sắc tố, trường hợp nhẹ chiếm 28,1%, trung bình chiếm 8%, nặng chiếm 18,8% và rất nặng chiếm 28,1%. Sau điều trị với cysteamine hydrochloride 5%, 87,5% bệnh nhân thấy hài lòng hoặc rất hài lòng với hiệu quả điều trị. Điểm số mMASI đều cải thiện lần lượt sau 1, 2 và 3 tháng điều trị với P lần lượt là 0,06, 0,04 và 0,02. Các chỉ số phân tích da từ máy VISIA và máy đo màu sắc da Colorimeter đều cho thấy sự cải thiện sau điều trị. Điểm số MELASQoL cũng có sự cải thiện có ý nghĩa

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP.HCM

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Quốc Hưng

Email: hung.tq@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 4.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 28.8.2023

Ngày duyệt bài: 8.9.2023