

đó giá trị base excess sẽ nhỏ hơn -2. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhận thấy những bệnh nhân đa chấn thương có giá trị SI càng cao thì có BE thấp hơn, tức là có tình trạng thừa acid. Tuy nhiên, tôi chưa tìm được kết quả tương tự ở những nghiên cứu khác và cần có thêm nghiên cứu về mối tương quan này.

## V. KẾT LUẬN

Giá trị chỉ số sốc (SI) có mối liên quan với các chỉ số đánh giá mức độ nặng chấn thương khác RTS, ISS, lactat, BE máu:

+ Những bệnh nhân có ISS  $\geq 18$  thì có SI trung bình là  $1,13 \pm 0,37$ ; trong đó BN chấn thương mức độ rất nặng có ISS  $\geq 25$  thì SI trung bình là  $1,42 \pm 0,46$ . BN có điểm RTS  $\leq 9$  thì SI trung bình là  $1,77 \pm 0,54$ .

+ Những bệnh nhân có lactat  $> 2\text{mmol/l}$  và nồng độ BE máu thấp  $\leq -6$  có giá trị SI trung bình lần lượt là  $1,20 \pm 0,36$  và  $1,37 \pm 0,41$ .

+ Chỉ số sốc tương quan thuận với chỉ số ISS (mức độ trung bình,  $r = 0,37$ ) và lactat máu (mức độ chặt,  $r = 0,68$ ), tương quan nghịch với chỉ số RTS (mức độ chặt,  $r = -0,54$ ) và BE máu (mức độ chặt,  $r = -0,63$ ) với  $p < 0,05$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Hữu Tú.** Nghiên cứu phương pháp Triss sửa đổi trong tiên lượng và đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân chấn thương phải mô 2003 — LUẬN AN TIẾN SĨ - Cơ sở dữ liệu toàn văn. Accessed October 8, 2023. <http://luan.nlv.gov.vn/luan?a=d&d=TTbFqWrDFHnu2003.1.28>

2. **Vũ Thị Kiều Ngân.** Đánh giá sự thay đổi và giá trị tiên lượng của lactat máu ở bệnh nhân chấn thương nặng.
3. **Phạm Thái Dũng.** Nghiên cứu mối tương quan giữa nồng độ lactat, độ bão hòa oxy máu tĩnh mạch trung tâm với chỉ số sốc và tỉ lệ PaO<sub>2</sub>/ FiO<sub>2</sub> ở bệnh nhân đa chấn thương. Accessed September 24, 2023. <http://thuvien.hmu.edu.vn/pages/cms/FullBookReader.aspx?Url=/pages/cms/TempDir/books/202>
4. **Pfeifer R, Teuben M, Andruszkow H, Barkatali BM, Pape HC.** Mortality Patterns in Patients with Multiple Trauma: A Systematic Review of Autopsy Studies. *PloS One.* 2016;11(2): e0148844. doi:10.1371/journal.pone.0148844
5. **Birkhahn RH, Gaeta TJ, Terry D, Bove JJ, Tloczkowski J.** Shock index in diagnosing early acute hypovolemia. *Am J Emerg Med.* 2005;23(3): 323-326. doi: 10.1016/j.ajem.2005.02.029
6. **King RW, Plewa MC, Buderer NM, Knotts FB.** Shock index as a marker for significant injury in trauma patients. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* 1996;3(11): 1041-1045. doi:10.1111/j.1553-2712.1996.tb03351.x
7. **Rixen D, Raum M, Bouillon B, Lefering R, Neugebauer E, Unfallchirurgie the A "Polytrauma of the DG für.** Base deficit development and its prognostic significance in posttrauma critical illness: an analysis by the trauma registry of the deutsche gesellschaft für unfallchirurgie. *Shock.* 2001;15(2):83.
8. **Cannon CM, Braxton CC, Kling-Smith M, Mahnken JD, Carlton E, Moncure M.** Utility of the shock index in predicting mortality in traumatically injured patients. *J Trauma.* 2009; 67(6): 1426-1430. doi: 10.1097/TA.0b013e3181bbf728

## KHẢO SÁT HÌNH THÁI XƯƠNG SÊN NGƯỜI VIỆT NAM

Phan Tiến Bảo Anh<sup>1</sup>, Lê Ngọc Quyên<sup>1</sup>, Trần Gia Hân<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Được thực hiện những năm 1970, thay khớp cổ chân hiện nay được xem niềm hy vọng trong việc cải thiện tình trạng đau và tầm vận động khớp cổ chân bị tổn thương nặng. Tuy nhiên, biến chứng sau mổ còn cao với tỷ lệ mổ lại dao động từ 5 đến 20%. Một trong những biện pháp giúp giảm các biến chứng là tăng tính tương thích giải phẫu xương sên trong thiết kế khớp nhân tạo. Điều này đòi hỏi cần

phải hiểu rõ các đặc điểm hình thái của xương sên.  
**Mục tiêu:** Xác định đặc điểm hình thái kích thước xương sên trên phim chụp cắt lớp vi tính. **Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca. Khảo sát 100 xương sên từ phim chụp cắt lớp vi tính 2 chân của 50 người Việt Nam trên 18 tuổi tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM. Dựng hình xương sên trong mặt phẳng 3 chiều bằng Mimics Software System 21.0 và thực hiện đo 8 chỉ số xương sên. Dùng kiểm định t để so sánh biến định lượng phân phối chuẩn, Mann-Whitney khi phân phối không chuẩn qua phần mềm thống kê STATA 14.0. **Kết quả:** Nghiên cứu có tuổi trung bình là 55,12 tuổi, tỉ lệ nam:nữ là 1:1. Các biến số có phân phối chuẩn. Chỉ số trung bình các kích thước xương sên gồm: chiều dài diện khớp mắt cá trong (LMMAS) là 32,81 mm; chiều rộng diện khớp mắt cá trong (BMMAS) là 10,62 mm; chiều dài diện khớp mắt cá ngoài (LLMAS) là 30,63 mm, chiều rộng diện khớp mắt cá ngoài (BLMAS) là 9,45 mm; chiều rộng phía trước

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP.HCM

<sup>2</sup>Trường Phổ thông Năng khiếu, Đại học Quốc gia TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Phan Tiến Bảo Anh

Email: phantienbaoanh2505@gmail.com

Ngày nhận bài: 16.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.11.2023

Ngày duyệt bài: 22.12.2023

của rỗng rọc xương sên (ABT) là 27,22 mm; chiều rộng ở giữa của rỗng rọc xương sên (MBT) là 22,39 mm; chiều rộng phía sau của rỗng rọc xương sên (PBT) là 16,79 mm và góc nghiêng rỗng rọc xương sên (TaIa) có giá trị trung bình là 14,17°. **Kết luận:** Các dữ liệu này có thể hữu ích trong việc triển khai lựa chọn các thiết kế khớp nhân tạo phù hợp với dân số Việt Nam, lên kế hoạch trước mổ và ứng dụng trong phẫu thuật vùng cổ chân có liên quan đến xương sên.

**Từ khóa:** xương sên, cắt lớp vi tính.

**SUMMARY**

**MEASUREMENT OF TALAR MORPHOLOGY IN VIETNAMESE POPULATION**

**Background:** Ankle replacement surgery, which has been performed since the 1970s, is now considered a promising option for improving pain and range of motion in severely damaged ankle joints. However, post-operative complications remain high, with a resurgery rate ranging from 5 to 20%. Increasing the anatomical compatibility of talar bones in prosthesis design is believed to reduce complications. This requires a clear understanding of the morphological features of the talar bones. **Objective:** To determine the morphological characteristics of the talus bone using computed tomography scans. **Methods:** This study describes a series of cases involving the survey of 100 talar bones from 2-legged computed tomography scans of 50 Vietnamese individuals over 18 years old at the Department of Diagnostic Imaging of University Hospital of Medicine and Pharmacy Ho Chi Minh City. The talar bones were rendered in a 3D plane using Mimics Software System 21.0, and 8 bone indicators were measured. The t-test was used to compare normal distribution quantitative variables, and the Mann-Whitney test was employed for non-standard distributions using STATA 14.0 statistical software. **Results:** The study had average age of 55.12 years old, with a male-to-female ratio of 1:1. All the indexes exhibited a normal distribution. The length of medial malleolus articular surface (LMMAS) was 32.81 mm. The breadth of medial malleolus articular surface (BMMAS) was 10.62 mm. The length of lateral malleolus articular surface (LLMAS) was 30.63 mm. Breadth of lateral malleolus articular surface (BLMAS) was 9.45 mm. Anterior breadth of trochlea (ABT) has an average value of average was 27.22 mm. Middle breadth of trochlea (MBT) was 22.39 mm. Posterior breadth of trochlea (PBT) was 16,79 mm. And trochlea tali inclination angle (TaIa) was 14.17°. **Conclusions:** These data can be valuable in selecting prosthesis designs suitable for the Vietnamese population, preoperative planning and application in ankle surgery related to the talus. **Keywords:** talus, CT-scan.

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Số lượng thay khớp cổ chân tăng nhanh trên thế giới. Tại Việt Nam, mổ thay toàn bộ xương sên đầu tiên đã được thực hiện đem lại kết quả khả quan cho bệnh nhân, mở ra một hy vọng mới cho các phương pháp điều trị tổn thương

nặng khớp cổ chân. Các thiết kế khớp nhân tạo mới được dựa trên nguyên tắc giải phẫu và cơ sinh học của cổ chân cho tỷ lệ thành công từ 70-80% theo dõi 5-15 năm, tuy nhiên tỷ lệ mổ lại còn cao, dao động 5-20%. Vì vậy, để làm giảm thiểu các biến chứng, bên cạnh việc các phẫu thuật viên cần hiểu rõ đặc điểm hình thái của xương sên thì khớp nhân tạo cũng cần có kích thước tương thích với bệnh nhân. Tuy nhiên các thiết kế dụng cụ nhân tạo của khớp cổ chân hiện nay chủ yếu dựa trên giải phẫu của người da trắng. Một số nghiên cứu còn chỉ rõ ra có sự khác biệt về kích thước xương sên giữa các dân tộc. Từ đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với câu hỏi: đặc điểm giải phẫu kích thước của xương sên người Việt Nam trưởng thành trên cắt lớp vi tính như thế nào?

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

**Tiêu chuẩn chọn bệnh.** Các trường hợp chụp CLVT ở Bệnh viện Đại học Y dược TPHCM có chứa đầy đủ hình ảnh xương sên hai bên của người Việt Nam, tuổi từ 18 trở lên, từ năm 2016 đến năm 2022.

Phim CLVT được chụp bởi máy có độ dày lát cắt 1mm.

**Tiêu chuẩn loại trừ.** Có bằng chứng can thiệp phẫu thuật xương sên.

Có dấu hiệu dị dạng xương sên.

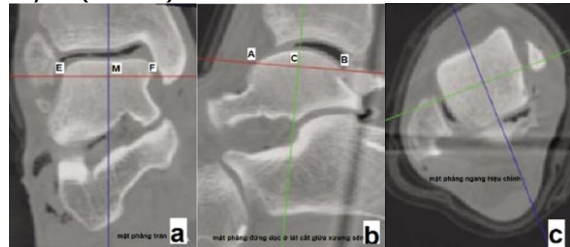
Có bằng chứng về đại thể của u bướu, viêm nhiễm, thoái hóa làm biến đổi cấu trúc của xương sên.

Có hình ảnh tổn thương xương sên hoặc các cấu trúc liên quan xương bán sên trên CLVT được đọc bởi Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh.

**Phương pháp nghiên cứu**

**Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca.

**Phương pháp đo.** Đầu tiên là xác định 3 mặt phẳng xương sên hiệu chỉnh theo tác giả A. Hayes (Hình 1).



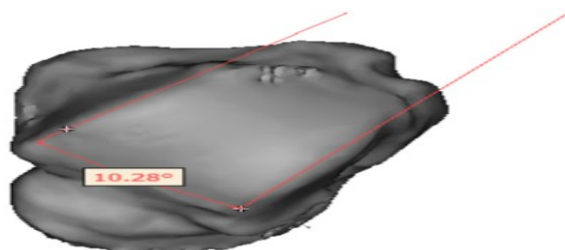
**Hình 1. Hiệu chỉnh trục tọa độ trên 3 mặt phẳng trán, đứng dọc và ngang**

Sau đó tiến hành đo các biến số nghiên cứu trên các mặt phẳng hiệu chỉnh bằng phần mềm Mimics Software System 21.0.

**Biến số nghiên cứu**

LMMAS: Chiều dài của diện khớp với mắt cá trong	Định nghĩa là khoảng cách giữa điểm trước nhất và sau nhất trên rỗng rọc ở diện khớp với mắt cá trong, đơn vị mm
BMMAS: Chiều rộng của diện khớp với mắt cá trong	Định nghĩa là chiều rộng lớn nhất vuông góc với LMMAS, đơn vị mm
LLMAS: Chiều dài của diện khớp với mắt cá ngoài	Định nghĩa là khoảng cách giữa điểm trước nhất và sau nhất trên rỗng rọc ở diện khớp với mắt cá ngoài, đơn vị mm
BLMAS: Chiều rộng của diện khớp với mắt cá ngoài	Định nghĩa là chiều rộng lớn nhất vuông góc với LLMAS, đơn vị mm
ABT: Chiều rộng phía trước của rỗng rọc	Định nghĩa là khoảng cách giữa hai điểm trước nhất của MMAS, LMAS, đơn vị mm
MBT: Chiều rộng ở giữa của rỗng rọc	Định nghĩa là khoảng cách giữa hai điểm cao nhất của MMAS, LMAS, đơn vị mm
PBT: Chiều rộng phía sau của rỗng rọc	Định nghĩa là khoảng cách giữa hai điểm sau nhất của MMAS, LMAS, đơn vị mm
TaIa: Góc nghiêng rỗng rọc xương sên	Định nghĩa là góc được tạo bởi hai đường mào rỗng rọc trong và ngoài, đơn vị °

LLMAS	30,63	2,49	24,83	37,03
BLMAS	9,45	1,22	6,41	12,43
ATB	27,22	2,04	21,55	31,27
MTB	22,39	2,07	17,37	27,19
PBT	16,79	2,12	11,37	21,3
TaIa (°)	14,17	3,26	8,11	23,79



**Hình 2. Mô phỏng kết quả đo TaIa trên dựng hình 3D thông qua mặt phẳng ngang hiệu chỉnh**

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Tuổi trung bình của cả mẫu nghiên cứu là 55,12 và tỉ lệ nam:nữ là 1:1.

**Kích thước vòm xương sên.** Chiều dài, chiều rộng của diện khớp mắt cá trong, ngoài và chiều rộng phía trước, ở giữa, phía sau của rỗng rọc xương sên ở nhóm nam giới có xu hướng lớn hơn ở nữ giới. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Các chỉ số rỗng rọc xương sên có kết quả tương đương giữa hai bên trái-phải.

Góc nghiêng rỗng rọc xương sên (TaIa)

Góc nghiêng rỗng rọc xương sên có chỉ số trung bình  $14,17 \pm 3,26^\circ$ , qua kiểm định Skewness/Kurtosis với  $p > 0,05$ , biến TaIa có phân phối chuẩn..

Góc nghiêng rỗng rọc xương sên ở nhóm nam giới có xu hướng lớn hơn ở nữ giới. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,01$ . TaIa tương đương nhau giữa hai bên

**Bảng 2. Đặc điểm giải phẫu kích thước xương sên**

	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
LMMAS	32,81	2,65	27,49	41,88
BMMAS	10,62	1,16	7,98	13,01

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 50 bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nữ giới và nam giới chiếm tỷ lệ đồng đều 50%. Tuổi trung bình của nghiên cứu là  $55,12 \pm 12,97$  tuổi với độ tuổi nhỏ nhất là 25 và lớn nhất là 79. Nhìn chung, nghiên cứu của chúng tôi có sự phân bố khá đều trong các nhóm tuổi.

Chiều dài và chiều rộng diện khớp mắt cá trong có giá trị trung bình lần lượt là  $32,81 \pm 2,65$  mm,  $10,62 \pm 1,16$  mm. Đối chiếu nghiên cứu của chúng tôi, LMMAS ngắn hơn so với dân số Trung Quốc và Đức, BMMAS lớn hơn so dân số Trung Quốc nhưng nhỏ hơn so với dân số Đức. Đến nay cũng chưa ghi nhận nhiều nghiên cứu giải thích lý do tại sao, sự khác biệt này có thể được giải thích là các phương pháp đo khác nhau, số lượng mẫu chưa đủ lớn. Các giá trị trung bình chiều dài và chiều rộng diện khớp mắt cá trong tương đương giữa hai giới, khác biệt rõ có ý nghĩa thống kê giữa hai giới.

Chiều dài và chiều rộng diện khớp mắt cá ngoài có giá trị trung bình lần lượt là  $30,63 \pm 2,49$  mm,  $9,45 \pm 1,22$  mm. Đối chiếu nghiên cứu của chúng tôi, nhìn chung LLMAS và BLMAS có giá trị nhỏ hơn so với dân số Trung Quốc, Đức. Sự khác biệt này có thể do yếu tố chủng tộc, chiều cao. So với dân tộc Trung Quốc, Đức, người Việt Nam có vóc dáng nhỏ gọn hơn. Nghiên cứu của Astolfi thấy chiều cao có tương quan trung bình đối với các chỉ số kích thước xương sên. Tương tự LLMAS và BLMAS có giá trị trung bình tương đương giữa hai bên, khác biệt với ( $p < 0,01$ ) giữa hai giới. Có thể sử dụng xương sên đối bên để khôi phục lại các vị trí giải phẫu bên xương sên bị tổn thương.

Khi so sánh giữa chiều rộng diện khớp mắt cá trong và mắt cá ngoài của xương sên, trong nghiên cứu của chúng tôi, BMMAS có giá trị trung bình lớn hơn so với BLMAS với ( $p < 0,05$ ) ở cả hai giới. Đối chứng với Bảng 4.3 và Bảng 4.4, điều này ngược lại với nhóm dân số của Han và Kuo. Nghiên cứu của Zhang<sup>3</sup> cũng ghi nhận kết quả tương tự chúng tôi. Trong nghiên cứu của tác giả Shuhei Nozaki ghi nhận BMMAS lớn hơn so với BLMAS ở nữ giới, trong khi nam giới hai giá trị này có xu hướng bằng nhau, từ đó tác giả cho rằng khi cấu tạo bờ vòm xương sên 2 phía ở nữ giới thay đổi bằng nhau sẽ dẫn đến xương sên xoay ngoài tương đối so với xương chày và xương gót dịch chuyển ra ngoài.

Chiều rộng phía trước, ở giữa và phía sau của rỗng rọc xương sên có giá trị trung bình lần lượt là  $27,22 \pm 2,04$  mm,  $22,39 \pm 2,07$  mm,  $16,79 \pm 2,12$  mm. Đối chiếu với Bảng 4.5, các giá trị ABT, MBT, PBT có giá trị nhỏ hơn so với các nhóm dân số của Mỹ, Đức, Trung Quốc, Hàn Quốc, Thái Lan. Chúng tôi nhận thấy chưa có nhiều nghiên cứu giải thích cụ thể về nguyên nhân khác biệt. Sự khác biệt này có thể là do cách đo khác nhau và sự không đồng nhất về chủng tộc.

Đối chiếu với nghiên cứu chúng tôi, giá trị trung bình của chiều rộng phía trước của rỗng rọc hệ thống khớp HINTEGRA lớn hơn. Chiều dài rỗng rọc của HINTEGRA lớn hơn chiều dài của diện khớp mắt cá trong, ngoài. Khi sử dụng hệ thống khớp trên nhóm dân số nghiên cứu chúng tôi cần điều chỉnh chỉ số ABT cho phù hợp.

Tương tự, giá trị trung bình của chiều rộng phía sau của rỗng rọc hệ thống khớp STAR lớn hơn.

## V. KẾT LUẬN

Các dữ liệu này có thể hữu ích trong việc triển khai lựa chọn các thiết kế khớp nhân tạo phù hợp với dân số Việt Nam, lên kế hoạch trước mổ và ứng dụng trong phẫu thuật vùng cổ chân có liên quan đến xương sên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Han Q, Liu Y, Chang F, Chen B, Zhong L, Wang J.** Measurement of talar morphology in northeast Chinese population based on three-dimensional computed tomography. *Medicine*. 2019;98(37)
2. **Angthong C, Rajbhandari P, Veljkovic A, Piyaphanee A, Stufkens SAS, Wibowo R.** Morphometric geometric differences between right and left human tali: A cadaveric study of fluctuating asymmetry via systematic measurement and three-dimensional scanning. *PLoS one*. 2020;15(4):e0232012.
3. **Zhang Y, Chen Z, Zhao D, Yu J, Ma X, Jin Z.** Anatomic ankle implant can provide better tibiotalar joint kinematics and loading. *Medical Engineering & Physics*. 2022;05/01/ 2022;103:103789.doi:https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2022.103789
4. **Sugimoto K, Takakura Y, Tohno Y, Kumai T, Kawate K, Kadono K.** Cartilage thickness of the talar dome. *Arthroscopy: the journal of arthroscopic & related surgery: official publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association*. Apr 2005;21(4):401-4.
5. **Trovato A, El-Rich M, Adeeb S, Dhillon S, Jomha N.** Geometric analysis of the talus and development of a generic talar prosthetic. *Foot and Ankle Surgery*. 2017/06/01/ 2017;23(2):89-94.

## MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN THÔNG SỐ TINH DỊCH ĐỒ CỦA NAM GIỚI ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Vũ Xuân Tùng<sup>1</sup>, Hồ Nguyệt Minh<sup>2</sup>,  
Nguyễn Thị Lý<sup>3</sup>, Hồ Sỹ Hùng<sup>3,4</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu tiền cứu mô tả cắt ngang trên 200 bệnh nhân từ tháng 8/2022 đến tháng 5/2023 tại

<sup>1</sup>Đại học Điều dưỡng Nam định

<sup>2</sup>Đại học khoa học Tự nhiên

<sup>3</sup>Bệnh viện Phụ sản Trung ương

<sup>4</sup>Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hồ Sỹ Hùng

Email: hohungsy@gmail.com

Ngày nhận bài: 17.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.11.2023

Ngày duyệt bài: 26.12.2023

Bệnh viện Phụ sản Trung Ương. Kết quả cho thấy có 87% kết quả tinh dịch đồ bất thường, trong đó bất thường hình thái chiếm tỷ lệ cao nhất (83%), 94,2% nam giới uống rượu và 98,3% các trường hợp hút thuốc có tinh dịch đồ bất thường. Có mối liên quan giữa tỷ lệ bệnh nhân có uống rượu, hút thuốc với tinh dịch đồ bất thường ( $p < 0,05$ ). Không có mối liên quan giữa tiền sử phẫu thuật vùng bìu với thể tích, mật độ và hình thái tinh trùng của tinh dịch đồ ( $p > 0,05$ ), tuy nhiên có mối liên quan giữa tiền sử phẫu thuật vùng bìu và các yếu tố về tỷ lệ sống và khả năng di động của tinh trùng ( $p < 0,05$ ). Như vậy, trong số nam giới tới khám tại bệnh viện Phụ sản Trung Ương, bất thường về hình thái tinh trùng chiếm tỷ lệ cao nhất. Nhóm bệnh nhân uống rượu có nguy cơ tinh trùng bất