

dày ( $p < 0,05$ ). Các yếu tố còn lại như giới, H. pylori, triệu chứng lâm sàng: đầy bụng, ợ hơi đều có giá trị  $p > 0,05$ , cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với đặc điểm lưỡi.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Thế Hưởng, Đinh Đăng Hòa, Trần Cẩm Tú.** Nghiên cứu hình ảnh teo niêm mạc dạ dày trên nội soi theo phân loại Kimura-Takemoto tại Bệnh viện Buu Điện. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 2025;189(04): 160. doi: 10.52852/tcnycyh.v189i4.3239
2. **Chen T, Chen Y, Zhou Z, Zhu Y, He L, Zhang J.** Deep learning-based automated tongue analysis system for assisted Chinese medicine diagnosis. Front Physiol. 2025;16:1559389. Published 2025 Apr 28. doi:10.3389/fphys. 2025.1559389
3. **Conti CB, Agnesi S, Scaravaglio M, et al.** Early Gastric Cancer: Update on Prevention, Diagnosis and Treatment. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(3):2149. Published 2023 Jan 25. doi:10.3390/ijerph20032149
4. **Hamrah MH, Baghalian A, Ghadimi S, et al.** The Prevalence and Correlates of Fissured Tongue Among Outpatients in Andkhoy City, Afghanistan: A Cross-Sectional Study. Clin Cosmet Investig Dent. 2021;13:335-342. Published 2021 Jul 27. doi:10.2147/CCIDE.S323428
5. **Jiang B, Liang X, Chen Y, et al.** Integrating next-generation sequencing and traditional tongue diagnosis to determine tongue coating microbiome [published correction appears in Sci Rep. 2012;2:1019]. Sci Rep. 2012;2:936. doi:10.1038/srep00936
6. **Siregar GA, Laksmi LI.** Risk factors of chronic atrophic gastritis. Indones J Gastroenterol Hepatol Dig Endosc. 2014;15(3):152-156
7. **Ranjan MK, Poudyal S, Neupane P, et al.** Prevalence of atrophic gastritis in symptomatic patients undergoing gastric biopsy in a tertiary care center of Nepal. J Chitwan Med Coll. 2023;13(1):10-14. doi: 10.54530/jcmc.1237
8. **Zhao Y, Gao X, Guo J, et al.** Helicobacter pylori infection alters gastric and tongue coating microbial communities. Helicobacter. 2019;24(2): e12567. doi:10.1111/hel.12567

## NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA SỨC CĂNG VÀ ĐỘ CỨNG NHĨ TRÁI VỚI CHỨC NĂNG TÂM TRƯỞNG THẤT TRÁI BẰNG SIÊU ÂM TIM Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP NGUYÊN PHÁT

Trần Công Cẩn<sup>1</sup>, Trần Đức Hùng<sup>2</sup>,  
Nguyễn Duy Toàn<sup>2</sup>, Phạm Vũ Thu Hà<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu mối liên quan giữa sức căng và độ cứng nhĩ trái với chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu trên 103 bệnh nhân được chẩn đoán tăng huyết áp nguyên phát. Nhóm chứng gồm 31 người khỏe mạnh tương đồng về tuổi. Tất cả đối tượng nghiên cứu được siêu âm tim theo quy trình. Theo số lượng các đặc điểm đánh giá rối loạn chức năng tâm trương thất trái được khuyến cáo trong Hướng dẫn đánh giá chức năng tâm trương thất trái của Hiệp hội Siêu âm tim Hoa Kỳ/Hiệp hội Hình ảnh tim mạch châu Âu ASE/EACVI 2016: E/e' trung bình  $> 14$ ; Vận tốc sóng e' vách  $< 7$  cm/s hoặc e' thành bên  $< 10$  cm/s; Vận tốc tối đa qua dòng hở van 3 lá  $> 2,8$  m/s; Chỉ số thể tích nhĩ trái LAVi  $> 34$  ml/m<sup>2</sup>; bệnh nhân tăng huyết áp được chia thành ba nhóm, cụ thể là nhóm I (0 chỉ số), nhóm II (1 chỉ số) và nhóm III (2 chỉ số). **Kết quả:** Nhóm bệnh tăng huyết áp, sức căng trữ máu

LASr 4B ( $35,9 \pm 10,6\%$ ), LASr 2B ( $34,0 \pm 9,3\%$ ); sức căng dẫn máu LAScd 4B ( $16,7 \pm 8,1\%$ ), LAScd 2B ( $14,7 \pm 6,5\%$ ); sức căng tổng máu LASct 4B ( $19,1 \pm 8,0\%$ ), LASct 2B ( $19,5 \pm 7,3\%$ ); độ cứng nhĩ trái LASI  $0,24 \pm 0,1$ ; sức căng trữ máu, dẫn máu giảm, độ cứng nhĩ trái tăng có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng với  $p < 0,05$ , sức căng tổng máu chưa có sự khác biệt có ý nghĩa với  $p > 0,05$ . LASr tương quan thuận mức độ vừa với e' vách và e' thành bên, tương quan nghịch mức độ yếu với E/e' và LAVi. So với nhóm I, LASr, LAScd giảm, LASI tăng ở nhóm II và nhóm III ( $p < 0,05$ ). So với nhóm II, LASr giảm và LASI tăng ở nhóm III ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Sức căng nhĩ trái trong giai đoạn trữ máu, dẫn máu giảm, độ cứng nhĩ trái tăng có ý nghĩa ở nhóm bệnh nhân tăng huyết áp so với nhóm chứng khỏe mạnh cùng độ tuổi. Trên bệnh nhân tăng huyết áp, LASr tương quan thuận với e' vách và e' thành bên, tương quan nghịch với E/e' và LAVi; LASr giảm, LASI tăng lên khi số lượng các đặc điểm rối loạn chức năng tâm trương tăng lên. **Từ khóa:** tăng huyết áp nguyên phát, sức căng nhĩ trái, độ cứng nhĩ trái, chức năng tâm trương thất trái.

### SUMMARY

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LEFT ATRIAL STRAIN AND STIFFNESS AND LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC FUNCTION ASSESSED BY**

<sup>1</sup>Học viện Quân y

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Vũ Thu Hà

Email: phamvuthuha293@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.7.2025

Ngày duyệt bài: 25.8.2025

## ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

**Objective:** To investigate the relationship between left atrial strain and stiffness with left ventricular diastolic function in patients with primary hypertension. **Methods:** This study included 103 patients diagnosed with primary hypertension. The control group consisted of 31 healthy individuals matched for age. All participants underwent standardized transthoracic echocardiography. Based on the number of abnormal diastolic function parameters as recommended in the 2016 ASE/EACVI Guidelines for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function — including: average  $E/e' > 14$ ; septal  $e'$  velocity  $< 7$  cm/s or lateral  $e' < 10$  cm/s; peak tricuspid regurgitation velocity  $> 2.8$  m/s; and left atrial volume index (LAVI)  $> 34$  ml/m<sup>2</sup> — the hypertensive patients were classified into three groups: Group I (0 abnormal parameters), Group II (1 parameter), and Group III (2 parameters). **Results:** In the hypertensive group, reservoir strain LASr 4-chamber was  $35.9 \pm 10.6\%$ , LASr 2-chamber was  $34.0 \pm 9.3\%$ ; conduit strain LAScd 4-chamber was  $16.7 \pm 8.1\%$ , LAScd 2-chamber was  $14.7 \pm 6.5\%$ ; booster strain LASct 4-chamber was  $19.1 \pm 8.0\%$ , LASct 2-chamber was  $19.5 \pm 7.3\%$ ; and left atrial stiffness index (LASI) was  $0.24 \pm 0.1$ . Compared with the control group, reservoir and conduit strains were significantly reduced, and LASI was significantly increased ( $p < 0.05$ ), while booster strain showed no significant difference ( $p > 0.05$ ). LASr showed moderate positive correlations with septal and lateral  $e'$ , and weak negative correlations with  $E/e'$  and LAVI. Compared to Group I, LASr and LAScd were reduced, and LASI increased in Groups II and III ( $p < 0.05$ ). Compared to Group II, LASr was lower and LASI was higher in Group III ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** Left atrial reservoir and conduit strains were significantly reduced, while stiffness index was significantly increased in hypertensive patients compared to healthy age-matched controls. In hypertensive patients, LASr showed a positive correlation with septal and lateral  $e'$ , and a negative correlation with  $E/e'$  and LAVI. LASr decreased and LASI increased with the number of abnormal diastolic function parameters. **Keywords:** primary hypertension, left atrial strain, left atrial stiffness, left ventricular diastolic function.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là bệnh lý tim mạch phổ biến, một trong những nguyên nhân chính gây rối loạn chức năng tâm trương (RLCNTTr) thất trái, mà hậu quả là suy tim phân suất tổng máu bảo tồn. Khảo sát chức năng tâm trương thất trái có vai trò quan trọng trong đánh giá bệnh nhân THA, giúp chẩn đoán sớm và can thiệp điều trị hiệu quả cũng như tiên lượng và quản lý bệnh nhân. Theo khuyến cáo của Hiệp hội Siêu âm tim Hoa Kỳ / Hội Hình ảnh tim mạch châu Âu ASE/EACVI 2016 về đánh giá chức năng tâm trương, vẫn có những trường hợp không thể

xác định được tình trạng chức năng tâm trương bằng những thông số siêu âm tim thường quy. Trong những năm gần đây, sức căng và độ cứng nhĩ trái đã được chứng minh là những chỉ số nhạy trong đánh giá chức năng tâm trương và ước lượng áp lực đổ thất trái [1], [2]. Siêu âm đánh dấu mô cơ tim (speckle tracking echocardiography - STE) là kỹ thuật đơn giản, hiệu quả để đánh giá sức căng nhĩ trái với độ chính xác cao, có khả năng ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng [3].

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Nghiên cứu mối liên quan giữa sức căng và độ cứng nhĩ trái với chức năng tâm trương thất trái bằng siêu âm tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**2.1.1. Nhóm bệnh:** gồm 103 bệnh nhân được chẩn đoán THA nguyên phát điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2024 đến tháng 3/2025.

**\*Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân chẩn đoán tăng huyết áp nguyên phát theo tiêu chuẩn của Hội Tim mạch Việt Nam năm 2022, bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

**\*Tiêu chuẩn loại trừ:** Tăng huyết áp thứ phát; Nhịp tim không phải nhịp xoang trên điện tâm đồ; Bệnh van tim (hẹp, hở van mức trung bình trở lên), bệnh tim bẩm sinh, bệnh cơ tim (bệnh cơ tim phì đại, cơ tim giãn, cơ tim hạn chế), viêm cơ tim, bệnh màng ngoài tim, hội chứng động mạch vành mạn tính, nhồi máu cơ tim cấp, suy tim, phân suất tổng máu thất trái EF  $< 50\%$ , đã phẫu thuật tim; Bệnh phổi mạn tính; Bệnh thận mạn tính giai đoạn IV trở lên; Cửa sổ siêu âm không đảm bảo để đánh giá; Bệnh nhân không hợp tác hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.1.2. Nhóm chứng:** gồm 31 người khỏe mạnh; tình nguyện tham gia nghiên cứu.

**\* Tiêu chuẩn lựa chọn:** người khỏe mạnh đi khám sức khỏe, đồng ý tham gia nghiên cứu.

**\* Tiêu chuẩn loại trừ:** không đồng ý tham gia nghiên cứu; cửa sổ siêu âm không đảm bảo để đánh giá.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**\* Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang.

**\* Các bước tiến hành:** Tất cả các bệnh nhân được hỏi bệnh sử, khám lâm sàng, đo huyết áp theo đúng tiêu chuẩn, xét nghiệm máu cơ bản và siêu âm tim bằng hệ thống máy siêu âm Philips EPIQ 7G, đầu dò S5-1.

**Siêu âm đánh giá:**

- Các chỉ số cơ bản của thất trái, chức năng tâm thu và tâm trương theo hướng dẫn của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ ASE 2015.

- Siêu âm Doppler đánh giá: E – vận tốc đỉnh sóng E qua van hai lá, A – vận tốc đỉnh sóng A qua van hai lá; e' vách, e' thành bên – vận tốc sóng e' phía vách liên thất và thành bên thất trái ngang vòng van hai lá trên siêu âm Doppler mô, TRVmax – vận tốc tối đa qua dòng hở van ba lá.

- Hình thái và chức năng nhĩ trái:

+ Thể tích nhĩ trái tối đa LAVmax biplane, đo trên mặt cắt 4 buồng và 2 buồng vào cuối thì tâm thu – điểm cuối sóng T trên điện tâm đồ.

+ Chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVi – Left Atrial Volume index):  $LAVi = LAVmax/BSA$ .

+ Đánh giá sức căng nhĩ trái bằng siêu âm speckle tracking: Thực hiện các mặt cắt 4 buồng (4B) và 2 buồng (2B) từ mỏm ở tốc độ khung hình 60 – 80 frames/s, ghi hình 2 chu kỳ liên tiếp. Xác định các thông số sức căng LA trong giai đoạn trừ máu (LASr), giai đoạn dẫn máu (LAScd) và trong giai đoạn nhĩ co (LASct) bằng phần mềm chuyên dụng của máy siêu âm. Kết quả sức căng nhĩ trái lấy theo phương pháp chọn

phức bộ QRS làm điểm tham chiếu, sức căng dẫn máu và tổng máu có giá trị âm thể hiện ở dạng giá trị tuyệt đối.

+ Độ cứng nhĩ trái (LASI – Left Atrial Stiffness index):  $LASI = E/e'/LASr$  [4].

\* **Xử lý số liệu:** Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Các biến liên tục được thể hiện dưới dạng  $X \pm SD$ ,  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê. Biến liên tục được kiểm định phân phối chuẩn bằng Kolmogorov - Smirnov test. So sánh các biến định lượng độc lập bằng kiểm định T - test nếu biến phân phối chuẩn hoặc Mann - Whitney test nếu phân phối không chuẩn. So sánh  $\geq 3$  nhóm dùng One - way ANOVA với phân phối chuẩn, Kruskal - Wallis test với phân phối không chuẩn. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê. Tương quan giữa 2 biến định lượng sử dụng hệ số tương quan Pearson nếu biến có phân phối chuẩn, hệ số tương quan Spearman nếu biến không có phân phối chuẩn. Giá trị hệ số tương quan r được đánh giá:  $r > 0$ : tương quan thuận;  $r < 0$ : tương quan nghịch;  $|r| < 0,3$ : tương quan mức độ yếu;  $0,3 \leq |r| < 0,5$ : tương quan mức độ vừa;  $|r| \geq 0,5$ : tương quan mức độ mạnh.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

| Thông số nghiên cứu        |            | Kết quả nghiên cứu |                   |            |
|----------------------------|------------|--------------------|-------------------|------------|
|                            |            | Nhóm bệnh (n=103)  | Nhóm chứng (n=31) | p          |
| Tuổi trung bình (năm)      |            | 63,3 $\pm$ 12,4    | 64,4 $\pm$ 9,7    | $p > 0,05$ |
| Giới tính                  | Nam, n (%) | 41 (39,8)          | 7 (22,6)          | $p > 0,05$ |
|                            | Nữ, n (%)  | 62 (60,2)          | 24 (77,4)         |            |
| Chỉ số khối cơ thể         |            | 22,8 $\pm$ 2,5     | 22,3 $\pm$ 3,0    | $p > 0,05$ |
| Tần số tim (chu kỳ/phút)   |            | 80,0 $\pm$ 13,5    | 81,6 $\pm$ 12,8   | $p > 0,05$ |
| Huyết áp tâm thu (mmHg)    |            | 163,5 $\pm$ 24,5   | 125,8 $\pm$ 10,6  | $p < 0,05$ |
| Huyết áp tâm trương (mmHg) |            | 92,8 $\pm$ 14,9    | 72,8 $\pm$ 8,6    | $p < 0,05$ |
| Dd (mm)                    |            | 43,2 $\pm$ 6,5     | 43,2 $\pm$ 4,4    | $p > 0,05$ |
| Ds (mm)                    |            | 26,3 $\pm$ 4,5     | 26,2 $\pm$ 3,3    | $p > 0,05$ |
| EF (%)                     |            | 70,0 $\pm$ 6,2     | 70,1 $\pm$ 5,0    | $p > 0,05$ |
| LVMI (g/m <sup>2</sup> )   |            | 100,5 $\pm$ 23,3   | 90,2 $\pm$ 18,5   | $p < 0,05$ |
| Tỉ lệ E/A                  |            | 0,73 $\pm$ 0,22    | 0,88 $\pm$ 0,24   | $p < 0,05$ |
| e' vách (cm/s)             |            | 7,0 $\pm$ 1,6      | 7,7 $\pm$ 2,0     | $p < 0,05$ |
| e' thành bên (cm/s)        |            | 8,2 $\pm$ 2,6      | 9,3 $\pm$ 3,0     | $p < 0,05$ |
| E/e' trung bình            |            | 7,7 $\pm$ 1,9      | 7,6 $\pm$ 1,8     | $p > 0,05$ |
| TR Vmax (cm/s)             |            | 222,2 $\pm$ 38,5   | 223,1 $\pm$ 20,8  | $p > 0,05$ |
| LAVi (ml/m <sup>2</sup> )  |            | 24,7 $\pm$ 6,5     | 21,9 $\pm$ 4,1    | $p < 0,05$ |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa về tuổi, giới tính, chỉ số BMI và tần số tim, các thông số đường kính, thể tích, phân suất tổng máu thất trái giữa nhóm bệnh và nhóm chứng. Chỉ số khối lượng cơ thất trái của nhóm bệnh cao hơn nhóm chứng. Tỉ lệ E/A, vận tốc sóng e' vách liên thất,

e' thành bên thất trái của nhóm bệnh nhỏ hơn, LAVi lớn hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng với  $p < 0,05$ . Không có sự khác biệt giữa tỉ lệ E/e' và TRVmax giữa 2 nhóm.

**Bảng 2. Đặc điểm sức căng và độ cứng nhĩ trái ở đối tượng nghiên cứu**

| Thông số nghiên cứu | Nhóm bệnh (n=103) | Nhóm chứng (n=31) | p      |
|---------------------|-------------------|-------------------|--------|
| LASr 4B (%)         | 35,9 ± 10,6       | 43,9 ± 7,5        | p<0,05 |
| LAScd 4B (%)        | 16,7 ± 8,1        | 22,2 ± 8,8        | p<0,05 |
| LASct 4B (%)        | 19,1 ± 8,0        | 21,6 ± 5,9        | p>0,05 |
| LASr 2B (%)         | 34,0 ± 9,3        | 40,8 ± 7,2        | p<0,05 |
| LAScd 2B (%)        | 14,7 ± 6,5        | 20,4 ± 7,7        | p<0,05 |
| LASct 2B (%)        | 19,5 ± 7,3        | 20,4 ± 6,0        | p>0,05 |
| LASI                | 0,24 ± 0,1        | 0,19 ± 0,06       | p<0,05 |

Ở nhóm bệnh THA, sức căng chứa máu, sức căng dẫn máu ở mặt cắt 4 buồng, 2 buồng nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Độ cứng nhĩ trái ở nhóm bệnh lớn hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng. Chưa nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về sức căng tổng máu giữa 2 nhóm.

**Bảng 3. Môi tương quan giữa sức căng trữ máu nhĩ trái với một số chỉ số đánh giá chức năng tâm trương thất trái ở nhóm bệnh THA**

|         | e' vách | e' thành bên | E/e' trung bình | TRV max | LAVi     |
|---------|---------|--------------|-----------------|---------|----------|
| LASr 4B | 0,237*  | 0,353**      | -0,245*         | -0,14   | -0,275** |
| LASr 2B | 0,432** | 0,443**      | -0,265**        | -0,166  | -0,219*  |

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01; n =103

LASr ở mặt cắt 4B và 2B tương quan thuận mức độ vừa với e' vách liên thất và thành bên, tương quan nghịch mức độ yếu với E/e' và LAVi.

**Bảng 4. Môi liên quan giữa sức căng và độ cứng nhĩ trái với số lượng các đặc điểm đánh giá chức năng tâm trương thất trái**

| Thông số nghiên cứu | Nhóm I (n=15) | Nhóm II (n=77) | Nhóm III (n=11) |
|---------------------|---------------|----------------|-----------------|
| LASr 4B (%)         | 42,9±9,8      | 35,7±10,4*     | 27,3±4,7*#      |
| LAScd 4B (%)        | 25,0±8,7      | 15,9±7,2*      | 11,7±4,8*       |
| LASct 4B (%)        | 18,0±8,1      | 19,8±8,4       | 15,5±4,1        |
| LASr 2B (%)         | 42,5±9,4      | 33,3±8,7*      | 27,8±5,7*#      |
| LAScd 2B (%)        | 23,7±6,2      | 13,6±5,5*      | 10,7±2,5*       |
| LASct 2B (%)        | 18,8±8,4      | 20±7,3         | 17,1±4,9        |
| LASI                | 0,15±0,06     | 0,24±0,09*     | 0,33±0,13*#     |

\* p < 0,05 khi so với nhóm I, # p < 0,05 khi so với nhóm II

LASr giảm, LASI tăng dần theo thứ tự nhóm I, II, III, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

#### IV. BÀN LUẬN

Nhĩ trái đóng vai trò thiết yếu trong huyết động học của tim thông qua ba giai đoạn hoạt động chính: trữ máu, dẫn máu và tổng máu. Trong chu chuyển tim, nhĩ trái tiếp nhận máu từ tĩnh mạch phổi trong thì tâm thu thất trái (chứa máu), sau đó dẫn truyền máu xuống thất trái trong giai đoạn đổ đầy sớm (dẫn máu), và cuối

cùng bơm máu chủ động vào thất trái trong thì nhĩ co (tổng máu). THA làm tăng hậu gánh, thất trái phải co bóp mạnh hơn để bơm máu, tình trạng này kéo dài gây phì đại, giảm khả năng thư giãn thất trái, là cơ chế gây rối loạn chức năng tâm trương thất trái. Sự gia tăng áp lực đổ đầy thất trái theo thời gian dẫn đến biến đổi cấu trúc và chức năng nhĩ trái. Do đó nhĩ trái phản ánh gián tiếp những biến đổi huyết động xảy ra ở thất trái.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các chỉ số sức căng trữ máu, dẫn máu ở nhóm bệnh tăng huyết áp đều giảm, độ cứng nhĩ trái tăng có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng khỏe mạnh. Sức căng trữ máu LASr tương quan thuận mức độ vừa với e' vách liên thất và thành bên, tương quan nghịch mức độ yếu với E/e' và LAVi. Kết quả này tương tự với một số nghiên cứu. Theo tác giả Jin Cai và cộng sự (2023) nghiên cứu về mối liên quan giữa sức căng nhĩ trái với chức năng tâm trương thất trái, LASr tương quan thuận với e' vách liên thất, e' thành bên [1]. Tác giả Minkwan Kim và cộng sự (2023) nghiên cứu về vai trò của sức căng nhĩ trái trên bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu bảo tồn cũng nhận thấy rằng LASr tương quan thuận mức độ vừa với e' vách, e' thành bên; tương quan nghịch mức độ vừa với E/e', LAVi và mức độ yếu với TRVmax [5].

LASr giảm, LASI tăng lên khi số lượng các đặc điểm RLCNTTr tăng lên. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Jin Cai và cộng sự (2023) khi so sánh sức căng nhĩ trái giữa 3 nhóm cũng cho kết quả: LASr và LAScd ở nhóm II, nhóm III thấp hơn so với nhóm I, đồng thời LASr/(E/e') – chỉ số nghịch đảo của độ cứng nhĩ trái giảm dần theo thứ tự 3 nhóm [1]. Jonas Jarasunas và cộng sự (2018) với phép phân loại tương tự, cho thấy sức căng trữ máu, dẫn máu ở nhóm không có dấu hiệu RLCNTTr nào đều nhỏ hơn so với nhóm có 1 và 2 dấu hiệu RLCNTTr với p < 0,05, sức căng tổng máu không có sự khác biệt có ý nghĩa [6]. Tác giả Jia-Li Fan và cộng sự (2020) trong nghiên cứu sự tương quan giữa sức căng nhĩ trái với áp lực cuối tâm trương thất trái ở những bệnh nhân có EF bình thường, đã đo áp lực cuối tâm trương thất trái bằng thông tim, sau đó đánh giá sức căng nhĩ trái, kết quả cho thấy ở nhóm có áp lực cuối tâm trương thất trái (LVEDP) tăng thì các chỉ số sức căng đều giảm, LVEDP không tương quan với E/e' nhưng tương quan nghịch với LASr (R = 0,662, p < 0,001), LASr là yếu tố dự báo độc lập của tăng LVEDP và nhạy hơn so với chỉ số E/e' [2]. Kết quả của

nghiên cứu của chúng tôi cũng như các nghiên cứu tương tự đều cho thấy sức căng, độ cứng nhĩ trái có mối liên quan và là những chỉ số tiềm năng để đánh giá tình trạng rối loạn chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân THA.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy sức căng nhĩ trái trong giai đoạn trữ máu, dẫn máu giảm, độ cứng nhĩ trái tăng có ý nghĩa ở nhóm bệnh nhân tăng huyết áp so với nhóm chứng khỏe mạnh cùng độ tuổi. Trên bệnh nhân tăng huyết áp, LASr tương quan thuận với e' vách và e' thành bên, tương quan nghịch với E/e' và LAVi; LASr giảm, LASI tăng lên khi số lượng các đặc điểm rối loạn chức năng tâm trương tăng lên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cai J., Liang Z., Feng W., Long H. (2023), "Correlation between left atrial strain and left ventricular diastolic function in hypertensive patients", Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 48(6), 846-851.
2. Fan J. L., Su B., Zhao X., et al. (2020), "Correlation of left atrial strain with left ventricular end-diastolic pressure in patients with normal left ventricular ejection fraction", Int J Cardiovasc Imaging, 36(9), 1659-1666.
3. Taamallah K\*, Jabloun Y, Haggui A, Hajlaoui N, Lahidheb D, Fehri W (2022), "Early detection of left atrial dysfunction in hypertensive patients with normal left atrial size: Role of speckle tracking imaging".
4. Cuspidi C., Giovannini R., Tadic M. (2021), "Left atrial stiffness: a novel marker of hypertension-mediated organ damage on the horizon?", Hypertens Res, 44(3), 365-367.
5. Kim M., Bae S., Park J. H., Jung I. H. (2023), "Relative importance of left atrial reservoir strain compared with components of the HFA-PEFF score: a cross-sectional study", Front Cardiovasc Med, 10, 1213557.
6. Jarasunas Jonas, Aidiētis Audrius, Aidiētienė Sigita (2018), "Left atrial strain - an early marker of left ventricular diastolic dysfunction in patients with hypertension and paroxysmal atrial fibrillation", Cardiovascular Ultrasound, 16(1), 29.

## ĐẶC ĐIỂM XÉT NGHIỆM HUYẾT HỌC VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH U BUỒNG TRỨNG LÀNH TÍNH TRƯỚC PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Thị Phụng<sup>1</sup>, Lương Thuý Hằng<sup>1</sup>, Nguyễn Duy Đức<sup>1</sup>,  
Đoàn Thị Thanh Xuân<sup>1</sup>, Đặng Ngọc Thế<sup>2</sup>, Nguyễn Quang Tùng<sup>3,4</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm xét nghiệm huyết học và một số yếu tố liên quan ở người bệnh u buồng trứng lành tính trước phẫu thuật tại Bệnh viện phụ sản Trung ương từ năm 2021-2023.  
**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.  
**Kết quả:** Trong tổng số 215 bệnh nhân ung thư buồng trứng lành tính, các giá trị trung bình của các chỉ số như tuổi, fibrinogen, CA-125, HE4 và ROMA test đều ở mức thấp, phản ánh đặc trưng sinh học của nhóm không ác tính. Nguy cơ ung thư buồng trứng tăng lên rõ rệt ở nhóm tuổi  $\geq 60$  với OR = 2,21 và  $p < 0,0001$ . Ngược lại, nhóm 40-59 tuổi có nguy cơ thấp hơn so với  $<40$  tuổi, cho thấy sự biến thiên theo tuổi không hoàn toàn tuyến tính. Ngoài ra, phụ nữ đã mãn kinh có nguy cơ ung thư cao gấp gần 3 lần so với

chưa mãn kinh, nhấn mạnh vai trò của nội tiết tố trong cơ chế bệnh sinh. Các yếu tố như tuổi  $\geq 40$ , CA-125  $\geq 31,36$  U/mL, Fibrinogen  $\geq 3,81$  g/L và ROMA test  $\geq 8,71$  đều làm tăng nguy cơ ung thư buồng trứng với Odds Ratio cao và p-value có ý nghĩa thống kê. Đặc biệt, CA-125 và ROMA test có OR trên 18, cho thấy khả năng phân biệt rõ rệt giữa u lành tính và ung thư. Cả bốn chỉ số Fibrinogen, CA-125, HE4 và ROMA test đều có giá trị chẩn đoán ung thư buồng trứng khá tốt với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) cao, trong đó CA-125 và ROMA test có AUC trên 0,85, cho thấy khả năng phân biệt tốt giữa u lành tính và ung thư. Fibrinogen mặc dù là một chỉ số viêm nhưng cũng đạt AUC xấp xỉ 0,78, cho thấy tiềm năng hỗ trợ chẩn đoán. **Kết luận:** Các chỉ số CA-125, ROMA test, tuổi và fibrinogen có giá trị tiên lượng cao trong phân biệt ung thư buồng trứng.

**Từ khóa:** huyết học, ung thư buồng trứng, lành tính, Bệnh viện Phụ sản Trung ương

### SUMMARY

**CHARACTERISTICS OF HEMATOLOGICAL TESTS AND SOME RELATED FACTORS IN PATIENTS WITH BENIGN OVARIAN TUMOR BEFORE SURGERY AT NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY**

<sup>1</sup>Bệnh viện Phụ Sản Trung ương

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ - Bạc Liêu

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>4</sup>Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Ngọc Thế

Email: ngocthe1975blu@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.7.2025

Ngày duyệt bài: 26.8.2025