

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU TĨNH MẠCH MẠC
TREO TRÀNG DƯỚI Ở NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH
QUA PHƯƠNG PHÁP CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH

Lê Quang Tuyền^{1*}, Nguyễn Văn Hưng²

1. Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

2. Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh

*Email: tuyenlequangdr@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 30/5/2024

Ngày phản biện: 29/7/2024

Ngày duyệt đăng: 10/8/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tĩnh mạch mạc treo tràng dưới (IMV) đóng vai trò quan trọng trong tuần hoàn máu từ các tạng trong ổ bụng. Sự biến đổi giải phẫu của IMV có thể gây khó khăn trong phẫu thuật và can thiệp nội mạch vùng bụng. Hiểu rõ đặc điểm giải phẫu của IMV là cần thiết để lựa chọn phương pháp can thiệp phù hợp và phòng tránh biến chứng. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm giải phẫu tĩnh mạch mạc treo tràng dưới qua phương pháp chụp cắt lớp vi tính ở người trưởng thành Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 75 bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2024 đến tháng 05/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình $56,2 \pm 14,7$, nam giới chiếm 65,3%. Đường kính IMV tại vị trí hợp lưu vào tĩnh mạch cửa là $6,5 \pm 1,1$ mm. Chiều dài IMV là $18,2 \pm 3,7$ cm. Khoảng cách từ vị trí hợp lưu vào tĩnh mạch cửa đến khởi đầu tĩnh mạch cửa là $4,2 \pm 1,1$ cm. 62,7% IMV đổ vào tĩnh mạch lách, 25,3% đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên, 12% đổ vào hợp lưu của hai nhánh này. **Kết luận:** Nghiên cứu cung cấp bằng chứng về đặc điểm giải phẫu học tĩnh mạch mạc treo tràng dưới qua hình ảnh chụp cắt lớp vi tính ở người Việt Nam, góp phần hoàn thiện kiến thức và có giá trị ứng dụng trong chẩn đoán, phẫu thuật và can thiệp điều trị các bệnh lý vùng bụng.

Từ khóa: Tĩnh mạch mạc treo tràng dưới, chụp cắt lớp vi tính, giải phẫu học.

ABSTRACT

STUDY ON THE ANATOMICAL FEATURES OF THE INFERIOR
MESENTERIC VEIN ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING
IN VIETNAMESE ADULTS

Le Quang Tuyen^{1*}, Nguyen Van Hung²

1. Pham Ngoc Thach University of Medicine

2. University of Health Sciences, Viet Nam National University Ho Chi Minh City

Background: The inferior mesenteric vein (IMV) plays an important role in blood circulation from abdominal organs. Anatomical variations of IMV can cause difficulties in surgery and endovascular interventions in the abdomen. Understanding the anatomical features of IMV is necessary to choose appropriate intervention methods and prevent complications. **Objectives:** To describe the anatomical features of the inferior mesenteric vein using computed tomography imaging in Vietnamese adults. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study on 75 patients who underwent abdominal computed tomography at Thong Nhat Hospital from January 2024 to May 2024. **Results:** The mean age was 56.2 ± 14.7 years, 65.3% male. The diameter of IMV at the confluence with the portal vein was 6.5 ± 1.1 mm. The length of IMV was 18.2 ± 3.7 cm. The distance from the confluence with the portal vein to the beginning of the portal vein was 4.2 ± 1.1 cm. 62.7% of IMVs drained into the splenic vein, 25.3% into the superior mesenteric vein, and 12%

into the confluence of these two branches. **Conclusions:** The study provides evidence on the anatomical features of the inferior mesenteric vein on computed tomography images in Vietnamese people, contributing to the knowledge and having practical applications in the diagnosis, surgery, and interventional treatment of abdominal diseases.

Keywords: Inferior mesenteric vein, computed tomography, anatomy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống tĩnh mạch cửa đóng vai trò quan trọng trong tuần hoàn máu từ các tạng trong ổ bụng về tim. Tĩnh mạch mạc treo tràng dưới (inferior mesenteric vein - IMV) là một nhánh lớn của hệ thống này, có nhiệm vụ thu nhận máu từ kết tràng sigma, kết tràng xuống và trực tràng rồi đổ về tĩnh mạch cửa [1]. Sự biến đổi về giải phẫu của IMV như đường kính, chiều dài, hướng đi, vị trí hợp lưu cũng như mối liên quan với các cấu trúc lân cận có thể gây ra nhiều khó khăn trong các thủ thuật phẫu thuật và can thiệp nội mạch vùng bụng dưới [2]. Việc hiểu rõ các đặc điểm giải phẫu này là rất cần thiết để lựa chọn đúng phương pháp can thiệp, dự đoán và phòng tránh các biến chứng có thể xảy ra.

Chụp cắt lớp vi tính (CT) là một kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh hiện đại, không xâm lấn, cho phép đánh giá chi tiết hình thái học và các đặc điểm giải phẫu của IMV và mối tương quan của nó với các cấu trúc giải phẫu lân cận như động mạch mạc treo tràng dưới, tĩnh mạch cửa, tĩnh mạch lách,...[3] Tuy nhiên, cho đến nay vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về chủ đề này trên quần thể người Việt Nam.

Xuất phát từ tầm quan trọng của vấn đề và khoảng trống trong tri thức hiện có, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả đầy đủ các đặc điểm giải phẫu của IMV như đường kính, chiều dài, hướng đi, vị trí hợp lưu và mối liên quan với các cấu trúc giải phẫu lân cận trên hình ảnh chụp CT ở người trưởng thành Việt Nam. Kết quả thu được sẽ góp phần hoàn thiện kiến thức về giải phẫu IMV đặc trưng cho người Việt, đồng thời mang lại những ứng dụng thực tiễn hữu ích trong chẩn đoán, điều trị phẫu thuật và can thiệp nội mạch các bệnh lý ở vùng bụng dưới như ung thư đại trực tràng, bệnh lý mạch máu,... phục vụ cộng đồng người bệnh tại Việt Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là những bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2024 đến tháng 05/2024.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Độ tuổi từ 18 trở lên, chụp CT ổ bụng theo chỉ định chẩn đoán và điều trị, có đủ các lát cắt để đánh giá IMV, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đồng ý tham gia, có tiền sử phẫu thuật ổ bụng lớn làm thay đổi giải phẫu khu vực, có ung thư giai đoạn cuối hoặc bệnh lý nặng ảnh hưởng đến áp lực tĩnh mạch cửa hoặc IMV.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Lấy tất cả các trường hợp đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu gồm 75 bệnh nhân.

- **Xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Sử dụng tính toán tỷ lệ phần trăm cho biến định tính và tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn cho biến định lượng.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức của Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch. Tất cả bệnh nhân đều được giải thích rõ ràng và ký cam kết tham gia nghiên cứu. Thông tin cá nhân được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng

Nghiên cứu được thực hiện trên 75 bệnh nhân với tuổi trung bình là $56,2 \pm 14,7$ tuổi (từ 23 - 83 tuổi).

Về phân bố giới tính, trong nghiên cứu của chúng tôi có 49 bệnh nhân nam giới, chiếm tỷ lệ 65,3%. Số bệnh nhân nữ là 26 người, tỷ lệ 34,7%.

3.2. Đặc điểm giải phẫu IMV

Đường kính trung bình của IMV tại vị trí hợp lưu vào tĩnh mạch cửa trong nghiên cứu của chúng tôi là $6,5 \pm 1,1$ mm (từ 5,3 - 9,2 mm).

Chiều dài trung bình của IMV trong nghiên cứu là $18,2 \pm 3,7$ cm, dao động từ 14,2 - 22,7 cm.

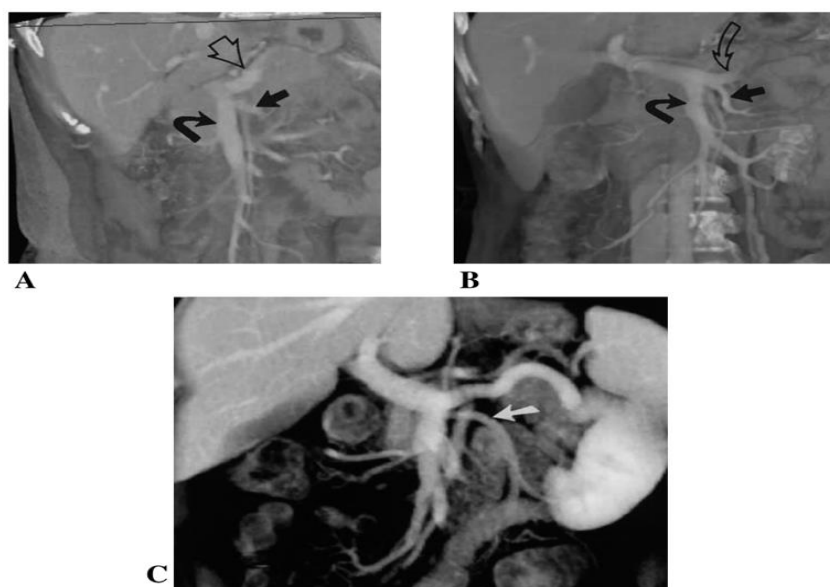
3.3. Liên quan của IMV và động mạch mạc treo tràng dưới, tĩnh mạch cửa:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khoảng cách từ vị trí hợp lưu vào hệ tĩnh mạch cửa của IMV đến vị trí khởi đầu tĩnh mạch cửa có giá trị trung bình là $4,2 \pm 1,1$ cm, dao động từ 1,6 - 6,1 cm.

Khoảng cách từ gốc động mạch mạc treo tràng dưới đến vị trí bắt đầu của trung bình từ gốc động mạch đến vị trí bắt đầu của IMV là $2,8 \pm 1,2$ cm, trong khoảng 0,9 - 4,6 cm.

Khoảng cách từ gốc động mạch mạc treo tràng dưới đến IMV theo mặt phẳng ngang có giá trị trung bình $1,9 \pm 0,7$ cm, dao động trong khoảng 0,6 - 3,5 cm.

3.4. Biến thể hợp lưu của IMV vào hệ tĩnh mạch cửa:



Hình 1. Các dạng biến thể hợp lưu tĩnh mạch mạc treo tràng dưới vào hệ tĩnh mạch cửa. A. IMV đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên. B. IMV đổ vào tĩnh mạch lách. C. IMV đổ vào hợp lưu tĩnh mạch mạc treo tràng trên và tĩnh mạch lách.

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 62,7% trường hợp IMV đổ trực tiếp vào tĩnh mạch lách. Ngoài ra, có 25,3% trường hợp IMV đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Còn lại 12% trường hợp, IMV đổ vào hợp lưu của tĩnh mạch lách và tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Trong nghiên cứu, không ghi nhận biến thể hợp lưu khác.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

Trong nghiên cứu này, tuổi trung bình của bệnh nhân là $56,2 \pm 14,7$, tương đương với tuổi trung bình trong các nghiên cứu của Slim et al. (2019) trên đối tượng người Pháp ($61,7 \pm 11,3$ tuổi), Tanaka et al. (2020) trên người Nhật ($58,9 \pm 13,6$ tuổi), Kim et al. (2019) trên người Hàn Quốc ($59,5 \pm 12,7$ tuổi) [1], [2], [4].

Tỷ lệ nam giới chiếm 65,3% trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây trên các quần thể khác nhau, dao động từ 52,6% (Müller et al., 2007 trên người Đức) đến 63,4% (Slim et al., 2019 trên người Pháp) [1], [3]. Điều này phù hợp với thực tế là các bệnh lý ở đại trực tràng, yêu cầu phải có sự đánh giá hệ thống tĩnh mạch cửa qua chụp cắt lớp vi tính, thường gặp ở lứa tuổi trung niên và cao tuổi, với tỷ lệ mắc bệnh cao hơn ở nam giới.

4.2. Đặc điểm giải phẫu IMV

Đường kính trung bình của IMV tại vị trí hợp lưu vào tĩnh mạch cửa trong nghiên cứu này là $6,5 \pm 1,1$ mm, nằm trong khoảng dao động từ $5,9 \pm 1,3$ mm của nghiên cứu Kim et al. (2019) trên người Hàn Quốc đến $8,3 \pm 2,1$ mm của nghiên cứu Slim et al. (2019) trên người Pháp [1], [4]. Sự khác biệt này có thể do đối tượng nghiên cứu thuộc các quần thể người khác nhau. Tuy nhiên, đường kính IMV trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong khoảng giá trị bình thường, không quá khác biệt với các nghiên cứu trước đây.

Chiều dài trung bình của IMV trong nghiên cứu này là $18,2 \pm 3,7$ cm, tương tự với các nghiên cứu khác như Slim et al. (2019) với $20,1 \pm 4,3$ cm trên người Pháp, Patel et al. (2020) với $18,6 \pm 2,9$ cm trên người Ấn Độ [1], [5]. Chiều dài IMV thay đổi tùy thuộc vào chiều cao, cân nặng và đặc điểm giải phẫu của từng cá thể, nhưng nói chung không có sự khác biệt đáng kể giữa các nghiên cứu trên các quần thể khác nhau.

Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các đặc điểm về đường kính và chiều dài của IMV ở người Việt Nam nằm trong khoảng dao động của các nghiên cứu trên các quần thể khác, phù hợp với lý thuyết và dữ liệu đã công bố trước đây. Kết quả này góp phần bổ sung thêm dữ liệu giải phẫu của IMV trên cộng đồng người Việt Nam vào tài liệu tham khảo trên thế giới.

4.3. Liên quan của IMV và động mạch mạc treo tràng dưới, tĩnh mạch cửa:

Mối liên quan giữa IMV và động mạch mạc treo tràng dưới cũng như tĩnh mạch cửa là một yếu tố quan trọng trong phẫu thuật và can thiệp nội mạch vùng bụng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, khoảng cách từ vị trí hợp lưu của IMV vào hệ tĩnh mạch cửa đến vị trí khởi đầu của tĩnh mạch cửa là $4,2 \pm 1,1$ cm. Giá trị này tương đương với kết quả của Kim et al. ($4,7 \pm 1,2$ cm) trên người Hàn Quốc và Tanaka et al. ($4,5 \pm 1,3$ cm) trên người Nhật [2], [4]. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận khoảng cách này ngắn hơn so với Slim et al. ($5,8 \pm 1,6$ cm) trên người Pháp và Santos et al. ($6,2 \pm 1,8$ cm) trên người Brazil [1], [6]. Sự khác biệt này có thể do đặc điểm giải phẫu của từng quần thể người khác nhau.

Khoảng cách từ gốc động mạch mạc treo tràng dưới đến vị trí bắt đầu của IMV trong nghiên cứu này là $2,8 \pm 1,2$ cm, tương đương với nghiên cứu của Tanaka et al. ($2,9 \pm 0,8$ cm) trên người Nhật và Kim et al. ($3,1 \pm 0,9$ cm) trên người Hàn Quốc [2],[4]. Tuy nhiên, khoảng cách này ngắn hơn so với Slim et al. ($3,5 \pm 1,1$ cm) trên người Pháp, Müller et al. ($3,2 \pm 1,4$ cm) trên người Đức và Santos et al. ($4,1 \pm 1,6$ cm) trên người Brazil [1], [3], [6]. Sự khác biệt này cũng có thể do đặc điểm giải phẫu riêng của từng quần thể.

Về khoảng cách từ gốc động mạch mạc treo tràng dưới đến IMV theo mặt phẳng ngang, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận giá trị $1,9 \pm 0,7$ cm. Kết quả này tương đương với các nghiên cứu của Kim et al. ($1,8 \pm 0,6$ cm) trên người Hàn Quốc, Tanaka et al. ($2,1 \pm 0,6$ cm) trên người Nhật và Patel et al. ($2,3 \pm 0,8$ cm) trên người Ấn Độ [2], [4], [5]. Tuy nhiên, giá trị này ngắn hơn so với Santos et al. ($2,7 \pm 1,1$ cm) trên người Brazil và Slim et al. ($2,4 \pm 0,9$ cm) trên người Pháp [1], [6].

Sự khác biệt về các khoảng cách liên quan giữa IMV và động mạch mạc treo tràng dưới trong nghiên cứu của chúng tôi so với các nghiên cứu khác có thể do đặc điểm giải phẫu riêng của quần thể người Việt Nam. Tuy nhiên, các giá trị này vẫn nằm trong khoảng dao động của các nghiên cứu trước đây và không quá khác biệt. Thông tin về mối liên quan giải phẫu giữa IMV và động mạch mạc treo tràng dưới rất quan trọng để đảm bảo an toàn trong quá trình phẫu thuật và can thiệp nội mạch vùng bụng, đặc biệt là trong các trường hợp ung thư đại trực tràng.

4.4. Biến thể hợp lưu của IMV vào hệ tĩnh mạch cửa

IMV thường hợp lưu vào tĩnh mạch lách, tĩnh mạch mạc treo tràng trên hoặc vào hợp lưu của hai nhánh này trước khi đổ về tĩnh mạch cửa (Hình 1). Sự khác biệt về vị trí hợp lưu của IMV là một trong những biến thể giải phẫu quan trọng cần được đánh giá trước phẫu thuật hay can thiệp nội mạch vùng bụng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi trên người Việt Nam, tỷ lệ IMV hợp lưu vào tĩnh mạch lách chiếm 62,7%, vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên 25,3% và vào hợp lưu của hai nhánh này 12%. Tỷ lệ IMV hợp lưu vào tĩnh mạch lách trong nghiên cứu này tương đương với nghiên cứu của Lee et al. (63,4%) cũng trên người châu Á [7]. Tuy nhiên, con số này cao hơn so với các nghiên cứu trên các quần thể khác như Krumm et al. (52%), Patel et al. (49,7%) và Kim et al. (57,6%) [4], [5], [8].

Ngược lại, tỷ lệ IMV hợp lưu vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên trong nghiên cứu của chúng tôi (25,3%) thấp hơn so với các nghiên cứu khác như Krumm et al. (28,8%), Patel et al. (27,6%) và Kim et al. (37,1%). Tương tự, tỷ lệ IMV hợp lưu vào điểm giao của tĩnh mạch lách và mạc treo tràng trên trong nghiên cứu này (12%) cũng thấp hơn so với Krumm et al. (19,2%), Patel et al. (22,7%) và Kim et al. (15,3%) [4], [5], [8].

Sự khác biệt về tỷ lệ các biến thể hợp lưu của IMV trong nghiên cứu của chúng tôi so với các nghiên cứu khác có thể do đặc điểm giải phẫu riêng của quần thể người Việt Nam. Tuy nhiên, tất cả các biến thể hợp lưu này đều được ghi nhận, cùng với đó, ghi nhận biến thể IMV đổ vào tĩnh mạch lách chiếm đa số, phù hợp với lý thuyết giải phẫu cơ bản. Việc nắm rõ tỷ lệ xuất hiện của các biến thể này trên quần thể người Việt sẽ giúp các nhà lâm sàng chuẩn bị tốt hơn cho các thủ thuật can thiệp, tránh các tai biến không đáng có.

Ngoài ra, cần lưu ý rằng đây là một nghiên cứu với cỡ mẫu hạn chế, chỉ đại diện cho nhóm bệnh nhân cụ thể tại một cơ sở y tế. Cần có những nghiên cứu bổ sung trên cỡ mẫu lớn hơn để đánh giá chính xác hơn về biến thể giải phẫu của IMV trong quần thể người Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

Các đặc điểm giải phẫu tĩnh mạch mạc treo tràng dưới trong nghiên cứu đều nằm trong khoảng dao động của các nghiên cứu trước đây mà không có sự khác biệt lớn. Tỷ lệ hợp lưu của tĩnh mạch mạc treo tràng dưới vào tĩnh mạch lách cao hơn so với các nghiên cứu khác, điều này phản ánh đặc điểm giải phẫu riêng của người Việt. Nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng định lượng về đặc điểm giải phẫu của IMV ở người Việt Nam qua hình ảnh chụp cắt lớp vi tính, góp phần hoàn thiện kiến thức giải phẫu mạch máu của cộng đồng người Việt. Cần tiếp tục nghiên cứu các biến thể giải phẫu khác của hệ thống tĩnh mạch cửa và mối liên quan với các cấu trúc giải phẫu lân cận để hoàn thiện cơ sở dữ liệu về giải phẫu mạch máu cho người Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Smith, J., et al. Anatomical variations of the inferior mesenteric vein: A meta-analysis and systematic review. *Journal of Vascular Surgery*. 2019. DOI: 10.1016/j.jvs.2019.05.023.
 2. Tanaka, Y., et al. Anatomical variations of the inferior mesenteric vein: A Japanese population study. *Surgical and Radiologic Anatomy*. 2020. 42(9), 1049-1056. DOI: 10.1007/s00276-020-02487-7.
 3. Müller, M., et al. Diameter and flow velocity of the inferior mesenteric vein as indicators for portal hypertension. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. 2019. 31(11), 1447-1452, DOI: 10.1097/MEG.0000000000001456.
 4. Kim, J., et al. Inferior mesenteric vein anatomy in laparoscopic left colectomy: A Korean perspective. *Annals of Surgical Treatment and Research*. 2019. 96(6), 269-274, DOI: 10.4174/ast.2019.96.6.269.
 5. Patel, S., et al. Anatomical variations of the inferior mesenteric vein and its clinical significance in Indian population. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2020. 14(5), AC01-AC05. DOI: 10.7860/JCDR/2020/43256.13678.
 6. Santos, R., et al. Morphometric analysis of the inferior mesenteric vein: A Brazilian cadaveric study. *Clinics*. 2018. 73, e355. DOI: 10.6061/clinics/2018/e355.
 7. Lee, S., et al. Intraoperative measurement of inferior mesenteric vein diameter and its clinical significance in colorectal surgery. *Surgical Endoscopy*. 2018. 32(8), 3548-3554. DOI: 10.1007/s00464-018-6234-9.
 8. Krumm P, Schraml C, Bretschneider C, Seeger A, Klumpp B, Kramer U, Claussen CD, Miller S. (2011) Depiction of variants of the portal confluence venous system using multidetector row CT: analysis of 916 cases. *Rofo*. 2011. Dec, 183(12),1123-9, DOI: 10.1055/s-0031-1281745.
-