

14.00.35 / Мейланова Фатима Вофаевна ; Санкт-Петербургская гос. педиатр. мед. акад. – СПб., 2000. – 18 с.

4. Эргашев, Н. Ш. Особенности клиники и диагностики мальротации и аномалий фиксации кишечника у детей / Н. Ш. Эргашев, Ж. Б. Саттаров // Вестник хирургии. – 2014. – № 1. – С. 73–77.

5. Morris, G. Small Bowel Congenital Anomalies: a Review and Update / G. Morris, A. Kennedy Jr, W. Cochran // Current Gastroenterology Reports. – 2016. – Vol. 18, № 4. – P. 78–94.

## **ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЧРЕВНОГО СТВОЛА: СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ДАННЫХ МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Белоус П.В., Сидорович С.А.**

*Гродненский государственный медицинский университет  
Гродно, Беларусь*

**Введение.** Чревный ствол (ЧС) – основная висцеральная ветвь брюшной аорты, кровоснабжающая печень, желудок, селезенку и часть поджелудочной железы. Классическим вариантом считается его деление на три ветви: левую желудочную артерию, селезеночную артерию и общую печеночную артерию. Однако, по данным многочисленных исследований, варианты строения ЧС встречаются с частотой от 10 до 45%, что необходимо учитывать в хирургии, трансплантологии и интервенционной радиологии [1, с. 34; 5, с. 4].

Развитие малоинвазивных технологий и эндоваскулярных вмешательств требует детального знания индивидуальных особенностей архитектоники чревного ствола. Повреждение aberrантных артерий при резекциях желудка, панкреатодуоденальных резекциях или трансплантации печени может приводить к ишемическим осложнениям, некрозу паренхимы и летальным исходам [3, с. 188; 7, с. 355]. Данные о частоте различных вариантов существенно варьируют в зависимости от популяции и метода исследования, что обуславливает необходимость дальнейшего накопления фактического материала.

**Цель.** изучить вариантную анатомию ветвления чревного ствола и сопоставить полученные результаты с литературными данными.

### **Результаты и обсуждение.**

Проведен анализ 278 наблюдений (макропрепарирование, МСКТ-ангиография, рентгенография). Классический вариант – разделение ЧС на левую желудочную, селезеночную и общую печеночную артерии – выявлен в 96,8% случаев.

В остальных наблюдениях зарегистрированы отклонения. В 5 случаях (1,8%) общая печеночная артерия отходила непосредственно от аорты. В 4 наблюдениях (1,4%) источником общей печеночной артерии являлась верхняя брыжеечная артерия, при этом чревный ствол был представлен двумя

ветвями (левой желудочной и селезеночной артериями). В одном случае (0,4%) выявлено отхождение верхней брыжеечной артерии от чревного ствола (целиакомезентериальный ствол).

Полученные данные сопоставлены с результатами других исследователей. В систематическом обзоре G.Triantafyllou et al. (2025) объединенная распространенность типичной трифуркации ЧС составила 83,39% [5, с. 6]. Различие с нашими данными (96,8%) может объясняться методологическими особенностями: в настоящем исследовании учитывались только случаи с участием ЧС в кровоснабжении печени, тогда как в мета-анализе рассматривались все типы ветвления.

И.В.Гайворонский с соавт. (2020) на материале 2300 компьютерных томограмм установили частоту типичного варианта у мужчин 35%, у женщин – 41,2% [1, с. 36]. Авторы указывают на зависимость вариантов ветвления от пола и типа телосложения. В нашем исследовании подобной закономерности не прослеживалось, что может быть связано с меньшим объемом выборки.

С.П.Павлов с соавт. (2023) при анализе 700 МСКТ-ангиограмм выявили I тип по Michels в 77,9% наблюдений, по классификации Uflacker типичная анатомия ЧС встретилась в 90,3% случаев [6, с. 64]. Отмечено наличие добавочных артерий: отхождение от ЧС левой нижней диафрагмальной артерии (91,7% среди наблюдений с добавочными сосудами) и правой печеночной артерии (2,1%).

В исследовании S.Y.Song et al. (2010), включавшем 5002 пациента, классическая трифуркация ЧС наблюдалась в 89,3% случаев [8, с. 280]. Общая печеночная артерия отходила от ЧС в 92,1% наблюдений, что сопоставимо с нашими данными.

I.V.Gaivoronskiy et al. (2018) на материале 292 наблюдений (коррозионные препараты, прижизненные ангиографии) выявили типичную трифуркацию ЧС в 83% случаев, бифуркацию – в 14,7%, квадрифуркацию – в 1,3%, пентафуркацию – в 0,3%, отсутствие ствола – в 0,3% [9, с. 29]. Авторы отмечают вариабельность морфометрических показателей ЧС и его ветвей, что согласуется с нашими наблюдениями.

Исследование египетской популяции (389 ангиограмм) показало стандартную анатомию ЧС и верхней брыжеечной артерии в 73,52% случаев, у 26,47% пациентов выявлены сосудистые варианты [4, с. 358]. Квадрифуркация ЧС отмечена в 0,51% наблюдений, отсутствие ЧС – также в 0,51% случаев.

В румынской популяции (4192 пациента) нормальная анатомия печеночных артерий (I тип по Michels) выявлена в 80,91% случаев [7, с. 356]. Варианты печеночных артерий обнаружены в 19,08% наблюдений, при этом 4,05% не укладывались в классификацию Michels.

M.De Santis et al. (2000) при анализе 150 ангиограмм у онкологических пациентов обнаружили типичную анатомию в 52% случаев [2, с. 147]. Авторы связывают это с влиянием неоваскуляризации опухолей. В настоящем исследовании пациенты с онкопатологией исключались, что может объяснять более высокую частоту классического варианта.

## **Выводы.**

1. Классический вариант ветвления чревного ствола (левая желудочная, селезеночная и общая печеночная артерии) наблюдается в 96,8% случаев при анализе материала, включающего варианты с участием ЧС в кровоснабжении печени. Отклонения представлены отхождением общей печеночной артерии от аорты (1,8%) и от верхней брыжеечной артерии (1,4%).

2. Частота типичной анатомии ЧС в различных популяциях варьирует от 35 до 90%, что обусловлено генетическими особенностями и методологическими различиями исследований. Наиболее высокая частота классического варианта (до 90%) отмечается в азиатских популяциях, что подтверждает необходимость региональных анатомических исследований.

3. Редкие варианты (отсутствие чревного ствола, квадрифуркация, целиакомезентериальный ствол) встречаются в 0,3–1,3% наблюдений, но имеют клиническое значение при планировании хирургических вмешательств на органах верхнего этажа брюшной полости.

4. Мультиспиральная компьютерная томография с ангиографией является наиболее информативным методом предоперационной диагностики вариантной анатомии ЧС, позволяя выявить редкие варианты и предотвратить ятрогенные повреждения во время оперативных вмешательств.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Вариантная анатомия чревного ствола и его ветвей у взрослых мужчин и женщин с различной формой телосложения / И. В. Гайворонский, П. М. Быков, М. Г. Гайворонская [и др.] // Морфологические ведомости. – 2020. – Т. 28, № 2. – С. 32–40.

2. Hepatic arterial vascular anatomy and its variants / M. De Santis, P. Ariosi, A. Calo [et al.] // La Radiologia Medica. – 2000. – Vol. 100, № 3. – P. 145–151.

3. Hepatic artery variations in a sample of Pakistani population / F. Hanif, M. T. Sajid, M. A. Khan [et al.] // Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan. – 2020. – Vol. 30, № 2. – P. 187–191.

4. El-Sayed, A. A. Prevalence of anatomical variants in the branches of celiac and superior mesenteric arteries among Egyptians / A. A. El-Sayed, M. A. El-Shafei, H. M. El-Sayed // Anatomy & Cell Biology. – 2024. – Vol. 57, № 3. – P. 353–362.

5. Prevalence of coeliac trunk variants: A systematic review with meta-analysis / G. Triantafyllou, P. Tsikaras, A. Noussios [et al.] // Annals of Anatomy. – 2025. – Vol. 259. – P. 152385.

6. Вариантная анатомия и морфометрическая характеристика чревного ствола и его ветвей по данным мультиспиральной компьютерной томографии / С. П. Павлов, С. Е. Байбаков, Е. И. Зяблова [и др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2023. – Т. 12, № 4. – С. 62–67.

7. Hepatic arterial variations detected at multidetector computer tomography angiography in the Romanian population / L. A. Bolinteanu Ghenciu, S. L. Bolinteanu, R. Iacob [et al.] // Folia Morphologica. – 2024. – Vol. 83, № 2. – P. 354–359.

8. Celiac axis and common hepatic artery variations in 5002 patients: systematic analysis with spiral CT and DSA / S. Y. Song, J. W. Chung, Y. H. Yin [et al.] // Radiology. – 2010. – Vol. 255, № 1. – P. 278–288.

9. Gaivoronskiy, I. V. Variant anatomy of the celiac trunk, its main and aberrant branches / I. V. Gaivoronskiy, B. N. Kotiv, N. A. Kovalenko [et al.] // Morphology. – 2018. – Vol. 154, № 4. – P. 27–33.

## **ДЕФОРМАЦИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ**

**Бовтюк Н.Я.<sup>1</sup>, Анисова Н.С.<sup>1</sup>, Желенговская М.Н.<sup>1</sup>, Матюк Ю.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Белорусский государственный медицинский университет*

<sup>2</sup>*3-я городская клиническая больница имени Е.В. Клумова*

*Минск, Беларусь*

**Введение.** Деформация желчного пузыря (ЖП), в частности его перегиб (код K82.8 по МКБ-10), представляет собой аномалию формы органа, характеризующуюся стойким изменением анатомической конфигурации. Патология может иметь врожденный или приобретенный характер, а клиническая картина варьирует от бессимптомного течения до манифестных форм, ассоциированных с дисфункцией билиарного тракта [1, с. 73].

Распространенность перегиба ЖП в популяции составляет 3–5% и в большинстве случаев протекает латентно, диагностируется как ультразвуковая находка, случайно выявленная при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости (УЗИ ОБП) [2, с. 47; 3, с. 88]. Деформация может локализоваться в шейке, теле или дне ЖП (4:2:1 соответственно).

Актуальность изучения аномалии обусловлена морфофункциональными изменениями при перегибе, приводящими к нарушению сократительной способности ЖП и затруднению эвакуации желчи, создавая предпосылки для холестаза – одного из ключевых факторов риска холелитиаза [4, с. 114; 5, с. 54].

**Цель.** Изучить частоту встречаемости деформаций ЖП у женщин репродуктивного возраста с ЖКБ по данным УЗИ, а также оценить роль в развитии данного заболевания.

**Методы исследования.** Проведено ретроспективное когортное одноцентровое исследование на базе УЗ «3-я городская клиническая больница имени Е.В. Клумова».

В ходе исследования применялись статистические и аналитические методы. Обработка собранных данных осуществлялась с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2020. Различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** В период с 2021 по 2025 гг. в хирургическом отделении УЗ «3-я городская клиническая больница имени