

- медицина. Принципы и практическое применение /Александр Ф.; пер. с англ. С. Могилевского.- М.: ЭКСМО-Пресс, 2002.- 352с.
4. Белова А.Н. Хроническая тазовая боль: рук. [для врачей] /А.Н.Белова, В.Н.Крупин; под ред. А.Н.Беловой, В.Н.Крупина.- Москва, 2007.- 571с.
5. Ганнушкина И.В. Новое в патогенезе нарушенный мозгового кровообращения /И.В.Ганнушкина //Журнал неврологии и психиатрии.- 1997.- №6.- С.4-6.
6. Сидоров П.И. Психосоматическая медицина: рук. [для врачей] /Сидоров П.И., Соловьев А.Г., Новикова И.А.; под. ред. акад. РАМН П.И.Сидорова.- Москва: МЕДпресс-информ, 2006.- 564с.
7. Стеблюк В.В. Стан вегетативної регуляції та адаптаційний потенціал пацієнток з синдромом хронічного тазового болю /В.В.Стеблюк, Л.І.Васильчук, О.О.Гузієнко //Репродуктивное здоровье женщины.- 2005.- №1 (21).- С.82-85.
8. Татарчук Т.Ф. Влияние хронических тазовых болей на психоэмоциональное состояние и качество жизни женщин фертильного возраста /Т.Ф.Татарчук, Л.И.Васильчук, В.В.Стеблюк //Здоровье женщины.- 2004.- №4 (20).- С.182-185.
9. Хомская Е.Д. Нейропсихология: учеб. [для вузов] /Е.Д.Хомская.- 3-е изд.- СПб.: Питер, 2003.- 496с.
10. Хомская Е.Д. Нейропсихология /Е.Д.Хомская.- 4-е изд.- СПб.: Питер, 2005.- 496с.
11. Чельшева Н.А. Характеристика церебральной гемодинамики при дисциркуляторной энцефалопатии /Н.А.Чельшева //Невролог. журнал.- 2004.- №3.- С.22-25.
12. Чельшева И.А. Нейропсихологические и нейровизуализационные аспекты дисциркуляторной энцефалопатии в ракурсе структурно-функциональной модели головного мозга /Н.А.Чельшева, Н.С.Нагорный //Неврология и психиатрия.- 2005.- №7.- С.65-69.

**Ночвина Е.А.**

#### ДОПЛЕРОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

**Резюме.** В статье приведены результаты исследования мозгового кровообращения путем ультразвуковой высокочастотной доплерометрии в общей сонной, позвоночной и средней мозговой артерии у женщин с синдромом хронической тазовой боли для исключения нозологической специфичности психического состояния в рамках определения этиопатогенетических факторов формирования болевых опущений.

**Ключевые слова:** синдром хронической тазовой боли, мозговое кровообращение, ультразвуковая высокочастотная доплерометрия.

**Nochvina O.A.**

#### DOPPLEROMETRIC CHARACTERISTICS OF CEREBRAL CIRCULATION IN WOMEN WITH CHRONIC PELVIC PAIN SYNDROME

**Summary.** The article deals with the results of the study of cerebral blood circulation by ultrasonic high-frequency Doppler imaging in the common carotid, spinal and middle cerebral arteries in women with chronic pelvic pain syndrome to exclude nosological peculiarity of mental state within etiopathogenetical determining factors in the formation of pain.

**Key words:** chronic pelvic pain syndrome, brain circulation, ultrasonic high-frequency Doppler imaging.

**Рецензент - д.мед.н., проф. Дзись Н.П.**

Стаття надійшла до редакції 19.10.2015 р.

Ночвіна Олена Анатоліївна - к.мед.н., асистент кафедри акушерства та гінекології №2 ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38 067 964-87-18

© Мельник М.П., Прокопенко С.В., Гунас І.В.

УДК: 611.36:572.7-613.956

**Мельник М.П., Прокопенко С.В., Гунас І.В.\***

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Україна);  
\*Міжнародна академія інтегративної антропології (вул. Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Україна)

## ОСОБЛИВОСТІ СОНОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ЖОВЧНОГО МІХУРА У ЗДОРОВИХ ЖІНОК ПОДІЛЛЯ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ

**Резюме.** Встановлено особливості сонографічних параметрів підшлункової залози та жовчного міхура у здорових жінок Поділля різних соматотипів. У жінок екоморфів встановлено достовірно менші або тенденції до менших значень величини довжини, об'єму, товщини, площі поперечного та поздовжнього перетину жовчного міхура порівняно із жінками інших соматотипів. У жінок мезоморфів і ендомезоморфів встановлено достовірно більші, або тенденції до більших значень величини довжини головки та тіла підшлункової залози, ширини головки та тіла підшлункової залози порівняно із жінками інших соматотипів. Решта досліджуваних параметрів (ширина жовчного міхура і хвоста підшлункової залози) у жінок різних соматотипів не мають достовірних відмінностей.

**Ключові слова:** підшлункова залоза, жовчний міхур, ультразвукове дослідження, зрілий вік, конституціональні відмінності.

### Вступ

Відомо, що індивідуальні конституціональні особливості організму генетично зумовлені і проявляються вже на ранніх стадіях пренатального розвитку [6].

Уважне ставлення до індивідуальних особливостей статури пацієнта з урахуванням вікових, конституціональних і інших особливостей представляє цінний

допоміжний засіб діагностики [2, 7, 15].

Сучасна медицина характеризується стрімким розвитком і впровадженням в клінічну практику нових високоінформативних технологічних методів діагностики і нових діагностичних апаратів, що дає можливість їх застосування для вивчення нормальної анатомії і варіантів будови різних органів пацієнта. Паралельно з цим змінюються вже сформовані уявлення про кількісні показники внутрішніх органів за даними прижиттєвих методів візуалізації [8, 10, 13, 14].

Використання ультразвукового дослідження є одним з перспективних напрямків в морфології [11], зокрема, морфометрія підшлункової залози та межуючих із нею структур має прикладне значення для клінічної діагностики та хірургії [6, 7].

Так, виходячи з даних літератури, можна запропонувати таке поняття, як "регіональна норма", тобто кількісні параметри органу, в даному випадку жовчного міхура і підшлункової залози, які характерні для Подільського регіону і враховують конституціональний фактор.

*Мета роботи* - встановити особливості сонографічних параметрів підшлункової залози та жовчного міхура у практично здорових жінок Поділля різних соматотипів.

### Матеріали та методи

На базі науково-дослідного центру ВНМУ ім. М.І.Пирогова проведено комплексне обстеження 154 практично здорових міських жінок першого зрілого віку, які у третьому поколінні проживали на території Подільського регіону України і не мали на момент обстеження скарг на стан здоров'я і хронічних захворювань у анамнезі.

Ехометричні показники жовчного міхура, підшлункової залози вимірювали за допомогою ультразвукової діагностичної системи "CAPASEE" SSA-220A (Toshiba, Японія) конвексним датчиком з робочою частотою 3.75 МГц згідно загальноприйнятої методики. Визначали: довжину, ширину, товщину, площі поздовжнього і поперечного перерізів жовчного міхура; товщину, ширину і висоту головки підшлункової залози, товщину та висоту тіла і хвоста підшлункової залози.

Антропометричне обстеження було проведено згідно зі схемою В.В.Бунака [4]. Для оцінки соматотипу використовувалась математична схема J.L.Carter, B.H.Heath [12]. Встановлено наступний розподіл соматотипів: ендоморфи - 13; мезоморфи - 48; екоморфи - 32; екто-мезоморфи - 5; енто-мезоморфи - 30; середній проміжний соматотип - 26.

Статистична обробка отриманих результатів було проведена в ліцензійному пакеті "STATISTICA 6.1" із застосуванням непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

### Результати. Обговорення

Процентильний розмах сонографічних параметрів підшлункової залози та жовчного міхура у практично здорових жінок різних соматотипів надані в таблиці 1.

Величина довжини жовчного міхура у жінок із середнім проміжним соматотипом достовірно ( $p < 0,05$ ) більша порівняно із жінками екоморфами.

Величина товщини жовчного міхура у жінок ендоморфного соматотипу достовірно ( $p < 0,05$  в обох випадках) більша порівняно із жінками екоморфного і середнього проміжного соматотипів і має виражену тенденцію ( $p = 0,050$ ) до більших значень порівняно із жінками мезоморфами. Величина товщини жовчного міхура у жінок енто-мезоморфів має виражену тенденцію ( $p = 0,056$ ) до більших значень порівняно із жінками екоморфами.

Величина площі поздовжнього перетину жовчного міхура у жінок екоморфного соматотипу достовірно ( $p < 0,05$  в обох випадках) менша порівняно із жінками ендоморфного і мезоморфного соматотипу.

Величина площі поперечного перетину жовчного міхура у жінок екоморфного соматотипу достовірно ( $p < 0,05$ ) менша порівняно із жінками ендоморфного соматотипу.

Величина об'єму жовчного міхура у жінок екоморфного соматотипу достовірно ( $p < 0,05$ ) менша порівняно із жінками ендоморфного соматотипу та має тенденцію ( $p = 0,061$ ) до менших значень порівняно із представницями середнього проміжного соматотипу.

Величина довжини головки підшлункової залози у жінок екоморфів достовірно ( $p < 0,05$ ) менша порівняно із жінками мезоморфами і має тенденцію ( $p = 0,068$ ) до менших значень порівняно із жінками енто-мезоморфами.

Величина ширини головки підшлункової залози у жінок ендоморфів і екоморфів достовірно ( $p < 0,05 - 0,001$ ) менша порівняно із жінками мезоморфами і енто-мезоморфами.

Величина ширини головки підшлункової залози у жінок із екоморфним і середнім проміжним соматотипом достовірно ( $p < 0,05 - 0,01$ ) менша порівняно із жінками мезоморфами і енто-мезоморфами.

Величина довжини тіла підшлункової залози у жінок із екоморфним соматотипом достовірно ( $p < 0,01$  в обох випадках) менша порівняно із жінками мезоморфами і енто-мезоморфами.

Величина ширини тіла підшлункової залози у жінок із середнім проміжним соматотипом має тенденцію ( $p = 0,070$ ) до менших значень порівняно із жінками енто-мезоморфами.

Величина довжини хвоста підшлункової залози у жінок із середнім проміжним соматотипом достовірно менша ( $p < 0,05$ ) порівняно із жінками мезоморфами. Даний показник у жінок екоморфів достовірно менший ( $p < 0,05 - 0,001$ ) порівняно із жінками ендоморфами, мезоморфами і енто-мезоморфами.

Решта досліджуваних параметрів (ширина жовчного міхура і хвоста підшлункової залози) у жінок різних соматотипів не мають достовірних відмінностей.

У літературі широко обговорюється проблема індиві-

**Таблиця 1.** Процентильний розмах сонографічних розмірів жовчного міхура (ЖМ) і підшлункової залози (ПЗ) у здорових жінок Поділля різних соматотипів.

Сонографічні розміри	Ендоморфи (n=13)	Мезоморфи (n=48)	Екоморфи (n=32)	Ендо-мезоморфи (n=30)	Сер. пром. (n=26)
Довжина ЖМ (мм)	60,0 - 74,0	62,0 - 73,2	56,0 - 71,5	61,0 - 72,0	63,0 - 73,4
Ширина ЖМ (мм)	22,0 - 26,0	20,0 - 25,0	19,5 - 24,5	21,0 - 24,0	18,9 - 24,8
Товщина ЖМ (мм)	21,1 - 28,5	21,0 - 26,0	20,0 - 25,2	23,0 - 27,0	20,3 - 25,9
Пл. позд пр ЖМ (см <sup>2</sup> )	10,4 - 14,7	9,8 - 12,8	8,9 - 11,6	9,9 - 13,1	9,8 - 12,8
Пл. поп. пр ЖМ (см <sup>2</sup> )	4,0 - 6,5	3,5 - 5,1	2,9 - 4,9	3,8 - 5,2	3,1 - 5,2
Об'єм ЖМ (см <sup>3</sup> )	15,7 - 27,4	13,5 - 22,2	12,5 - 19,5	16,1 - 22,2	13,9 - 24,5
Довжина гол. ПЗ (мм)	21,3 - 26,3	21,4 - 25,1	19,8 - 23,8	21,6 - 25,0	21,0 - 24,5
Ширина гол. ПЗ (мм)	19,0 - 21,0	22,0 - 25,0	19,0 - 23,0	21,0 - 25,2	19,8 - 24,2
Товщина гол. ПЗ (мм)	22,0 - 24,0	22,0 - 26,0	19,9 - 23,9	22,0 - 26,0	19,8 - 23,8
Довж. тіла ПЗ (мм)	12,3 - 13,5	12,3 - 14,4	10,1 - 13,3	12,3 - 15,1	11,4 - 13,7
Ширина тіла ПЗ (мм)	13,5 - 17,0	13,5 - 15,9	12,0 - 15,9	13,7 - 16,0	12,3 - 15,0
Довж. хв. ПЗ (мм)	19,2 - 20,6	19,2 - 22,4	16,9 - 20,2	18,8 - 21,6	17,0 - 22,0
Ширина хв. ПЗ (мм)	19,6 - 22,0	20,6 - 24,0	18,8 - 23,1	20,3 - 23,6	18,4 - 23,8

дуального підходу до визначення нормативних параметрів внутрішніх органів [2, 3, 5, 8, 13]. Згідно результатів дослідження соматотипологічних закономірностей анатомічної мінливості жовчного міхура у людей юнацького та першого періоду зрілого віку, проведених О.В. Чаплигіною [9] і підліткового віку, проведеного Н.В. Белік та ін. [5], встановлено, що лінійні розміри і обсяг жовчного міхура схильні до індивідуальних коливань і знаходяться в тісній залежності від таких факторів, як вік, стать, тілобудова.

Згідно даних Н.В. Белік [3], отриманих на аналогічній вибірці підліткового віку, як у дівчаток, так і у хлопчиків з екоморфним соматотипом розміри жовчного міхура найменші, а у мезоморфів - найбільші.

У нашому ж дослідженні у жінок екоморфів також встановлено достовірно менші або тенденції до менших значень величини: довжини жовчного міхура порівняно із жінками із середнім проміжним соматотипом, товщини і площі поперечного перетину жовчного міхура порівняно із жінками ендоморфного соматотипу; товщини жовчного міхура порівняно із жінками ендоморфними; площі поздовжнього перетину жовчного міхура порівняно із жінками ендоморфного і мезоморфного соматотипу; об'єму жовчного міхура порівняно із жінками ендоморфного та середнього проміжного соматотипу. Величина товщини жовчного міхура у жінок ендоморфного соматотипу достовірно більша порівняно із жінками середнього проміжного соматотипів і має виражену тенденцію до більших значень порівняно із жінками мезоморфами.

Такої чіткої відмінності, як у досліджуваних розмірів жовчного міхура підлітків у жінок мезоморфів зрілого віку порівняно із жінками-однорічними інших соматотипів не встановлено. Це, ймовірно, пов'язано з віковими особливостями зміни форми і розмірів жовчного міхура в осіб з різною тілобудовою [1].

Наші результати більше наближені до даних, отриманих О.В. Чаплигіною [9], де всі вивчені показники жовчного міхура також достовірно відмінні у представників різних соматотипів і мають тенденцію до збільшення в ряду мікро-макросомії, що необхідно враховувати при інтерпретації даних ультразвукового дослідження органів черевної порожнини.

Згідно даних Н.В. Белік [3], отриманих на аналогічній вибірці підліткового віку, практично для всіх розмірів підшлункової залози у дівчаток отримано математичні нерівності: екоморфи < екто-мезоморфи (мезо-ектоморфи) < мезоморфи.

Це збігається з нашими даними, тобто у жінок мезоморфів та ендо-мезоморфів також встановлено достовірно більші, або тенденції до більших значень величини: довжини головки і тіла підшлункової залози порівняно із жінками екоморфами; ширини головки підшлункової залози порівняно із жінками ендоморфами і екоморфами; ширини тіла підшлункової залози порівняно із жінками із середнім проміжним соматотипом. Величина довжини хвоста підшлункової залози у жінок із середнім проміжним соматотипом достовірно менша порівняно із жінками мезоморфами, а у жінок екоморфів - порівняно із жінками ендоморфами, мезоморфами і ендо-мезоморфами.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Переважна більшість розмірів жовчного міхура у жінок екоморфів достовірно менша порівняно із жінками інших соматотипів.

2. Розміри підшлункової залози у жінок мезоморфів і ендо-мезоморфів достовірно більші порівняно із жінками інших соматотипів.

3. Ширина жовчного міхура і хвоста підшлункової

залози у жінок різних соматотипів не мають достовірних відмінностей.

Отримані результати дозволить у подальшому практикуючим лікарям використовувати для діагностики доступні антропометричні показники, підвищити ефек-

тивність диспансеризації, знайти характерні морфологічні ознаки схильності людини до тих чи інших захворювань печінки, підшлункової залози і жовчного міхура, з тим, щоб попередити розвиток патологічного процесу і провести корекцію наявних порушень.

### Список літератури

- Агаханян Н.Г. Варианты форм желчного пузыря на этапах инволюции / Н.Г.Агаханян: (Матер. междунауч. конф., посв. 450-летию г. Астрахани) // Астраханский мед. журнал. - 2007. - №2. - С.12.
- Бахарева Н.С. Морфометрические параметры поджелудочной железы в зависимости от соматотипа, пола и возрастной принадлежности человека / Н.С.Бахарева // Междунаучно-исследов. журнал. - 2013. - №1. - С.63-65.
- Белік Н.В. Морфометричні параметри печінки, жовчного міхура, підшлункової залози та селезінки у підлітків в залежності від особливостей будови тіла: автореф. дис. ... к. мед. н. / Н.В.Белік. - Вінниця, 2006. - 26с.
- Бунак В.В. Антропометрия: практический курс / В.В.Бунак. - М.: Учпедгиз, 1941. - 368с.
- Віково-статеві та соматотипологічні особливості розмірів і форми жовчного міхура у здорових міських підлітків Поділля / Н.В.Белік, І.М.Кириченко, І.В.Пролигіна [та ін.] // Biomedical and Biosocial Anthropology. - 2005. - №4. - С.39-43.
- Горбунов Н.С. Абдоминальная антропология (методологические аспекты и основные положения) / Н.С.Горбунов // Совр. пробл. абдоминальной антропол.: юбил. сб. науч. тр. - Красноярск, 2001. - 2002. - С.11-14.
- Использование антропологического подхода при обследовании больных с острым панкреатитом / [Ю.С.Винник, В.Г.Николаев, С.И.Петрушко, С.В.Якимов] // Всеросс. конф. хирургов. - Пятигорск, 1999. - С.87-89.
- Чаплыгина Е.В. Соматический тип - морфологическая основа индивидуально-типологического подхода в профилактической медицине / Е.В.Чаплыгина // Сб. матер. XIV Рос. нац. конгресса "Человек и лекарство". - М., 2007. - С.36-37.
- Чаплыгина Е.В. Соматотипологические закономерности анатомической изменчивости печени и желчного пузыря у людей юношеского и первого периода зрелого возраста: автореф. дис. ... д. мед. н. / Е.В.Чаплыгина. - Волгоград, 2009. - 48с.
- Atlas of Clinical Gastroenterology / A.Forbes, J.J.Misiewicz, S.Compton [et al.]. - 3ed. - Edinburgh: Elsevier Mosby, 2011. - 358p.
- Bruno M.J. Endoscopic ultrasonography / M.J.Bruno // Endoscopy. - 2003. - Vol.35, №11. - P.920-932.
- Carter J. The Heath-Carter antropometric somatotype. Instruction manual / Carter J.; [revised by J.E.L.Carter]. - Department of Exercise and Nutritional Sciences San Diego State University. CA. U.S.A., March 2003. - 26p.
- Futara G. Anatomical variations of gallbladder and biliary ducts among Ethiopians / G.Futara, Y.Kinfu // Ethiop. Med. J. - 2001. - Vol.39, №3. - P.173-184.
- Glaser J. Pancreas and aging: a study using ultrasonography / J.Glaser, K.Stienecker // Gerontology. - 2000. - Vol.46, №2. - P.93-96.
- Meckler U. Sonographische Differentialdiagnostik - Systematischer Atlas: Abdomen - Urogenitaltrakt - Halsorgane - Koln / U.Meckler // Dt. Arzte-Verl. - 1997. - P.320.

**Мельник М.П., Прокопенко С.В., Гунас И.В.**

### ОСОБЕННОСТИ СОНОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН ПОДОЛЛЯ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ

**Резюме.** Установлены особенности сонографических параметров поджелудочной железы и желчного пузыря у здоровых женщин Подолья различных соматотипов. У женщин эктоморфов установлены достоверно меньшие или тенденции к меньшим значениям величины длины, объема, толщины, площади поперечного и продольного сечения желчного пузыря по сравнению с женщинами других соматотипов. У женщин мезоморфов и эндо-мезоморфов установлены достоверно большие или тенденции к большим значениям величины длины головки и тела поджелудочной железы, ширины головки и тела поджелудочной железы по сравнению с женщинами других соматотипов. Остальные исследуемые параметры (ширина желчного пузыря и хвоста поджелудочной железы) у женщин разных соматотипов не имеют достоверных различий.

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, желчный пузырь, ультразвуковое исследование, зрелый возраст, конституциональные различия.

**Melnik M. P., Prokopenko S. V., Gunas I. V.**

### FEATURES SONOGRAPHIC PARAMETERS OF PANCREAS AND GALL BLADDER IN HEALTHY WOMEN OF PODILLYA OF DIFFERENT SOMATOTYPES

**Summary.** The peculiarities of sonographic parameters of pancreas and gall bladder in healthy women from Podillya of different somatotypes are set. In women ectomorphs installed significantly lower or tendency to lower values of magnitude of length, volume, thickness, area of cross and longitudinal section of the gallbladder compared to women of other somatotypes. In women mesomorphs and endo-mesomorphs installed significantly greater or tendency to higher values magnitude of length of the head and body of the pancreas, the width of the head and body of the pancreas compared with women of other somatotypes. The rest of the studied parameters (width of gallbladder and tail of pancreas) in women of different somatotypes have no significant differences

**Key words:** pancreas, gallbladder, ultrasound, mature age, constitutional differences.

**Рецензент - д.мед.н., профессор Черкасов В.Г.**

Стаття надійшла до редакції 19.10.2015 р.

Мельник Марина Петрівна - асистент кафедри променевої діагностики, променевої терапії та онкології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; +38 063 315-69-39

Прокопенко Сергій Васильович - к.мед.н., ст. наук. сп., завідувач НДЦ ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38 097 330-86-83

Гунас Ігор Валерійович - д.мед.н., професор, виконавчий директор Міжнародної академії інтегративної антропології; +38 067 121-00-05