

14. Кент Купер. Аэробика для хорошего самочувствия : (пер. с англ.) /Купер Кент - М: Физкультука и спорт. 198.- 222 с.
15. Козина Ж.Л. Информативність й інтегральність методу кількісної оцінки суб'єктивних відчуттів напруженості навантаження/Ж.Л.Козина// Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2003. - №6. С. 137-141.
16. Лидерман Д.И. Аутогенная тренировка: (пер. с нем.) /Д.И. Лидерман - М.: Физкультура и спорт. 1985.-192 с.
17. Малімон О.О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів / О.О. Малімон. Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту - Луцьк, 1999.-19с.
18. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры /Л.П. Матвеев //Учебное пособие для вузов.- СПб.-М., 2003.-160 с.
19. Павлов В.И. Педагогическая система физической подготовки врача-стоматолога / Павлов В. И. Дис. канд. пед. наук. – Саратов, 2000. - 145 с.
20. Петрочко Ж.В. Утвердження цінностей професійної діяльності як вияв гуманізації навчально-виховного процесу у вищій школі/Ж.В. Петрочко //Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі. 36. наук. пр. - Рівне: Ліста, 2001. - С. 342-345.
21. Полиевский С.А. Физиолого-гигиенический аспект профессионально-прикладной физической подготовки/С.А. Полиевский // XXIII. Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків – 1998.- С.17-18.
22. Церковна О., Слюсарев В. Особливості методики професійно-прикладної підготовки студентів технічних ВНЗ /О. Церковна, В. Слюсарев // Матеріали І-го регіон. наук.-практич. семінару «Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді». – Львів: ЛНУ, – 2006.– С.158-162.
23. Щербатых Ю.В., Ивлева Е.И. Психофизиологические и клинические аспекты страха тревоги и фобий /Ю.В. Щербатых, Е.И. Ивлева, Воронеж: Исток, 1998.-282 с.
24. Щербатых Ю.В. Влияние личностных особенностей на величину артериального давления у студентов в норме и в условиях эмоционального стресса /Ю.В. Щербатых // Артериальная гипертензия, 2000, №2, С. 74-78.
25. Astrand P.O., Rodahl K. Textbook of work physiology: Physiological basis of exercise. NewYork, 1977 691p.
26. Coleman M., Skeen P. Play, games and sport: Their use and misuse. A development perspective education. 1985. Vol. 61, N 3. P.192-198.

#### Резюме

#### ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ОСНОВЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Губка П.И., Лупало О.В., Копчикова С.Г.

В работе исследована возможность развития профессионально-важных двигательных и психофизических способностей студентов-медиков. Было установлено, что у студентов-медиков низкий уровень физической подготовленности, наблюдается тенденция к снижению уровня функциональных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой системы и, соответственно, способность к восстановлению. Определены средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов-медиков.

**Ключевые слова:** профессионально-прикладная физическая подготовка, дыхание, функциональные возможности.

Стаття надійшла 16.12.2011 р.

#### PROFESSIONALLY-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS-PHYSICIANS ON THE BASIS OF MOTOR AND PSYCHOPHYSICAL PREPAREDNESS

Gubka P.I., Lupalo O.V., Kopchikova S.G.

The possibilities of developing professionally important motor and psychophysical abilities of students-physicians have been investigated in the scientific work. It has been settled that students of medical higher school possess a low level of physical training, besides the tendency to lowering, functions of possibilities of respiratory and heart-vascular abilities to be restored is being observed. The ways of professionally applied physical training of students of medical higher schools, a set of psychophysical exercises.

**Key words:** professionally applied physical preparation, breathing, functional possibilities.

УДК 611.12-053.6:572.7

І.В. Гунас, О.С. Матвєвський, І.М. Кириченко, О.І. Башинська  
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

#### ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ СОНОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЦЯ З АНТРОПОСОМАТОТИПОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ І КОМПОНЕНТНИМ СКЛАДОМ МАСИ ТІЛА ЗДОРОВИХ МІСЬКИХ ДІВЧАТ МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ

У практично здорових дівчат мезоморфного соматотипу, мешканців Поділля, встановлені особливості взаємозв'язків сонографічних параметрів серця з антропо-соматотипологічними показниками і компонентним складом маси тіла. Показано, що найбільша відносна кількість зв'язків ехокардіографічних показників встановлена з товщиною шкірно-жирових складок, кефалометричними розмірами, компонентами соматотипу, показниками компонентного складу маси тіла. Найбільша кількість зв'язків з конституціональними показниками зафіксована для хвилинного об'єму серця, ударного об'єму, діаметра лівого шлуночка під час діастолі, кінцевого діастолічного об'єму лівого шлуночка, амплітуди руху передньої стінки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення та фракції викиду.

**Ключові слова:** ехокардіографія, юнацький вік, взаємозв'язки, антропометрія, соматотип.

Робота є частиною науково-дослідної теми «Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення (юнацький вік, серцево-судинна система)» (№ держреєстрації: 0109U005544).

Під нормальним станом організму розуміють не стільки знаходження певних показників в заданих діапазонах значень, які відповідають середньостатистичним нормам, скільки збереження здатності так регулювати свої параметри, щоб забезпечувати урівноваження з середовищем в різних ситуаціях. Особливої

актуальності набуває розвиток ідей інтегративної біомедичної антропології, одна з основних задач якої полягає в тому, щоб з урахуванням цілісності, багатоієрархічності та індивідуальності кожної людини з'ясувати рівні його здоров'я та їх мінливості, персоніфікувати діагностичні та лікувальні заходи, враховувати роль конституціональних й екологічних факторів ризику та благополуччя в етіології та патогенезі захворювань [7].

Індивідуальна анатомічна мінливість людини як медична проблема полягає у вивченні морфологічних розходжень форми тіла людини, її тканин, органів і систем з метою удосконалювання діагностики хвороб і індивідуалізації оперативних утручань [5]. На сучасному етапі для ранньої діагностики захворювань внутрішніх органів, розробки методів диференційованої терапії велике значення надається виявленню генетичних маркерів, зокрема індивідуально-типологічних закономірностей розвитку та перебігу захворювання [9, 11]. Ці задачі успішно вирішуються за допомогою клінічної конституціології, анатомічним проявом якої служить соматотип.

Тому, встановлення взаємозв'язків сонографічних морфо-функціональних параметрів серця з антропо-соматотипологічними показниками є надзвичайно актуальним і може широко використовуватись у діагностичних цілях.

**Метою** роботи було встановлення особливості взаємозв'язків сонографічних морфофункціональних параметрів серця з антропометричними, соматотипологічними показниками і компонентним складом маси тіла здорових міських дівчат мезоморфного соматотипу.

**Матеріал та методи дослідження.** На базі НДЦ Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова в рамках загально-університетської наукової тематики проведено комплексне обстеження дівчат у віці від 16 до 20 року, в результаті якого було відібрано 138 здорових міських дівчат Поділля.

Основна група поділена на 4 соматотипологічних групи: мезоморфи, екто-мезоморфи, ендо-мезоморфи та особи з середнім проміжним соматотипом.

Антропометричне обстеження проводили за методикою В.В. Бунака [2]. Оцінку соматотипу проводили з використанням математичної схеми J. Carter і V. Heath [6]; компонентний склад маси тіла оцінювали за методом J. Matiegka [10] та Американського інституту харчування (AIX) [8].

Ехокардіографічне дослідження проводили за загальноприйнятою методикою [1] в трьох стандартних позиціях в М- і В-режимах з трансторакального доступу на апараті “Ultramark-9”.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в статистичному пакеті “STATISTICA 6.1” (належить НДЦ ВНМУ ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № ВХХR901E246022FA) з використанням параметричних та непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Аналіз кореляційних зв'язків між сонографічними морфо-функціональними параметрами серця та антропометричними й соматотипологічними показниками у дівчат мезоморфного соматотипу проводився з використанням статистики Спірмена.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Нами встановлені наступні особливості багаточисельних зв'язків ехокардіографічних показників з антропо-соматотипологічними параметрами тіла дівчат мезоморфного соматотипу: з діаметром лівого шлуночка (ЛШ) під час діастолі: середньої сили, переважно **прямі** ( $r=$  від 0,35 до 0,48) достовірні, зв'язки з більшістю поздовжніх, третиною обхватних розмірів тіла, показниками товщини шкірно-жирових складок (ШЖС) на нижній кінцівці, екоморфним компонентом соматотипу та жиром й м'язовою масами тіла за Матейко; з кінцевим діастолічним об'ємом ЛШ: середньої сили, переважно достовірні **прямі** ( $r=$  від 0,34 до 0,54), зв'язки з третиною поздовжніх розмірів тіла та показників товщини ШЖС, екоморфним компонентом соматотипу та кістковою й жиром й м'язовою масами тіла; з показником ступеня вкорочення передньо-заднього розміру ЛШ в систолі: переважно середньої сили достовірні **прямі** ( $r=$  від 0,37 до 0,61) зв'язки з половиною показників ширини дистальних епіфізів (ШДЕ) довгих кісток кінцівок з обох боків (більш виражено справа), половиною показників товщини ШЖС, екоморфним компонентом соматотипу та жиром й м'язовою масою тіла; з показником фракції викиду: переважно середньої сили достовірні **прямі** ( $r=$  від 0,36 до 0,61) зв'язки з половиною показників ШДЕ довгих кісток кінцівок з обох боків (більш виражено справа), половиною показників товщини ШЖС, екоморфним компонентом соматотипу та жиром й м'язовою масою тіла; з показником швидкості циркулярного вкорочення волокон міокарда ЛШ: середньої сили достовірні й недостовірні **прямі** ( $r=$  від 0,35 до 0,46) зв'язки з третиною показників товщини ШЖС, ендо- й екоморфними компонентами соматотипу та жиром й м'язовою масою тіла; з показником ударного об'єму: середньої сили, переважно достовірні **прямі** ( $r=$  від 0,36 до 0,51) (за винятком половини кефалометричних показників і товщини двох ШЖС), зв'язки з третиною поздовжніх розмірів тіла, половиною показників товщини ШЖС, ендо- й екоморфними компонентами соматотипу та кістковою й жиром й м'язовою масами тіла; з показником ударного індексу: середньої сили достовірні й недостовірні, переважно **прямі** ( $r=$  від 0,36 до 0,45) (за винятком товщини двох ШЖС), зв'язки з половиною показників товщини ШЖС, екоморфним компонентом соматотипу та жиром й м'язовою масою тіла; з показником хвилинного об'єму серця: середньої сили, переважно достовірні **прямі** ( $r=$  від 0,36 до 0,56) (за винятком двох кефалометричних показників), зв'язки з більшістю поздовжніх, третиною обхватних розмірів тіла, половиною показників товщини ШЖС, ендо- й екоморфними компонентами соматотипу та кістковою й жиром й м'язовою масами тіла; з показником серцевого індексу: середньої сили, переважно достовірні **прямі** ( $r=$  від 0,36 до 0,54) (за винятком двох кефалометричних показників), зв'язки з половиною показників товщини ШЖС, ендо- й екоморфними компонентами соматотипу та жиром й м'язовою масою тіла; з показником амплітуди руху передньої ступки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення: середньої сили достовірні й недостовірні, переважно **прямі** ( $r=$  від 0,34 до 0,45) (за винятком трьох показників товщини двох ШЖС), зв'язки з масою й

площею поверхні тіла, половиною обхватів кінцівок і м'язовими масами тіла; з кінцевим діастолічним розміром лівого передсердя (ЛП): середньої сили, переважно достовірні обернені ( $r$ = від -0,47 до -0,38), зв'язки з більш ніж половиною показників товщини ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу та жировою масою тіла.

Кількісний аналіз та узагальнення особливостей достовірних і середньої сили недостовірних (269 із 1488 можливих – 18,1 %) зв'язків ехокардіографічних морфо-функціональних показників з антропо-соматотипологічними параметрами тіла у дівчат мезоморфного соматотипу показав, що більшість зв'язків були прямими (212 зв'язків – 78,8 %, серед яких 2 сильних достовірних – 0,7 %,  $r$ = 0,61 в обох випадках, 134 середньої сили достовірних – 49,8 %,  $r$ = від 0,34 до 0,56 та 76 середньої сили недостовірних – 28,3 %,  $r$ = від 0,30 до 0,34; проти 57 обернених зв'язків – 21,2 %, серед яких 30 середньої сили достовірних – 11,2 %,  $r$ = від -0,34 до -0,52 та 27 середньої сили недостовірних – 10,0 %,  $r$ = від -0,30 до -0,34). Найбільша відносна кількість достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків встановлена з: товщиною ШЖС (із 216 можливих 59 зв'язків – 27,3 %, з них 29 прямих середньої сили достовірних і 9 недостовірних та 13 обернених середньої сили достовірних і 8 недостовірних); кефалометричними розмірами (із 168 можливих 40 зв'язків – 23,8 %, з них 2 прямих сильних, 9 середньої сили достовірних і 9 недостовірних та 8 обернених середньої сили достовірних і 12 недостовірних); компонентами соматотипу (із 72 можливих 15 зв'язків – 20,8 %, з них 9 прямих середньої сили достовірних і 5 недостовірних та 1 обернений середньої сили достовірний); показниками компонентного складу маси тіла (із 96 можливих 20 зв'язків – 20,8 %, з них 13 прямих середньої сили достовірних і 5 недостовірних та 1 обернений середньої сили достовірний й 1 недостовірний); обхватними розмірами тіла (із 360 можливих 64 зв'язки – 17,8 %, з них 31 прямий середньої сили достовірний й 24 недостовірних та 5 обернених середньої сили достовірних і 4 недостовірних) та поздовжніми розмірами тіла (із 120 можливих 18 зв'язків – 15,0 %, з них 16 прямих середньої сили достовірних і 9 недостовірних та 1 обернених середньої сили достовірних і 1 недостовірний). Серед ехокардіографічних показників найбільша кількість достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків з конституціональними показниками зафіксована для: хвилинного об'єму серця (27 зв'язків – 43,5 %, з них 18 прямих середньої сили достовірних і 7 недостовірних та 2 обернених середньої сили недостовірних); ударного об'єму (25 зв'язків – 40,3 %, з них 16 прямих середньої сили достовірних і 4 недостовірних та 3 обернених середньої сили достовірних і 2 недостовірних); діаметра ЛШ під час діастолі (21 зв'язок – 33,9 %, з них 13 прямих середньої сили достовірних і 5 недостовірних та 2 обернених середньої сили достовірних і 1 недостовірний); кінцевого діастолічного об'єму ЛШ (19 зв'язків – 30,6 %, з них 12 прямих середньої сили достовірних і 6 недостовірних та 1 обернений середньої сили недостовірний); ступеня вкорочення передньо-заднього розміру ЛШ в систолу (18 зв'язків – 29,0 %, з них 1 прямий сильний достовірний, 11 середньої сили достовірних і 5 недостовірних та 1 обернений середньої сили достовірний); серцевого індекса (18 зв'язків – 29,0 %, з них 14 прямих середньої сили достовірних і 2 недостовірних та 1 обернений середньої сили достовірний й 1 недостовірний); амплітуди руху передньої стулки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення (18 зв'язків – 29,0 %, з них 8 прямих середньої сили достовірних і 7 недостовірних та 1 обернений середньої сили достовірний й 2 недостовірних) та фракції викиду (17 зв'язків – 27,4 %, з них 1 прямий сильний достовірний, 11 середньої сили достовірних і 4 недостовірних та 1 обернений середньої сили достовірний). Практично не встановлено достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків для: показника розкриття стулок аортального клапана (1 обернений середньої сили достовірний), товщини стінки правого шлуночка (ПШ) під час діастолі (1 обернений середньої сили достовірний й 1 недостовірний), швидкості руху передньої стулки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення (1 прямий середньої сили достовірний та 1 обернений середньої сили недостовірний), діаметра ЛШ під час систолі (3 обернених середньої сили достовірних), товщини стінки ПШ під час систолі (2 прямих середньої сили достовірних і 2 недостовірних) та кінцевого систолічного об'єму ЛШ (3 прямих середньої сили недостовірних і 1 обернений середньої сили недостовірний).

Отримані дані відрізняються від попередніх досліджень зв'язків сонографічних параметрів серця з антропо-соматотипологічними показниками дівчаток мезоморфного соматотипу [3]. У дівчаток мезоморфів серед ЕхоКГ розмірів у більшості випадків прямі зв'язки встановлені між кінцевим діастолічним і систолічним розмірами ПШ, кінцевим діастолічним розміром ЛШ і ЛП та більшістю тотальних, поздовжніх, поперечних і обхватних розмірів тіла, шириною дистальних епіфізів трубчатих кісток, ендоморфним компонентом соматотипу і усіма показниками компонентного складу маси тіла; між товщиною міокарда ПШ в діастолу та усіма тотальними розмірами тіла, більш ніж половиною поздовжніх, половиною розмірів таза, більшістю обхватів тулуба, м'язовими і жировою масами тіла за Матейко; переважно недостовірні середньої сили зв'язки між товщиною міжшлуночкової перетинки в діастолу й систолу та масою і площею поверхні тіла, більшістю поперечних, половиною поздовжніх розмірів тіла, більшістю обхватів тулуба і нижніх кінцівок, м'язовою і жировою масами тіла за Матейко; переважно недостовірні середньої сили зв'язки між товщиною задньої стінки ЛШ в діастолу й систолу та довжиною і площею поверхні тіла, більшістю поздовжніх розмірів тіла і поперечних розмірів грудної клітки. Більшість зворотніх зв'язків встановлена між товщиною задньої стінки ЛШ в діастолу й систолу та товщиною ШЖС на верхній кінцівці, енд- і мезоморфними компонентами соматотипу. Серед функціональних ЕхоКГ показників у більшості випадків прямі зв'язки встановлені між періодом передвигнання ЛШ і співвідношенням періоду передвигнання до періоду вигнання ЛШ та практично усіма ШЖС, м'язовою масою за Матейко і жировими масами тіла; між DE та практично всіма товщинами ШЖС; переважно недостовірні середньої сили зв'язки між кінцевим діастолічним об'ємом ЛШ, ударним і

хвилинним об'ємами та тотальними розмірами тіла, більшістю поздовжніх, половиною обхватних і поперечних розмірів тіла, більшістю показників ширини дистальних епіфізів трубчатих кісток, м'язовими і кістковою масами тіла. Переважно зворотні зв'язки встановлені між амплітудою руху передньої стулки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення та більшістю обхватів верхньої кінцівки, половиною показників ширини дистальних епіфізів трубчатих кісток і розмірів таза, ендоморфним компонентом соматотипу і практично усіма показниками компонентного складу маси тіла; між швидкістю руху передньої стулки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення, швидкістю раннього діастолічного прикриття передньої стулки мітрального клапана й періодом вигнання ЛШ та половиною показників ширини дистальних епіфізів трубчатих кісток; між розкриттям стулок аортального клапана та половиною обхватів кінцівок, половиною ШЖС тулуба, ендоморфним компонентом соматотипу, м'язовою масою за Матейко і жировими масами тіла; між періодом вигнання ЛШ та більшістю обхватів тулуба і кістковою масою тіла.

#### Висновки

1. У дівчат мезоморфного соматотипу встановлені багаточисельні прямі (212 – 78,8 %) середньої сили достовірні (49,8 %,  $r =$  від 0,34 до 0,56) та недостовірні (28,3 %,  $r =$  від 0,30 до 0,34) зв'язки ехокардіографічних показників з антропо-соматотипологічними параметрами.
2. У дівчат мезоморфного соматотипу найбільша відносна кількість зв'язків ехокардіографічних показників встановлена з товщиною ШЖС, кефалометричними розмірами, компонентами соматотипу, показниками компонентного складу маси тіла, обхватними розмірами тіла та поздовжніми розмірами тіла.
3. У дівчат мезоморфного соматотипу найбільша кількість зв'язків з конституціональними показниками зафіксована для хвилинного об'єму серця, ударного об'єму, діаметра ЛШ під час діастолі, кінцевого діастолічного об'єму ЛШ, ступеня вкорочення передньо-заднього розміру ЛШ в систолу, серцевого індекса, амплітуди руху передньої стулки мітрального клапана в фазу швидкого наповнення та фракції викиду.

*Перспективи подальших досліджень в цьому напрямку. Отримані в ході дослідження дані щодо особливостей взаємозв'язків сонографічних параметрів серця з антропо-соматотипологічними показниками й показниками компонентного складу маси тіла дівчат мезоморфного соматотипу дозволять у подальшому на ранніх етапах виявляти групи ризику осіб юнацького віку із захворюваннями серцево-судинної системи.*

#### Література

1. Бобров В.О. Ехокардіографія / В.О. Бобров, Л.А. Стаднюк, В.О. Крижанівський. – К.: Здоров'я, 1997. – 152 с.
2. Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс / В.В. Бунак. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.
3. Гунас І.В. Зв'язки ехокардіографічних розмірів серця з товщиною шкірно-жирових складок, компонентами соматотипу та компонентним складом маси тіла у практично здорових підлітків різних соматотипів / І.В. Гунас, В.О. Варивода, О.В. Благородова // Вісник морфології. – 2008. – № 1. – С. 47-51.
4. Зв'язки функціональних показників ехокардіографії з товщиною шкірно-жирових складок, компонентами соматотипу та компонентним складом маси тіла у здорових хлопчиків і дівчаток різних соматотипів / І.В. Гунас, Ю.М. Фурман, В.О. Варивода, В.В. Ясько // Biomedical and Biosocial anthropology. – 2008. – № 2. – С. 137-142.
5. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и формы тела человека / [ред. проф. Д.Б. Бекова]. – К.: Здоров'я, 1988. – 224 с.
6. Carter J.L. Somatotyping – development and applications / J.L. Carter, V.H. Heath. – Cambridge University Press. – 1990. – 504 p.
7. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index / D. Gallagher, S. B. Heymsfield, M. Heo [et al.] // Am. J. Clin. Nutr. – 2000. – Vol. 72, № 3. – P. 694-701.
8. Heymsfield S.B. Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area / S.B. Heymsfield // Am. J. Clin. Nutr. – 1982. – Vol. 36, № 4. – P. 680-690.
9. Linkage and allelic association of chromosome 5 cytokine cluster genetic markers with atopy and asthma associated traits / A.J. Walley, S. Wiltshire, C.M. Ellis [et al.] // Genomics. – 2001. – Vol. 72, № 1. – P. 15-20.
10. Matiegka J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // Amer. J. Phys. Anthropol. – 1921. – Vol. 2, №3. – P. 25-38.
11. Ralston S.H. Genetic control of susceptibility to osteoporosis / S.H. Ralston // J. Clin. endocrinol. Metab. – 2002. – Vol. 87, № 6. – P. 2460-2466.

#### Реферати

##### ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ СОНОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА С АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И КОМПОНЕНТНЫМ СОСТАВОМ МАССЫ ТЕЛА ЗДОРОВЫХ ГОРОДСКИХ ДЕВУШЕК МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПА

Гунас И.В., Маевский А.Е., Кириченко И.М., Башинская Е.И.

У практически здоровых девушек мезоморфного соматотипа, жителей Подолья, установлены особенности взаимосвязей сонографических параметров сердца с антропо-соматотипологическими показателями и компонентным составом массы тела. Показано, что наибольшее относительное количество связей эхокардиографических показателей установлено с толщиной

##### FEATURES OF INTERCOMMUNICATIONS OF SONOGRAPHIC PARAMETERS OF HEART WITH ANTHROPO-SOMATOTIPOLOGICAL INDEXES AND COMPONENT COMPOSITION OF MASS OF BODY OF HEALTHY TOWN GIRLS OF MESOMORPHIC SOMATOTYPE

Gunas I., Mayevskiy O., Kyrychenko I., Bashynska O.

At practically healthy girls of mesomorphic somatotype, habitants of Podyllia, the features of intercommunications of sonographic parameters of heart are set with anthropo-somatotipological indexes and component composition of mass of body. It is shown that the relative most of connections of echocardiographic

кожно-жировых складок, цефалометрическими размерами, компонентами соматотипа, показателями компонентного состава массы тела. Наибольшее количество связей с конституциональными показателями зафиксировано для минутного объема сердца, ударного объема, диаметра левого желудочка во время диастолы, конечного диастолического объема левого желудочка, сердечного индекса, амплитуды движения передней створки митрального клапана в фазу быстрого наполнения и фракции выброса.

**Ключевые слова:** эхокардиография, юношеский возраст, взаимосвязи, антропометрия, соматотип.

Стаття надійшла 3.01.2012. р.

indexes are set with the thickness of dermic-fatty folds, cephalomethrical sizes, components of somatotype, indexes of component composition of mass of body. The most of connections with constitutional indexes are fixed for a cardiac output, shock volume, diameter of the left ventricle during a diastole, eventual diastole volume of the left ventricle, cardiac index, amplitude of motion of front leaf of mitral valve in the phase of the rapid filling.

**Key words:** echocardiography, adolescent age, intercommunications, anthropometry, somatotype.

УДК 616.2 –007.272–036.12 + 616.37 – 002 – 036.12] – 092:611-018.53:575.8.097.37

И.М. Железникова

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков

### ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ФАГОЦИТОВ И СИСТЕМА КОМПЛЕМЕНТА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Сочетанное течение ХОЗЛ и хронического панкреатита приводит к активации системы комплемента, которая осуществляется альтернативным, менее экономичным путем, что можно рассматривать как один из факторов развития аутоиммунных процессов.

У больных с сочетанным течением ХОЗЛ и хронического панкреатита определяются выраженные изменения в фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов с увеличением их апоптозной готовности. Данные изменения могут способствовать пролонгации фазы обострения заболевания и препятствовать развитию полноценной ремиссии, что, в свою очередь, приведет к развитию осложнений.

**Ключевые слова:** хроническое обструктивное заболевание легких, хронический панкреатит, патогенез, фагоцитоз, система комплемента.

Проблема мульти- и коморбидности в клинике внутренних болезней в настоящее время привлекает повышенное внимание многих исследователей. Это связано с потребностями практической медицины: большая часть больных, обращающихся к врачу, имеет несколько одновременно протекающих заболеваний. Так, популяционные исследования, проведенные В.Т.Ивашкиным и соавт. показали, что уже в возрасте до 20 лет на одного пациента приходится в среднем 2,8 одновременно зарегистрированных заболеваний; от 21 года до 40 лет – 2,9; в 41-60 лет – 4,5, старше 61 года – 5,8 заболеваний [2]. Таким образом, нарастание множественности заболеваний с возрастом отражает не только инволюционные процессы, но и детерминированную возможность их сочетания.

К наиболее частым коморбидным состояниям относятся заболевания дыхательной и пищеварительной систем. В структуре этой патологии нередко регистрируются хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ) и хронический панкреатит (ХП) [6,7,10]. В мире зарегистрировано почти четверть миллиарда больных с ХОЗЛ, при этом сохраняется позитивный тренд кривой заболеваемости. Показано, что от 4 до 10% взрослого населения планеты имеют клинически выраженные стадии ХОЗЛ [5,9,13]. Хронический рецидивирующий характер патологического процесса значительно ухудшает качество жизни больных и, несмотря на то, что данное заболевание относится к контролируемым, растет число больных с тяжелыми формами. Данное обстоятельство чаще всего объясняют наличием сопутствующей патологии, имеющей сходные этиопатогенетические звенья [6,11].

Хроническому панкреатиту, как и ХОЗЛ, присуща цикличность или стадийность патологического процесса: периоды обострения сменяются разной степенью выраженности ремиссии; заболевание носит прогрессирующий характер, существенно влияя на качество жизни больных. В тоже время существует ряд факторов внешней среды, которые оказывают негативное влияние на течение заболеваний, среди которых: курение, злоупотребление алкоголем, воздействие ряда токсических веществ, вирусов, бактерий и ряд других [3,12]. Таким образом, распространенность и в некоторой степени схожесть этиопатогенетических моментов можно рассматривать в качестве механизмов реализации коморбидности.

Период обострения патологического процесса включает в себя ответ иммунной системы – основной защитной системы организма, которая вместе с эндокринной и центральной нервной системой обеспечивает постоянство среды. Инициацию такого ответа связывают с активацией провоспалительных цитокинов (интерлейкинов 1 $\beta$  и ФНО- $\alpha$ ), запускающих каскад иммунных реакций. Неспецифический ответ иммунной системы связывают с участием клеточного и гуморального звена иммунитета, а именно фагоцитов и системы комплемента [1,4]. Факторы неспецифической гуморальной защиты обеспечивают так называемый