

паренхіми в умовах токсичного ураження протитуберкульозними засобами та корекцію кверцетином а тіатриазололіном. При цьому має місце зменшення їх зовнішніх периметрів та звуження просвіту, що є наслідком дистрофічних і некротичних змін нефроте-

лію, а також його десквамації.

Таким чином, тіатриазолін зменшує порушення кровопостачання структур нирки та сприяє швидшому відновленню епітеліоцитів проксимальних та дистальних канальців.

Список літератури

- Білогорцева О. І. Епідеміологічна ситуація з дитячого туберкульозу в Україні та завдання педіатричної та фтизіатричної служб щодо удосконалення протитуберкульозної роботи серед дітей / О. І. Білогорцева // Современная педиатрия. - 2010. - № 2. - С. 22 - 26.
- Гоженко А. І. Патогенез токсических нефропатий / А. І. Гоженко // Актуальні проблеми транспортної медицини. - 2006. - № 2. - С. 9 - 15.
- Оцінка значущості побічних реакцій протитуберкульозних препаратів при лікування туберкульозу / Ю. І. Феценко, С. О. Черенко, В. І. Мальцев [та ін.] // Український медичний часопис. - 2008. - № 3. - С. 117 - 125.
- Панова Л. Д. Патоморфологические изменения и состояние перекисного окисления липидов в тканях почек при экспериментальной лекарственной нефропатии / Л. Д. Панова, Р. Р. Фархутдинов // Эфферентная терапия. - 2006. - Т. 12, № 2. - С. 47 - 50.
- Побочное действие антимикобактериальных препаратов у больных туберкулезом легких с сопутствующими заболеваниями / С. И. Кельманская, С. М. Лепшина, Е. Г. Гуренко [и др.] // Питання експериментальної та клінічної медицини: зб. статей. - 2009. - Т. 1, № 13. - С. 52 - 55.
- Рикало Н. А. Экспериментальная модель хронического медикаментозного гепатита у статевозрелых шурив / Н. А. Рикало, О. Ю. Гумінська, О. В. Андрощук // Таврический медико-биологический вестник. - 2012. - Т. 15, № 3, ч. 1 (59). - С. 283 - 286.
- Рыболовлев Ю. Р. Дозирование веществ для млекопитающих по константам биологической активности / Ю. Р. Рыболовлев, Р. С. Рыболовлев // Доклады Академии Наук СССР. - Т. 247. - С. 1513 - 1516.
- Сорочинников А. П. Гистологическая и микроскопическая техника: руководство / А. П. Сорочинников, А. Е. Доросевич. - Смоленск: "САУ". - 2000. - 476 с.

Андрощук О. В.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК КРЫС ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ ПОРАЖЕНИИ РИФАМПИЦИНОМ И ИЗОНИАЗИДОМ

Резюме. В статье представлены данные гистологического исследования структурных компонентов почек неполовозрелых крыс на фоне введения противотуберкулезных препаратов (изониазида и рифампицина) и коррекции кверцетином и тиотриазололином. Установлено, что тиотриазолин, в сравнении с кверцетином, оказывает более выраженную нефропротекторное действие, уменьшая нарушения кровоснабжения структур почек и способствует быстрому восстановлению эпителиоцитов проксимальных и дистальных канальцев.

Ключевые слова: медикаментозное поражение почек, неполовозрелые крысы, противотуберкулезные препараты.

Androshchuk O. V.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF KIDNEYS OF RATS AT MEDICAMENTOUS DAMAGE BY RIFAMPICIN AND THE ISONIAZID

Summary. The data of histologic research of structural components of kidneys of immature of rats on the background of the introduction of the antituberculous preparations (isoniazid and rifampicin) and the correction by quercetin and tioriazolin are presented in the article. It is established that tioriazolin, in comparison with quercetin, has more expressed nephrotyre-tread effect, reducing disorder of blood supply of structures of kidneys and promotes fast restoration of epithelial cell proximal and the distal of tubules.

Key words: medicamentous damage of kidneys, immature of rats, antitubercular preparations.

Стаття надійшла до редакції 11.06.2014 р.

Андрощук Ольга Василівна - ст. викладач кафедри патофізіології Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; androshuk75@mail.ru

© Власенко О.В., Гунас І.В., Шеремета Р.О., Рокунець І.Л.

УДК: 611.9:575.191:612.017.1:612:656

Власенко О.В., *Гунас І.В., **Шеремета Р.О., Рокунець І.Л.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018); *Міжнародна академія інтегративної антропології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018); Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського (вул. Острозького, 32, м. Вінниця, Україна, 21100)

ПОКАЗНИКИ КІНЦЕВОГО ДІАСТОЛІЧНОГО І СИСТОЛІЧНОГО ОБ'ЄМІВ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА, УДАРНОГО Й ХВИЛИННОГО ОБ'ЄМУ СЕРЦЯ, ФРАКЦІЇ ВИКИДУ ТА УДАРНОГО Й СЕРЦЕВОГО ІНДЕКСІВ У ЗДОРОВИХ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК ПОДІЛЛЯ ЗА ДАНИМИ ЕХОКАРДІОГРАФІЇ

Резюме. У 109 практично здорових чоловіків віком від 22 до 35 років і 158 жінок віком від 21 до 35 років, мешканців Поділля, при ультразвуковому дослідженні серця встановлені межі довірчих інтервалів і процентильного розмаху кінцевого діастолі-

чного й систолічного об'ємів лівого шлуночка, ударного й хвилинного об'єму серця, фракції викиду та ударного й серцевого індексів. Доведено, що у жінок 26 - 35 років кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка достовірно більший порівняно із жінками віком 21 - 25 років. Між чоловіками загальної групи та двох вікових груп всі досліджувані показники статистично значуще не відрізнялися. У чоловіків загальної групи та різного віку визначені достовірно більші значення досліджуваних показників порівняно із жінками відповідних груп.

Ключові слова: ехокардіографія, здорові чоловіки та жінки, статевий диморфізм, вікові відмінності.

Вступ

Система кровообігу забезпечує адекватне кровопостачання органів і тканин завдяки багаторівневій організації, складним нервово-рефлекторним і нейрогуморальним механізмам. У кожен віковий період вона зазнає змін, які продиктовані фізіологічною доцільністю [Барабанов и др., 2001; Kleiger et al., 2012].

Дослідження серцево-судинної системи на сучасному етапі розвитку фізіології вимагають виражати всі її характеристики кількісно. Тільки це дозволяє однозначно судити про величину функціональних відправлень в системі, зіставити окремі її ділянки, визначити ефективність регулювання, діапазон відхилень при розвитку патологічних процесів [Жвавий и др., 2008; Devereux et al., 2004; Leliuk et al., 2009; Kleiger et al., 2012].

Важко переоцінити значення в сучасній медичній практиці ультразвукової діагностики. За допомогою сучасної техніки стало можливим неінвазивно бачити саме серце, його структуру, його роботу. Метод ехокардіографії дозволяє в реальному масштабі часу представляти інформацію про всі основні характеристики серця: морфологію, кінетику окремих структур і серця в цілому; а також оцінювати стан гемодинаміки [Шиллер, Осипов, 2005; Рыбакова и др., 2008]. Цей метод може краще реєструвати в якісному й кількісному відношенні практично всі фази серцевого циклу, ніж раніше використовували аекскардіографія та інші поліграфічні методи [Samad et al., 2012].

Основними параметрами систолічної функції є: кінцево-сistolічний та кінцево-діастолічний діаметри шлуночків, кінцево-сistolічний та кінцево-діастолічний об'єми, фракція викиду [Волков, 2013; Samad et al., 2012]. Внутрішні розміри порожнин серця, у тому числі лівого шлуночка (діастолічний і систолічний), реєстровані на ехокардіограмі, відповідають істинним розмірам, що було кількісно доведено при вентрикулографії [Sinak, Clements, 2009; Sweeney, Rosenquist, 2009].

Ряд авторів встановили безперервне збільшення ударного об'єму серця з віком [Спирина, 2007; Мутафов, 2007; Hirata et al., 2002]. Однак немає єдиної думки про вікові періоди, в яких ударний об'єм зазнає найбільших змін. Розвиток морфофізіологічних систем взагалі й серцево-судинної зокрема відбувається з віком нерівномірно [Барабанов и др., 2001; Спирина, 2007; Fumiaki et al., 2001]. Отже, ця обставина має бути покладена в основу досліджень вікової динаміки показників серцево-судинної системи. Принцип гетерохронії повною мірою відноситься і до серця як складної системи, проте дані про це отримані в основному за допомогою морфологічних методів на трупному й па-

тологічно зміненому матеріалі та в значно меншому ступені - за допомогою сучасних методів дослідження у здорових осіб з подальшою математичною обробкою отриманих результатів [Клюшин, Петунин, 2008; Маєвський, 2012].

Отже, метою дослідження було встановлення нормативних значень та особливостей ехокардіографічних показників діастолічного й систолічного об'ємів лівого шлуночка, ударного й хвилинного об'єму серця, фракції викиду та ударного й серцевого індексів у практично здорових чоловіків і жінок Поділля першого зрілого віку та різних вікових груп.

Матеріали та методи

На базі НДЦ Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова після первинного анкетування було відібрано 1139 міських чоловіків і жінок у третьому поколінні мешканців Поділля, які не мали будь-яких скарг на стан здоров'я на момент обстеження та хронічних захворювань у анамнезі. В результаті проведення скринінг-оцінки стану здоров'я (за допомогою спеціального опитувальника) залишилося 247 чоловіків і 235 жінок яким було здійснено ретельне клініко-лабораторне дослідження (ультразвукова діагностика серця, магістральних судин, щитоподібної залози, паренхіматозних органів черевної порожнини, нирок, сечового міхура, матки та яєчників; комп'ютерна томографія голови, грудної клітки і хребта; спірографія; кардіографія; реовазографія; стоматологічне обстеження; визначення основних біохімічних показників крові та рівня гормонів щитоподібної залози і яєчників). Для подальшого детального ультразвукового дослідження серця було відібрано 109 практично здорових чоловіків віком від 22 до 35 років і 158 жінок віком від 21 до 35 років.

Ехокардіографічне дослідження проводили за загальноприйнятою методикою [Шиллер, Осипов, 2005; Рыбакова и др., 2008] в трьох стандартних позиціях в М- і D-режимах з трансторакального доступу на апараті "Ultramark-9". Проводили визначення *кінцевого діастолічного об'єму лівого шлуночка* - відстань між ендокардіальними поверхнями задньої стінки лівого шлуночка й міжшлуночкової перегородки в діастолу (мл) та *кінцевого систолічного об'єму лівого шлуночка* - відстань між ендокардіальними поверхнями задньої стінки лівого шлуночка й міжшлуночкової перегородки в систолу (мл). *Ударний індекс* визначали за формулою: $UI = UO / S$, де, UI - ударний індекс (л/м²); UO - ударний об'єм (л); S - площа поверхні тіла (м²). *Ударний об'єм* визначали

за формулою: $УО = КДО - КСО$, де, $УО$ - ударний об'єм (мл); $КДО$ - кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка (мл); $КСО$ - кінцевий систолічний об'єм лівого шлуночка (мл). *Серцевий індекс* визначали за формулою: $СІ = ХОК / S$, де, $СІ$ - серцевий індекс (л/хв/м²); $ХОК$ - хвилинний об'єм кровообігу (л); S - площа поверхні тіла (м²). *Фракцію викиду* визначали за формулою: $ФВ = УО / КДО$, де, $ФВ$ - фракція викиду (%); $УО$ - ударний об'єм (мл); $КДО$ - кінцевий діастолічний об'єм (мл).

Статистична обробка отриманих результатів здійснена в статистичному пакеті "STATISTICA 6.1" (належить НДЦ ВНМУ ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № ВХХR901E246022FA) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Достовірність різниці значень між незалежними кількісними величинами визначали при нормальному розподілі за критерієм Стьюдента, а в інших випадках - за допомогою U-критерія Мана-Уїтні.

Результати. Обговорення

Встановлені межі довірчих інтервалів і процентильного розмаху значень ехокардіографічних показників кінцевого діастолічного й систолічного об'ємів лівого шлуночка, ударного й хвилинного об'ємів серця, фракції викиду та ударного й серцевого індексів для чоловіків і жінок загальної групи та різних вікових груп (табл. 1), а також вивчені вікові та статеві особливості цих показників.

Кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка становив: у чоловіків загалом - $122,3 \pm 31,2$ мл; у чоловіків віком 22-25 років - $119,8 \pm 27,3$ мл; у чоловіків віком 26-35 років - $124,9 \pm 34,7$ мл; у жінок загалом - $87,69 \pm 24,84$ мл; у жінок віком 21-25 років - $84,09 \pm 26,93$ мл; у жінок віком 26-35 років - $91,78 \pm 21,70$ мл. Встановлено, що кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка у жінок віком 26-35 років був достовірно ($p < 0,05$) більшим, ніж у жінок віком 21-25 років. У чоловіків загалом та двох вікових груп кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка виявився достовірно ($p < 0,001$) більшим порівняно із жінками відповідного віку.

Кінцевий систолічний об'єм лівого шлуночка дорівнював: у чоловіків загалом - $40,75 \pm 15,05$ мл; у чоловіків віком 22-25 років - $39,87 \pm 14,94$ мл; у чоловіків віком 26-35 років - $41,66 \pm 15,25$ мл; у жінок загалом - $27,89 \pm 11,39$ мл; у жінок віком 21-25 років - $27,47 \pm 10,85$ мл; у жінок віком 26-35 років - $28,37 \pm 12,03$ мл. При порівнянні показника кінцевого систолічного об'єма лівого шлуночка між відповідними віковими групами осіб різної статі в усіх випадках зафіксовані достовірно ($p < 0,001$) більші його значення у чоловіків, ніж у жінок.

Фракція викиду лівого шлуночка становила: у чоловіків загалом - $67,38 \pm 9,03$ %; у чоловіків віком 22-25 років - $67,09 \pm 9,05$ %; у чоловіків віком 26-35 років - $67,67 \pm 9,08$ %; у жінок загалом - $69,25 \pm 9,35$ %; у жінок віком 21-25 років - $68,48 \pm 9,16$ %; у жінок віком 26-

Таблиця 1. Межі довірчих інтервалів (Confid. -95 + 95) і процентильного розмаху (25 - 75 percntnl) показників кінцевого діастолічного й систолічного об'ємів лівого шлуночка, ударного й хвилинного об'ємів серця, фракції викиду та ударного й серцевого індексів у чоловіків і жінок першого зрілого віку.

Розміри	Групи	Чоловіки	Жінки
Кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка (мл)	Загальна (Confid. -95 + 95)	116,4 - 128,2	83,79 - 91,59
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	100,3 - 138,3	68,30 - 101,1
	26-35 років (25-75 percntnl)	103,9 - 147,4	81,70 - 104,4
Кінцевий систолічний об'єм лівого шлуночка (мл)	Загальна (Confid. -95 + 95)	37,90 - 43,61	26,10 - 29,68
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	29,80 - 49,47	19,43 - 34,45
	26-35 років (25-75 percntnl)	31,65 - 52,27	21,43 - 33,03
Фракція викиду лівого шлуночка (%)	Загальна (Confid. -95 + 95)	65,66 - 69,09	67,78 - 70,72
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	61,30 - 70,73	61,88 - 74,02
	26-35 років (25-75 percntnl)	63,00 - 73,26	66,40 - 75,90
Ударний об'єм серця (мл)	Загальна (Confid. -95 + 95)	77,93 - 85,82	58,64 - 64,12
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	68,45 - 91,48	46,53 - 71,07
	26-35 років (25-75 percntnl)	68,97 - 101,2	53,71 - 72,22
Ударний індекс серця (мл/м ²)	Загальна (Confid. -95 + 95)	41,55 - 45,79	36,16 - 39,41
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	37,10 - 50,72	29,40 - 43,65
	26-35 років (25-75 percntnl)	38,30 - 53,62	33,40 - 43,20
Хвилинний об'єм серця (л/хв)	Загальна (Confid. -95 + 95)	4,725 - 5,299	4,020 - 4,399
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	3,850 - 5,920	3,210 - 5,045
	26-35 років (25-75 percntnl)	4,120 - 6,080	3,640 - 5,020
Серцевий індекс (л/хв/м ²)	Загальна (Confid. -95 + 95)	2,550 - 2,852	2,475 - 2,706
	22 (21) - 25 років (25-75 percntnl)	2,020 - 3,120	1,990 - 2,985
	26-35 років (25-75 percntnl)	2,260 - 3,220	2,210 - 3,200

35 років - $70,13 \pm 9,54$ %. При порівнянні фракції викиду лівого шлуночка між чоловіками та жінками загалом та різних вікових груп виявлено достовірно ($p < 0,05$) більше її значення у чоловіків віком 26-35 років, ніж у жінок віком 26-35 років.

Встановлено, що ударний об'єм серця складав: у чоловіків загалом - $81,88 \pm 20,78$ мл; у чоловіків віком 22-25 років - $79,99 \pm 18,83$ мл; у чоловіків віком 26-

35 років - $83,81 \pm 22,61$ мл; у жінок загалом - $61,38 \pm 17,44$ мл; у жінок віком 21 - 25 років - $59,45 \pm 18,76$ мл; у жінок віком 26 - 35 років - $63,58 \pm 15,65$ мл. При порівнянні ударного об'єму серця між відповідними за віком групами осіб різної статі в усіх випадках зафіксовані достовірно ($p < 0,001$) більші його значення у чоловіків порівняно із жінками.

Ударний індекс серця становив: у чоловіків загалом - $43,67 \pm 11,16$ мл/м²; у чоловіків віком 22 - 25 років - $42,28 \pm 9,69$ мл/м²; у чоловіків віком 26 - 35 років - $45,08 \pm 12,42$ мл/м²; у жінок загалом - $37,78 \pm 39,41$ мл/м²; у жінок віком 21 - 25 років - $36,75 \pm 10,99$ мл/м²; у жінок віком 26 - 35 років - $38,96 \pm 9,50$ мл/м². Виявлені достовірні відмінності між чоловіками та жінками за даним показником: у чоловіків загалом - більше значення, ніж у жінок загалом ($p < 0,001$); у чоловіків віком 22 - 35 років - більше значення порівняно з жінками віком 21-25 років ($p < 0,01$) та у чоловіків 26 - 35 років - більше значення, порівняно із жінками аналогічного віку ($p < 0,01$).

Хвилинний об'єм серця дорівнював: у чоловіків загалом - $5,012 \pm 1,510$ л/хв; у чоловіків віком 22 - 25 років - $4,908 \pm 1,302$ л/хв; у чоловіків віком 26-35 років - $5,118 \pm 1,703$ л/хв; у жінок загалом - $4,210 \pm 1,192$ л/хв; у жінок віком 21 - 25 років - $4,083 \pm 1,196$ л/хв; у жінок віком 26 - 35 років - $4,346 \pm 1,182$ л/хв. При порівнянні хвилинного об'єму серця між відповідними віковими групами осіб різної статі в усіх випадках зафіксовані достовірно (від $p < 0,01$ - $0,001$) більші його значення у чоловіків, ніж у жінок.

Серцевий індекс дорівнював: в чоловіків загалом - $2,701 \pm 0,795$ л/хв/м², чоловіків віком 22 - 25 років - $2,592 \pm 0,700$ л/хв/м², чоловіків віком 26 - 35 років - $2,812 \pm 0,875$ л/хв/м²; в жінок загалом - $2,590 \pm 0,723$ л/хв/м², в жінок віком 21 - 25 років - $2,520 \pm 0,711$ л/хв/

м², в жінок віком 26 - 35 років - $2,667 \pm 0,733$ л/хв/м². Як між загальними групами, групами чоловіків або жінок відповідного віку, так і між групами чоловіків та жінок різного віку не виявлено достовірних відмінностей, або тенденцій до відмінностей серцевого індексу.

Таким чином, серед чоловіків загальної групи та двох вікових груп всі досліджувані показники статистично значуще не відрізнялися. У жінок 26 - 35 років кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка достовірно ($p < 0,05$) більший порівняно із жінками віком 21 - 25 років.

У чоловіків загальної групи та різного віку визначені достовірно ($p < 0,001$) більші значення досліджуваних показників порівняно із жінками відповідних вікових груп.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У практично здорових чоловіків і жінок Поділля першого зрілого віку, серед вікових особливостей показників кінцевого діастолічного й систолічного об'ємів лівого шлуночка, ударного й хвилинного об'ємів серця, фракції викиду та ударного й серцевого індексів, лише у жінок 26 - 35 років кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка достовірно більший порівняно із жінками віком 21 - 25 років.

2. Для більшості досліджуваних ехокардіографічних показників встановлені достовірно більші значення у чоловіків загалом та різних вікових груп порівняно із жінками відповідних груп.

Подальші дослідження ехокардіографічних показників у здорових чоловіків і жінок дозволять розширити й доповнити теоретичні основи вивчення вікової фізіології та анатомії серця людини, функціональної діагностики, терапевтичної та хірургічної кардіології.

Список літератури

- Волков В. П. Новые подходы к органометрии сердца / В. П. Волков // Современная медицина: актуальные вопросы: материалы XXII международной заочной научно-практической конференции (26 августа 2013 г.). - Новосибирск : СибАК, 2013. - С. 29 - 39.
- Жвавий Н. Ф. Медицинская антропология - наука о человеке / Н. Ф. Жвавий, П. Г. Койносов, С. А. Орлов // Морфология. - 2008. - Т. 133, № 3. - С. 42 - 43.
- Клюшин Д. А. Доказательная медицина. Применение статистических методов / Д. А. Клюшин, Ю. И. Петунин. - М.: Диалектика, 2008. - 315 с.
- Маевський О. Є. Закономірності вікових і конституціональних параметрів серця у здорових юнаків і дівчат Поділля : автореф. дис. на соискание уч. степени докт. мед. наук : 14.03.01 "Нормальна анатомія" / О. Є. Маевський. - Вінниця, 2012. - 37 с.
- Мутафов О. А. Исследование возрастных особенностей гемодинамики детей методом измерения ударного объема крови / О. А. Мутафов // Педиатрия. - 2007. - № 4. - С. 51 - 57.
- Рыбакова М. А. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография / Рыбакова М. А., Алехин М. Н., Митьков В. В. - М.: Изд. дом Видар-М, 2008. - 512 с.
- Спирина Г. А. Индивидуальная изменчивость структурной организации желудочков сердца человека / Г. А. Спирина // Естествознание и гуманизм: сб. науч. тр.; под ред. Н. Н. Ильинских. - 2007. - Т. 4, № 2. - С. 36 - 37.
- Физиология сердца / [Барабанов С. В., Евлахов В. И., Пуговкин А. П.]. - СПб.: Спец Лит, 2001. - 142 с.
- Шиллер Н. Клиническая эхокардиография / Н. Шиллер, М. А. Осипов. - М., Практика, 2005. - 344 с.
- Evaluation of left atrial function by the functional volume change curve derived from Doppler flow spectra / Nakao Fumiaki, Wasaki Yuichiro, Rimura Masayasu [et al.] // Jap. Circ. J. - 2001. - Vol. 65, № 11. - P. 953 - 957.
- Kleiger R. E. Time domain measurement of heart rate variability / R. E. Kleiger, P. K. Stein, M. S. Bosner, J. N. Rottman // Cardiol. Clin. - 2012. - № 10 (3). - P. 487 - 498.
- Leliuk V. G. Changes of arterial and venous hemodynamics in migraine patients / V. G. Leliuk, S. E. Leliuk, A. V. Rezaikin / Cerebrovasc. Disease. - 2009. - S. 2. - P. 39.
- Pitfalls of echocardiographic measurement in tissue harmonic imaging: in vitro and in vivo study / K. Hirata, H. Watanabe, S. Beppu [et al.] // J. Am. Soc. Echocardiogr. - 2002. - Vol. 15. - P. 1038 - 1044.
- Prognostic impact of right ventricular involvement as assessed by tricuspid annular motion in patients with acute

- myocardial infarction / B. A. Samad, M. Alam, K. Jensen-Urstad [et al.] // Am. J. Cardiol. - 2012. - Vol. 90. - P. 778-781.
- Prognostic significance of left ventricular mass change during treatment of hypertension / R.B. Devereux, K. Wachtell, E. Gerds [et al.] // JAMA. - 2004. - Vol. 292. - P. 1-7.
- Sinak L. Influence of age and sex on left ventricular filling at rest in subjects without clinical cardiac disease / L. Sinak, I. Clements // Am. J. Cardiol. - 2009. - № 64. - P. 646 - 650.
- Sweeney L. J. The normal anatomy of the atrial septum in the human heart / L. J. Sweeney, G. Rosenquist // Amer. Heart J. - 2009. - Vol. 98, № 2. - P. 194-199.

Власенко О.В., Гунас І.В., Шеремета Р.А., Рокунець І.Л.

ПОКАЗАТЕЛИ КОНЕЧНОГО ДИАСТОЛИЧЕСКОГО И СИСТОЛИЧЕСКОГО ОБЪЕМОМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, УДАРНОГО И МИНУТНОГО ОБЪЕМА СЕРДЦА, ФРАКЦИИ ВЫБРОСА, УДАРНОГО И СЕРДЕЧНОГО ИНДЕКСОВ У ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ПОДОЛЬЯ ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Резюме. У 109 практически здоровых мужчин в возрасте от 22 до 35 лет и 158 женщин в возрасте от 21 до 35 лет, жителей Подолья, при ультразвуковом исследовании сердца установлены границы доверительных интервалов и процентильного размаха конечного диастолического и систолического объемов левого желудочка, ударного и минутного объема сердца, фракции выброса, ударного и сердечного индексов. Доказано, что у женщин 26 - 35 лет конечный диастолический объем левого желудочка достоверно больше по сравнению с женщинами в возрасте 21 - 25 лет. Среди мужчин общей группы и двух возрастных групп все исследуемые показатели статистически значимо не отличались. У мужчин общей группы и разного возраста установлены достоверно большие значения исследуемых показателей по сравнению с женщинами соответствующих групп.

Ключевые слова: эхокардиография, здоровые мужчины и женщины, половой диморфизм, возрастные отличия.

Vlasenko O.V., Gunas I.V., Sheremeta R.O., Rokunets I.L.

INDICATORS OF FINAL DIASTOLIC AND SYSTOLIC VOLUME OF THE LEFT VENTRICLE, PERCUSSIONS AND CARDIAC OUTPUT, EJECTION FRACTION AND HEART AND ATTACK INDEX IN HEALTHY MEN AND WOMEN PODILLYA ACCORDING TO THE DATA OF ECHOCARDIOGRAPHY

Summary. In 109 practically healthy men aged from 22 to 35 years and 158 women aged from 21 to 35 years, residents of Podillya, by ultrasound of the heart set limits of confidence intervals and magnitude Percentile of the final diastolic and systolic volumes of the left ventricular, shock and minute volume of the heart, ejection fraction, stroke and cardiac index. It has been proved that women 26-35 years end diastolic volume of the left ventricle was significantly greater compared with women aged 21-25 years. Between men of general group and two age groups all studied parameters did not differ statistically significant. In general group of men and all ages identified significantly higher values of the studied parameters compared with women of these groups.

Key words: echocardiography, healthy men and women, sexual dimorphism, age-related differences.

Стаття надійшла до редакції 13.06.2014 р.

Власенко Олег Володимирович - д. мед. н., доцент кафедри нормальної фізіології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 760-00-62

Гунас Ігор Валерійович - д. мед. н., професор, Виконавчий директор Міжнародної академії інтегративної антропології, igor.gunas@mail.ru

Шеремета Руслан Олександрович - ст. викладач кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та фізичної реабілітації Інституту фізичного виховання та спорту Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського; +38 067 460-12-67

Рокунець Ігор Леонідович - к. мед. н., ст. викладач кафедри нормальної фізіології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 66-12-10; rokunets@vsmu.vinnica.ua

© Гара А.В.

УДК: 616.5-002-053.2(477.44)

Гара А.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХЛОПЧИКІВ І ДІВЧАТОК ПОДІЛЛЯ, ХВОРИХ НА ЕРИТЕМАТОЗНО-СКВАМОЗНУ Й ЛІХЕНОЇДНУ ФОРМИ ОБМЕЖЕНОГО АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

Резюме. Вивчено перебіг АД у хлопчиків і дівчаток Подільського регіону України. Виявлені регіональні особливості клінічних проявів діагностичних ознак atopічного дерматиту. Встановлені більш виражені прояви об'єктивних симптомів і кількісних показників SCORAD (за винятком вираженості ліхеніфікації та сухості шкіри лише у дівчаток при різних формах АД) при еритематозно-сквамозній формі та середньому ступені важкості обмеженого АД, ніж при ліхеноїдній формі та легкому ступені захворювання.

Ключові слова: обмежений atopічний дерматит, форма, ступінь важкості, клінічні показники, статевий диморфизм, рівень IgE слини.

Вступ

Атопічний дерматит (АД) не має специфічних лабораторних маркерів діагностики, і тому діагностика захворювання ґрунтується на характерних клінічних ознаках [Мачарадзе, 2007]. При постановці діагнозу