

Бабик И.В.Львовский медицинский национальный университет
имени Данила Галицкого**ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ
С НЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ****Аннотация**

Исследовано качество жизни у детей с внегоспитальной пневмонией. Возраст наблюдения детей 7 – 14 лет. Кроме общеизвестных симптомов, таким детям характерны нарушения со стороны вегетативной нервной системы. Такие изменения в организме является причиной снижения качества жизни школьников, что приводит к увеличению восстановительного периода адаптации после заболевания. Применены препараты уменьшают восстановительный период и улучшают реабилитацию у детей.

Ключевые слова: дети, внебольничная пневмония, качество жизни, лечение.

Babik I.V.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA**Summary**

Quality of life of children with community-acquired pneumonia was investigated. Age of children involved in investigation was 7-14 years. In addition to generally known symptoms, children suffered from autonomic nervous system disorder. Disorder of the autonomic nervous system is the cause of reduced quality of life of schoolchildren. These changes expand the period of rehabilitation and adaptation. Applied drugs reduce recovery time and improve rehabilitation in children.

Keywords: children, community-acquired pneumonia, quality of life, treatment.

УДК 616.124.2:616.12-008.46-036.1]-056.257-073.432.19

**ВПЛИВ ФРАКЦІЇ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА
НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ СЕРЦЯ
ПРИ ХРОНІЧНІЙ СЕРЦЕВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ НА ТЛІ ЗАЙВОЇ ВАГИ****Бідзіля П.П.**

Запорізький державний медичний університет

Вивчено вплив фракції викиду лівого шлуночка на структурно-функціональні зміни серця при хронічній серцевій недостатності II-III функціонального класу на тлі зайвої ваги. Встановлено, що зі зменшенням скоротливої здатності лівого шлуночка відбувається збільшення розміру аорти та ступеня дилатації всіх камер серця, що є максимальними при значному зниженні фракції викиду. Ступінь концентричної гіпертрофії міокарда наростає при збереженій, відносно збереженій та зниженій фракції викиду, а при значному її зниженні гіпертрофія лівого шлуночка носить ексцентричний характер. Достовірних відмінностей за показниками діастолічної функції міокарда залежно від фракції викиду лівого шлуночка не спостерігалось.

Ключові слова: Фракція викиду лівого шлуночка, структурно-функціональні зміни серця, хронічна серцева недостатність, зайва вага.

Актуальність. Хронічна серцева недостатність (ХСН) є поширеним, інвалідизуючим, прогресуючим захворюванням, що часто може спричинити летальні наслідки. Вірогідність виникнення ХСН впродовж життя є в кожній п'ятій людини [1]. Згідно даних дослідження EPISERVE етіологічним чинником більше 80% випадків ХСН є артеріальна гіпертензія (АГ) та ішемічна хвороба серця (ІХС) [2]. Не дивлячись на суттєвий прогрес у поліпшенні клінічного статусу та якості життя пацієнтів з ХСН, п'ятирічна виживаність в цій когорті лишається невисокою [3].

В основі патогенезу ХСН та її прогресування лежить порушення систолічної та діастолічної функції ЛШ, ремоделювання міокарда, інтра та екстракардіальні нейрогуморальні зміни. Фунда-

ментальною характеристикою систолічної дисфункції ЛШ є ремоделювання міокарда, типовими ознаками котрого являється гіпертрофія (компенсаторна – при первинному пошкодженні міокарда, та передіснующа – при АГ), дилатація та сферизація (наближення форми порожнини серця до кулеподібної) [4].

Тривалий час питанням численних досліджень при ХСН були саме механізми систолічної дисфункції міокарда, яку традиційно асоціювали з важкістю захворювання. В останні десятиліття лікарі стикалися зі зростанням кількості пацієнтів, що мали ознаки та симптоми ХСН, з відсутньою або мінімально порушеною насосною функцією серця [5]. Діастолічна ХСН зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВЛШ) (>45%) частіше

зустрічається серед літніх пацієнтів, це зумовлює необхідність додаткових підходів до діагностики та лікування цього синдрому. Поширеність діастолічної ХСН в загальній популяції становить 6% серед хворих віком до 60 років, 21% у пацієнтів у віці 61-70 років, та 41% – у старших 70 років. Основними причинами діастолічної ХСН є гіпертрофія та ішемія міокарда при ІХС, АГ, дегенеративному аортальному стенозі [6].

В останні 20 років відбувається глобальне поширення надлишкової маси тіла та ожиріння, що набула обсягів неінфекційної пандемії по всьому Світі. Не викликає сумнівів асоціація зайвої ваги з факторами ризику ХСН: АГ, дисліпідемією та цукровим діабетом. Ожиріння навіть за відсутності серцево-судинної патології може промотувати структурно-функціональні зміни міокарда, які в подальшому спричиняють розвиток та прогресування ХСН. Більшість змін міокарда, що супроводжують ожиріння, такі як гіпертрофія ЛПШ, збільшення лівого передсердя (ЛП), порушення як систолічної так і діастолічної функції ЛПШ, являються компонентами патогенезу або попередниками ХСН.

Сьогодні доведено несприятливий прогноз перебігу ХСН та виходів захворювання як при зниженій, так і при збереженій ФВЛШ. Актуальність даного дослідження зумовлено необхідністю проведення аналізу особливостей структурно-функціональних змін серця при ХСН з урахуванням ФВЛШ на тлі надлишкової маси тіла та ожиріння.

Мета статті. Вивчити вплив фракції викиду лівого шлуночка на структурно-функціональні зміни серця при хронічній серцевій недостатності II-III функціонального класу на тлі зайвої ваги.

Об'єкт і методи дослідження. Всього обстежено 241 пацієнт з ХСН II-III функціонального класу (ФК) та супутньою зайвою вагою (надлишкова маса тіла та абдомінальне ожиріння). Досліджувані проходили стаціонарне лікування в терапевтичному, кардіологічному та ендокринологічному відділеннях КУ «Центральна клінічна лікарня № 4 Заводського району міста Запоріжжя». ХСН була спричинена гіпертонічною хворобою (ГХ) II-III стадії та хронічними формами ішемічної хвороби серця (ІХС): стабільна стенокардія напруження, дифузний та постінфарктний кардіосклероз (ПІКС). Діагноз ХСН встановлено відповідно критеріїв ВООЗ, Європейського товариства кардіологів та Асоціації кардіологів України (2012) [7]. ФК ХСН систематизовано за класифікацією Нью-йоркської асоціації серця (НУНА). Надлишкова маса тіла та абдомінальне ожиріння встановлювались згідно критеріїв ВООЗ, а ступінь та тип ожиріння розраховувались за загальноприйнятими метричними індексами.

Обстежувались пацієнти, які дали згоду на участь у дослідженні, мали ХСН II-III ФК зумовлену ГХ, хронічними формами ІХС на тлі зайвої ваги. Згідно мети роботи було створено 4 групи хворих на ХСН і зайвою вагою в залежності від показника ФВЛШ. I групу становили 57 пацієнтів зі збереженою ФВЛШ, більшу 50%. До II групи увійшли 107 досліджуваних, що мали умовно збережену ФВЛШ, в межах 45-50%. В III групу включено 50 пацієнтів зі зниженою ФВЛШ (40-45%). IV групу склали 27 досліджуваних, що мали значне (менше 40%) зниження ФВЛШ.

Всіх хворим проводилось ехокардіографічне дослідження на ультразвуковому апараті «SONOACE» 8000 SE. Використовували M- і В-режими сканування з визначенням наступних параметрів: розмір висхідного відділу аорти, розмір ЛП (ЛП), розмір правого передсердя (ПП) та правого шлуночка

(ПШ), кінцево-діастолічний розмір (КДР) ЛПШ, кінцево-сistolічний розмір (КСР) ЛПШ, товщину міжшлуночкової перетинки (ТМШП) та товщину задньої стінки ЛПШ (ТЗСЛШ). Визначались ФВ ЛПШ (за Сімпсоном), маса міокарда ЛПШ (ММЛШ) та її індекс (ІММЛШ). Тип ремоделювання ЛПШ визначали з урахуванням ІММЛШ та показника відносної товщини стінки ЛПШ (ВТС ЛПШ). В імпульсному режимі з метою оцінки стану діастолічної функції ЛПШ обчислювали максимальну швидкість раннього (VE) та пізнього (VA) діастолічного наповнення, їх співвідношення (VE/VA) та час ізвольомічного розслаблення (IVRT).

Статистична обробка матеріалу проводилась за допомогою ліцензійного пакету програм Statistica (Версія 6.0). Залежно від розподілу показників використовувались непарний t-критерій Стьюдента або U-критерій Манна-Уїтні. Методом кореляційного аналізу встановлювався зв'язок показників що вивчались. Статистичні дані представлено у вигляді середнього значення \pm стандартне відхилення (M \pm S). Достовірним вважався показник p<0,05.

Результати та їх обговорення. Незалежно від ФВЛШ не спостерігалось достовірних відмінностей за показниками віку та індексу маси тіла (ІМТ) (табл. 1). За статевою належністю спостерігалась наступна закономірність. Зі зниженням ФВЛШ відбувалось поступове зменшення представництва жінок, з майже однаковими показниками III групи, та значним переважанням чоловіків у IV групі. Це дає підставу припустити більшу поширеність важкої систолічної дисфункції ЛПШ серед чоловіків з ХСН II-III ФК на тлі зайвої ваги. При зниженні ФВЛШ відбувається поступове підвищення ФК ХСН, який максимальний в IV групі та достовірно перевищує показник в I та II групах.

Таблиця 1
Характеристиках хворих з ХСН II-III ФК на тлі зайвої ваги залежно від ФВЛШ

Показник	I група (n=57)	II група (n=107)	III група (n=50)	IV група (n=27)
Вік, років	67.4 \pm 10,4	67.9 \pm 10,4	68.8 \pm 9,7	67,0 \pm 13.5
ІМТ	31,9 \pm 5,57	32,5 \pm 6,75	31,1 \pm 5.29	30,6 \pm 5.98
Жінки, (%)	79%	61% ¹	54% ¹	30% ¹²³
Чоловіки, (%)	21%	39% ¹	46% ¹	70% ¹²³
ХСН ФК (НУНА)	2,40 \pm 0,49	2,47 \pm 0,50	2,48 \pm 0,50	2,81 \pm 0,4012

Примітка. різниця показників достовірна порівняно з таблицями 1,2,3 – у I, II та III групах відповідно (p<0,05).

Структурні зміни серця при ХСН II-III ФК на тлі зайвої ваги залежно від ФВЛШ представлено в таблиці 2. Максимальні показники розміру аорти та камер серця спостерігались в III і IV групах. Розмір аорти в IV групі достовірно перевищував значення I та II груп. Розмір ЛП в III групі достовірно переважав показник II, а в IV групі був найбільшим і перевищував показники інших груп. Розміри ПП та ПШ в III та IV групах достовірно вищим порівняно зі значеннями інших груп. Показник КДРЛШ у III групі був вищий аніж в I, а в IV групі достовірно переважав значення всіх інших груп. Найбільш чутливим виявився показник КСРЛШ, який був найменшим в I групі, та достовірно збільшувався з II по IV групи.

Зі зниженням скоротливої здатності міокарда у хворих з ХСН II-III ФК на тлі зайвої ваги відбу-

вається поступове збільшення розміру висхідного відділу аорти та прогресивна дилатація всіх камер серця, що є найбільшими в групах зі зниженою та значно зниженою ФВЛШ.

За показниками ТМШП та ТЗСЛШ достовірних відмінностей між групами не було. Величина ММЛШ поступово наростає поряд зі зниженням ФВЛШ, є максимальною в III та IV групах і достовірно переважає показник інших груп. Подібні зміни спостерігаються відносно ІММЛШ, проте достовірно лише в IV групі. Показник ВТС ЛШ найменший в IV групі та достовірно поступається значенням інших груп. Якщо в I-III групах відмічається абсолютне переважання концентричної гіпертрофії ЛШ (КГЛШ), то в IV групі, навпаки, превалює ексцентричний тип гіпертрофії (ЕГЛШ) (через переважання ступеня дилатації ЛШ над товщиною його стінок). Хронічна аневризма ЛШ не виявлена в I групі, а в III та IV групах реєструвалась достовірно частіше порівняно з другою. Можливим поясненням цьому є поширеність ПКС в якості етіологічного чинника ХСН у I-IV групах (11%, 16%, 52% ($p<0,05$) та 44% ($p<0,05$), відповідно). Частота виявлення гідроперикарда була найвищою в IV групі, та достовірно перевищувала значення I групи.

Найнижча ФВЛШ мала місце в III та IV групах, достовірно переважала показник інших груп (табл. 3). За значенням СТЛА та показниками, які характе-

ризують діастолічну функцію ЛШ достовірних відмінностей між групами не спостерігалось.

Кореляційний аналіз щодо зв'язків ФВЛШ та показників, що вивчались встановив наступні особливості. Відмічається пряме кореляційне співвідношення ФВЛШ з жіночою статтю ($r=+0,27$, $p<0,05$) та ВТС ЛШ ($r=+0,34$, $p<0,05$). Зворотній кореляційний зв'язок ФВЛШ має з чоловічою статтю ($r=-0,27$, $p<0,05$), ФК ХСН ($r=-0,19$, $p<0,05$), наявністю ПКС ($r=-0,36$, $p<0,05$), ЛП ($r=-0,22$, $p<0,05$), ПП ($r=-0,35$, $p<0,05$), КДРЛШ ($r=-0,39$, $p<0,05$), КСРЛШ ($r=-0,47$, $p<0,05$), ММЛШ ($r=-0,31$, $p<0,05$), ІММЛШ ($r=-0,33$, $p<0,05$), ПШ ($r=-0,34$, $p<0,05$) та частотою хронічної аневрими ЛШ ($r=-0,22$, $p<0,05$).

Висновки:

1. У досліджуваних зі зниженою та значно зниженою фракцією викиду лівого шлуночка спостерігається максимальний розмір аорти та найбільша дилатація всіх порожнин серця.

2. Ступінь концентричної гіпертрофії міокарда наростає при збереженій, відносно збереженій та зниженій фракції викиду, а при значному зниженні її гіпертрофія лівого шлуночка носить переважно ексцентричний характер.

3. Достовірних відмінностей за показниками діастолічної функції міокарда лівого шлуночка при різних показниках фракції викиду серед хворих на ХСН II-III функціонального класу на тлі зайвої ваги не спостерігалось.

Таблиця 2

Структурні зміни при ХСН II-III ФК на тлі зайвої ваги залежно від ФВЛШ

Показник	I група (n=57)	II група (n=107)	III група (n=50)	IV група (n=27)
Аорта, см	3,34±0,24	3,36±0,29	3,38±0,27	3,49±0,3312
ЛШ, см	4,21±0,77	4,13±0,48	4,30±0,482	4,58±0,59123
ПШ, см	4,15±0,49	4,23±0,51	4,48±0,5512	4,87±0,57123
КДРЛШ, см	4,94±0,55	5,11±0,62	5,24±0,621	6,17±0,75123
КСРЛШ, см	3,42±0,43	3,63±0,531	3,86±0,6212	4,69±0,75123
ТМШП, см	1,28±0,09	1,28±0,09	1,30±0,17	1,25±0,17
ТЗСЛШ, см	1,28±0,09	1,29±0,07	1,30±0,08	1,28±0,11
ММЛШ, г	252,6±55,1	267,6±53,5	286,3±52,912	326,8±69,0123
ІММЛШ, г/м ²	131,8±31,3	135,1±21,6	143,4±32,9	155,3±47,712
ПШ, см	1,83±0,29	1,92±0,34	2,05±0,4212	2,60±0,59123
ВТС, од	0,53±0,07	0,51±0,06	0,51±0,08	0,42±0,09123
КГЛШ, %	93%	89%	82%	37%123
ЕГЛШ, %	7%	11%	18%	63%1123
Аневризма	-	1%	10%2	11%2
Гідроперикард	2%	6%	4%	15%1

Примітка. різниця показників достовірна порівняно з такими 1,2,3 – у I, II та III групах відповідно ($p<0,05$).

Таблиця 3

Функціональні зміни серця при ХСН II-III ФК на тлі зайвої ваги залежно від ФВЛШ

Показник	I група (n=57)	II група (n=107)	III група (n=50)	IV група (n=27)
ФВ ЛШ	55,6±4,34	47,3±1,741	41,4±1,5612	33,7±3,69123
СТЛА мм рт. ст.	21,7±12,4	19,8±9,69	21,9±12,3	24,7±11,2
VE, м/с	61,8±13,9	57,1±16,7	61,0±18,0	47,2±11,9
VA, м/с	75,5±15,6	75,7±18,9	74,5±15,5	68,4±9,53
VE/VA	0,83±0,24	0,78±0,27	0,90±0,51	0,68±0,09
IVRT, мс	116,9±28,1	114,3±18,5	110,0±23,1	120,2±18,2

Примітка. різниця показників достовірна порівняно з такими 1,2,3 – у I, II та III групах відповідно ($p<0,05$).

Список літератури:

1. Lloyd Jones, Larson M. G., Leip E. P. Lifetime risk for developing congestive heart failure: the Framingham Heart Study / Jones Lloyd / *Circulation*. – 2002. – Vol. 106. – P. 3068–3072.
2. Акуна К. Пролонгированная форма торасемида: что нового? / К. Акуна / *Сердечная недостаточность*. – 2014. – № 3. – С. 31–41.
3. Stewart S., MacIntyre K., Hole D. J., Capewell S., McMurray J. J. More 'malignant' than cancer? Five year survival following a first admission for heart failure / S. Stewart / *Eur. J. Heart Fail.* – 2001. – Vol. 3. – P. 315–322.
4. Воронков Л. Г., Ільницька М. Р. Безсимптомна систолічна дисфункція лівого шлуночка / Л. Г. Воронков / *Здоровья України* – 2013. – № 3. – С. 12–13.
5. Redfield M. Burden of systolic and diastolic ventricular dysfunction in the community: appreciating the scope of the heart failure epidemic / M. Redfield / *JAMA*. – 2003. – Vol. 289. – P. 194–202.
6. Стаднюк Л. А. Діагностика серцевої недостатності у людей літнього віку / Л. А. Стаднюк / *Серцева недостатність*. – 2013. – № 2. – С. 14–18.
7. Воронков Л. Г., Амосова К. М., Багрій А. Е., Дзяк Г. В., Дядик О. І., Жарінов О. Й., Коваленко В. М., Коркушко О. В., Несукай О. Г., Рудик Ю. С., Пархоменко О. М. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності (2012) / Л. Г. Воронков / *Серцева недостатність*. – 2012. – № 3. – С. 60–97.

Бидзиля П.П.

Запорожский государственный медицинский университет

ВЛИЯНИЕ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ЛИШНЕГО ВЕСА

Аннотация

Изучено влияние фракции выброса левого желудочка на структурно-функциональные изменения сердца при хронической сердечной недостаточности II-III функционального класса на фоне лишнего веса. Установлено, что с уменьшением сократительной способности левого желудочка происходит увеличение размера аорты и степени дилатации всех камер сердца, которое наиболее выражено при значительном снижении фракции выброса. Степень концентрической гипертрофии миокарда нарастает при сохраненной, относительно сохраненной и сниженной фракции выброса, а при значительном ее снижении гипертрофия левого желудочка носит эксцентричный характер. Достоверных различий показателей диастолической функции миокарда в зависимости от фракции левого желудочка не наблюдалось.

Ключевые слова: Фракция выброса левого желудочка, структурно-функциональные изменения сердца, хроническая сердечная недостаточность, лишний вес.

Bidzilia P.P.

Zaporizhzhia State Medical University

THE INFLUENCE OF LEFT VENTRICLE EJECTION FRACTION ON THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES OF THE HEART IN CHRONIC HEART FAILURE ON THE BACKGROUND OF EXCESS WEIGHT

Summary

The influence of left ventricle ejection fraction on the structural and functional changes of the heart in chronic heart failure of II-III functional class on the background of excess weight was studied. It was found that with a decrease in contractility of the left ventricle, increases the size of the aorta and the degree of dilatation of all chambers of the heart, which is most pronounced with a significant ejection fraction reduction. The degree of concentric myocardial hypertrophy increases when ejection fraction is preserved, relatively preserved, and reduced. With a significant ejection fraction reduction, left ventricular hypertrophy bears an eccentric character. There was not observed significant differences in the indices of myocardial diastolic function depending on left ventricle ejection fraction.

Keywords: left ventricle ejection fraction, structural and functional changes of heart, chronic heart failure, excess weight.