

УДК 613.96+371.71

DOI: 10.15587/2519-4798.2017.116759

## ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА СПОСОБУ ЖИТТЯ МОЛОДІ

© Д. О. Калиниченко

*Метою роботи було оцінити показники якості життя та встановити їх зв'язок із соціально-гігієнічними чинниками життєдіяльності дівчат 17–22 років для обґрунтування заходів профілактики порушень здоров'я жіночого контингенту раннього активного репродуктивного віку. За допомогою неспецифічного опитувальника «SF-36» та спеціально розробленої анкети визначені кількісні характеристики окремих компонентів якості життя, виявлено вікові особливості системоутворюючих чинників якості життя у різних вікових групах*

**Ключові слова:** *якість життя, фізичний, психологічний компонент здоров'я, студентки, соціально-гігієнічні чинники*

### 1. Вступ

В умовах соціальної напруженості та зниження життєвого рівня населення саме діти та молодь стають однією з найбільш соціально вразливих груп населення. Грізним наслідком вказаних тенденцій є зниження потенціалу здоров'я кожного подальшого покоління по відношенню до попереднього. В останні роки склалася несприятлива медико – демографічна ситуація, про що свідчать висока (удвічі вища ніж у країнах Європейського Союзу) смертність, низька тривалість життя (розрив з ЄС більше ніж 10 років); найвищі в Європі темпи депопуляції та стрімке старіння населення; високий рівень загальної захворюваності на тлі значного поширення факторів ризику і загрозливі темпи поширення туберкульозу та ВІЛ/СНІДу [1]. Гострота проблеми зумовлена зменшенням кількості підлітків і молоді, погіршенням стану їх здоров'я, розповсюдженням у молодіжному середовищі шкідливих звичок, ризикової поведінки, масштабної еміграції молоді [2]. Вирішення проблеми може стати вивчення якості життя та її залежність від соціально-гігієнічних чинників життєдіяльності молоді для обґрунтування заходів профілактики порушень здоров'я жінок раннього репродуктивного віку, які становлять репродуктивний, соціальний та інтелектуальний потенціал суспільства.

### 2. Обґрунтування дослідження

Наукові дослідження останніх років переконливо доводять, що з позицій здоров'язбережувальної стратегії медицини першочерговим є забезпечення умов для збереження і зміцнення потенціалу здоров'я (*Health Promotion*) з високим рівнем стійкості до негативного впливу зовнішніх чинників на здоров'я населення, оскільки клініко-профілактичний підхід в медицині в основі якого є попередження хвороб, зменшення впливу чинників ризику, зупинка розвитку хвороби та зменшення наслідків в разі захворювання, на сьогодні не дозволяє дієво впливати на рівень популяційного здоров'я [3, 4].

Залежність стану здоров'я від низки біологічних та соціальних детермінант (спадковість, середовище життєдіяльності (довкілля, соціально-еконо-

мічне становище, у тому числі рівень доходу, освіти, зайнятість, умови побуту і харчування), індивідуальна поведінка і організація медичної допомоги) зумовила поширення системного підходу до розв'язання проблем громадського здоров'я.

Категорія здоров'я є одним із найбільш складних, багатофункціональних понять, що поєднує в собі медико-біологічну та соціальну сутність. Здоров'я населення вважається його якісною характеристикою, основою продуктивної соціальної та економічної життєдіяльності [1].

Кризовий характер демографічної ситуації в Україні визначається не тільки депопуляцією, але і поєднанням її з погіршенням якості життя (ЯЖ) населення, що залежить від об'єктивних чинників (наприклад, управління матеріальними ресурсами, здоров'я, робочий статус, умови життя тощо), так і від суб'єктивного сприйняття [1, 5]. ВООЗ визначає ЯЖ як «сприйняття індивідуумом його положення у житті у контексті культури і системи цінностей, в яких індивідуум мешкає, а також у зв'язку з метою, очікуваннями, стандартами та інтересами самого індивідууму» (The WHOQOL Group. The Health Organization Quality of Life Assessment, 1995).

Доведено пріоритетність впливу способу життя на показники якості життя (ЯЖ), пов'язаної зі здоров'ям підлітків та молоді, при цьому якість життя є нижчою в підлітковому віці і має гендерні відмінності. Досить значна частина молоді зазначає, що має проблеми зі здоров'ям, зокрема більше 60 % молодих громадян України віком 18–29 років (61,3 % серед чоловіків та 69,6 % серед жінок) повідомляє, що хворіли за останні 12 місяців. Серед осіб віком 18–29 років, які вказали на факт хвороби впродовж року, який передував опитуванню, приблизно кожен п'ятий відзначив, що це вплинуло на його життєву активність [6]. За результатами соціологічного дослідження «Молодь України-2015», проведеного компанією GfK Ukraine, 21 % молоді оцінює свій стан як «здорові»; 58 % – «практично здорові»; 20 % – «мають хронічні захворювання» [6]. Особливу тривогу викликає збільшення кількості хвороб репродуктивної системи та екстрагенітальної патології

серед дівчат, які є репродуктивним потенціалом суспільства. Проблема збереження та покращення репродуктивного здоров'я жінок раннього репродуктивного віку останнім часом стає все більш актуальною та виходить за межі наукових і практичних інтересів галузі охорони здоров'я.

Відомо, що стан здоров'я людини безпосередньо залежить від рівня усвідомлення особистістю власної відповідальності за своє здоров'я, налаштованості на його зміцнення та збереження. Важливим показником, що дозволяє оцінити відповідальність особи за стан власного здоров'я, є самооцінка, тобто суб'єктивне оцінювання самопочуття самою людиною [6]. Методика оцінки здоров'я за допомогою інтегрального показника якості життя стає пріоритетним напрямком у різних галузях медицини, про що свідчить значна кількість публікацій в Україні та за кордоном.

У деяких наукових дослідженнях ЯЖ вивчається у зв'язку із наявністю патології і ґрунтується на уявленні про те, що ЯЖ є багатомірним поняттям і віддзеркалює вплив хвороби і лікування на благополуччя хворого [7]. Дослідження Г. М. Даниленко і Ж. В. Сотнікової охоплювали контингент хлопців (учнів старших моностатевих класів), з вивченням взаємодії соціально-гігієнічних факторів, та усвідомлення наявних проблем зі здоров'ям [8].

Не можна не погодитися з висновками науковців про те, що за умови переходу до здоров'язберігаючої стратегії медицини, наріжним каменем має бути якість життя [4].

Залишається недостатньо вивченими питання ЯЖ студенток та зв'язок фізичного і психологічного компонентів здоров'я з соціально-гігієнічними чинниками погіршення здоров'я.

### 3. Мета дослідження

Встановити зв'язок показників якості життя із соціально-гігієнічними чинниками життєдіяльності дівчат 17–22 років для обґрунтування заходів профілактики порушень здоров'я жіночого контингенту раннього активного репродуктивного віку.

### 4. Матеріали і методи дослідження

Базою наукового дослідження було обрано кафедру медико-біологічних основ фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

У дослідженні брали участь 284 студентки вищих навчальних закладів м. Суми (І група (n=135) – від 17 до 19 (18,2±0,1 роки), ІІ група (n=149) – від 20 до 22 (20,8±0,1 роки)).

Дослідження проводилося у березні–квітні 2017 року з дотриманням принципів добровільності, з гарантією захисту прав і свобод людини, недоторканості його фізичної та психічної цілісності, з дотриманням принципів справедливості і рівності, з попереднім детальним інформуванням волонтерів про суть дослідження; від кожного суб'єкта наукового дослідження отримано письмову згоду на участь у

дослідженні та на проведення діагностичних заходів згідно з «Гельсінкською декларацією Всесвітньої медичної асоціації» (2005).

Вибір контингенту для дослідження базувався на тому, що студентки, які навчаються у вищих навчальних закладах, знаходяться в активному репродуктивному віці, а стан їхнього здоров'я суттєво залежить від комплексу притаманних для більшості студентської молоді соціально-побутових чинників (невисокий рівень життя та матеріального забезпечення, порушення режиму дня, прийому їжі та збалансованості харчового раціону, ризик залучення до шкідливих звичок, недостатній рівень медичної допомоги по причині відсутності часу на необхідне звернення до лікаря, що призводить до хронізації патології).

Якість життя студенток оцінювали за допомогою неспецифічного опитувальника «SF-36 Health Status Survey» [9, 10], що підготовлений компанією «Евиденс» (Клинико-фармакологические исследования) і адаптованих А. А. Новик, Т. И. Ионовой для використання у популяційних дослідженнях [7].

Опитувальник складається з восьми шкал, що дають змогу оцінити загальний стан здоров'я (GH), фізичне функціонування (PF), рольове фізичне функціонування (RP), рольове емоційне функціонування (RE), соціальне функціонування (SF), інтенсивність болю (BP), життєва активність (VT) та самооцінку психічного здоров'я (MH). Дані за кожною шкалою оцінювалися у балах від 0 до 100 (максимальний результат – високий рівень благополуччя і якості життя). Соціально-гігієнічні умови життєдіяльності оцінювали за допомогою спеціально розробленої анкети, питання якої стосувалися складу родини, побутових умов, особливостей вільного часу, шкідливих звичок, фізичної активності.

Статистична обробка отриманих даних виконана стандартно за допомогою програм Excel XP, Statistica 10,0 з використанням множинного кореляційного аналізу за критерієм Пірсона та дисперсійного аналізу. Вірогідність відмінностей між показниками з урахуванням нормального типу розподілу за допомогою *t*-критерію Стьюдента, та критерію розподілу ( $\chi^2$ -Пірсона). За пороговий рівень статистичної значимості брали  $p < 0,05$ .

### 5. Результати дослідження

Зважаючи на те, що суб'єктивна оцінка стану здоров'я є провідною складовою якості життя індивідууму, у ході дослідження було встановлено, що 30,6±2,7 % студенток вважають себе повністю здоровими, 55,1±2,9 % – майже здоровими і 14,3±2,1 % – недостатньо здоровими. Серед студенток І групи повністю здоровими себе вважають 33,3±2,8 % опитаних. З віком кількість осіб з високою суб'єктивною оцінкою здоров'я зменшується до 28,4±2,7 % за рахунок збільшення осіб з незначними відхиленнями у стані здоров'я з 50,6±2,9 % до 60,2±2,9 % дівчат (І група та ІІ група відповідно), ( $t=2,3$ ,  $p < 0,05$ ).

У цілому дівчата оцінили фізичний компонент здоров'я на 67,0±1,3 бали, психологічний компонент –

на 59,7±1,3 бали, що не дозволяє стверджувати про наявність високого рівня ЯЖ контингенту студенток (табл. 1).

Таблиця 1  
Значення показників і шкал опитувальника якості життя дівчат 17–22 років

Показники і шкали опитувальника SF-36	У цілому n=284	I група 17–19 років n=135	II група 20–22 роки n=149
Показник РН – фізичний компонент здоров'я	67,0±1,3	71,1±1,6* t=3,3 p=0,001	63,0±1,9
Показник МН – психологічний компонент здоров'я	59,7±1,3	62,5±1,8* t=2,2 p=0,03	56,7±1,6
Шкала РF – фізичне функціонування	89,7±1,3	88,3±2,3	91,1±1,1
Шкала РР – рольове фізичне функціонування	64,2±3,1	74,5±3,8* t=3,5 p=0,001	54,1±4,0
Шкала ВР – інтенсивність болю	55,4±0,9	56,9±1,4	53,9±1,3
Шкала GH – загальний стан здоров'я	58,8±2,1	64,9±2,6* t=2,9 p=0,004	52,9±3,2
Шкала VT – життєва активність	63,8±1,9	65,1±2,7	62,6±2,6
Шкала SF – соціальне функціонування	55,2±0,6	53,8±0,8* t=2,4 p=0,02	56,5±0,8
Шкала RE – рольове емоційне функціонування	51,6±3,9	61,8±3,4* t=2,7 p=0,01	41,5±2,6
Шкала МН – психічне здоров'я	68,2±1,7	69,2±2,4	67,3±2,4

Примітка: \* – вірогідні відмінності між I та II віковими групами ( $p<0,01$ ;  $p<0,05$ )

Вікові відмінності показника «Фізичний компонент здоров'я» виникають за рахунок зниження на 20,4 % оцінки повсякденного рольового фізичного функціонування (RP) ( $p<0,01$ ) і на 12,0 % оцінки загального стану здоров'я (GH) ( $p<0,01$ ) у дівчат 20–22 років порівняно із дівчатами 17–19 років.

Психологічний компонент здоров'я вірогідно відрізнявся в обраних вікових діапазонах переважно за рахунок рольового емоційного функціонування (RE), оцінка кого у II групі була на 20,3 % меншою, порівняно з I групою студенток ( $p<0,01$ ). У той же час старшокурсниці оцінили своє соціальне функціонування (SF) вище (56,5±0,8 бала), ніж студентки I вікової групи (53,8±0,8 бала,  $p<0,05$ ), що, ймовірно, можна пояснити збільшенням з віком мотивації до соціальної активності.

Встановлено, що загальний стан здоров'я (GH) має найбільшу кількість вірогідних кореляційних зв'язків: з рольовим функціонуванням, що зумовлено

фізичним станом ((RP)  $r=0,5$ ;  $p<0,01$ ), емоційним станом ((RE)  $r=0,3$ ;  $p<0,01$ ), соціальним функціонуванням ((SF)  $r=0,4$ ;  $p<0,01$ ) та інтенсивністю болю ((BP)  $r=0,3$ ;  $p<0,01$ ). На другому місці за кількістю вірогідних зв'язків з високим рівнем значимості є рольове фізичне функціонування (RP). Вплив фізичного стану на повсякденну діяльність має зворотній зв'язок з високою соціальною активністю дівчат ((SF)  $r=-0,3$ ;  $p<0,01$ ), прямий кореляційний зв'язок з рольовим функціонуванням, що пов'язано з емоційним станом ((RE)  $r=0,4$ ;  $p<0,01$ ) та із високою оцінкою загального стану здоров'я ((GH)  $r=0,5$ ;  $p<0,01$ ).

У групі дівчат 17–19 років значимим чинником (за кількістю кореляційних зв'язків з різним рівнем значимості) є рольове фізичне функціонування (RP), висока оцінка якого пов'язана з відсутністю обмежень для фізичних навантажень ((PF)  $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ), високим рівнем загального стану здоров'я ((GH)  $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ) та емоційним станом, що допомагає у повсякденній діяльності ((RE)  $r=0,4$ ;  $p=0,01$ ).

За даними дисперсійного аналізу було визначено ряд соціально-гігієнічних факторів, що впливали на ЯЖ студенток. Зокрема найбільш суттєво впливала освіта матері на фізичний (F=5,8;  $p=0,004$ ) та психологічний (F=3,5;  $p=0,04$ ) компоненти здоров'я, оцінку повсякденної рольової діяльності ((RP) F=6,2;  $p=0,003$ ) та загальний стан здоров'я ((GH) F=4,1;  $p=0,02$ ).

Рівень фізичної активності дівчат впливав на оцінку життєвої активності ((VT) F=3,5;  $p=0,04$ ) та психічного здоров'я ((MH) F=3,3;  $p=0,04$ ).

Згідно опитування 46,1±2,9 % студенток хоч раз у житті пробували курити і 96,9±1,0 % вживали алкогольні напої. При цьому 57,1±2,4 % респонденток ніколи не були у стані алкогольного сп'яніння, а 21,4±2,4 % дівчат вказали на одноразовий стан сп'яніння у житті.

## 6. Обговорення результатів дослідження

Установлені вікові особливості оцінок за досліджуваними показниками, а саме: вірогідно меншими є значення фізичного компоненту здоров'я у дівчат старшого віку порівняно з молодшою віковою групою (63,0±1,9 бала та 71,1±1,6 бала відповідно, ( $p<0,01$ )); аналогічними є вікові особливості психологічного компоненту здоров'я (56,7±1,6 бала у II групі та 62,5±1,8 бала у I групі, ( $p<0,05$ )).

Установлені вікові особливості співпадають з даними попередніх соціологічних і наукових досліджень. Зокрема за даними дослідження «Самооцінка населенням стану здоров'я та рівня доступності окремих видів медичної допомоги у 2014 році» стан здоров'я як «добрий» оцінили 80,4 % дівчат 14–17 років і 47,9 % жінок 18–29 років [6]. Про зниження окремих компонентів суб'єктивної оцінки ЯЖ із накопиченням хронічної патології та погіршенням психологічного здоров'я з віком свідчать дані досліджень підлітків та молоді [8, 11].

Серед шкал, за якими визначалася ЯЖ найменше значення зареєстровано за шкалою RE «рольове

емоційне функціонування» ( $51,6 \pm 3,9$  бали), а найвища оцінка відповідала шкалі PF «фізичне функціонування» ( $89,7 \pm 1,3$  бали), що свідчить про негативний вплив на виконання повсякденної роботи погіршеного емоційного стану респонденток і збереження високої фізичної активності за рахунок задовільного фізичного стану дівчат.

Вікові особливості оцінок ЯЖ студенток 20–22 років полягають у тому, що соціальне функціонування (SF) має зворотній кореляційний зв'язок з фізичним функціонуванням ((PF)  $r = -0,3$ ;  $p < 0,05$ ), рольовим фізичним функціонуванням ((RP)  $r = -0,5$ ;  $p < 0,01$ ) та загальним станом здоров'я ((GH)  $r = -0,5$ ;  $p < 0,01$ ). Встановлені закономірності підтверджують той факт, що з віком пріоритетним є високий рівень мотивації, вольового зусилля, цілеспрямованості для забезпечення високого рівня соціального функціонування.

Зважаючи на особливу значимість схильності до шкідливих звичок для формування здоров'язбережувальної поведінки молоді, було проаналізовано результати дисперсійного аналізу, за допомогою якого встановлено, що куріння впливає на загальний стан здоров'я ((GH)  $F = 4,9$ ;  $p = 0,03$ ), вживання алкогольних напоїв на фізичне функціонування ((PF)  $F = 4,6$ ;  $p = 0,04$ ) з обмеженням виконання фізичних навантажень.

Враховуючи той факт, що загальний стан здоров'я є системоутворюючим чинником для обстеженої когорти дівчат, було проаналізовано вплив наявності патології різних систем на ЯЖ студенток. Встановлено, що хвороби системи дихання впливають на фізичний ( $F = 8,6$ ;  $p = 0,004$ ) та психологічний ( $F = 4,4$ ;  $p = 0,04$ ) компоненти здоров'я, на загальний стан здоров'я ((GH)  $F = 4,9$ ;  $p = 0,03$ ) та фізичне функціонування ((PF)  $F = 5,2$ ;  $p = 0,03$ ). Наявність хвороб системи травлення впливають на життєву активність ((VT)  $F = 5,1$ ;  $p = 0,03$ ), а хвороби нервової системи обмежують соціальну активність у зв'язку із погіршенням фізичного і емоційного стану ((SF)  $F = 6,1$ ;  $p = 0,02$ ). Значимим соціально-гігієнічним чинником здоров'язбереження є репродуктивна поведінка молоді. Серед ряду питань альтернативного характеру, що стосувалися репродуктивного здоров'я, тільки незначна їх частина суттєво впливала на ЯЖ студенток. Зокрема від наявності патології репродуктивної системи залежав психологічний компонент здоров'я ( $F = 3,7$ ;  $p = 0,03$ ) та оцінки за шкалами життєвої активності ((VT)  $F = 14,0$ ;  $p < 0,0001$ ) і психічного здоров'я ((MH)  $F = 4,8$ ;  $p = 0,01$ ). Про наявність статевих стосунків вказали  $66,7 \pm 2,3$  % студенток, серед них у I віковій групі –  $57,8 \pm 2,9$  %, у II віковій групі –  $81,6 \pm 2,3$  % дівчат. Привертає увагу той факт, що тільки  $75,2 \pm 2,6$  % з тих, хто дав ствердну відповідь мають одного партнера, а решта складають групу ризикової статевої поведінки з високою ймовірністю поширення хвороб, що передаються статевим шляхом та ризиком небажаної вагітності. Встановлено, що серед існуючих засобів запобігання небажаній вагітності суттєвий вплив на життєву

активність та психічне здоров'я дівчат 17–22 років має використання кількох методів контрацепції у комплексі ((VT)  $F = 4,9$ ;  $p = 0,03$  та (MH)  $F = 5,1$ ;  $p = 0,03$  відповідно). Використання календарного ритму менструального циклу як методу запобігання вагітності, впливає на рольове емоційне функціонування ((PF)  $F = 4,4$ ;  $p = 0,04$ ). Встановлений зв'язок пояснюється переважним впливом ризикової статевої поведінки на емоційний стан та рівень тривожності дівчат, низьку обізнаність щодо репродуктивного здоров'я та поведінки.

У ході дослідження не визначено питомо вагу (вклади) кожного з досліджуваних факторів у показник якості життя студенток, що є перспективою подільних наукових розвідок.

## 6. Висновки

1. У результаті проведених досліджень визначено кількісні характеристики фізичного ( $67,0 \pm 1,3$  бала) та психологічного ( $59,7 \pm 1,3$  бала) компонентів здоров'я. Вірогідно меншими є значення фізичного та психологічного компонентів здоров'я у дівчат 20–22 років порівняно з молодшою віковою групою (17–19 років).

2. Вікові відмінності показника «Фізичний компонент здоров'я» виникають за рахунок зниження оцінки повсякденного рольового фізичного функціонування і оцінки загального стану здоров'я у дівчат 20–22 років порівняно із дівчатами 17–19 років. Психологічний компонент здоров'я вірогідно відрізнявся в обраних вікових діапазонах переважно за рахунок зниження рольового емоційного функціонування у дівчат II групи.

3. Встановлено, що показник «Загальний стан здоров'я» є системоутворюючим якості життя для контингенту студенток у цілому за кількістю кореляційних зв'язків. У групі дівчат 17–19 років значимим чинником є рольове фізичне функціонування, висока оцінка якого пов'язана з відсутністю обмежень для фізичних навантажень, високим рівнем загального стану здоров'я та емоційним станом, що допомагає у повсякденній діяльності. Вікові особливості якості життя студенток 20–22 років полягають у тому, що соціальне функціонування має зворотній кореляційний зв'язок з фізичним функціонуванням, рольовим фізичним функціонуванням та загальним станом здоров'я і підтверджують факт пріоритетності високого рівня мотивації, вольового зусилля, цілеспрямованості для забезпечення високого рівня соціального функціонування.

4. Якість життя студенток залежить від ряду соціально-гігієнічних факторів, серед яких: освіта матері, рівень фізичної активності, куріння, вживання алкоголю, наявність патології системи дихання, травлення, нервової та репродуктивної систем. Кількісні характеристики залежності якості життя від комплексу чинників дозволять науково обґрунтувати заходи профілактики порушень здоров'я жіночого контингенту раннього активного репродуктивного віку.



## Література

1. Рингач, Н. О. Громадське здоров'я як чинник національної безпеки [Текст]: монографія / Н. О. Рингач. – К.: НАДУ, 2009. – 296 с.
2. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік [Текст] / за ред. В. В. Шафранського; МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». – К., 2016. – 452 с.
3. Полька, Н. С. Сучасні підходи до оцінки стану здоров'я в гігієні дитинства [Текст] / Н. С. Полька, О. В. Бердник // Журнал НАМН України. – 2013. – Т. 19, № 2. – С. 226–235.
4. Бердник, О. В. Збереження здоров'я здорових – нагальна потреба сучасної медицини [Текст]: матер. наук.-практ. конф / О. В. Бердник // Медико-екологічні та соціально-гігієнічні проблеми збереження здоров'я дітей в Україні. – К., 2009. – С. 21–26.
5. Measuring Healthy Days. Population Assessment of Health-Related Quality of Life [Text]. – U.S. Department of health and human services. – Atlanta, 2000. – 40 p. – Available at: <https://www.cdc.gov/hrqol/pdfs/mhd.pdf>
6. Національно-патріотичне виховання – державний пріоритет національної безпеки. Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України про становище молоді в Україні (за підсумками 2014 року) [Текст] / ред. І. О. Жданов, І. І. Беляєва, С. В. Митрофанський та ін.; Держ. ін-т сімейної та молодіжної політики. – К., 2015. – 200 с.
7. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине [Текст] / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир», 2002. – 320 с.
8. Даниленко, Г. М. Якість життя та здоров'я школярів [Текст] / Г. М. Даниленко, Ж. В. Сотнікова // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Медицина. – 2005. – № 658. – С. 62–67.
9. Jenkinson, C. Short form 36 (SF36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age [Text] / C. Jenkinson, A. Coulter, L. Wright // BMJ. – 1993. – Vol. 306, Issue 6890. – P. 1437–1440. doi: 10.1136/bmj.306.6890.1437
10. Ware, J. E. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide [Text] / J. E. Ware, K. K. Snow, M. Kosinski, B. Gandek. – The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass., 1993. – 316 p.
11. Tsos, A. The state of physical and psychological components of health in the quality of life of the university students [Text] / A. Tsos, A. Homych, O. Sabirov // Człowiek i Zdrowie. – 2013. – Vol. VII, Issue 2. – P. 8–12.

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, професор Калиниченко І. О.  
Дата надходження рукопису 25.09.2017*

**Калиниченко Дмитро Олегович**, викладач, кафедра медико-біологічних основ фізичної культури, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, вул. Роменська, 87, м. Суми, Україна, 40002  
E-mail: irinakalinichenko2017@gmail.com

УДК: 616.126.5-007-07:577.112  
DOI: 10.15587/2519-4798.2017.116752

## ВИЗНАЧЕННЯ РОЛІ БІОМАРКЕРІВ СИГНАЛЬНОГО ШЛЯХУ КАЛЬЦІНЕВРИНУ У РОЗВИТКУ РАННІХ ЗМІН В МІОКАРДІ У ДІТЕЙ З ДВОСТУЛКОВИМ АОРТАЛЬНИМ КЛАПАНОМ СЕРЦЯ

© А. В. Каменщик

*В результаті дослідження вмісту сироваткових концентрацій кальціневрину, білка S100, інтрелейкіну-2, у дітей з двостулковим аортальним клапаном встановлена наявність помірної гіпертрофії міокарду, збільшення градієнту тиску та швидкості кровотоку на аортальному клапані, зниження рівнів кальціневрину та загального кальцію, збільшення концентрації білка S100 при негативному впливі цих показників на геометрію правих відділів серця*

**Ключові слова:** двостулковий аортальний клапан, діти, гіпертрофія міокарда, кальціневрин, білок S100, інтрелейкін-2, кальцій

### 1. Вступ

Сигнальний шлях кальціневрину представляє собою універсальний механізм регуляції метаболічної активності клітин завдяки активації каскаду транскрипційних процесів наслідком чого є ріст, диференціювання та трансформація тканин [1]. Це

має суттєве значення як при внутрішньоутробному органогенезі, так й у постнатальному періоді при адаптаційних фізіологічних та дезадаптаційних патологічних реакціях, а також регуляції імунної відповіді завдяки активації Т-лімфоцитів після взаємодії з інтерлейкіном-2 [2]. Кальціневрин є кальмо-