

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал для педіатрів та сімейних лікарів

Здоров'я[®]

ДИТИНИ

Том 18, № 2, 2023

ISSN 2224-0551 (print), ISSN 2307-1168 (online)

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС
95264
www.mif-ua.com

ZASLAVSKY[®]
Publishing house

Том 18, № 2, 2023

ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ



Дніпровський державний медичний університет
Донецький національний медичний університет



Здоров'я дитини
Child's Health

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал
Заснований в липні 2006 року
Періодичність виходу: 8 разів на рік

Том 18, № 2, 2023

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних

Scopus,

НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», JIC index, Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, NLM-catalog, NLM-Locator Plus, OpenAIRE, BASE, ROAD, DOAJ, Index Copernicus, EBSCO, OUCI



mif-ua.com



Open Journal System

Зміст

Оригінальні дослідження

Хоменко В.Є., Ємець О.В., Волосовець О.П., Кривопустов С.П., Мозирська О.В. Етіологічний спектр пневмоній у дітей у Києві, Україна.....	8
Марушко Ю.В., Гищак Т.В., Марушко Т.В., Костинська Н.Г., Хомич О.В. Гендерні особливості показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у дітей з високим нормальним артеріальним тиском і первинною артеріальною гіпертензією	15
Теслицький О., Колоскова О., Білоус Т., Білик Г., Ходоровський В., Щудрова Т. Аналіз клінічної і параклінічної картини в дітей із позалікарняною пневмонією та коморбідним хронічним тонзилітом.....	23
Абатуров О., Нікуліна А. Роль вітаміну D при метаболічно нездоровому ожирінні в дітей	29
Скрябіна К.В., Ільченко С.І., Фіалковська А.О. Прогнозування переносимості інгаляційної терапії як етап персоналізованого підходу в лікуванні дітей, хворих на муковісцидоз	36
Іванько О.Г., Пацера М.В., Товма А.В. Клініко-математичне прогнозування результатів лікувальної фізкультури в підлітків із первинною артеріальною гіпертензією при заняттях на велотренажері	43
Снісарь В.І., Миронов Д.В. Порівняльне дослідження знеболювальної та антистресової дії інгаляційної анестезії у дітей з онкологічною та травматологічною патологією при хірургічному лікуванні.....	49
Сорокман Т.В., Сокольник С.В., Макарова О.В. Вплив селену на перебіг запальних захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту в дітей.....	57
Колоскова О.К., Богуцька Н.К., Власова О.В., Тарнавська С.І., Шахова О.О. Окремі імунологічні біомаркери тяжкості перебігу неонатального сепсису в немовлят при різній запальній відповіді організму.....	62

Contents

Original Researches

V.E. Khomenko, O.V. Iemets, O.P. Volosovets, S.P. Kryvopustov, O.V. Mozyrska Etiological spectrum of pneumonia in children in Kyiv, Ukraine.....	8
Yu.V. Marushko, T.V. Hyshchak, T.V. Marushko, N.G. Kostinska, O.V. Khomych Gender characteristics of health-related quality of life indicators in children with high normal blood pressure and primary hypertension	15
O. Teslitskyi, O. Koloskova, T. Bilous, G. Bilyk, V. Khodorovskyy, T. Shchudrova Analysis of clinical and paraclinical findings in children with community-acquired pneumonia and comorbid chronic tonsillitis	23
A. Abaturov, A. Nikulina The role of vitamin D in metabolically unhealthy obesity in children	29
K.V. Skriabina, S.I. Ilchenko, A.O. Fialkovska Predicting the tolerability of inhalation therapy as a stage of a personalized approach in the treatment of children with cystic fibrosis	36
O.H. Ivanko, M.V. Patsera, A.V. Tovma Clinical and mathematical prediction of the physiotherapy results in adolescents with primary hypertension training on a stationary bike	43
V.I. Snisar, D.V. Myronov Comparative study of the analgesic and anti-stress effect of inhalation anesthesia in children with cancer and trauma pathology during surgical treatment	49
T.V. Sorokman, S.V. Sokolnyk, O.V. Makarova The influence of selenium on the course of inflammatory diseases of the upper gastrointestinal tract in children	57
O.K. Koloskova, N.K. Bogutska, O.V. Vlasova, S.I. Tarnavska, O.O. Shakhova Some immunological biomarkers of the severity of neonatal sepsis in newborns depending on different inflammatory response	62



Гендерні особливості показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у дітей з високим нормальним артеріальним тиском і первинною артеріальною гіпертензією

Резюме. *Актуальність.* Дослідження якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (HRQoL), має велике практичне значення для хворих на артеріальну гіпертензію (АГ). **Метою** роботи було дослідити гендерні особливості HRQoL у дітей з первинною артеріальною гіпертензією і високим нормальним артеріальним тиском (АТ). **Матеріали та методи.** Обстежено 199 пацієнтів віком 9–17 років (107 хлопчиків і 92 дівчинки). Серед них: 81 дитина з високим нормальним АТ, 44 дитини з АГ I ст., 38 дітей з АГ II ст. і 36 дітей з нормальним АТ. Усім дітям проведено амбулаторний моніторинг артеріального тиску. Для оцінки HRQoL використовували українську версію педіатричної шкали PedsQL 4.0. **Результати.** У дівчаток з високим нормальним АТ і на початкових етапах формування стабільної АГ виявлено більшу частоту скарг на головний біль, запаморочення, біль у серці порівняно з хлопчиками і середній і значний негативний кореляційний зв'язок частоти цих скарг із показниками HRQoL. Найбільш низькими показники PedsQL були в дівчаток з АГ II ст. (загальний показник шкали PedsQL 4.0 — 67,41 ± 9,94 бала). Хлопчики з АГ II ст. мали нормальні показники PedsQL. Незалежно від статі порівняно з контрольною групою виявлено низькі показники психосоціального здоров'я в дітей з високим нормальним АТ: у дівчаток — 70,68 ± 12,46 бала ($p < 0,05$), у хлопчиків — 70,23 ± 13,09 бала ($p < 0,05$). Показники соціального функціонування в усіх дітей не відрізнялися від даних контрольної групи. **Висновки.** Показники HRQoL у дітей 9–17 років з артеріальною гіпертензією і високим нормальним АТ залежать від рівня артеріального тиску і мають гендерні особливості. Дівчатка з АГ II ст., за винятком даних соціального функціонування, мають гірші показники HRQoL порівняно з хлопчиками з АГ II ст. Діти з високим нормальним АТ незалежно від статі мають нижчі показники психосоціального здоров'я порівняно з контрольною групою. Показники HRQoL негативно корелюють зі скаргами на головний біль (більш виражено в хлопчиків), запаморочення і біль у серці (більш виражено в дівчаток). Ці дані слід враховувати при оцінюванні стану дітей з високим нормальним АТ і артеріальною гіпертензією.

Ключові слова: діти; артеріальна гіпертензія; якість життя

Вступ

Дослідження якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (Health-Related Quality of Life, HRQoL), має велике практичне значення для хворих на артеріальну гіпертензію (АГ). Дослідження якості життя в динаміці антигіпертензивної терапії поряд з нормалізацією артеріального тиску (АТ) дає можливість оцінити результати лікування і визначити прогноз захворювання [1].

Дослідження з метою оцінки якості життя в дорослих пацієнтів з АГ проводились у багатьох країнах світу. Більшість з них вказують на негативний вплив АГ на HRQoL [2–4] і суттєве покращення показників у випадку дотримання пацієнтами рекомендацій щодо зниження факторів ризику [5].

Серед факторів, що впливають на якість життя дорослих пацієнтів з АГ, велике значення мають наявність

супутньої патології [5], рівень освіти та соціально-економічний статус [5–8], вік пацієнтів [7, 8], тривалість захворювання, кількість симптомів, рівень систолічного АТ, кількість призначених препаратів [2], ефективність самоконтролю і медична грамотність [7], а також економічний тягар, спричинений гіпертензією [4].

При дослідженні гендерних особливостей якості життя в дорослих з АГ, як правило, виявляють нижчі показники в жінок порівняно з чоловіками [2, 4, 9, 10], проте в популяції хворих до 18 років таких досліджень не проводили.

Загалом останніми роками майже всі дослідження HRQoL у дітей стосуються пандемії COVID-19. У них проводяться паралелі між низькими показниками якості життя й ізоляцією вдома, високим рівнем шуму і рівнем тривожності в батьків [10–12]. Деякі з цих досліджень виявляють різницю в якості життя між хлопчиками і дівчатками [13–16], інші вказують на відсутність такої різниці [14, 17, 18]. Наприклад, Kurz et al. повідомили, що зміни в HRQoL до і під час пандемії відрізнялися залежно від статі [10]. При дослідженні HRQoL у дітей 6–7 років автори виявили нижчі показники якості життя в дівчаток.

Bourion-Bédès та ін. [10] виявили, що HRQoL за критеріями фізичного, психологічного благополуччя і шкільного функціонування була значно нижчою в старшій групі дівчат, ніж в інших групах. McGuire та ін. також отримали нижчі бали за HRQoL у дівчаток порівняно з хлопчиками [14]. Riiser та ін. [13] знайшли статистично позитивну кореляцію між HRQoL і чоловічою статтю, обстежуючи підлітків 16–19 років. Vallejo Slocker та ін. [15] повідомили, що особи чоловічої статі мали вищі бали, ніж жіночої, що вказує на краще функціонування. У жодному такому дослідженні не вказані показники АТ обстежених дітей.

На сьогодні ще недостатньо даних щодо рівня HRQoL у дітей з нормальним високим АТ. Показники HRQoL у цієї категорії дітей можна було би розглядати

як критерій ефективності профілактики трансформації високого нормального АТ в АГ.

Метою роботи було дослідити гендерні особливості HRQoL у дітей з первинною артеріальною гіпертензією і високим нормальним артеріальним тиском.

Матеріали та методи

У дослідження було включено 199 пацієнтів віком 9–17 років. Серед них були діти з первинною АГ, високим нормальним АТ і пацієнти контрольної групи з нормальними показниками АТ. Розподіл за статтю і віком дітей в групах показаний у табл. 1 і 2.

Як видно з даних табл. 1, серед дітей з АГ було більше хлопчиків. Між хлопчиками й дівчатками в групах не було вірогідної різниці за віком, хоча АГ II ст. була характерна для більш старших дітей (табл. 2).

Дослідження не включало дітей із вторинною АГ.

Тривалість захворювання коливалася від 1 місяця до 4 років. Точно встановити тривалість АГ у частини дітей не вдалося, оскільки в них не проводилося планове вимірювання АТ до початку цього дослідження.

Скарги пацієнтів і деякі дані анамнезу оцінювали за допомогою опитувальника. Дані опитувальника передбачали оцінку в балах таких скарг, як частота головного болю, запаморочення, біль у серці й випадки втрати свідомості. Частота больового синдрому й запаморочення оцінювалася від 0 до 4 балів: 0 балів — скарга відсутня; 1 бал — частота виникнення симптому рідше ніж 2 рази на місяць; 2 бали — частота симптому 2–4 на місяць; 3 бали — частота симптому декілька разів на тиждень; 4 бали — частота симптому кожен день. Щодо випадків втрати свідомості оцінювалися наявність симптому і кількість випадків.

Для оцінки АТ застосовували дані офісного вимірювання і результати амбулаторного моніторингу АТ (АМАТ). АТ класифікували згідно з настановами Європейського товариства артеріальної гіпертензії в дітей і підлітків як нормальний (АТ < 90-го перцентиля), ви-

Таблиця 1. Кількість і гендерний розподіл дітей у досліджуваних групах (n, %)

Групи	Хлопчики	Дівчатка	Разом
Контрольна група	18 (50)	18 (50)	36
Пацієнти з високим нормальним АТ	37 (45,7)	44 (54,3)	81
АГ I ст.	28 (63,6)	16 (36,4)*	44
АГ II ст.	24 (63,2)	14 (36,8)*	38
Усього	107 (53,8)	92 (46,2)	199

Примітка: * — значимі розбіжності, $p < 0,05$.

Таблиця 2. Розподіл пацієнтів за віком (середні значення, SD)

Групи	Хлопчики	Дівчатка
Контрольна група (1)	14,35 (2,71)	13,11 (2,03)** ¹⁻⁴
Пацієнти з високим нормальним АТ (2)	13,51 (2,74)** ²⁻⁴	14,20 (2,32)
АГ I ст. (3)	14,25 (2,2)	13,88 (1,96)
АГ II ст. (4)	15,04 (2,46)	15,43 (2,47)

Примітка: значимі розбіжності між групами: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$.

сокий нормальний (АТ ≥ 90 -го і < 95 -го перцентиля) або гіпертензія (АТ ≥ 95 -го перцентиля) [19].

АМАТ проводився за допомогою пристрою АВМ-04 (Meditech, Угорщина). АТ вимірювався кожні 15 хвилин протягом дня і 30 хвилин протягом ночі. Дитина й батьки вели щоденник, де відмічали час неспання, сну й будь-які ліки, що давались під час носіння монітора. Індекс часу гіпертензії (ІЧГ) систолічного або діастолічного АТ > 80 % вказував на АГ II ступеня, при ІЧГ систолічного або діастолічного АТ в межах 51–80 % встановлювалась АГ I ступеня, ІЧГ систолічного або діастолічного АТ в межах 11–50 % визначав високий нормальний АТ [19].

Для оцінки HRQoL використовували українську версію педіатричної шкали PedsQL 4.0 з огляду на той факт, що цей тест показав добру відтворюваність, надійність та обґрунтованість результатів. Відповідно до опитувальника PedsQL 4.0 фізичне (8 пунктів), емоційне (5 пунктів), соціальне (5 пунктів) і шкільне функціонування респондентів (5 пунктів) оцінювались у межах від 0 до 100 балів, більш високі бали свідчили про кращу HRQoL. Були підраховані дві додаткові підсумкові оцінки: загальний бал і підсумкова шкала психосоціального здоров'я (середній бал при поєднанні даних про емоційне, соціальне і шкільне функціонування).

Для статистичного аналізу ми використовували програмне забезпечення статистики IBM SPSS на пер-

сональному комп'ютері Windows 10. Для порівняння середніх значень у двох незалежних групах використовували t-критерій Стьюдента. Для оцінювання непараметричних критеріїв застосовували відношення шансів (OR), стандартну помилку і 95% довірчий інтервал розраховували відповідно до Altman, 1991. Значення $p < 0,05$ вважалося статистично значущим. Також використовували кореляційний аналіз з визначенням коефіцієнта кореляції (r) для лінійних залежностей.

Дослідження виконано з дотриманням основних положень Гельсінської декларації про етичні принципи проведення біомедичних досліджень за участю людини (1964–2000), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997).

Результати

Результати АМАТ у чотирьох досліджуваних групах подано в табл. 3.

Найбільш часто в дітей спостерігалися скарги на головний біль, запаморочення, біль у серці та втрату свідомості (табл. 4).

Скарги на головний біль мали 84,1–91,4 % дітей без суттєвої різниці в групах. Запаморочення частіше турбувало дітей з високим нормальним АТ і спостерігалося в 65,4 % пацієнтів. Рідше таку скаргу мали діти з АГ I ст. (47,7 %, $p < 0,05$ порівняно з другою групою). Біль

Таблиця 3. Результати АМАТ у досліджуваних дітей (середні значення, SD)

Показники	Групи			
	Контрольна група (1)	Високий нормальний АТ (2)	АГ I ст. (3)	АГ II ст. (4)
<i>Хлопчики</i>				
САТ день, мм рт.ст.	119,26 (5,27)	124,76 (5,6)** ¹⁻²	138,22 (6,76)*** ^{1-3; 2-3}	151,92 (9,62)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ДАТ день, мм рт.ст.	65,8 (4,11)	67,7 (4,49)	76,91 (16,76)** ¹⁻³	78,06 (10,57)*** ^{1-4; 2-4}
САТ ніч, мм рт.ст.	108,58 (7,69)	121,87 (16,23)*** ¹⁻²	130,43 (19,44)*** ¹⁻³	147,41 (9,9)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ДАТ ніч, мм рт.ст.	55,8 (6,1)	59,84 (5,74)* ¹⁻²	65,41 (7,61)*** ^{1-3; **2-3}	72,47 (7,16)*** ^{1-4; 2-4; **3-4}
ІЧГ САТ, %	4,38 (5,16)	32,91 (11,35)*** ¹⁻²	66,33 (9,3)*** ^{1-3; 2-3}	91,56 (6,59)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ІЧГ ДАТ, %	0,64 (1,05)	9,09 (7,98)*** ¹⁻²	17,85 (15,84)*** ^{1-3; *2-3}	24,99 (26,5)*** ^{1-4; **2-4}
Добовий індекс САТ, %	8,31 (5,34)	3,18 (5,8)*** ¹⁻²	3,01 (6,72)** ¹⁻³	4,51 (5,69)* ¹⁻⁴
Добовий індекс ДАТ, %	14,8 (9,5)	8,53 (7,49)* ¹⁻²	9,78 (7,9)	8,97 (7,24)* ¹⁻⁴
<i>Дівчатка</i>				
САТ день, мм рт.ст.	115,4 (3,43)	122,20 (5,12)*** ¹⁻²	132,57 (1,84)*** ^{1-3; 2-3}	146,28 (5,08)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ДАТ день, мм рт.ст.	65,54 (4,05)	67,89 (5,10)	71,65 (7,13)** ¹⁻³	85,38 (2,94)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
САТ ніч, мм.рт.ст.	108,51 (6,68)	115,17 (6,85)* ¹⁻²	121,42 (6,73)*** ^{1-3; *2-3}	145,68 (19,42)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ДАТ ніч, мм.рт.ст.	55,79 (7,31)	60,72 (6,69)* ¹⁻²	61,26 (4,49)* ¹⁻³	79,4 (11,01)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ІЧГ САТ, %	5,61 (5,89)	29,22 (10,04)*** ¹⁻²	62,21 (8,0)*** ^{1-3; 2-3}	90,66 (4,22)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
ІЧГ ДАТ, %	3,05 (2,26)	10,81 (8,88)** ¹⁻²	16,56 (14,43)*** ¹⁻³	43,74 (23,19)*** ^{1-4; 2-4; 3-4}
Добовий індекс САТ, %	7,59 (5,57)	6,17 (6,53)	8,15 (4,72)	2,62 (8,14)* ³⁻⁴
Добовий індекс ДАТ, %	14,96 (8,98)	10,01 (9,71)	13,62 (4,23)	8,46 (8,98)* ¹⁻⁴

Примітки: САТ — систолічний АТ; ДАТ — діастолічний АТ; значимі розбіжності між групами: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$.

у серці спостерігався в 39,5–50 % дітей, і за частотою виникнення не було різниці між групами.

Випадки втрати свідомості найбільш часто відмічали пацієнти з високим нормальним АТ. При тому що в пацієнтів з АГ II ст. втрати свідомості не спостерігалося взагалі.

За результатами опитування головний біль дівчаток з високим нормальним АТ і АГ I ст. непокоїв частіше порівняно з хлопчиками ($p < 0,001$) (табл. 5). При АГ II ст. таких розбіжностей не було виявлено. Запаморочення також частіше відмічалось у дівчаток з високим нормальним АТ і АГ I ст. ($p < 0,05$) порівняно з хлопчиками. Біль у серці частіше зустрічався в дівчаток з високим нормальним АТ ($p < 0,05$) порівняно з хлопчиками. Випадки втрати свідомості з однаковою частотою виявлялись у хлопчиків і дівчаток.

Анкетування PedsQL 4.0 показало різні результати в хлопчиків і дівчаток (табл. 6). У хлопчиків загальний показник HRQoL незалежно від рівня АТ не відрізнявся від контрольної групи. У пацієнтів з високим нормальним АТ він мав тенденцію до нижчих значень порівняно з контрольною групою. У хлопчиків з АГ II ст., навпаки, спостерігалася тенденція до вищих порівняно з контрольною групою значень. Такі тенденції обумовили статистично значущі розбіжності між показниками хлопчиків з високим нормальним АТ і АГ II ст. Так, загальний показник HRQoL у хлопчиків з високим нормальним АТ становив $74,72 \pm 12,59$ бала, а в хлопчиків з АГ II ст. — $81,11 \pm 11,25$ бала ($p < 0,05$). У дівчаток загальний показник HRQoL був найнижчим при АГ II ст. Він вірогідно відрізнявся як від показника контрольної групи ($p < 0,01$), так і від даних хлопчиків з АГ II ст. ($p < 0,001$). У дівчаток з високим нормальним АТ також загальний показник був вірогідно меншим порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$).

Більш детальна оцінка показників психосоціального і фізичного здоров'я, що формують загальний показник якості життя, показала, що в хлопчиків з високим нормальним АТ тенденція до більш низьких значень за-

гального показника порівняно з контрольною групою була обумовлена істотним зниженням рівня психосоціального здоров'я при нормальних даних фізичного функціонування. Загальна сума балів, за якою оцінювалося психосоціальне здоров'я у хлопчиків з високим нормальним АТ, становила $70,23 \pm 13,09$ бала порівняно з $77,41 \pm 11,29$ бала в контрольній групі ($p < 0,05$). У хлопчиків з АГ II ст. високі значення загального показника якості життя сформувалися за рахунок достатньо високих балів за шкалою фізичного функціонування. Бали за цією шкалою хоч і не перевищували дані контрольної групи, проте були вірогідно вищими порівняно з хлопчиками з високим нормальним АТ ($86,59 \pm 12,45$ бала проти $79,22 \pm 14,49$ бала, $p < 0,05$).

У дівчаток з високим нормальним АТ і АГ II ст. були низькими показники як психосоціального здоров'я, так і фізичного функціонування.

Вивчення трьох компонентів психосоціального здоров'я, а саме емоціонального, соціального і шкільного функціонування, дозволило виявити більш значні розбіжності в групах. Низькі бали психосоціального здоров'я були за рахунок низьких значень емоціонального і шкільного функціонування при нормальних показниках соціального функціонування.

Кореляційний аналіз не показав статистично значущої лінійної кореляції між показниками опитувальника PedsQL 4.0 і рівнем АТ за даними АМАТ (табл. 7).

Показники якості життя також не виявили прямих кореляційних зв'язків між віком та індексом маси тіла пацієнтів. Проте результати дослідження показали достатньо чіткі негативні кореляційні зв'язки з вираженістю скарг. Найбільш виражені кореляційні зв'язки із загальним показником PedsQL 4.0 спостерігалися у дівчаток щодо таких скарг, як запаморочення ($r = -0,50$) і біль у серці ($r = -0,56$). З частотою головного болю виявлена кореляція середнього ступеня ($r = -0,37$). При цьому за наявності скарг однаково страждало як фізичне функціонування, так і психосоціальне здоров'я. У хлопчиків були виявлені кореляційні зв'язки середньої

Таблиця 4. Частота основних скарг у дітей з різним ступенем підвищення АТ (n, %)

Скарги	Високий нормальний АТ, n = 81 (2)	АГ I ст., n = 44 (3)	АГ II ст., n = 38 (4)
Головний біль	74 (91,4)	37 (84,1)	32 (84,2)
Запаморочення	53 (65,4)	21 (47,7)* ²⁻³	22 (57,9)
Біль у серці	39 (48,1)	18 (40,9)	19 (50)
Втрата свідомості	16 (19,8)	5 (11,4)	0 (0)* ²⁻⁴

Примітка: * — значимі розбіжності між групами, $p < 0,05$.

Таблиця 5. Скарги в дітей з різним ступенем підвищення АТ, у балах (середні значення, SD)

Скарги	Високий нормальний АТ		АГ I ст.		АГ II ст.	
	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка
Головний біль	1,62 (1,24)	2,75 (0,88)**	1,61 (1,31)	3 (0,78)**	1,94 (1,18)	2,5 (1,6)
Запаморочення	1,04 (1,23)	1,69 (1,31)#	0,88 (1,28)	2 (1,63)#	0,88 (1,2)	1,5 (1,2)
Біль у серці	0,69 (1,0)	1,23 (1,35)#	0,73 (1,12)	1,13 (1,5)	0,56 (1,03)	1 (0,76)

Примітка: значимі розбіжності між хлопчиками і дівчатками: # — $p < 0,05$; ** — $p < 0,001$.

сили між показниками PedsQL 4.0 і частотою скарг. На відміну від дівчаток найбільш значимий зв'язок загального показника PedsQL 4.0 спостерігався з частотою головного болю ($r = -0,41$) і більш було виражене порушення психосоціального здоров'я порівняно з фізичним функціонуванням.

На рис. 1 графічно показані зв'язки загального показника якості життя з АТ за даними АМАТ у хлопчиків і дівчаток.

Як видно з лінії тренду (рис. 1), пацієнти із середньодобовим САТ нижче за 115 мм рт.ст. мають добрі показники якості життя (за даними лінії тренду загального показника Total Score — понад 80 балів). Надалі в хлопчиків і дівчаток тренд дещо різниться. Хлопчики схильні до більш низьких показників якості життя при середньодобових значеннях САТ згідно з АМАТ у межах 115–135 мм рт.ст. (лінія тренду загального показника опускається нижче за позначку 80 балів). При вищих показниках САТ результати бальної характе-

ристики якості життя у хлопчиків достатньо високі (лінія тренду тримається на рівні 80 балів і вище). Ці дані пояснюють відсутність лінійної кореляції між АТ і показниками PedsQL у хлопчиків. У дівчаток у нашому спостереженні не було випадків середньодобового САТ понад 150 мм рт.ст. У дівчаток при середньодобовому САТ понад 115 мм рт.ст. лінія тренду загального показника PedsQL опускається нижче за позначку 80 балів, маючи невеликий підйом при рівні середньодобового САТ, що характерний для АГ І ст.

Отже, нами були виявлені певні відмінності перебігу АГ у хлопчиків і дівчаток. Вони стосувалися більшої вираженості скарг на головний біль, запаморочення, біль у серці в дівчаток з високим нормальним АТ і на початкових етапах формування стабільної АГ. Саме з цими скаргами корелювали показники HRQoL. Найбільш низькими показниками PedsQL були в дівчаток зі стабільною АГ II ст. Вони стосувалися фізичного, емоціонального і шкільного функціонування. Лише соці-

Таблиця 6. HRQoL у дітей з АГ порівняно з дітьми з високим нормальним АТ і дітьми контрольної групи (середнє значення, SD)

Показники	Контрольна група (1)		Високий нормальний АТ (2)		АГ І ст. (3)		АГ II ст. (4)	
	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка
Загальний показник	80,2 (9,0)	79,39 (9,24)	74,72 (12,59)	71,99 (14,31)* ¹⁻²	77,80 (11,06)	72,2 (16,93)	81,11 (11,35)* ²⁻⁴	67,41 (9,94)** ^{1-4;##}
Психосоціальне здоров'я	77,41 (11,29)	77,04 (8,9)	70,23 (13,09)* ¹⁻²	70,68 (12,46)* ¹⁻²	72,68 (12,42)	76,04 (9,19)	75,63 (12,08)	67,86 (9,19)* ^{3-4, **1-4}
Фізичне функціонування	82,99 (10,12)	81,74 (12,65)	79,22 (14,49)	73,30 (18,19)* ¹⁻²	82,92 (11,77)	68,36 (25,13) [#]	86,59 (12,45)* ²⁻⁴	66,96 (12,48)** ^{1-4;##}
Емоціональне функціонування	74,72 (13,88)	72,22 (11,79)	66,76 (14,87)* ¹⁻²	61,70 (19,26)* ¹⁻²	66,25 (18,14)	64,38 (12,23)	69,58 (11,97)	56,43 (15,62)** ^{1-4;#}
Соціальне функціонування	83,89 (13,99)	88,06 (11,77)	81,22 (16,43)	87,27 (11,59)	85,18 (15,18)	91,88 (10,94)	85,83 (13,73)	86,43 (11,34)
Шкільне функціонування	73,61 (13,7)	70,83 (13,64)	62,7 (16,9)* ¹⁻²	63,07 (16,99)	66,61 (15,46)	71,88 (22,05)	71,46 (18,21)	60,71 (12,22)* ¹⁻⁴

Примітки: значимі розбіжності між групами: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; значимі розбіжності між хлопчиками і дівчатками: # — $p < 0,05$; ## — $p < 0,001$.

Таблиця 7. Кореляційний зв'язок балів PedsQL з показниками АТ, ІМТ, віком і частотою скарг у дітей з високим нормальним АТ і АГ (r)

Показники	Загальний показник		Фізичне функціонування		Психосоціальне здоров'я	
	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка
САТ день, мм рт.ст.	NS	NS	NS	NS	NS	NS
ДАТ день, мм рт.ст.	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Вік, роки	NS	NS	NS	NS	NS	NS
ІМТ, кг/м ²	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Головний біль, бали	-0,41	-0,37	-0,35	-0,36	-0,42	-0,32
Запаморочення, бали	-0,31	-0,50	-0,23	-0,49	-0,37	-0,45
Біль у серці, бали	-0,30	-0,56	-0,29	-0,55	-0,27	-0,48

Примітки: ІМТ — індекс маси тіла; r — коефіцієнт кореляції; усі дані статистично вірогідні з $p < 0,05$, інші не вірогідні [NS]. Зв'язок визначений як незначний (0,20), середній (0,30) і значний (0,50).

альне функціонування не відрізнялося від показників контрольної групи. У той же час хлопчики з АГ II ст. мали нормальні показники PedsQL.

Діти з високим нормальним АТ, як хлопчики, так і дівчатка, мали нижчі порівняно зі здоровими дітьми показники, що характеризують психосоціальне здоров'я при нормальному соціальному функціонуванні.

Обговорення

Сучасні наукові бази даних мають обмежену кількість робіт, присвячених вивченню HRQoL у дітей з АГ і високим нормальним АТ. У більшості з них не використовували дані АМАТ, а діагностику АГ проводили за офісним вимірюванням АТ, що, на наш погляд, не дозволяє чітко розмежувати дітей з високим нормальним АТ і початковими етапами розвитку АГ.

Зокрема, у дослідженні, проведеному в Словенії [20], не враховували ступінь підвищення АТ. У статті вказується, що при лікуванні більшості пацієнтів використовувалась лише модифікація способу життя, це дозволяє припустити, що ступінь підвищення АТ був незначним. У цьому випадку результати, отримані в Словенії, можуть бути подібними до тих показників HRQoL, які ми отримали в дітей з АГ I ст. Крім того, на відміну від наших даних, у цій роботі дітей, які мають як первинну, так і вторинну гіпертензію, оцінювали разом. Якщо не враховувати різницю абсолютних показників HRQoL у нашій роботі та роботі, згаданий вище, виявлені тенденції можна вважати подібними. Зокрема, спільним є досить високий рівень фізичного функціонування в дітей з АГ порівняно з психосоціальним. Як і в дослідженнях, проведених у Словенії, у нашій роботі найменша кількість балів у дітей з АГ була отримана за шкалою емоційного функціонування. Підвищений рівень АТ не вплинув на рівень соціального функціонування як у нашій, так і в указаній роботі.

На відміну від даних, що повідомляли Petek et al. [20], в інших дослідженнях було встановлено, що високий показник АТ пов'язаний з добрим HRQoL у дітей [21].

У дослідженні A. Berendes et al. [21] брали участь 7697 пацієнтів віком від 11 до 17 років. Основним висновком цього дослідження було те, що підлітки з підвищеним АТ виявили значно кращі показники якості життя і

нижчий рівень дистресу. Загальний бал у дітей з АГ був у межах 73,4 [10,0] бала і був статистично вірогідно більшим порівняно з дітьми з нормальним рівнем АТ (72,5 [10,4] бала, $p = 0,006$). «Фізичне самопочуття» становило 72,7 [15,5] бала проти 70,4 [16,6] бала ($p = 0,001$).

Автори зазначають, що зв'язок, який вони знайшли між високим АТ, самопочуттям і низьким рівнем скарг, можна пояснити відсутністю супутньої фізичної коморбідності, незрозумінням гіпертензії та двонаправленим зв'язком із пригніченими емоціями. Автори зазначають, що підвищення АТ у дітей є потенційним стресовим буфером. Ми повністю погоджуємось з цим тлумаченням причин нормальних показників HRQoL у дітей з високим АТ, оскільки в наших попередніх дослідженнях ми також отримали докази наявності певних фаз адаптації в патогенезі АГ, тісно пов'язаних зі стресом [22–24].

У проведеному нами раніше дослідженні [25] було отримано результати, подібні до тих, що подані в цій статті, проте раніше ми не враховували гендерні розбіжності. У попередній роботі було виявлено, що на початку формування АГ якість життя значно знижується (у дітей з денним САТ менше за 130 мм рт.ст.). Коли гіпертензія стабілізується, HRQoL покращується внаслідок адаптації дитини до високого рівня АТ (у дітей з денним САТ 130–150 мм рт.ст.). У дітей з дуже високим рівнем АТ рівень HRQoL був низький через недостатність адаптації. Дані, отримані в поточному дослідженні, уточнюють попередні результати, вказуючи на різницю показників HRQoL у хлопчиків і дівчаток.

У дослідженні C. Wong et al. [26], як і у нашій роботі, АТ вимірювали як вручну, так і шляхом АМАТ. На відміну від нашої роботи в дослідженні брали участь діти з вторинною АГ за наявності хронічних захворювань нирок. Загальний показник якості життя у хворих на АГ становив 79 [68, 87] бала, у нормотензивних — 82 [69, 90] бала, $p = 0,14$. Фізичне функціонування було на досить високому рівні (близько 84 балів) незалежно від тиску. Різниця між хворими з нормотензивним і гіпертензивним станом стосувалась лише шкільного функціонування, що було статистично вірогідно нижчим у пацієнтів з гіпертензією (65 [55, 80] балів порівняно з 75 [60, 85] балами, $p = 0,007$). У нашій роботі шкільне функціонування було знижено у хлопчиків з

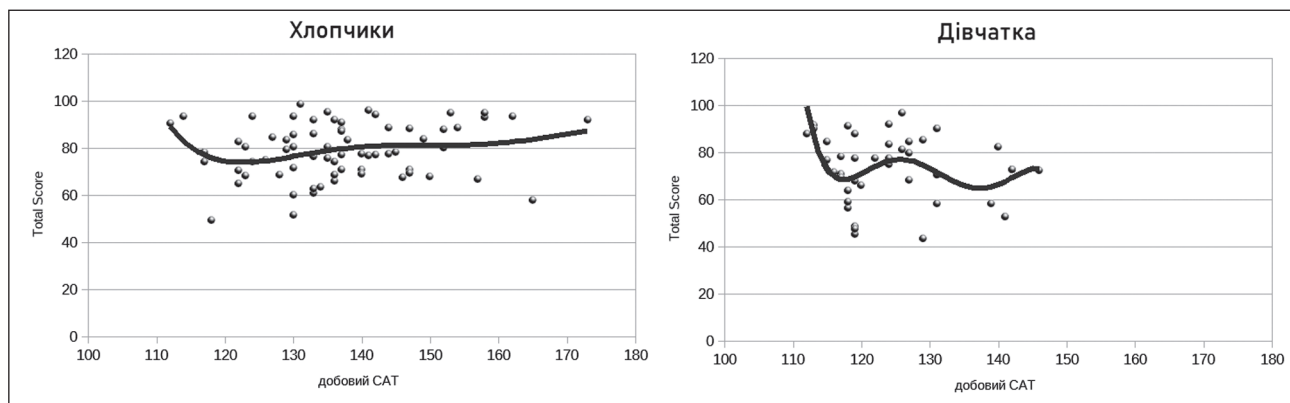


Рисунок 1. Лінія тренду залежності загального показника якості життя (Total Score) від середньодобового систолічного АТ (САТ) у хлопчиків і дівчаток

високим нормальним АТ і дівчаток з АГ II ст. Регресійний аналіз, проведений у цьому дослідженні, не виявив значного взаємозв'язку між показниками АТ у дітей із ІЧГ САТ понад 25 % і HRQoL. У нашому дослідженні також не було виявлено прямих кореляційних зв'язків з показниками АТ, що були отримані при проведенні ДМАТ. Проте це не відміння наявності зв'язків як таких. Бо вони мають, як за даними попереднього дослідження, так і за результатами цієї роботи, нелінійний характер. При менших показниках АТ діти мають нормальні показники якості життя. При прогресуванні гіпертензії (у дітей з високим нормальним АТ і АГ I ст.) показники якості життя погіршуються. Проте надалі, при стабілізації гіпертензії, знову покращуються, що більш чітко відзначається в хлопчиків. І тільки при високих середньодобових значеннях АТ, і переважно в дівчаток, якість життя погіршується.

Достатньо низький рівень HRQoL, виявлений нами в дітей з високим нормальним АТ, дозволяє розглядати цю категорію пацієнтів як групу ризику прогресування високого АТ. Ми вважаємо, що поряд з існуючими сьогодні рекомендаціями, які передбачають модифікацію способу життя дітей з високим нормальним АТ, ця категорія пацієнтів потребує більш інтенсивного лікування, спрямованого на вплив на сприйняття пацієнтами факторів стресу. На нашу думку, стабілізацію АГ слід розглядати як адаптацію організму до коливань АТ, що виникають під впливом різних стресових факторів. У зв'язку з цим ми можемо рекомендувати тест на HRQoL у дітей з високим нормальним АТ як метод виявлення групи ризику прогресування та стабілізації АГ. Крім того, для дівчаток метод оцінки HRQoL більш показаний для застосування, оскільки є для них більш чутливим критерієм, ніж для хлопчиків.

Висновки

1. Показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (HRQoL), у дітей 9–17 років з артеріальною гіпертензією і високим нормальним АТ залежать від рівня артеріального тиску і мають гендерні особливості. Дівчатка з АГ II ст., за винятком даних соціального функціонування, мають гірші показники HRQoL порівняно хлопчиками з АГ II ст.

2. Показники HRQoL у дітей 9–17 років з артеріальною гіпертензією та високим нормальним АТ негативно корелюють зі скаргами на головний біль (більш виражено в хлопчиків), запаморочення і біль у серці (більш виражено в дівчаток).

3. Діти з високим нормальним АТ незалежно від статі мають нижчі показники психосоціального здоров'я (за винятком соціального функціонування) порівняно з контрольною групою.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

Інформація про фінансування. Це дослідження не отримало конкретного гранту від жодного фінансового агентства у державному, комерційному або некомерційному секторах.

Список літератури

1. Amer M., Rahman N., Nazir S.R. et al. Impact of pharmacist's intervention on disease related knowledge, medication adherence, HRQoL and control of blood pressure among hypertensive patients. *Pak. J. Pharm. Sci.* 2018. 31(6). 2607-2616.
2. Oza B.B., Pate B.M., Malhotra S.D., Patel V.J. Health related quality of life in hypertensive patients in a tertiary care teaching hospital. *J. Assoc. Physicians India.* 2014. 62. 22-29.
3. Dorans K.S., Mills K.T., Liu Y., He J. Trend in prevalence and control of hypertension according to the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) Guideline. *J. Am. Heart Assoc.* 2018. 7. 845-857. doi: 10.1161/JAHA.118.008888.
4. Xiao M., Zhang F., Xiao N., Bu X., Tang X., Long Q. Health-Related Quality of Life of Hypertension Patients: A Population-Based Cross-Sectional Study in Chongqing, China. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2019 Jul 3. 16(13). 2348. doi: 10.3390/ijerph16132348.
5. Snarska K., Chorazy M., Szczepański M, Wojewódzka-Zeleznikowicz M., Ładny J.R. Quality of Life of Patients with Arterial Hypertension. *Medicina.* 2020. 56. 459. doi:10.3390/medicina56090459.
6. Galenkamp H., van Oers H.A.M., Kunst A.E., Stronks K. Is quality of life impairment associated with chronic diseases dependent on educational level? *Eur. J. Public Health.* 2019. 18. doi: 10.1093/eurpub/cky27.
7. Wang C., Lang J., Xuan L., Li X., Zhang L. The effect of health literacy and self-management efficacy on the health-related quality of life of hypertensive patients in a western rural area of China: a cross-sectional study. *Int. J. Equity Health.* 2017 Jul 1. 16(1). 58. doi: 10.1186/s12939-017-0551-9.
8. Katsi V., Kallistratos M.S., Kontoangelos K., Sakkas P., Souliotis K., Tsioufis C. et al. Arterial hypertension and health-related quality of life. *Front. Psychiatry.* 2017. 8. 270-280. doi: 10.3389/fpsy.2017.00270.
9. van Reenen M., Janssen B. EQ-5D-5L User Guide — Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument. Version 2.1. 2015. http://www.euroqol.org/fileadmin/user_upload/Documenten/PDF/Folders_Flyers/EQ-5D-5L_UserGuide_2015.pdf.
10. Bourion-Bédès S., Rousseau H., Batt M., Tarquinio P., Leb-reuilly R., Sorsana C. et al. The effects of living and learning conditions on the health-related quality of life of children and adolescents during the COVID-19 lockdown in the French Grand Est region. *BMC Public Health.* 2022 Mar 16. 22(1). 517. doi: 10.1186/s12889-022-12941-3.
11. Jeanbert E., Baumann C., Todorović A., Tarquinio C., Rousseau H., Bourion-Bédès S. Factors Associated with Discrepancy of Child-Adolescent/Parent Reported Quality of Life in the Era of COVID-19. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022 Nov 2. 19(21). 14359. doi: 10.3390/ijerph192114359.
12. Ahn S.N. The Potential Impact of COVID-19 on Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022 Nov 9. 19(22). 14740. doi: 10.3390/ijerph192214740.
13. Riiser K., Helseth S., Haraldstad K., Torbjørnsen A., Richardson K.R. Adolescents' health literacy, health protective measures, and health-related quality of life during the COVID-19 pandemic. *PLoS ONE.* 2020. 15. e0238161. doi: 10.1371/journal.pone.0238161.
14. McGuine T.A., Biese K.M., Petrovska L., Hetzel S.J., Reardon C.L., Kliethermes S. et al. Changes in the health of adolescent athletes: A comparison of health measures collected before and during the COVID-19 pandemic. *J. Athl. Train.* 2021. 56. 836-844. doi: 10.4085/1062-6050-0739.20.
15. Vallejo Slocker L., Fresneda Sánchez F.J., Vallejo Pareja M.Á. Psychological wellbeing of vulnerable children during the COVID-19 pandemic. *Psicothema.* 2020. 32. 501-507.

16. Kurz D., Braig S., Genuneit J., Rothenbacher D. Lifestyle changes, mental health, and health-related quality of life in children aged 6–7 years before and during the COVID-19 pandemic in South Germany. *Child. Adolesc. Psychiatry Ment. Health*. 2022. 16. 20. doi: 10.1186/s13034-022-00454-1.
17. Knorst J.K., Brondani B., Tomazoni F., Vargas A.W., Cós-ta M.D., da Silva Godois L. et al. COVID-19 pandemic reduces the negative perception of oral health-related quality of life in adolescents. *Qual. Life Res*. 2021. 30. 1685–1691. doi: 10.1007/s11136-021-02757-w.
18. McGuine T.A., Biese K.M., Hetzel S.J., Schwarz A., Kliethermes S., Reardon C.L. et al. High school sports during the COVID-19 pandemic: The effect of sport participation on the health of adolescents. *J. Athl. Train*. 2022. 57. 51–58. doi: 10.4085/1062-6050-0121.21.
19. Flynn J.T., Kaelber D.C., Baker-Smith C.M. et al. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017. 140(3). e20171904.
20. Petek T., Hertiš T., Marčun Varda N. Health-related quality of life in paediatric arterial hypertension: a cross-sectional study. *BMC Pediatr*. 2018. 18(1). 146. doi: 10.1186/s12887-018-1120-0.
21. Berendes A., Meyer T., Hulpke-Wette M., Herrmann-Lingen C. Association of elevated blood pressure with low distress and good quality of life: results from the nationwide representative German health interview and examination survey for children and adolescents. *Psychosom. Med*. 2013. 75. 422–428. doi: 10.1097/PSY.0b013e31828ef0e2.
22. Марушко Ю.В., Гишчак Т.В. Фази адаптації у дітей з первинною артеріальною гіпертензією. *Современная педиатрия*. 2016. 7(79). 88–93. DOI: 10.15574/SP.2016.79.88.
23. Marushko Yu., Hyshchak T. Endothelium Dependent factors of vasoconstriction (thromboxane B2) and vasodilation (6-prostaglandin Flα) in children with primary arterial hypertension. *Puls Uczelni*. 2015. 9. 3–6.
24. Марушко Ю.В., Дмитришин О.А., Гишчак Т.В., Ювіца Т.В., Бовкун О.А. Особливості методики проведення, діагностична цінність та світові рекомендації з оцінки толерантності до фізичного навантаження у дітей (огляд літератури, власні дослідження). *Здоров'я дитини*. 2022. 17(8). 39–48. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0551.17.8.2022.1547>.
25. Marushko Y., Hyshchak T., Marushko T., Onufriev O., Zlobynets A., Khomych O. et al. Health-related quality of life in pediatric patients with high-normal blood pressure and primary arterial hypertension. *Fam. Med. Prim. Care Rev*. 2020. 22(4). 291–296. doi: <https://doi.org/10.5114/fmpr.2020.100433>.
26. Wong C., Gerson A., Hooper S. et al. Effect of elevated blood pressure on quality of life in children with chronic kidney disease. *Pediatr. Nephrol*. 2016. 31(7). 1129–1136. doi: 10.1007/s00467-015-3262-8.

Отримано/Received 07.02.2023

Рецензовано/Revised 12.02.2023

Прийнято до друку/Accepted 16.02.2023 ■

Information about authors

Yurii Marushko, MD, PhD, Professor, Head of the Department of pediatrics of postgraduate education, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: iurii.marushko@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8066-9369>

Tatyana Hyshchak, MD, PhD, Professor at the Department of Pediatrics of Postgraduate Education, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: Tgishchak@i.ua, phone +38(067) 501 67 48; <https://orcid.org/0000-0002-7920-7914>

Tetiana Marushko, MD, PhD, Professor, Head of the Department of pediatrics 2, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: tetiana.marushko@gmail.com; tel. +38 (050) 448 15 01; <https://orcid.org/0000-0002-0442-2695>

Kostinska N.G., PhD-student, Department of Pediatrics of Postgraduate Education, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: redact@i.ua; <https://orcid.org/0000-0002-1922-3381>

Khomych O.V., PhD-student, Department of Pediatrics of Postgraduate Education, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: redact@i.ua; <https://orcid.org/0000-0001-9272-7159>

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

Information about funding. This study did not receive a specific grant from any funding agency in the public, commercial, or non-commercial sectors.

Yu. V. Marushko¹, T. V. Hyshchak¹, T. V. Marushko², N. G. Kostinska¹, O. V. Khomych¹

¹Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

²Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Gender characteristics of health-related quality of life indicators in children with high normal blood pressure and primary hypertension

Abstract. Background. The study of health-related quality of life (HRQoL) has great practical importance for patients with hypertension. The aim of the work was to investigate the gender characteristics of HRQoL in children with primary hypertension and high normal blood pressure. **Material and methods.** One hundred and ninety-nine patients (107 boys and 92 girls) aged 9–17 years were examined. Among them, 81 children had high normal blood pressure, 44 were with stage 1 hypertension, 38 patients had hypertension stage 1 and 36 children had normal blood pressure. All patients underwent ambulatory blood pressure monitoring. The Ukrainian version of the PedsQL 4.0 scale was used to assess HRQoL. **Results.** In girls with high normal blood pressure and in the initial stages of the stable hypertension, a higher frequency of complaints of headache, dizziness, heart pain was found compared to boys, as well as a moderate and significant negative correlation between the frequency of these complaints and HRQoL indicators. The lowest PedsQL indicators were in girls with hypertension stage 2 (total score of the PedsQL 4.0 scale was 67.41 ± 9.94 points). Boys with hypertension

stage 2 had normal PedsQL scores. Regardless of gender, psychosocial health indicators were found to be low in children with high normal blood pressure compared to the control group: in girls — 70.68 ± 12.46 points (p < 0.05), in boys — 70.23 ± 13.09 points (p < 0.05). The indicators of social functioning in all children did not differ from the data of the control group. **Conclusions.** HRQoL indicators in children aged 9–17 years with hypertension and high normal blood pressure depend on the level of blood pressure and have gender characteristics. Girls with hypertension stage 2, except for social functioning data, have worse HRQoL indicators compared to boys with stable hypertension stage 2. Children with high normal blood pressure, regardless of gender, have lower psychosocial health indicators compared to the control group. HRQoL indicators are negatively correlated with complaints of headache (more pronounced in boys), dizziness and heart pain (more pronounced in girls). These data should be taken into account when assessing the state of children with high normal blood pressure and hypertension. **Keywords:** children; hypertension; quality of life