Читайте нас на сайті: https://med-expert.com.ua

УДК 616.155-053.2-036.8:159.944:613.25

М.Л. Аряєв, Т.Р. Кенгельян, Л.І. Сеньківська

Вплив ожиріння на психоемоційний стан та якість життя дітей із гемобластозом у стадії пізньої ремісії

Одеський національний медичний університет, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2026). 3(155): 105-110; doi 10.15574/SP.2026.3(155).105110

For citation: Aryayev ML, Kengelyan TR, Senkivska LI. (2026). The influence of obesity on the psycho-emotional state and quality of life of children with hemoblastosis in the stage of late remission. Modern Pediatrics. Ukraine. 3(155): 105-110. doi: 10.15574/SP.2026.3(155).105110.

Зростання виживаності дітей із гемобластозами зумовлює необхідність оцінювання не лише клінічних результатів терапії, але й віддалених наслідків захворювання та лікування. Одним із найпоширеніших пізніх ускладнень протипухлинної терапії є ожиріння, яке може негативно впливати на фізичне, емоційне і соціальне функціонування дітей, посилюючи психоемоційний дистрес і погіршуючи їхню адаптацію після завершення лікування.

Мета – оцінити вплив коморбідного ожиріння на психоемоційний стан і якість життя дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії.

Матеріали і методи. До дослідження залучено 166 дітей віком 8–18 років із гемобластозами в стадії пізньої ремісії, серед яких 66 (39,8%) пацієнтів мали ожиріння. Контрольну групу становили 250 практично здорових дітей відповідного віку. Психоемоційний стан оцінено за допомогою опитувальника Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), а якість життя – за Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™ 4.0).

Результати. У дітей із гемобластозами встановлено статистично значуще підвищення загального рівня психоемоційних труднощів порівняно з контрольною групою (11,5±8,1 бала проти 9,7±5,3 бала). Найбільш виражені зміни спостерігалися в пацієнтів із коморбідним ожирінням (13,5±9,1 бала) і характеризувалися переважанням інтерналізованих порушень (емоційних симптомів і труднощів у взаєминах з однолітками). Показники якості життя були достовірно нижчими в дітей із гемобластозами, особливо за наявності ожиріння (72,0±16,1 бала проти 83,1±14,2 бала). Найбільше зниження відзначалося за показниками фізичного, соціального, емоційного і психосоціального функціонування.

Висновки. Коморбідне ожиріння асоціюється з більш вираженими психоемоційними труднощами, переважанням інтерналізованих порушень і достовірним зниженням якості життя дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії. Отримані результати обґрунтовують доцільність введення регулярного психосоціального скринінгу, психологічного супроводу, нутритивної корекції та індивідуалізованих програм фізичної реабілітації до системи мультидисциплінарного ведення цієї категорії пацієнтів.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнтів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: гемобластози, ожиріння, якість життя, психоемоційний стан, діти.

The influence of obesity on the psycho-emotional state and quality of life of children with hemoblastosis in the stage of late remission

M.L. Aryayev, T.R. Kengelyan, L.I. Senkivska

Odesa National Medical University, Ukraine

Advances in the treatment of childhood hemoblastoses have significantly improved survival rates, shifting attention toward long-term health outcomes, including psycho-emotional well-being and health-related quality of life. Obesity is one of the most common late complications of anticancer therapy and may adversely affect physical, emotional, and social functioning, thereby increasing the burden of psychosocial maladaptation among childhood cancer survivors.

Aim – to evaluate the impact of comorbid obesity on psycho-emotional status and health-related quality of life in children with hemoblastoses during late remission.

Materials and methods. The study included 166 children aged 8–18 years with hemoblastoses in late remission, including 66 (39.8%) patients with obesity. The Control group consisted of 250 apparently healthy age-matched children. Psycho-emotional status was assessed using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), while health-related quality of life was evaluated using the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™ 4.0).

Results. Children with hemoblastoses demonstrated significantly higher total than Control group (11.5±8.1 vs 9.7±5.3), with the highest values observed in those with comorbid obesity (13.5±9.1). Internalizing problems, particularly emotional symptoms and peer relationship difficulties, predominated over externalizing problems. Health-related quality of life was significantly lower in children with comorbid obesity (72.0±16.1 vs 83.1±14.2), with the greatest impairment observed in physical, psychosocial and social functioning.

Conclusions. Comorbid obesity is associated with more pronounced psycho-emotional difficulties, a predominance of internalizing problems, and significantly poorer health-related quality of life in children with hemoblastoses during late remission. These findings support the inclusion of routine psychosocial screening, psychological support, nutritional management, and individualized physical rehabilitation programs in the multidisciplinary long-term follow-up of this patient population.

The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. Informed consent was obtained from the patients.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: hemoblastosis, obesity, quality of life, psychoemotional state, children.

Досягнення сучасної дитячої онкогематології забезпечили суттєве підвищення виживаності дітей із гемобластозами, яка в розвинених країнах нині перевищує 80–90%. У зв'язку з цим поряд із досягненням ремісії дедалі більшого значення набуває оцінювання віддалених наслідків захворювання і протипухлинної терапії, що можуть істотно впливати на подальший фізичний, психоемоційний і соціальний розвиток дитини. [5,9,11].

Сучасна концепція медичної допомоги дітям, які перенесли онкогематологічні захворювання,

Читайте нас на сайті: https://med-expert.com.ua

ґрунтується на біопсихосоціальній моделі, відповідно до якої, ефективність лікування визначається не лише показниками виживаності, але й рівнем психоемоційного благополуччя, соціальної адаптації та якості життя. Саме тому оцінювання здоров'я дітей у стадії пізньої ремісії має включати комплексний аналіз фізичних, психологічних і соціальних аспектів їхнього функціонування [10,15].

Одним із найпоширеніших пізніх ускладнень лікування гемобластозів є ожиріння. Його розвиток пов'язують із комплексною дією ендокринних порушень, застосуванням глюкокортикостероїдів, зниженням фізичної активності, зміною харчової поведінки та іншими наслідками протипухлинної терапії. Окрім несприятливого впливу на метаболічний стан, ожиріння може негативно позначатися на психоемоційному благополуччі, самооцінці, соціальній взаємодії та якості життя дітей, які перенесли онкогематологічне захворювання [3,7,8,14]. Психоемоційні порушення в дітей із гемобластозами в періоді пізньої ремісії найчастіше проявляються підвищеною тривожністю, емоційною лабільністю, труднощами у взаєминах з однолітками, соціальною ізоляцією та зниженням якості життя. Водночас ступінь впливу коморбідного ожиріння на вираженість цих порушень залишається недостатньо дослідженим. Незважаючи на окремі публікації, більшість досліджень аналізують або психоемоційний стан, або якість життя дітей після лікування гемобластозів, тоді як комплексне оцінювання цих показників з урахуванням коморбідного ожиріння представлене обмежено [3,7,14].

Ураховуючи високий рівень поширеності ожиріння серед дітей, які перенесли гемобластози, та його потенційний негативний вплив на віддалені результати лікування, дослідження психоемоційного стану й якості життя цієї категорії пацієнтів є актуальним як із наукової, так і з практичної точки зору. Отримані результати можуть стати підґрунтям для вдосконалення програм довготривалого мультидисциплінарного спостереження, психологічного супроводу, нутритивної корекції та фізичної реабілітації дітей після завершення лікування гемобластозів.

Мета дослідження – оцінити вплив коморбідного ожиріння на психоемоційний стан і якість життя дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження проведено у 2022–2026 рр. на базі Комунального некомерційного підприємства «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня» Одеської обласної ради (КНП «ООДКЛ» ООР) та Комунального некомерційного підприємства «Дитяча міська поліклініка № 6» Одеської міської ради (КНП «ДМП № 6» ОМР). До дослідження залучено 166 дітей віком 8–18 років із гемобластозами в стадії пізньої ремісії. Для порівняльного аналізу сформовано три групи: I група – практично здорові діти (контроль; n=250); II група – діти з гемобластозами без ожиріння (n=100); III група – діти з гемобластозами та коморбідним ожирінням (n=66).

Критерії вилучення: тяжкі когнітивні порушення та хронічні захворювання в стадії декомпенсації, що могли впливати на масу тіла. Опитування проведено з урахуванням вікових особливостей у присутності батьків або медичного психолога.

Психоемоційний стан оцінено за допомогою опитувальника Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), який містить 25 запитань, об'єднаних у п'ять субшкал: емоційні симптоми, поведінкові проблеми, гіперактивність/неуважність, проблеми у взаєминах з однолітками і просоціальна поведінка. Загальний бал труднощів розраховано як суму чотирьох проблемних субшкал (без урахування просоціальної поведінки): чим вищий показник, тим більш вираженими є психоемоційні труднощі. Інтерналізовані проблеми визначено як суму емоційних симптомів і проблем у взаєминах з однолітками, тоді як екстерналізовані проблеми – поведінкові порушення та гіперактивність/неуважність. Інтерпретацію результатів здійснено відповідно до рекомендацій авторів опитувальника та загальноприйнятих нормативних значень. Загальний бал труднощів за SDQ варіює від 0 до 40 балів. Вищі значення свідчать про більшу вираженість психоемоційних труднощів. Значення 0–13 балів відповідають нормальному рівню, 14–16 балів – прикордонному, 17–40 балів – патологічному рівню психоемоційних труднощів [4,13].

Якість життя оцінено за допомогою Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™ 4.0), який включає 23 запитання та дає змогу оцінити фізичне, емоційне, соціальне і шкільне функціонування дитини. Результати трансформують у шкалу від 0 до 100 балів, де вищі значення відповідають вищій якості життя, а нижчі – більш

Читайте нас на сайті: https://med-expert.com.ua

Таблиця 1

Оцінювання психосоціальних проблем за SDQ у дітей досліджуваних груп (бали), M±SD

Кластер	Контроль (n=250)	Гемобластоз без ожиріння (n=100)	p 1–2	Гемобластоз з ожирінням (n=66)	p 2–3
Загальний рівень труднощів	9,7±5,3	11,5±8,1	<0,05	13,5±9,1	>0,05
Кластер емоційних симптомів	1,5±1,1	2,0±1,0	<0,001	2,6±1,2	<0,001
Кластер симптомів гіперактивності/неуважності	3,4±1,9	3,5±2,3	0,69	3,7±2,2	>0,05
Кластер поведінкових проблем	2,6±1,8	2,7±1,7	0,62	3,3±1,2	<0,01
Кластер проблем з однолітками	2,2±1,4	3,3±2,4	<0,001	3,9±1,0	<0,05
Проблеми інтерналізації	3,7±1,6	5,3±4,3	<0,001	6,5±2,4	>0,05
Проблеми екстерналізації	6,0±3,4	6,2±3,6	>0,05	7,0±3,8	>0,05

Примітки: 1 – контрольна група; 2 – група дітей із гемобластозом без ожиріння; 3 – група дітей із гемобластозом і коморбідним ожирінням.

вираженому її зниженню. Єдиних нормативних порогових значень для клінічної інтерпретації опитувальник не має, тому оцінювання проведено за принципом міжгрупового порівняння: нижчі показники свідчать про гіршу якість життя порівняно з іншими досліджуваними групами. Окремо розраховано загальний показник якості життя, фізичне здоров'я і психосоціальне здоров'я відповідно до рекомендацій авторів опитувальника [1]. Ожиріння визначено за індексом маси тіла (BMI) для відповідного віку та статі згідно з критеріями Всесвітньої організації охорони здоров'я; ожиріння діагностовано при значенні понад +2 стандартних відхилення (SD).

Статистичний аналіз виконано із застосуванням програмного забезпечення IBM SPSS Statistics (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Кількісні показники перевірено на відповідність нормальному розподілу. Дані наведено у вигляді середнього арифметичного значення і стандартного відхилення (M±SD). Для порівняння незалежних груп застосовано t-критерій Велча. Статистично значущими прийнято відмінності за $p<0,05$.

Дослідження проведено відповідно до етичних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (2013) і Міжнародних настанов з належної клінічної практики (Good Clinical Practice, GCP). Протокол дослідження схвалено локальною комісією з питань етики КНП «ООДКЛ» ООР (протокол № 20 від 20.01.2022). До початку дослідження від усіх батьків або законних представників дітей отримано письмову інформовану згоду на участь у дослідженні, а від дітей віком від 14 років – письмову асент-згоду (assent) на участь. Конфіденційність персональних даних учасників забезпечено на всіх етапах дослідження шляхом повної деідентифікації інформації.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів SDQ свідчить, що в дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії загальний рівень психоемоційних труднощів був статистично значуще вищим порівняно з практично здоровими дітьми (11,5±8,1 бала проти 9,7±5,3 бала; $p<0,05$) (табл. 1). Найвищі значення цього показника відзначалися в дітей із коморбідним ожирінням (13,5±9,1 бала), що свідчить про додатковий несприятливий вплив ожиріння на психоемоційне благополуччя дітей після завершення лікування гемобластозів.

Найбільш виражені зміни стосувалися інтерналізованих порушень, які характеризуються переважно внутрішньо спрямованими емоційними переживаннями (тривожністю, пригніченістю, емоційною вразливістю, соціальною ізоляцією та труднощами взаємодії з однолітками). Рівень емоційних симптомів у дітей із коморбідним ожирінням був достовірно вищим порівняно з контрольною групою (2,6±1,2 бала проти 1,5±1,1 бала; $p<0,001$), а показники проблем у взаєминах з однолітками також перевищували відповідні контрольні значення (3,9±1,0 бала проти 2,2±1,4 бала; $p<0,05$). Сумарний показник інтерналізованих проблем послідовно зростав від контрольної групи до дітей із гемобластозами без ожиріння і був максимальним у пацієнтів із коморбідним ожирінням (3,7±1,6 бала, 5,3±4,3 бала і 6,5±2,4 бала, відповідно). Натомість достовірних міжгрупових відмінностей за рівнем екстерналізованих проблем, що відображають зовнішньо спрямовані

Читайте нас на сайті: https://med-expert.com.ua

Таблиця 2

Якість життя дітей досліджуваних груп за даними дитячого опитувальника PedsQL 4.0 (бали), M±SD

Домени	Контроль (n=250)	Гемобластоз без ожиріння (n=100)	p 1–2	Гемобластоз з ожирінням (n=66)	p 2–3
Загальна оцінка	83,1±14,2	77,1±14,0	<0,01	72,0±16,1	<0,01
Фізичне здоров'я	84,6±11,6	79,8±16,6	<0,01	75,1±10,2	<0,03
Психосоціальне здоров'я	81,6±18,5	74,5±14,8	<0,001	69,0±19,5	>0,05
Емоційне здоров'я	85,8±8,8	72,5±15,8	<0,001	69,5±7,3	>0,05
Соціальне здоров'я	87,8±18,1	76,8±12,3	<0,001	70,1±14,4	<0,01

Примітки: 1 – контрольна група; 2 – група дітей із гемобластозом без ожиріння; 3 – група дітей із гемобластозом і коморбідним ожирінням.

Таблиця 3

Якість життя дітей досліджуваних груп за даними опитувальника батьків PedsQL 4.0, бали (M±SD)

Домени	Контроль (n=250)	Гемобластоз без ожиріння (n=100)	p 1–2	Гемобластоз з ожирінням (n=66)	p 2–3
Загальна оцінка	86,2±9,7	81,3±12,7	<0,001	76,3±7,1	<0,01
Фізичне здоров'я	87,4±10,6	82,9±10,6	<0,001	83,6±9,9	>0,05
Психосоціальне здоров'я	85,1±10,5	79,8±10,8	<0,001	81,1±8,9	>0,05
Емоційне функціонування	85,8±8,8	83,5±15,8	>0,05	79,2±6,9	<0,05
Соціальне функціонування	87,8±11,6	84,1±12,3	<0,01	83,8±10,8	>0,05
Шкільне функціонування	81,7±12,1	71,8±14,1	<0,001	70,4±11,2	>0,05

Примітки: 1 – контрольна група; 2 – група дітей із гемобластозом без ожиріння; 3 – група дітей із гемобластозом і коморбідним ожирінням.

поведінкові реакції (гіперактивність, імпульсивність і поведінкові порушення), не встановлено (p>0,05). Інтерналізовані порушення переважали екстерналізовані в 1,4 раза. Це вказує на переважно «внутрішній» характер психоемоційних розладів.

Отже, результати SDQ свідчать, що в дітей із гемобластозами в періоді пізньої ремісії психоемоційні труднощі проявляються переважно у вигляді внутрішніх емоційних розладів, тоді як поведінкові порушення залишаються менш вираженими. Наявність коморбідного ожиріння додатково посилює ці негативні зміни.

Аналіз результатів PedsQL™ 4.0 вказує на статистично значуще зниження загальної якості життя в дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії порівняно з практично здоровими дітьми (77,1±14,0 бала проти 83,1±14,2 бала; p<0,01). Найнижчі показники зареєстровано в дітей із коморбідним ожирінням (72,0±16,1 бала; p<0,01), що свідчить про додатковий негативний вплив ожиріння на повсякденне функціонування і суб'єктивне сприйняття власного стану здоров'я (табл. 2). Найбільш виражене погіршення виявлено за доменами фізичного, соціального і шкільного функціонування, що відображає комплексний вплив перенесеного онкогематологічного захворювання і коморбідного ожиріння на фізичну активність, соціальну адаптацію й навчальну діяльність дітей.

За результатами батьківської версії опитувальника PedsQL™ 4.0 (табл. 3), загальна оцінка якості життя була достовірно нижчою в дітей із гемобластозами порівняно з контрольною групою (81,3±12,7 бала проти 86,2±9,7 бала; p<0,001), а найнижчі показники відзначалися в дітей із коморбідним ожирінням (76,3±7,1 бала; p<0,01). Найбільше зниження спостерігалося за показниками шкільного функціонування (71,8±14,1 бала і 70,4±11,2 бала відповідно у II і III групах проти 81,7±12,1 бала в контрольній групі; p<0,001). Крім того, у дітей із коморбідним ожирінням показники емоційного функціонування були нижчими, ніж у дітей без ожиріння (79,2±6,9 бала проти 83,5±15,8 бала; p<0,05).

Порівняння результатів дитячої та батьківської версій PedsQL™ 4.0 засвідчило певні відмінності в сприйнятті окремих аспектів якості життя. Діти частіше повідомляли про нижчі показники емоційного та соціального функціонування, тоді як батьки більшою мірою акцентували увагу на фізичному стані і шкільному функціонуванні. Незважаючи на ці відмінності, обидві версії опитувальника продемонстрували однакову тенденцію до зниження якості життя в дітей із гемобластозами, особливо за наявності коморбідного ожиріння.

Читайте нас на сайті: https://med-expert.com.ua

Застосування опитувальників SDQ та PedsQL™ 4.0 дало змогу комплексно оцінити психоемоційний стан і якість життя дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії та встановити низку клінічно значущих закономірностей. Отримані результати узгоджуються з сучасними дослідженнями, які свідчать, що період довготривалого виживання після онкологічного захворювання в дітей має виражений біопсихосоціальний характер і потребує не лише контролю віддалених соматичних наслідків лікування, але й системної психосоціальної підтримки пацієнтів [2,7,9,10]. Клінічне значення такого підходу зростає у зв'язку з поширеністю серед дітей, які перенесли гемобластоз ожиріння та психоемоційних порушень [3,12,14].

У дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії виявлено більш виражені інтерналізовані труднощі, які охоплюють емоційні симптоми та проблеми у взаєминах з однолітками. Такі труднощі проявляються підвищеною тривожністю, емоційною вразливістю, соціальною замкнутістю та ускладненням міжособистісної взаємодії. Водночас статистично значущих міжгрупових відмінностей за екстерналізованими проблемами, до яких належать поведінкові порушення та гіперактивність/неуважність, не виявлено. Такий характер змін слід враховувати під час психологічного супроводу дітей у періоді довготривалої ремісії.

Встановлено, що коморбідне ожиріння в дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії асоціюється з нижчими показниками якості життя. Найбільш несприятливі зміни стосуються емоційного, фізичного, соціального і шкільного функціонування. Сучасні дослідження також свідчать, що серед пацієнтів, які перенесли гострий лейкоз у дитячому віці, ожиріння та метаболічні порушення є поширеними пізніми наслідками захворювання і проведеного лікування, що зумовлює необхідність їх раннього виявлення, тривалого моніторингу та профілактичних.

За даними батьківської версії PedsQL™ 4.0 також встановлено зниження загальної якості життя дітей із гемобластозами, найбільш виражене за наявності коморбідного ожиріння. Найнижчі показники батьки відзначали переважно у сфері шкільного та емоційного функціонування. Порівняння дитячої і батьківської версій опитувальника засвідчило відмінності в сприйнятті окремих складових якості життя. Це узгоджується з даними інших досліджень, відповідно до яких, оцінки дітей та їхніх батьків не завжди збігаються, оскільки діти безпосередньо відчувають власні емоційні й соціальні труднощі, тоді як батьки частіше оцінюють зовнішньо помітні прояви стану та повсякденного функціонування дитини [6].

Отримані результати мають практичне значення для вдосконалення медико-психологічного супроводу дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії. Виявлене зниження показників психоемоційного благополуччя та якості життя в дітей із гемобластозами і коморбідним ожирінням обґрунтовує доцільність регулярного психосоціального скринінгу із застосуванням стандартизованих опитувальників, залучення психолога, корекції харчової поведінки, підтримки оптимального рівня фізичної активності та впровадження індивідуалізованих програм фізичної реабілітації в межах мультидисциплінарного ведення таких пацієнтів.

Висновки

У дітей із гемобластозами у стадії пізньої ремісії встановлено статистично значуще підвищення загального рівня психоемоційних труднощів порівняно з практично здоровими дітьми. Найбільш виражені зміни стосувалися емоційних симптомів і проблем у взаєминах з однолітками.

Психоемоційні труднощі в дітей із гемобластозами мали переважно інтерналізований характер і проявлялися емоційною вразливістю, тривожністю та труднощами соціальної взаємодії, тоді як статистично значущих міжгрупових відмінностей за екстерналізованими проблемами не виявлено.

Якість життя дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії була статистично значуще нижчою порівняно з контрольною групою, насамперед за показниками фізичного, соціального та шкільного функціонування.

Наявність коморбідного ожиріння асоціювалася з більш вираженими психоемоційними труднощами та нижчими показниками якості життя, що свідчить про необхідність особливої уваги до цієї категорії пацієнтів під час довготривалого спостереження.

Отримані результати обґрунтовують доцільність включення регулярного психосоціального скринінгу, психологічного супроводу, корекції харчової поведінки та індивідуалізованих програм фізичної реабілітації до системи мультидисциплінарного ведення дітей із гемобластозами в стадії пізньої ремісії.

Читайте нас на сайті: https://med-expert.com.ua

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні особливостей психоемоційного стану та якості життя дітей залежно від нозологічного варіанта гемобластозу, тривалості ремісії, виду проведеного лікування і наявності супутніх метаболічних порушень.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

1. Amedro P, Huguet H, Macioce V, Dorka R, Auer A, Guillaumont S et al. (2021). Psychometric validation of the French self and proxy versions of the PedsQL™ 4.0 generic health-related quality of life questionnaire for 8-12-year-old children. Health Qual Life Outcomes. 19(1): 75. doi:10.1186/s12955-021-01714-y.
2. Bolliger C, Way K, Michel G, Sodergren SC, Darlington AS; EORTC Quality of Life Group. (2025). Mapping and comparing the quality of life outcomes in childhood and adolescent and young adult cancer survivors: an umbrella review and future directions. Qual Life Res. 34(3): 633-656. doi:10.1007/s11136-024-03825-7.
3. Corominas-Herrero FJ, Navas-Carrillo D, Ortega-García JA, Martínez-Romera I, Orenes-Piñero E. (2025, Oct 27). Obesity and Metabolic Syndrome in Childhood Leukemia and in Long-Term Survivors: Causes and Personalized Treatments. Cancers (Basel). 17(21): 3446. doi: 10.3390/cancers17213446. PMID: 41228239; PMCID: PMC12607413.
4. Goodman R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. J Child Psychol Psychiatry. 38(5): 581–586. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x.
5. Inaba H, Pui CH. (2021). Advances in the diagnosis and treatment of pediatric acute lymphoblastic leukemia. J Clin Med. 10(9): 1926. doi: 10.3390/jcm10091926.
6. Irestorm E, Bakker A, Tissing WJE, Maurice-Stam H, Dors N et al. (2025). Benchmarking the Pediatric Quality of Life (PedsQL) Cancer Module in a large Dutch national cohort of childhood cancer patients. BMC Cancer. 25: 915. doi: 10.1186/s12885-025-14322-6.
7. Ladas EJ, Sheng H, Athale UH, Asselin BL, Clavell LA, Cole PD et al. (2025, May 1). Overweight or Obesity and Outcomes in Children With Acute Lymphoblastic Leukemia. JAMA Netw Open. 8(5): e259952. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2025.9952. PMID: 40366657; PMCID: PMC12079296.
8. Nakajima S, Sato I, Soejima T, Koh K, Kato M, Okamoto Y et al. (2020, Aug 19). Comparison of child and family reports of health-related quality of life in pediatric acute lymphoblastic leukemia patients after induction therapy. BMC Pediatr. 20(1): 390. doi: 10.1186/s12887-020-02287-3. PMID: 32814552; PMCID: PMC7437003.
9. Pawłowski P, Ziętara KJ, Zaj N, Samardakiewicz-Kirol E, Samardakiewicz M. (2025). Adolescent Survivors of Childhood Cancer: Biopsychosocial Challenges and the Transition from Survival to Quality of Life. Children (Basel). 12(8): 980. doi: 10.3390/children12080980.
10. Peikert ML, Inhestern L, Bergelt C. (2018). Psychosocial Interventions for Rehabilitation and Reintegration Into Daily Life of Pediatric Cancer Survivors and Their Families: A Systematic Review. PLoS One. 13(4): e0196151. doi: 10.1371/journal.pone.0196151.
11. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. (2021). Cancer statistics, 2021. CA Cancer J Clin. 71(1): 7-33. doi: 10.3322/caac.21654.
12. Tan J, Shabane B, Orgel E, Mittelman SD. (2025). Metabolic Implications of Childhood Cancer. Curr Pediatr Rep. 13: 12. doi:10.1007/s40124-025-00348-8.
13. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. (2001). PedsQL™ 4.0: Reliability and Validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in Healthy and Patient Populations. Med Care. 39(8): 800-812. doi:10.1097/00005650-200108000-00006.
14. Vetsch J, Wakefield CE, Robertson EG, Trahair TN, Mateos MK, Grootenhuis M et al. (2018). Health-related quality of life of survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia: a systematic review. Qual Life Res. 27(6): 1431-1443. doi: 10.1007/s11136-018-1788-5.
15. Vlachioti E, Matziou V, Perdikaris P, Mitsiou M, Stylianou C et al. (2016, May). Assessment of quality of life of children and adolescents with cancer during their treatment. Jpn J Clin Oncol. 46(5): 453-461. Epub 2016 Feb 16. doi: 10.1093/jjco/hyw009. PMID: 26889049.

Відомості про авторів:
Аряєв Микола Леонідович – чл.-кор. НАМН України, д.мед.н., проф., зав. каф. педіатрії ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. В. Нестеренка, 3. https://orcid.org/0000-0003-3181-7518.
Кенгельян Тетяна Русланівна – аспірант каф. педіатрії ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. В. Нестеренка, 3. https://orcid.org/0000-0002-6295-9503.
Сеньківська Людмила Іванівна – к.мед.н., доц., доц. каф. педіатрії ОНМедУ. Адреса: м. Одеса, вул. В. Нестеренка, 3. https://orcid.org/0000-0003-0098-9317.
Стаття надійшла до редакції 20.02.2026 р., прийнята до друку 13.04.2026 р.