

Корекція психоемоційних порушень у дітей з гемобластозами та коморбідним ожирінням

For citation: *Child`s Health*. 2026;21(3):137-141 doi: 10.22141/2224-0551.21.3.2026.1952

Резюме. Актуальність. Значні досягнення у педіатричній онкогематології в останні роки обумовлені сучасними протоколами поліхіміотерапії разом із трансплантацією гемопоетичних стовбурових клітин, що призвело до поліпшення виживаності дітей з гемобластозами. Одночасно все більше дослідників акцентують увагу на довгострокових наслідках лікування, зосереджуючись на психоемоційних та метаболічних розладах. Ожиріння є важливим фактором, що може ускладнювати відновлення, впливаючи на емоційний стан, самооцінку та соціальну адаптацію дитини. Це обґрунтовує необхідність комплексного підходу до реабілітації. **Мета дослідження:** оцінити психоемоційний стан дітей із гемобластозами у періоді пізньої ремісії з урахуванням наявності коморбідного ожиріння та проаналізувати ефективність застосування екстракту *Passiflora incarnata*. **Матеріали та методи.** Дослідження виконано як проспективне рандомізоване квазіекспериментальне. Обстежено 166 дітей віком 8–18 років із гемобластозами у стадії пізньої ремісії та 250 здорових дітей групи контролю. Оцінку психоемоційного стану проводили за шкалою Спілберґера — Ханіна та методикою Дембо — Рубінштейн. При статистичному аналізі використовувався ANOVA, а також *post hoc* тест Тьюкі з корекцією Бонферроні, тест χ^2 Пірсона та багатфакторний регресійний аналіз. η^2 використовувався для розрахунку розміру ефекту. Розрахунок розміру вибірки проводився за допомогою *G*Power 3.1* ($\alpha = 0,05$; потужність 80 %). **Результати.** У пацієнтів з гемобластозами виявлено вищий рівень тривожності та нижчу самооцінку, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,01$). Більш виражені зміни спостерігалися у дітей із супутнім ожирінням ($p < 0,01$; $\eta^2 \approx 0,27$). Застосування екстракту *Passiflora incarnata* супроводжувалося зниженням тривожності та підвищенням самооцінки ($p < 0,01$). **Висновки.** Застосування стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata* може бути доцільним як ад'ювантний компонент у комплексній реабілітації дітей із гемобластозами та потребує подальшого підтвердження у рандомізованих контрольованих дослідженнях.

Ключові слова: гемобластоз; ожиріння; тривожність; самооцінка; *Passiflora incarnata*; діти

Вступ

За останні кілька десятиліть педіатрична онкогематологія розвивалася завдяки інтенсивній поліхіміотерапії та трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин. Це дало змогу значно підвищити виживаність дітей із гемобластозом. Поряд із досягненням ремісії все більше уваги у наукових дослідженнях приділяється якості життя пацієнтів, наслідкам проведеного лікування та віддаленим ускладненням [1]. Одним із важливих аспектів залишається своєчасне виявлення супутніх соматичних і психоемоційних порушень, які

можуть позначатися на фізичному розвитку дитини, її поведінці та соціальній адаптації. Серед віддалених наслідків лікування усе частіше звертають увагу на формування ожиріння та метаболічного синдрому після завершення терапії гемобластозів [2, 3].

За даними літератури, у дітей після онкогематологічних захворювань нерідко спостерігаються підвищена тривожність, емоційне напруження, порушення сну та зниження якості життя [4–6]. Приєднання ожиріння може погіршувати психоемоційний стан, зокрема через формування негативного образу тіла, зниження

самооцінки та труднощі соціальної взаємодії. У таких випадках соматичні та психоемоційні порушення взаємно підсилюють одне одного та потребують комплексного підходу до корекції [7].

Ожиріння також пов'язане з підвищеним ризиком метаболічних ускладнень, здатне впливати на фармакокінетику протипухлинних препаратів та потенційно змінювати перебіг основного захворювання. Це підкреслює необхідність пошуку безпечних і ефективних підходів для корекції психоемоційних порушень у дітей цієї категорії. Через потенційні побічні ефекти, залежність та взаємодію з іншими ліками використання традиційних анксиолітичних засобів, особливо бензодіазепінів, у педіатричній практиці є рідкісним [8]. Фітотерапія останнім часом викликає інтерес як більш фізіологічний варіант підтримки. Екстракт *Passiflora incarnata* також має анксиолітичну активність, пов'язану з ГАМКергічною нейротрансмісією [9], що може допомогти зменшити симптоми тривоги та сприяти сну. Разом із тим питання його застосування у дітей із гемобластозами, особливо за наявності коморбідного ожиріння, залишається недостатньо вивченим і потребує подальшого аналізу [10].

Таким чином, оцінка психоемоційного стану дітей із гемобластозом та пошук шляхів його корекції є актуальним науковим і клінічним завданням.

Мета дослідження: оцінити особливості психоемоційного стану дітей із гемобластозом у періоді пізньої ремісії залежно від наявності коморбідного ожиріння та визначити ефективність застосування стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata*.

Матеріали та методи

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації та міжнародних етичних стандартів проведення біомедичних досліджень. Протокол був схвалений комісією з питань етики КНП «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня» ООР (протокол № 20 від 20.01.2022 р.). Від законних представників усіх дітей отримано письмову інформовану згоду.

Дослідження проведено як проспективне одноцентрове нерандомізоване квазіекспериментальне у 2022–2026 роках на базі КНП «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня» ООР та КНП «Дитяча міська поліклініка № 6» ОМР. У дослідження було включено 166 дітей віком від 8 до 18 років із підтвердженим діагнозом гемобластозу у стадії пізньої ремісії. Серед них у 66 пацієнтів виявлено коморбідне ожиріння відповідно до міжнародних критеріїв (індекс маси тіла > 95-го перцентилля для віку та статі). Контрольну групу становили 250 практично здорових дітей відповідного віку та статі без ознак хронічної патології.

До критеріїв включення належали: діти віком 8–18 років з підтвердженим діагнозом гемобластозу у стадії пізньої ремісії, можливість проведення психологічного тестування та наявність інформованої згоди законного представника.

До критеріїв виключення віднесено: тяжкі когнітивні порушення, декомпенсовані хронічні захворювання, гострі психотичні розлади та стани, що уне-

можливлували адекватне виконання психометричних тестів, а також відмова від участі у дослідженні.

Усі учасники були розподілені на групи: група 1 — контрольна (здорові діти); група 2 — діти з гемобластозом без ожиріння; група 3 — діти з гемобластозом та коморбідним ожирінням.

Розподіл пацієнтів у підгрупи фітотерапії (n = 86) та порівняння (n = 80) проводився нерандомізовано, на основі інформованої згоди батьків та послідовності включення у дослідження.

Відбір учасників, їх розподіл та включення до аналізу здійснювали відповідно до рекомендацій STROBE (Item 13). Було оцінено 198 пацієнтів на відповідність критеріям включення. Серед них 32 пацієнти були виключені (невідповідність критеріям включення або відмова від участі). У фінальний аналіз включено 166 дітей із гемобластозами у стадії пізньої ремісії. Пацієнти були розподілені на дві підгрупи залежно від застосування фітотерапії: група фітотерапії (n = 86) та група порівняння без фітотерапії (n = 80). Усі включені пацієнти завершили дослідження та були включені до фінального статистичного аналізу (n = 166). Розрахунок вибірки виконано з використанням програмного забезпечення G*Power 3.1. ($\alpha = 0,05$; потужність 80 %; очікуваний ефект середнього розміру). Мінімально необхідний обсяг вибірки становив 128 пацієнтів. Фактична вибірка (n = 166) є достатньою.

У складі комплексної реабілітації дітям основної групи призначали стандартизований екстракт *Passiflora incarnata* відповідно до фармакопейних стандартів у лікарській формі для перорального застосування. Препарат застосовували у віковому дозуванні: дітям віком 8–12 років — по 200–300 мг 2 рази на добу, дітям віком 13–18 років — по 300–500 мг екстракту 2–3 рази на добу. Тривалість курсу терапії становила 4 тижні. Препарат призначали як ад'ювантний компонент до стандартного комплексу реабілітаційних заходів без зміни базисної терапії. Оцінку безпеки та переносимості проводили шляхом клінічного моніторингу протягом усього періоду лікування з фіксуванням можливих небажаних явищ (сонливість, підвищена втомлюваність, запаморочення, диспептичні розлади, алергічні реакції). Клінічно значущих побічних ефектів, що потребували відміни терапії, під час дослідження не зафіксовано.

Рівень особистісної та ситуативної тривожності визначали за допомогою шкали Спілбергера — Ханіна [11]. Рівень та адекватність самооцінки оцінювали методом Дембо — Рубінштейн у модифікації А.М. Прихожан [12].

Статистичний аналіз проводили із застосуванням пакета SPSS Statistics, версія 26.0 (IBM Corp., США). Нормальність розподілу перевіряли за критерієм Шапіро — Вілка. Для порівняння середніх значень між групами використовували однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA) з подальшим post hoc аналізом (тест Тьюкі). З метою контролю помилки множинних порівнянь застосовували корекцію Бонферроні. Категоріальні змінні аналізували за допомогою χ^2 -критерію Пірсона. Для визначення незалежних факторів вико-

ристовували багатofакторний регресійний аналіз. Розмір ефекту оцінювали за η^2 (eta squared). Статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати

Усі учасники дослідження пройшли стандартизований протокол обстеження, що включав клініко-антропометричний та психодіагностичний етапи. Базові клініко-демографічні характеристики обстежених дітей наведено в табл. 1. Досліджувані групи були статистично порівнянними за віком та статтю ($p = 0,412$ та $p = 0,537$ відповідно), що забезпечує коректність подальшого міжгрупового аналізу. У дітей із коморбідним ожирінням виявлено вірогідно вищі показники індексу маси тіла (ІМТ) та ІМТ SDS порівняно з іншими групами ($p < 0,001$; $\eta^2 = 0,31$), що свідчить про значний розмір ефекту.

Аналіз показників психоемоційного стану продемонстрував наявність виражених відмінностей між групами (табл. 2). У дітей із гемобластозами без ожиріння виявлено підвищення рівнів особистісної та ситуативної тривожності, а також зниження самооцінки порівняно зі здоровими дітьми ($p = 0,001-0,004$). Наявність коморбідного ожиріння асоціювалася з більш вираженим погіршенням психоемоційного стану: рівень особистісної тривожності зростав у середньому на 16,1 %, а ситуативної — на 18,2 % ($p = 0,002$; $\eta^2 = 0,27$), тоді як самооцінка була вірогідно нижчою ($p = 0,001$).

Оцінка ефективності фітотерапії (табл. 3) показала, що застосування стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata* супроводжувалося статистично значущим поліпшенням психоемоційних показників. Зокрема, у групі фітотерапії рівень самооцінки зріс на 25,8 %, а рівень особистісної тривожності знизився на 16,7 % ($p = 0,001$). У міжгруповому аналізі після лікування показники у групі фітотерапії були вірогідно кращими порівняно з групою без фітотерапії ($p = 0,003$; $\eta^2 = 0,26$).

За результатами багатofакторного регресійного аналізу встановлено, що коморбідне ожиріння є незалежним фактором, асоційованим із підвищенням рівня особистісної тривожності ($\beta = 0,34$; $p < 0,001$) та ситуативної тривожності ($\beta = 0,37$; $p < 0,001$), а також зі зниженням рівня самооцінки ($\beta = -0,29$; $p < 0,001$). Застосування стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata* може бути пов'язане зі зниженням рівнів тривожності та підвищенням самооцінки ($p < 0,01$).

Обговорення

Отримані результати узгоджуються з сучасними міжнародними дослідженнями, що демонструють підвищену частоту тривожних розладів та погіршення якості життя у дітей, які перенесли онкогематологічні захворювання [4]. Сучасні дані свідчать, що як у дітей, так і у дорослих, які перенесли онкогематологічні захворювання, зберігається підвищений ризик розвитку метаболічних і психоемоційних порушень [13, 14].

Таблиця 1. Клініко-демографічна характеристика обстежених дітей ($M \pm SD$; 95% ДІ)

Показник	Група 1 (контроль), n = 250	Група 2 (гемобластоз без ожиріння), n = 100	Група 3 (гемобластоз з ожирінням), n = 66
Вік, років	13,2 ± 2,8 (12,85–13,55)	13,5 ± 2,6 (12,99–14,01)	13,8 ± 2,7 (13,15–14,45)
Стать (чол./жін.), n (%)	130 (52,0)/120 (48,0)	54 (54,0)/46 (46,0)	36 (54,5)/30 (45,5)
ІМТ, кг/м ²	19,8 ± 2,3 (19,51–20,09)	20,5 ± 2,6 (19,99–21,01)*	27,4 ± 3,1 (26,65–28,15)*
ІМТ SDS	0,1 ± 0,8 (0,00–0,20)	0,5 ± 0,9 (0,32–0,68)*	2,4 ± 0,6 (2,26–2,54)*
Тривалість ремісії, років	Не застосовується	2,8 ± 1,4 (2,53–3,07)	2,6 ± 1,3 (2,29–2,91)

Примітка: * — статистична значущість відмінностей між групами (ANOVA з *post hoc* тестом Тьюкі та корекцією Бонферроні); $\eta^2 = 0,31$ (великий ефект).

Таблиця 2. Показники психоемоційного стану дітей залежно від наявності гемобластозу та коморбідного ожиріння ($M \pm SD$; 95% ДІ)

Показник	Група 1 (контроль) (n = 250)	Група 2 (без ожиріння) (n = 100)	Група 3 (з ожирінням) (n = 66)
Самооцінка, бали	85,0 ± 4,0 (84,5–85,5)	68,0 ± 5,0 (67,0–68,9)*	52,0 ± 5,0 (50,7–53,2)**
Особистісна тривожність, бали	38,2 ± 1,8 (37,98–38,42)	46,5 ± 2,1 (46,09–46,91)*	54,3 ± 2,4 (53,72–54,88)**
Ситуативна тривожність, бали	37,5 ± 1,7 (37,29–37,71)	47,2 ± 2,2 (46,77–47,63)*	55,8 ± 2,5 (55,20–56,40)**

Примітки: порівняння між групами проводили за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA) з *post hoc* тестом Тьюкі та корекцією Бонферроні; розмір ефекту становив $\eta^2 = 0,24-0,27$, що відповідає помірному ефекту; * — порівняно з контрольною групою; ** — порівняно з групою без ожиріння.

Таблиця 3. Вплив фітотерапії на показники психоемоційного стану у дітей з гемобластозом (M ± SD; 95% ДІ)

Показник	Група 1 (контроль) (n = 250)	Дослідна група (до лікування) (n = 166)	Підгрупа фітотерапії (n = 86)	Підгрупа без фітотерапії (n = 80)
Самооцінка, бали	85,0 ± 3,0 (84,6–85,3)	62,0 ± 5,0 (61,2–62,7)*	78,0 ± 1,0 (77,7–78,2)**^	65,0 ± 4,0 (64,1–65,8)
Особистісна тривожність, бали	38,2 ± 1,8 (37,98–38,42)	52,1 ± 2,1 (51,77–52,43)*	43,4 ± 1,8 (43,02–43,78)**^	49,8 ± 2,0 (49,36–50,24)
Ситуативна тривожність, бали	37,5 ± 1,7 (37,29–37,71)	53,5 ± 2,3 (53,14–53,86)*	42,0 ± 1,5 (41,68–42,32)**^	50,3 ± 2,1 (49,84–50,76)

Примітки: порівняння виконували за допомогою ANOVA з *post hoc* тестом Тьюкі та корекцією Бонферроні; розмір ефекту для міжгрупових відмінностей становив $\eta^2 = 0,26$; * — порівняно з контрольною групою; ** — порівняно з показниками до лікування; ^ — порівняно з підгрупою без фітотерапії.

Виявлений вплив коморбідного ожиріння підтверджує концепцію біопсихосоціальної взаємодії, згідно з якою метаболічні, нейроендокринні та психосоціальні фактори взаємодіють комплексно [3, 7]. Імовірні механізми такого впливу включають поєднання нейроендокринних змін, системного запалення, а також психосоціальних факторів, як-от стигматизація, зниження самооцінки та соціальна ізоляція [6]. Результати багатофакторного аналізу у нашому дослідженні підтвердили незалежний внесок ожиріння у формування тривожних розладів, що підкреслює необхідність його врахування при плануванні індивідуалізованих реабілітаційних програм.

Важливим практичним аспектом є встановлення позитивного впливу стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata* на психоемоційний стан дітей. Отримані дані узгоджуються з результатами систематичних оглядів, у яких показано анксиолітичні властивості цієї рослини [8, 10]. Фармакологічний ефект препарату, ймовірно, реалізується через модуляцію ГАМКергічної нейротрансмісії, що забезпечує зниження тривожності без розвитку вираженої седативності, характерної для бензодіазепінів.

Отримані результати також відповідають сучасним тенденціям застосування нефармакологічних або малотоксичних методів корекції психоемоційних розладів у дітей [15, 16].

До обмежень результатів дослідження належать: відкритий дизайн дослідження, відсутність рандомізації, що потенційно підвищує ризик систематичної похибки відбору та впливу змішаних факторів, а також відносно короткий період спостереження.

Перспективою подальших досліджень є проведення рандомізованих контрольованих досліджень із більшими вибірками, що дозволить підтвердити ефективність фітотерапії на більш високому рівні доказовості, а також вивчення довготривалих ефектів застосування стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata*, зокрема в поєднанні з психотерапевтичними та реабілітаційними програмами.

Висновки

1. Встановлено, що у дітей із гемобластозом у період пізньої ремісії спостерігаються виражені порушення психоемоційного стану, що проявляються підвищен-

ням рівнів особистісної і ситуативної тривожності та зниженням самооцінки.

2. Визначено, що коморбідне ожиріння є незалежним фактором ризику погіршення психоемоційного стану та пов'язане з більш вираженими порушеннями.

3. Отримано дані, що застосування стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata* супроводжується статистично значущим зниженням рівня тривожності.

4. Встановлено, що фітотерапія сприяє підвищенню рівня самооцінки та поліпшенню психоемоційної адаптації дітей.

5. Отримані результати свідчать про можливість використання стандартизованого екстракту *Passiflora incarnata* як додаткового компонента комплексної реабілітації, що потребує подальшого підтвердження у рандомізованих дослідженнях.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Внесок авторів. Аряєв М.Л. — концепція та дизайн дослідження; Кенгельян Т.Р. — збір та аналіз даних; Сеньківська Л.І. — обробка результатів, написання тексту.

References

1. Corominas-Herrero FJ, Navas-Carrillo D, Ortega-García JA, Martínez-Romera I, Orenes-Piñero E. Obesity and Metabolic Syndrome in Childhood Leukemia and in Long-Term Survivors: Causes and Personalized Treatments. *Cancers (Basel)*. 2025 Oct 27;17(21):3446. doi: 10.3390/cancers17213446.
2. Van den Oever SR, Mulder RL, Oeffinger KC, et al. Metabolic syndrome in childhood, adolescent, and young adult cancer survivors: recommendations for surveillance from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. *Eur J Endocrinol*. 2025 Mar 27;192(4):S27-S40. doi: 10.1093/ajendo/lvaf046.
3. Tan J, Shabane B, Orgel E, Mittelman SD. Metabolic Implications of Childhood Cancer. *Curr Pediatr Rep*. 2025;13:12. doi: 10.1007/s40124-025-00348-8.
4. Yilmaz O, Zehra B, Torun YA, Karakukcu M. PB1670 Anxiety, depression, self-esteem, and attitude toward illness among children with leukemia and lymphoma in remission. *HemaSphere*. 2019 Jun; 3 (Suppl 1): 771-772. doi: 10.1097/01.HS9.0000564924.99794.1f.
5. Redondo-Tébar A, Rodríguez-Solana A, Gracia-Marco L, et al. Physical Activity, Fitness, and Health-Related Quality of Life in Children

and Adolescent Cancer Survivors: A Cross-Sectional Study (iBoneFIT Project). *Cancers (Basel)*. 2025 Mar 19;17(6):1030. doi: 10.3390/cancers17061030.

6. Pawłowski P, Ziętara KJ, Zaj N, Samardakiewicz-Kirol E, Samardakiewicz M. Adolescent Survivors of Childhood Cancer: Biopsychosocial Challenges and the Transition from Survival to Quality of Life. *Children (Basel)*. 2025 Jul 25;12(8):980. doi: 10.3390/children12080980.

7. Abaturon O, Nikulina A. Comorbid conditions with obesity in children. *Children and adolescents health care*. 2022;(1):9-12. Ukrainian. doi: 10.53457/2022.1.2.

8. Janda K, Wojtkowska K, Jakubczyk K, Antoniewicz J, Skonieczna-ydecka K. *Passiflora incarnata* in Neuropsychiatric Disorders—A Systematic Review. *Nutrients*. 2020 Dec 19;12(12):3894. doi: 10.3390/nu12123894.

9. Rigillo G, Blom JMC, Cocchi A, et al. Medicinal Plants for Child Mental Health: Clinical Insights, Active Compounds, and Perspectives for Rational Use. *Children (Basel)*. 2025 Aug 28;12(9):1142. doi: 10.3390/children12091142.

10. La Tempa A, Ferraiuolo G, Pranzetti B, Pruccoli J, Parmeggiani A. *Passiflora incarnata* L. Herba in the treatment of anxiety symptoms and insomnia in children and adolescents with feeding and eating disorders. *Adolescents*. 2025;5(2):24. doi: 10.3390/adolescents5020024.

11. Spielberger CD. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (form Y) (self-evaluation questionnaire)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983. 36 p.

12. Moskalenko VV. *Social psychology: a textbook*. 2nd ed. Kyiv: Center for Educational Literature; 2008. 688 p. Ukrainian.

13. Bakker A, Streefkerk N, Bakker A, et al. A systematic review of health-related quality of life in children and adolescents during treatment for cancer. *EJC Paediatric Oncology*. 2023;2:100134. doi: 10.1016/j.ejcped.2023.100134.

14. Hudson MM, Ness KK, Gurney JG, et al. Clinical ascertainment of health outcomes among adults treated for childhood cancer. *JAMA*. 2013 Jun 12;309(22):2371-2381. doi: 10.1001/jama.2013.6296.

15. Taşpınar P, Uysal G, Açıkgöz A. The effect of therapeutic play on anxiety and fear levels in 6-12-year old children undergoing central venous catheter insertion in a pediatric hematology-oncology unit: A randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs*. 2026 Feb;80:103049. doi: 10.1016/j.ejon.2025.103049.

16. Chow AJ, Saad A, Al-Baldawi Z, et al. Family-centred care interventions for children with chronic conditions: A scoping review. *Health Expect*. 2024 Feb;27(1):e13897. doi: 10.1111/hex.13897.

Отримано/Received 10.02.2026

Рецензовано/Revised 25.03.2026

Прийнято до друку/Accepted 09.04.2026

Information about authors

Mykola Aryayev, MD, DSc, PhD, Professor, Corresponding Member of NAMSU, Head of the Department of Pediatrics, Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine; e-mail: aryayev.nl@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3181-7518>

Tetiana Kenhelian, PhD student, Department of Pediatrics, Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine; e-mail: e-mail: tanysha95kengelian@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6295-9503>
Liudmyla Senkivska, PhD in Medicine, Associate Professor at the Department of Pediatrics, Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine; e-mail: eyrena20@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0098-9317>

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.

Authors' contribution. M.L. Aryayev — concept and design of the study; T.R. Kenhelian — data collection and analysis; L.I. Senkivska — results processing, text writing.

M.L. Aryayev, T.R. Kenhelian, L.I. Senkivska
Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Correction of psycho-emotional disorders in children with hemoblastosis and comorbid obesity

Abstract. Background. Significant advances in pediatric oncohematology in recent years have been driven by modern polychemotherapy protocols combined with hematopoietic stem cell transplantation, which has led to improved survival rates in children with hemoblastoses. Simultaneously, a growing number of researchers focus their attention on long-term outcomes, especially psycho-emotional and metabolic abnormalities. Obesity is a critical dimension hindering the rehabilitation process, it impairs emotional status, self-esteem, social integration of a child, thus calling for multifaceted rehabilitation strategy. The purpose was to assess the psycho-emotional state of children with hemoblastoses in late remission considering comorbid obesity and to evaluate the effectiveness of *Passiflora incarnata* extract. **Materials and methods.** A prospective single-center non-randomized quasi-experimental study was conducted. It included 166 children aged 8–18 years with hemoblastoses in late remission and 250 healthy controls. Psycho-emotional status was assessed using

the Spielberger-Hanin scale and the Dembo-Rubinstein method. Statistical analysis included ANOVA with Tukey post hoc test and Bonferroni correction, Pearson's χ^2 test, and multivariate regression analysis. Effect size was estimated using η^2 . Sample size calculation was done using G*Power 3.1 ($\alpha = 0.05$; power = 80 %). **Results.** Children with hemoblastoses demonstrated increased anxiety levels and reduced self-esteem compared to controls ($p < 0.01$). Comorbid obesity was associated with more pronounced psycho-emotional disturbances ($p < 0.01$; $\eta^2 \approx 0.27$). The use of *Passiflora incarnata* extract contributed to reduced anxiety and improved self-esteem ($p < 0.01$). **Conclusions.** The use of standardized *Passiflora incarnata* extract may be effective as an adjuvant component in the comprehensive rehabilitation of children with hemoblastoses and requires further confirmation in randomized controlled trials.

Keywords: hemoblastosis; obesity; anxiety; self-esteem; *Passiflora incarnata*; children