

УДК 616.712-007.24-089:616.89-008.6

**С.М. Ярославська, С.П. Кривопустов,  
Г.В. Салтикова, В.Д. Письменний, Н.С. Бойко**

## **Роль корекції психоемоційних розладів у пацієнтів із лікоподібною деформацією грудної клітки**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2023). 8(136): 55-60. doi 10.15574/SP.2023.136.55

**For citation:** Yaroslavskaya SM, Kryvopustov SP, Saltykova GV, Pismennyi VD, Boyko NS. (2023). The role of correction psycho-emotional disorders in patients with pectus excavatum. Modern Pediatrics. Ukraine. 8(136): 55-60. doi 10.15574/SP.2023.136.55.

Лікоподібна деформація грудної клітки (ЛДГК) — одне з найпоширеніших вроджених деформацій грудної клітки. Для багатьох пацієнтів цей дефект є джерелом значного психологічного стресу. Цей дистрес найчастіше виникає в підлітковому віці та може призводити до тривожності, зниження самооцінки та відсторонення від соціальної діяльності, що значно впливає на якість життя пацієнтів. Необхідність операції часто супроводжується психологічною травмою пацієнта, особливо це складно переноситься дітьми. Існує декілька підходів для зниження рівня передопераційної тривожності, і психологічній корекції відводиться значна роль.

**Мета** — оцінити роль корекції психоемоційних розладів у дітей з ЛДГК перед початком хірургічного лікування для поліпшення результатів лікування.

**Матеріали та методи.** Оцінено передопераційну тривожність 28 дітей віком від 10 до 17 років. До I групи залучено 11 дітей, які психологічно були готові до операції, до II групи — 17 дітей, які потребували допомоги психолога. Оцінювання проведено за шкалою тривожності перед операцією (SAS) та опитувальником тривожності для дітей (STAIC). Психотерапевтична корекція передбачала: інформаційну підтримку, релаксаційні та фізичні вправи, ігрову та арт-терапію. Дані оброблено статистично за допомогою пакету «SPSS 26.0».

**Результати.** Після попереднього опитування в більшості дітей, які погодилися на операцію, рівень тривожності був низьким або помірним, а в дітей, які потребували психологічної допомоги, — високим. Перед психологічною корекцією за результатами анкетування за STAIC у 64,3% пацієнтів спостерігався високий рівень ситуативної тривожності та високий бал особистісної тривожності, особливо в дітей молодшого віку. Після курсу психологічної корекції особистісна тривожність у 57,1% дітей знизилася до низького рівня, а ситуативна — у більшості оцінювалася як помірною.

**Висновки.** Психологічна терапія знижує психологічні, психосоматичні та психофізіологічні симптоми в пацієнтів, дає змогу пацієнтам підготуватися до оперативного втручання.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнтів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** хірургічне лікування, психоемоційні розлади, лікоподібна деформація, операція Nuss.

### **The role of correction psycho-emotional disorders in patients with pectus excavatum**

**S.M. Yaroslavskaya, S.P. Kryvopustov, G.V. Saltykova, V.D. Pismennyi, N.S. Boyko**

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Pectus excavatum (PE) is the most common congenital chest deformities. For many patients, this defect caused significant psychological stress which occurs in adolescence and lead to anxiety, low self-esteem and withdrawal from social activities, which significantly affects the quality of life. The need of surgery often accompanied by a patient's psychological trauma, especially for children.

**Purpose** — to evaluate the role of correction of psycho-emotional disorders in children with PE before surgical intervention to improve treatment results.

**Materials and methods.** Assessment of preoperative anxiety in 28 children aged 10 to 17 years was carried out. The Group I included 11 children who were psychologically ready for surgery, the Group II included 17 children who needed the help of a psychologist. Assessment was performed using the Preoperative Anxiety Scale (SAS) and the Anxiety Inventory for Children (STAIC). Psychotherapeutic correction included: information support, relaxation and physical exercises, game and art therapy. Statistical analysis was performed using SPSS 26.0.

**Results.** After the preliminary survey, most of the children who agreed to the operation had a low or moderate level of anxiety, while the children who needed psychological help had a high level of anxiety. Before psychological correction, according to the results of the STAIC questionnaire, 64.3% of patients had a high level of situational anxiety and a high score of personal anxiety. After completing the course of psychological correction, personal anxiety in 57.1% of children decreased to a low level.

**Conclusions.** Psychological therapy reduces psychological, psychosomatic and psychophysiological symptoms in patients, helps patients prepare for surgery.

The research was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The research protocol was approved by the Local Ethics Committee of the participating institution. Informed consent of the patients was obtained for the research.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** surgical treatment, psycho-emotional disorders, pectus excavatum, Nuss procedure.

**Л**ійкоподібна деформація грудної клітки (ЛДГК) — одне з найпоширеніших вроджених деформацій передньої грудної стінки, характеризується западанням грудини переважно в нижній частині, хоча може мати різновиди (симетрична, асиметрична, плоска, протяжна «гранд каньйон»). Патологія визначається від 0,3% до 0,1% новонароджених і більш притаманна чоловічій статі — 5:1 [1,3].

Традиційно ЛДГК загалом розглядається як косметична проблема. Для багатьох пацієнтів лійкоподібний дефект грудини є легким і добре переноситься, але для деяких він є джерелом значного психологічного стресу. Цей дистрес найчастіше виникає в підлітковому віці, у період вирішального фізичного та соціального розвитку, і може призводити до тривожності, зниження самооцінки та відсторонення від соціальної діяльності, що значно впливає на якість життя пацієнтів [8]. Діти з ЛДГК мають більше психосоціальних проблем, ніж дітей із загальної популяції. Численні медичні та психосоціальні фактори пов'язані з порушенням психосоціального функціонування пацієнтів [4].

На жаль, необхідність будь-якого оперативного втручання часто супроводжується психологічною неготовністю пацієнта до такого лікування. Операція з корекції ЛДГК не є винятком. Хірургія спричиняє значний емоційний стрес у дітей та їхніх батьків [2].

Існує декілька підходів для зниження рівня тривожності в дітей перед операцією. Це медикаментозні методи, відволікання дітей від думок про операцію, читання книжок, транслявання відеоматеріалів тощо [5,6]. Психологічній підготовці пацієнтів перед операцією приділяється все більше уваги, і не останнім у цьому напрямі є значне поліпшення результатів лікування, легший та швидший шлях до одужання.

**Мета** дослідження — оцінити роль корекції психоемоційних розладів у дітей з ЛДГК перед хірургічним лікуванням для поліпшення результатів лікування.

### Матеріали та методи дослідження

Спостерігаючи за станом дітей із ЛДГК, встановлено, що психологічний стан суттєво змінний. Діти мають переживання з приводу вади розвитку, можуть бути в епіцентрі звернення уваги та «задирання» з боку інших дітей у колективах.

Оцінено вплив психологічної підготовки до операції у 28 пацієнтів дитячого віку з ЛДГК зі співвідношенням хлопців до дівчат 19:9. Вік дітей становив  $15 \pm 3$  року (від 10 до 17 років), що проходили лікування/спостереження на різних етапах. Усі пацієнти лікувалися в умовах дитячого стаціонару Національної спеціалізованої дитячої лікарні «ОХМАТДИТ» у період із вересня 2020 року по грудень 2022 року.

За наявності показань до операції, у разі відмови пацієнта від операції або психологічної неготовності до неї, запропоновано попередню психологічну підготовку. Пацієнтів поділено на дві групи: I група — 11 пацієнтів, які одразу згодні на оперативне лікування деформації грудної клітки; II група — 17 пацієнтів, які не були психологічно готові до хірургії, їм проведено курс психологічної підготовки.

Для оцінювання готовності пацієнта до операції застосовано дві шкали оцінювання психологічного стану [7].

**Шкала тривожності перед операцією (SAS).** Опитувальник складається з 5 питань і оцінюється за 5-бальною шкалою — від 0 (зовсім ні) до 4 (дуже) (табл. 1).

Загальний бал опитувальника варіюється від 0 до 20:

Таблиця 1

**Шкала тривожності перед операцією (SAS)**

Стан пацієнта	Зовсім ні ← → дуже				
	0	1	2	3	4
1. Я почуваюся нервовим або збудженим					
2. Мені складно зосередитися					
3. Я боюся, що щось піде не так під час операції					
4. Я боюся болю після операції					
5. Я боюся смерті					

- від 0 до 5: низький рівень тривожності;
- від 6 до 10: помірний рівень тривожності;
- від 11 до 20: високий рівень тривожності.

**Опитувальник тривожності для дітей (STAIC)** — це психологічний опитувальник для самозвіту, призначений для вимірювання рівня тривожності дитини. Він складається з 40 пунктів, які вимірюють два окремі аспекти тривожності: тривожність стану, тобто поточний рівень тривожності людини, і тривожність рис, тобто загальний рівень тривожності людини.

Опитувальник складається з двох частин: STAIC-S — оцінює актуальний стан тривожності, тобто те, як дитина почувається в даний момент; STAIC-T — оцінює риси тривожності, тобто схильність дитини до тривожності.

### **I. Шкала ситуативної тривожності (STAIC-S).**

1. Я спокійний.
2. Мені ніщо не загрожує.
3. Я напружений.
4. Я внутрішньо скутий.
5. Я почуваюся вільно.
6. Я засмучений.
7. Мене хвилюють можливі невдачі.
8. Я відчуваю душевний спокій.
9. Я стривожений.
10. Я відчуваю внутрішнє задоволення.
11. Я впевнений у собі.
12. Я нервуюся.
13. Я не знаходжу собі місця.
14. Я напружений.
15. Я не відчуваю скутості, напруження.
16. Я задоволений.
17. Я стурбований.
18. Я дуже збуджений і мені не по собі.
19. Мені радісно.
20. Мені приємно.

### **II. Шкала особистої тривожності (STAIC-T).**

1. У мене буває піднесений настрій.
2. Я буваю дратівливим.
3. Я легко впадаю в розпач.
4. Я хотів би бути таким самим щасливим, як і інші.
5. Я складно переживаю неприємності та довго не можу про них забути.
6. Я відчуваю приплив сил і бажання працювати.
7. Я спокійний, урівноважений та зібраний.
8. Мене турбують можливі труднощі.
9. Я дуже хвилююся через дрібниці.
10. Я буваю цілком щасливий.
11. Я все сприймаю близько до серця.

12. Мені не вистачає впевненості в собі.
13. Я почуваюся беззахисним.
14. Я намагаюся уникати критичних ситуацій і труднощів.
15. У мене буває хандра.
16. Я буваю задоволений.
17. Усілякі дрібниці відволікають і хвилюють мене.
18. Буває, що я почуваюся невдахою.
19. Я врівноважена людина.
20. Мене охоплює неспокій, коли я думаю про власні справи і турботи.

Відповіді на питання оцінюються так: 1 бал — майже ніколи; 2 бали — іноді; 3 бали — часто; 4 бали — майже завжди.

Кожна зі шкал оцінюється за 80-бальною системою: 20–40 — низький рівень тривожності; 41–60 — помірний рівень тривожності; 61–80 — високий рівень тривожності.

Усім дітям проведено анкетування за опитувальником SAS. Дітям, які не були впевнені, що готові до операції, за згодою з батьками, рекомендовано психологічну підготовку до операції. Для визначення рівня тривожності дітям перед, упродовж і після психологічної корекції проведено анкетування за шкалою тривожності STAIC.

Елімінація психоемоційних порушень базувалася на визначенні основних симптомів, що лідирують, і методів психологічної корекції та проходження відповідної терапії.

Психологічна терапія допомагала дітям зрозуміти, що таке операція, чого очікувати, як впоратися з тривожністю і страхом, як підготуватися до операції та відновитися після неї.

#### **Основні методи психологічної терапії**

**1. Надання інформації.** Дітям важливо отримувати чітку і зрозумілу інформацію про операцію, зокрема, що відбуватиметься під час операції, що вони можуть відчувати, як довго триватиме операція, що буде після неї.

**2. Підтримка.** Дітям важливо відчувати підтримку з боку близьких. Батьки можуть допомогти дітям, відповідаючи на їхні запитання, обіймаючи їх і проводячи з ними час.

**3. Терапія релаксації.** Цей метод допомагає дітям навчитися розслабляти м'язи, практикувати дихальні вправи, застосовувати візуалізацію.

**4. Ігрова терапія.** Цей метод використовує ігри, щоб допомогти дітям висловлювати власні емоції, розуміти, що з ними відбувається, вчити-ся впоратися зі стресом.

Таблиця 2

Результати тестування передопераційної тривожності в пацієнтів

Група		Рівень передопераційної тривожності			Ступінь зв'язку
		низький	помірний	високий	
I (n=11)	абс.	7	4	–	–
	%	63,6	36,4		
II (n=17)	абс.	–	1	16	–
	%		5,9	94,1	
Усього	абс.	7	5	16	–
	%	25,0	17,9	57,1	

**5. Арт-терапія.** Цей метод застосовує мистецтво, щоб допомогти дітям: висловлювати власні емоції, краще розуміти себе, розвивати навички саморегулювання.

Працюючи з дітьми, психолог міг за потреби змінювати та коригувати програми індивідуальної підготовки.

Дані оброблено статистично. Для аналізу номінальних даних застосовано метод таблиць узгодження з визначенням міри зв'язку за Крамером. Порівняння даних повторних вимірювань проведено непараметричним тестом Вілкоксона. Аналіз виконано в пакеті для статистичного аналізу «SPSS 26.0».

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнтів.

### Результати дослідження та їх обговорення

Після звернення пацієнта до лікарні з приводу корекції ЛДГК одночасно з передопераційними дослідженнями проводили опитування для визначення психологічної готовності пацієнта до операції. Рівень тривожності оцінювали за опитувальником SAS. Після співбесіди з пацієнтами та їхніми батьками 11 дітей згодилися на операцію, 17 дітей виявляли надмірне хвилювання щодо майбутньої операції або відмовлялися від неї. Ступінь тривожності оцінювали в пацієнтів, які згодилися на операцію, і в тих, хто відмовився від неї (табл. 2).

Готовність дітей до операції оцінювали за опитувальником SAS. Одна дитина, за оцінюванням психолога, не була готова до операції. Їй вирішили провести консервативне лікування з корекції ЛДГК, а за потреби через деякий час провести повторну психо-

логічну корекцію за індивідуальною програмою.

З 16 дітей, яким провели передопераційне опитування щодо психологічної підготовки до операції, 10 (62,5%) пацієнтів мали низьку тривожність, 6 (37,5%) – помірну. Діти переважно хвилювалися з приводу болю після операції.

За даними аналізу, у I групі пацієнтів відмічали низький бал тривожності (до 5 балів за шкалою SAS), 4 дитини мали помірний рівень тривожності (від 6 до 10 балів). Високого рівня тривожності в I групі не спостерігали. Основними факторами, які непокоїли пацієнтів I групи, були незначна (до 2 балів) загальна знервованість, що зрозуміло перед операцією, а також помірне побоювання щодо болю після операції та результату самої операції. Але після пояснення щодо перебігу операції більшість дітей не виявляли ознак занепокоєння.

Зовсім іншу картину спостерігали в дітей II групи, які відмовилися від операції з різних причин. Рівень тривожності був високим (11–13 балів). Основні побоювання були з приводу того, що щось піде не так, а також щодо болю після операції (3–4 бали). За згодою батьків дітям рекомендували психологічну підготовку до операції.

Перед психологічною корекцією пацієнтам проводили анкетування за STAIC. У ході психологічної терапії також проводили проміжні анкетування, для визначення алгоритму терапії та індивідуальної програми корекції. Анкетування проводив психолог у процесі бесіди або гри. Психологічна реабілітація тривала від 3 до 6 місяців. Крім програми психологічної корекції, пацієнти проходили й фізичну підготовку, яка передбачала загальнофізичні та дихальні вправи.

Оцінювання тривожності для дітей (STAIC) до та після психологічної корекції наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Рівень тривожності пацієнтів до та після психологічної корекції стану

Шкала		Рівень тривожності				
		до психокорекції			після психокорекції	
		помірний, 41–60 балів	високий, 61–80 балів	низький, 20–40 балів	помірний, 41–60 балів	високий, 61–80 балів
STAIC-T	абс. (%)	15 (53,6)	13 (46,4)	16 (57,1)	12 (42,9)	–
	M±SD min÷max	53,7±2,8 50÷60	63,8±2,7 61÷69	33,3±2,7 30÷38	45,7±2,7 41÷49	–
	Wilcoxon-Test	p<0,001				
STAIC-S	абс. (%)	10 (35,7)	18 (64,3)	9 (32,1)	17 (60,7)	2 (7,1)
	M±SD min÷max	57,7±1,6 55÷60	66,4±3,8 61÷74	33,3±2,2 30÷36	49,9±6,0 41÷59	63,0 63
	Wilcoxon-Test	p<0,001				

Перед початком психологічної терапії, за даними опитування, у 18 (64,3%) пацієнтів виявляли високий рівень ситуативної тривожності, у деяких бал сягав 74. Це було скоріше пов'язано з новим оточенням, невизначенням щодо лікування, новим колективом, тимчасовою відірваністю від батьків. Переважно підвищений рівень тривожності спостерігали в дітей молодшого віку (від 10 до 13 років). Щодо особистісної тривожності, то розподіл між помірним і високим рівнями був приблизно однаковим. У дітей з високим рівнем особистісної тривожності бал не перевищував середнього рівня інтервалу (69 балів, при середині інтервалу 70 балів).

Після проходження курсу психологічної корекції особистісна тривожність у більшості (16 (57,1%)) дітей знизилася до низького рівня, у 12 (42,9%) дітей тривожність була помірною з максимумом менше середини інтервалу (49 балів при середині у 50 балів). Ситуативна тривожність у більшості (17 (60,7%)) пацієнтів була помірною, у 9 (32,1%) дітей тривожність була низькою. Але у 2 (7,1%) пацієнтів був трохі завищеним (до 63) бал тривожності.

Дуже важливими, на наш погляд, є вмотивованість дітей щодо майбутньої операції з корекції грудної клітки та позитивне ставлення до очікуваних результатів.

Спостерігаючи за поведінкою дітей, помічено, що, незалежно від виразності деформації, ставлення до захворювання проявляється різними психоемоційними реакціями. Перебування в лікувальному закладі, відривання від звичного способу життя, проведення діагностичних і лікувальних заходів стають додатко-

вими негативними факторами, які впливають на психіку дитини. Однак виявлено, що реакції дітей, які проходили лікування, дещо різнилися. Так, діти, госпіталізовані для хірургічного лікування, і діти, які проходили консервативне лікування, після попередньої психоемоційної корекції проявляли більшу врівноваженість, емоційне прийняття та прагнення одужати якомога швидше.

Переважним побоюванням дітей перед операцією був страх щодо болю, навіть деякі, переважно діти віком 10–11 років, зазначали, що бояться померти, але після заспокоєння та пояснення ходу операції ці страхи зникали. Діти більш старшого віку частіше побоювалися ускладнень операції, а також того, що вона не дасть очікуваного результату.

Після психологічної корекції відчуття щодо побоювання невдачі якщо не зникали повністю, то помітно зменшувалися.

Одночасно з психологічною корекцією дітям проводили і загальнофізичні та дихальні вправи, що також позитивно впливало як на підготовленість до операції, так і на їхній психологічний стан, враховуючи те, що раніше деякі діти не були фізично активними.

### Висновки

Зазвичай діти і зокрема підлітки мають високі естетичні критерії щодо зовнішнього вигляду, особливо будови тіла. Незважаючи на бажання поліпшити вигляд власного тіла, деякі пацієнти відчувають психоемоційне хвилювання на початку лікування.

Анкетування дає змогу визначити сильні та слабкі сторони пацієнтів. Результати комплекс-

ного підходу для пацієнтів, психічно не готових до операції, допомагають підвищити самооцінку, самореалізацію та знизити рівень хвилювання щодо лікування.

Психологічна терапія знижує психічні, психосоматичні та психофізіологічні симптоми в пацієнтів, хоча залишковий рівень тривожності

в пацієнтів зберігається, але він значно нижчий, ніж до початку психологічної корекції.

Віра в ефективність лікування та оптимізм допомагає пацієнтам нормалізувати психосоматичний стан.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

1. Białas AJ, Jabłoński J. (2010). Lejkowata klatka piersiowa u dzieci. Przegląd Pediatryczny. 40 (2): 112–116.
2. Kain ZN, Mayes L. (1996). Anxiety in children during the perioperative period. In: Borestein M, Genevro J. Child development and behavioral pediatrics. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
3. Krasopoulos G, Dusmet M, Ladas G, Goldstraw P. (2006, Jan). Nuss procedure improves the quality of life in young male adults with pectus excavatum deformity. Eur J Cardiothorac Surg. 29(1): 1–5. doi: 10.1016/j.ejcts.2005.09.018.
4. Luo L, Xu B, Wang X, Tan B, Zhao J. (2017, Aug 20). Intervention of the Nuss Procedure on the Mental Health of Pectus Excavatum Patients. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 23(4): 175–180. doi: 10.5761/atcs.0a.17-00014.
5. Matsumori N. (2014). Psychological Preparation of Children for Surgery: Awareness Survey Targeting Medical Professionals. Open Journal of Nursing. 4(7): 564–575. doi: 10.4236/ojn.2014.47059.
6. Meletti DP, Meletti JFA, Camargo RPS, Silva LM, Módolo NSP. (2019, Sep-Oct). Psychological preparation reduces preoperative anxiety in children. Randomized and double-blind trial. J Pediatr (Rio J). 95(5): 545–551. doi: 10.1016/j.jped.2018.05.009.
7. Vieco-García A, López-Picado A, Fuentes M, Francisco-González L, Joyanes B, Soto C et al. (2021). Garcia de la Aldea A, Gonzalez-Perrino C, Aleo E. Comparison of different scales for the evaluation of anxiety and compliance with anesthetic induction in children undergoing scheduled major outpatient surgery. Perioper Med (Lond). 10(1): 58. doi: 10.1186/s13741-021-00228-x.
8. Walsh J, Walsh R, Redmond K. (2023). Systematic review of physiological and psychological outcomes of surgery for pectus excavatum supporting commissioning of service in the UK. BMJ Open Respir Res. 10(1): e001665. doi: 10.1136/bmjresp-2023-001665.

### Відомості про авторів:

**Ярославська Світлана Миколаївна** — к.мед.н., доц. каф. анестезіології та інтенсивної терапії НМУ імені О.О. Богомольця.

Адреса: м. Київ, бульвар Т.Г. Шевченка, 13; тел. +38 (044) 236-70-53. <https://orcid.org/0000-0003-2659-5762>.

**Кривопустов Сергій Петрович** — д.мед.н., проф., проф. каф. педіатрії № 2 НМУ імені О.О. Богомольця.

Адреса: м. Київ, просп. А. Навої, 3; тел.: +38 (044) 540-96-26. <https://orcid.org/0000-0001-8561-0710>.

**Салтикова Галина Володимирівна** — к.мед.н., доц. каф. педіатрії № 4 НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. Л. Толстого, 10;

тел. +38 (044) 234-72-52. <https://orcid.org/0000-0001-7064-626X>.

**Письменний Віктор Дмитрович** — к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1;

тел. 38 (044) 236-70-52.

**Бойко Наталія Сергіївна** — к.мед.н., доц. каф. педіатрії післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. Майбороди, 34;

тел. +38 (044) 483-91-96.

Стаття надійшла до редакції 29.09.2023 р., прийнята до друку 12.12.2023 р.