

СЕМКОВИЧ Я.В.¹, ДМИТРИЄВ Д.В.²

ВІЗУАЛЬНО-АНАЛОГОВА ШКАЛА ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ (PEDIQL™) ТА ЕМОЦІЙНОГО СТРЕСУ У ДІТЕЙ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ПЕРЕДНІЙ ЧЕРЕВНІЙ СТІНЦІ

¹ КНП «Івано-Франківська обласна дитяча клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради», відділення анестезіології та інтенсивної терапії

² Вінницький національний медичний університет ім. В.І.Пирогова, кафедра анестезіології та інтенсивної терапії

Вступ. Поширеність хронічного післяопераційного болю може сягати до 54%. Близько 17% дорослих пацієнтів повідомляють про хронічний біль у дитинстві або підлітковому віці. Нелікований хронічний біль у дітей збільшує ризик психологічних розладів у подальшому житті. Якість життя, пов'язана зі здоров'ям (HRQoL) – загальнозживаний показник здоров'я та благополуччя, який демонструє вплив здоров'я на якість життя та визначає бажане здоров'я до відносно ідеального здоров'я. Простота, надійність, валідність і легкість визначення параметрів візуально-аналогової шкали (ВАШ) дозволяє широко використовувати її в багатьох клінічних ситуаціях.

Мета. Оцінити якість життя у дітей після операції на передній черевній стінці за допомогою опитувальника PedsQL™ 3.0 Present Functioning Visual Analogue Scales.

Методи та матеріали. 80 дітей взяли участь в цьому дослідженні відповідно критеріїв включення та виключення, у 60 з них проводилось оперативне втручання на передній черевній стінці із різними варіантами анестезіологічного знеболення, які перебували на стаціонарному лікуванні в хірургічному відділенні КНП «Івано-Франківська обласна дитяча лікарня Івано-Франківської обласної ради». Після виписки зі стаціонару на третій та шостий місяць пацієнти повторно заповнювали опитувальники.

Результати. Якість життя пацієнтів на 3 та 6 місяці після операції за шкалою загальної оцінки симптомів значно нижча у дітей, оперованих на передній черевній стінці під загальним знеболенням із використанням опіоїдів, в яких підтверджено наявність хронічного больового синдрому ($p < 0,01$). В цій же групі підтверджено значно нижчу якість життя через надмірний емоційний стрес на тлі хронічного больового синдрому ($p < 0,001$).

Обговорення. Встановлено, що у дітей із хронічним больовим синдромом на 3 місяць якість життя була знижена, а рівень емоційного стресу підвищений через високі рівні ВАШ відносно значень групи контролю, з перевагою у дітей, яким використовувалось традиційне знеболення ($p < 0,001$). На 6 місяць після оперативного втручання у дітей, яким використовувались регіонарні методики знеболення рівень якості життя та емоційного стресу майже наближався до рівня групи контролю, на відміну від дітей із групи традиційного знеболення ($p < 0,001$).

Висновки. Хронічний больовий синдром знижує якість життя дітей віком 7-18 років після операцій на передній черевній стінці, шляхом зростання загального емоційного стресу. Застосування в комплексі загальної анестезії комбінованого міофасціального блоку пришвидшує одужання пацієнта, зменшує больовий тягар та емоційний стрес.

Ключові слова. Хронічний біль, візуально-аналогова шкала, якість життя, діти

ВСТУП

Помірний чи сильний післяопераційний біль відмічається у ~20% дітей через 3 місяці після серйозної операції [1, 2]. Відсутність адекватної оцінки гострого болю, що виник вперше у дитячому віці та вчасної реакції для його зменшення може призвести до негативних наслідків, таких як хронічний біль і страждання, що зберігаються протягом усього до-

рослого життя [3]. Поширеність хронічного післяопераційного болю (CPSP – chronic postsurgical pain) за одними даними становить від 11% до 38% [4, 5], тоді як за іншими – коливається від 5% до 54% [2, 6]. У всьому світі понад 20 мільйонів пацієнтів щорічно оперуються з приводу видалення пахової грижі. Частота CPSP в нижній правій ділянці живота після операцій з видалення пахової грижі у

Для кореспонденції: СЕМКОВИЧ Ярослав Васильович – к.мед.н., доцент кафедри дитячих хвороб
ПО ННІ ПО Івано-Франківський національний медичний університет.
Вул. Галицька 2, м. Івано-Франківськ, 76000
(050) 33-88-506, (096) 876-22-77; e-mail: semkovych.doc@gmail.com

дітей становить 7,1 % через 12 місяців та 5,1 % через три роки після операції [6]. Моссетті та ін. [7] повідомляють, що частота CPSP через один, три та шість місяців після оперативного втручання з приводу пахової грижі становить 35,6 %, 14,9 % та 9,2 % відповідно. В дослідженні Coffelt et al. вказано, що з 2004 по 2010 роки кількість дітей, госпіталізованих з приводу хронічного болю збільшилась на 831 %, причому за рахунок коморбідної патології (депресія, тривожні розлади та/або порушення функції кишківника) [8]. Проблема помірного та сильного хронічного болю торкається більше 1,7 мільйона дітей. Для його лікування щорічно Великобританія витрачає до 9,5 мільярдів доларів, тоді як США до 19,5 мільярдів доларів [9].

Нелікований хронічний біль у дітей збільшує ризик психологічних розладів у подальшому житті. 17 % дорослих пацієнтів із хронічним болем повідомляють про хронічний біль у дитинстві або підлітковому віці, причому близько 80 % з них вказують на те, що біль тривав з дитинства до дорослого віку. У США дорослі з хронічним болем мають нижчий сімейний дохід і більший ризик безробіття [10].

Багато різних підходів, показань до лікування та методів лікування пахової грижі вимагають стандартизації догляду, мінімізації ускладнень та покращення результатів. Основна мета цих рекомендацій – покращити результати лікування пацієнтів, зокрема зменшити частоту рецидивів та зменшити хронічний біль [11, 12, 13]. Регіональна анестезія (РА) в педіатричній практиці одна з найбільш цінних і безпечних засобів для лікування періопераційного болю і є важливою частиною сучасної анестезіологічної практики. Нові методики регіональної анестезії (РА), особливо передньобічні та задньобічні блоки тулуба, є на сьогоднішній день досить перспективними [14-18].

Сьогодні поняття «якість життя» є невід’ємною частиною системи охорони здоров’я та клінічних, медико-соціальних досліджень. У 1982 році Kaplan і Bush запровадили термін health-related quality of life (HRQoL – «якість життя, пов’язана із здоров’ям»), що дозволило виділити параметри, які описують стан здоров’я, турботу про нього та якість медичної допомоги відповідно до загальної концепції якості життя.

Відповідь пацієнта на запитання опитувальника (Patient-reported outcomes – PROs) – спосіб самооцінки, що дозволяє безпосередньо визначити сприйняття пацієнтом впливу хвороби та лікування як кінцевих точок клінічного менеджменту, і включає багаторівневі шкали якості життя, пов’язаної зі здоров’ям, а також окремі показники, наприклад, візуальна аналогова шкала болю (ВАШ) [19]. Педіатричні PROs повинні бути чуливими

до когнітивного розвитку дитини та повинні включати як самозвіт дитини, так і проксі-звіт батьків, щоб відобразити їхні потенційно унікальні точки зору [20]. Якість життя, пов’язана зі здоров’ям, стала загальнозживаним показником здоров’я та благополуччя, який демонструє вплив здоров’я на якість життя та визначає бажане здоров’я до відносно ідеального здоров’я. Також, HRQoL можна використовувати для коригування тривалості життя з поправкою на якість років життя (generate quality-adjusted life years – QALYs), стандартний показник, який використовується для оцінки ефективності лікування та ресурсів охорони здоров’я для суспільства відносно вартості надання допомоги [21]. PedsQLTM є коротким опитувальником (займає менше 5 хвилин), призначений для оцінки якості життя дітей віком від 2 до 12 років і підлітків 13-18 років через запитання, пов’язані з фізичним, емоційним і соціальним функціонуванням і має високу надійність, валідність та можливість використання.

Простота і легкість визначення методів ВАШ дозволяє широко їх використовувати в багатьох різних ситуаціях [22, 23]. Надійність, валідність і можливість використання методів прямого рейтингу були продемонстровані в літературі [24, 25]. Переваги ВАШ включають швидку адаптацію як у дослідницьких, так і в клінічних умовах. Також можна включити визначення ВАШ для кожної з основних областей здоров’я, включаючи фізичне, соціальне та психічне здоров’я. Було встановлено, що лінія довжиною 10 см (100 мм) має найменшу похибку оцінювання в порівнянні з довжиною лінії 5 і 20 см [26]. З точки зору психофізичного вимірювання, ВАШ вважається методом прямої оцінки шкали та формою крос-модальності, в якій довжина лінії регулюється відповідно до інтенсивності болю [27, 28]. Враховуючи, що Pediatric Quality of Life Inventory 3.0 (PedsQLTM) є одним із найбільш валідних і широко використовуваних інструментів для оцінки педіатричної якості життя, це дослідження порівнює ефективність ВАШ відносно PedsQLTM для оцінки емоційного стресу дітей після операцій на передній черевній стінці.

Метою дослідження було оцінити якість життя у дітей через 7 днів, 3 місяці та 6 місяців після операції на передній черевній стінці за допомогою опитувальниками PedsQL™ 3.0 Present Functioning Visual Analogue Scales.

МЕТОДИ ТА МАТЕРІАЛИ

У дослідженні взяли участь 80 (45 хлопчиків і 35 дівчаток) дітей віком 7-17 років. 60 із них, яким проводилось оперативне втручання на передній черевній стінці (пахова грижа, апендицит) із різними варіантами анестезіологічного знеболення,

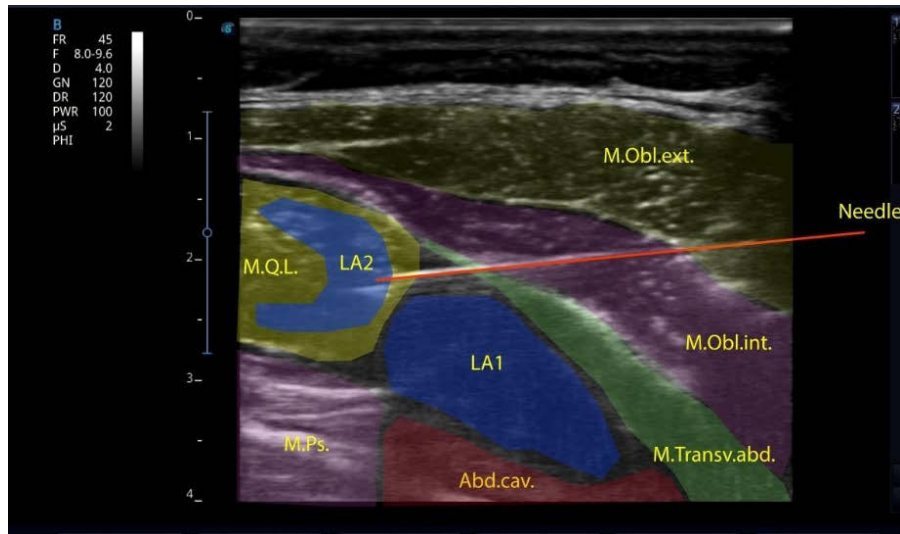


Рис. 0. Місцевий анестетик введено у площину поперечної фасції попереку та квадратний м'яз попереку внутрішньом'язово із одного уколу.

перебували на стаціонарному лікуванні в хірургічному відділенні КНП «Івано-Франківська обласна дитяча лікарня Івано-Франківської обласної ради», м. Івано-Франківськ, Україна у 2020-2022 рр. 20 дітей, які не мали хірургічної патології – склали групу контролю. Критеріями включення були діти віком 7-18 років з паховою грижею та апендицитом за шкалою АСА I-II ступенів, за обов'язкової згоди батьків на залучення дитини до клінічного дослідження. Критеріями виключення стали: діти віком до 7 років; АСА вище III ступеню, психічні розлади, новоутворення або пухлини, гострі або запальні процеси будь-якої етіології та локалізації, сепсис, шок; ті, хто раніше переніс операцію на нижній частині живота; ті, хто відчував біль протягом 6 місяців до операції; ті, хто відмовився від участі в дослідженні; діти, батьки яких відмовилися дати згоду, та діти, які не дали згоду.

Усі пацієнти були розподілені на 4 групи.

0 група – група контролю, куди ввійшли склали 20 дітей, які не мали хірургічної патології та відповідали критеріям включення.

I групу склали 20 дітей, оперованих на передній черевній стінці під загальним знеболенням із використанням опіоїдів, які не мали даних за формування хронічного больового синдрому.

II групу склали 20 дітей, оперованих на передній черевній стінці під загальним знеболенням із використанням опіоїдів, в яких підтверджено наявність хронічного больового синдрому.

III групу склали 20 дітей, оперованих на передній черевній стінці, під загальним знеболенням із застосуванням регіонарного блоку поперечної фасції живота (TFPB) в поєднанні з блокадою квадратного м'яза попереку (QLB-4) із одного уколу, в

яких підтверджено наявність хронічного больового синдрому (Рис.0).

Усі клінічні та лабораторні дослідження проводилися відповідно до Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини як об'єкт дослідження»). Відповідно до чинного законодавства перед початком дослідження кожен його суб'єкт (батьки або повнолітні опікуни пацієнта) підписав детальну форму інформованої згоди на проведення дослідження. Стаття пройшла комісію з питань етики на базі КНП «Івано-Франківська обласна дитяча клінічна лікарня ІФОР», що підтверджується витягом з протоколу комісії №2 від 24.02.2022 року.

Для роботи із опитувальниками PedsQL™ 3.0 Present Functioning Visual Analogue Scales, авторами отримано дозвіл від організації Maple Research Trust на користування ліцензійною версією, про що є відповідний лист.

Для оцінки наявності хронічного чи невропатичного болю використовувались діагностичний опитувальник невропатичного болю DN4 та больова шкала LANSS (Leeds Assesment of Neuropathic Symptoms and Signs, M.Bennett, 2001).

Після телефонного опитування пацієнтів або їх батьків/опікунів на 3 та 6 місяць наявності больового синдрому у місці хірургічного втручання діти в супроводі батьків/опікунів запрошувались на клінічний огляд до стаціонару. Спочатку пацієнтам нагадували мету дослідження, потім діти та підлітки, а також батьки/опікуни підписували форму вільної інформованої згоди та проходили тестування згідно опитувальників DN4 та LANSS.

Статистичну обробку отриманих даних проводили із застосуванням методів варіаційної статистики, кореляційного аналізу, критерію Стьюдента. Вірогідними вважались відмінності при $p < 0,05$. Порівняння часток здійснювалось за допомогою z-критерія.

РЕЗУЛЬТАТИ

Оцінка віку, маси тіла та статі дітей не виявила різниці, що свідчить про репрезентативність вибірки.

У Групі 1 на 7 добу дослідження показники якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів були суттєво підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 420,91 % показники групи контролю. На третьому місяці дослідження значення якості життя достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників групи контролю. В той же час показники за досліджуваною шкалою були значно знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 80,53 % за значення на початку дослідження. На 6 місяці дослідження показники за досліджуваною шкалою достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень Групи контролю. На цьому ж етапі рівні досліджуваного показника були суттєво знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 80,6 % за ініціальні рівні. При цьому рівні показника, що вивчався, достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень на попередньому етапі дослідження.

У Групі 2 на 7 добу дослідження значення якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів були суттєво підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 419,8 % показники контрольної групи. На третьому місяці дослідження значення за досліджуваною шкалою були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 218,58 % рівні у групі контролю. В той же час значення показника, що вивчався були суттєво знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 38,71 % за початкові показники. На 6 місяці дослідження показники якості життя були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 218,4 % значення групи контролю. На цьому ж етапі показники якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів були значно знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 38,75% за рівні на початку дослідження. Також слід зазначити, що значення за досліджуваною шкалою достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від рівнів на попередньому етапі дослідження.

У Групі 3 на 7 добу дослідження значення якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 422,31 % показники у контрольній групі. На третьому місяці дослідження рівні досліджуваної шкали були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 76,88 % показники у Групі контролю. На цьому ж етапі показники даної шкали опитувальника були суттєво знижені та

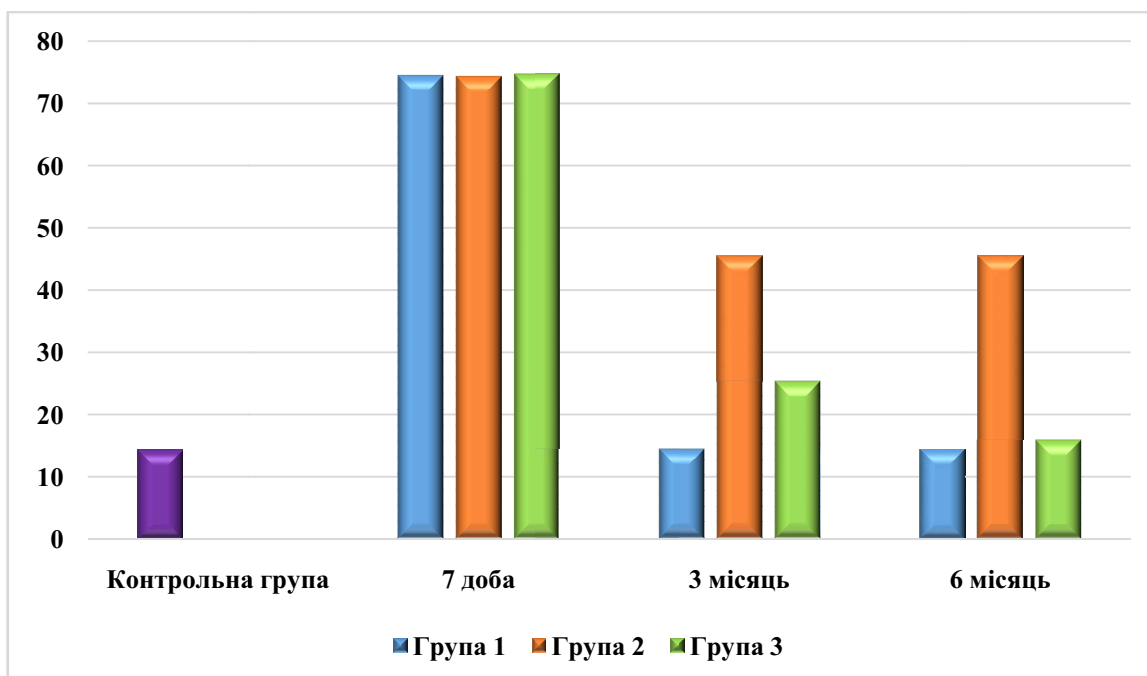


Рис. 1. Динаміка змін значень якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів у досліджуваних групах.

Примітка. К – контрольна група; 7Д – 7 доба; 3М – 3 місяць; 6М – 6 місяць.

Статистично достовірна різниця відносно зазначених термінів дослідження: Δ – $p < 0,01$.

достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 66,14 % за ініціальні значення. На 6 місяці дослідження показники даної шкали опитувальника достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень у контрольній групі. У цій же часовій точці значення показника, що досліджувався, були суттєво знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 78,62 % за ініціальні рівні. Крім того, значення показника, що досліджувався, були суттєво знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 36,88 % за показники на попередньому терміні дослідження (Рис 1).

У Групі 1 на 7 добу дослідження рівні якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 450,55 % рівні у контрольній групі. На третьому місяці дослідження показники даної шкали опитувальника достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень контрольної групи. На цьому ж етапі рівні даної шкали опитувальника були значно знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 81,53 % за вихідні значення. На 6 місяці дослідження значення досліджуваного показника достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень у контрольній групі. У цій же часовій точці значення досліджуваного показника були значно знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 81,57 % за початкові значення. При цьому рівні показника, що досліджувався, достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників на попередньому етапі.

У Групі 2 на 7 добу дослідження показники якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу були суттєво підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 449,08 % значення контрольної групи. На третьому місяці дослідження значення досліджуваного показника були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 238,84 % рівні контрольної групи. В той же час показники якості життя були значно знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 38,29 % за показники на початку дослідження. На 6 місяці дослідження показники якості життя були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 238,19 % показники контрольної групи. На цьому ж етапі показники якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу були значно знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 38,41 % за вихідні показники. Крім того, показники якості життя достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від рівнів на попередньому терміні дослідження.

У Групі 3 на 7 добу дослідження рівні якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу були значно підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 452,12 % показники у контрольній групі. На третьому місяці дослідження рівні якості життя були суттєво підвищені та достовірно ($p < 0,01$) перевищували на 84,96 % значення контрольної групи. В той же час рівні даної шкали опитувальника були значно знижені та достовірно

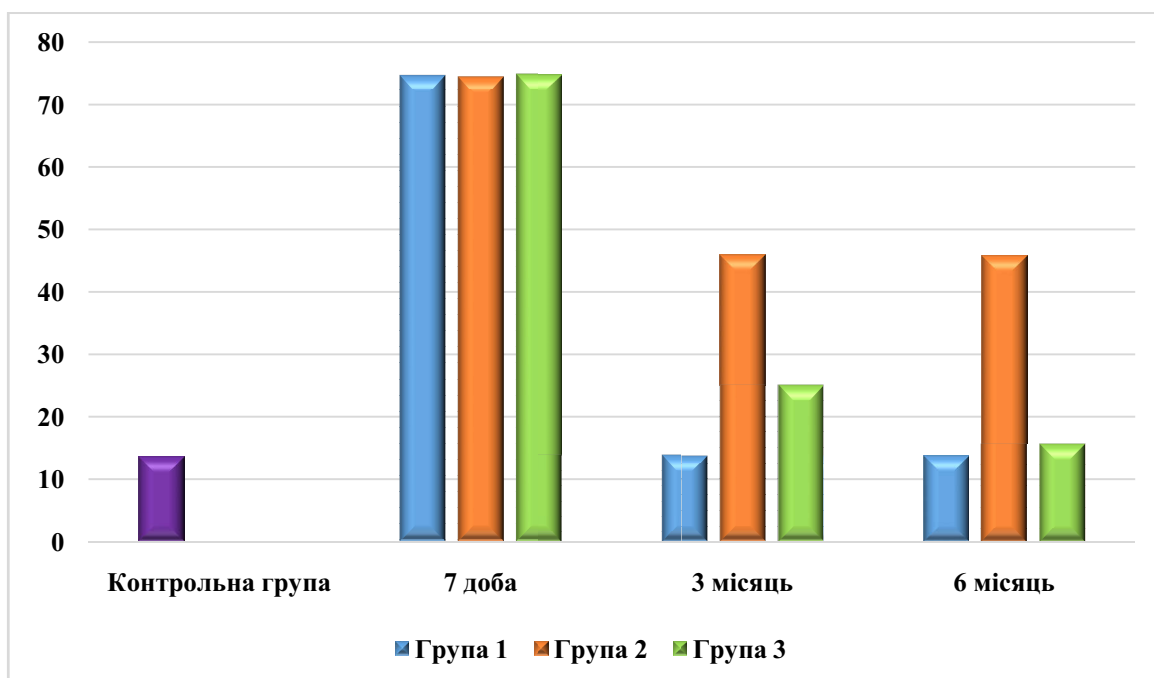


Рис. 2. Динаміка змін значень якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу у досліджуваних групах.

Примітка. К – контрольна група; 7Д – 7 доба; 3М – 3 місяць; 6М – 6 місяць.

Статистично достовірна різниця відносно зазначених термінів дослідження: Δ – $p < 0,01$.

($p < 0,01$) нижчі на 66,5 % за початкові значення. На 6 місяці дослідження значення якості життя достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень у Групі контролю. У цій же часовій точці значення досліджуваного показника були суттєво знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 79,03 % за показники на початку дослідження. При цьому значення показника, що вивчався, були суттєво знижені та достовірно ($p < 0,01$) нижчі на 37,41 % за показники на попередньому терміні дослідження (Рис 2.).

ОБГОВОРЕННЯ

На 7 добу дослідження значення якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів в усіх групах були суттєво підвищені відносно контрольних значень та достовірно ($p < 0,01$) перевищували їх на 420,91 %, 419,8 %, 422,31 % для Групи 1, Групи 2, Групи 3, відповідно. В той же час рівні показника, що досліджувався у Групі 1 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від рівнів у Групі 2 та Групі 3. У Групі 2 рівні досліджуваного показника достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень у Групі 3.

На третьому місяці дослідження показники якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів у Групі 1 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників у групі контролю. Також слід зазначити, що рівні якості життя у Групі 2 та Групі 3 були суттєво підвищені відносно значень групи контролю та достовірно ($p < 0,01$) перевищували їх на 218,58 % та 76,88 %, відповідно. Крім того, значення якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів у Групі 1 були значно знижені відносно рівнів в обох інших групах та достовірно ($p < 0,001$) меншими за них на 214,19 %, 74,44 % для Групи 2, Групи 3, відповідно. У Групі 2 рівні якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів були значно підвищені відносно значень у Групі 3 та достовірно ($p < 0,001$) перевищували їх на 44,48 %.

На 6 місяці дослідження рівні якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів у Групі 1 та Групі 3 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень у групі контролю. При цьому значення за досліджуваною шкалою у Групі 2 були суттєво

підвищені відносно контрольних значень та достовірно ($p < 0,01$) перевищували їх на 218,4 %. У цій же часовій точці значення показника, що вивчався у Групі 1 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників у Групі 3. Також слід зазначити, що рівні досліджуваної шкали у Групі 1 були значно знижені відносно рівнів у Групі 2 та достовірно ($p < 0,001$) меншими за них на 215,1 %. У Групі 2 рівні досліджуваної шкали були значно підвищені відносно рівнів у Групі 3 та достовірно ($p < 0,001$) перевищували їх на 64,94 % (Табл.1).

На 7 добу дослідження показники якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу в усіх групах були суттєво підвищені відносно рівнів у групі контролю та достовірно ($p < 0,01$) перевищували їх на 450,55 %, 449,08 %, 452,12 % для Групи 1, Групи 2, Групи 3, відповідно. На цьому ж етапі рівні досліджуваного показника у Групі 1 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників у Групі 2 та Групі 3. У Групі 2 значення за досліджуваною шкалою достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від значень у Групі 3.

На третій місяць дослідження рівні якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу у Групі 1 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників у групі контролю. При цьому показники якості життя у Групі 2 та Групі 3 були суттєво підвищені відносно значень групи контролю та достовірно ($p < 0,01$) перевищували їх на 238,84 % та 84,96 %, відповідно. Крім того, рівні за досліджуваною шкалою у Групі 1 були суттєво знижені відносно значень в обох інших групах та достовірно ($p < 0,001$) меншими за них на 233,3 %, 81,94 % для Групи 2, Групи 3 відповідно. У Групі 2 значення досліджуваного показника були значно підвищені відносно рівнів у Групі 3 та достовірно ($p < 0,001$) перевищували їх на 45,41 %.

На 6 місяці дослідження значення якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу у Групі 1 та Групі 3 достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$) від показників у групі контролю. Також слід зазначити, що рівні досліджуваного показника у Групі 2 були значно підвищені відносно

Таблиця 1. Значення якості життя за шкалою загальної оцінки симптомів у досліджуваних групах на різних строках дослідження

	Група 1	Група 2	Група 3
Контрольна група	14,31 ± 3,14		
7 доба	74,53 ± 5,26 ^{ΔК}	74,38 ± 5,27 ^{ΔК}	74,73 ± 5,23 ^{ΔК}
3 місяць	14,51 ± 3,08 ^{□Г2; □Г3}	45,58 ± 4,56 ^{ΔК; □Г1; □Г3}	25,31 ± 3,68 ^{ΔК; □Г1; □Г2}
6 місяць	14,46 ± 3,21 ^{□Г2}	45,56 ± 4,72 ^{ΔК; □Г1; □Г3}	15,98 ± 2,11 ^{□Г2}

Примітка. К – група контролю; Г1 – Група 1; Г2 – Група 2; Г3 – Група 3.

Статистично достовірна різниця відносно зазначених груп: Δ – $p < 0,01$; □ – $p < 0,001$.

Таблиця 2. Значення якості життя за шкалою сумарної оцінки емоційного стресу у досліджуваних групах на різних строках дослідження

	Група 1	Група 2	Група 3
Група контролю	13,55 ± 3,62		
7 доба	74,6 ± 5,17 ^{ΔК}	74,4 ± 5,17 ^{ΔК}	74,81 ± 5,04 ^{ΔК}
3 місяць	13,78 ± 3,44 ^{□Г2; □Г3}	45,91 ± 4,86 ^{ΔК; □Г1; □Г3}	25,06 ± 5,38 ^{ΔК; □Г1; □Г2}
6 місяць	13,75 ± 3,67 ^{□Г2}	45,83 ± 5,34 ^{ΔК; □Г1; □Г3}	15,69 ± 2,65 ^{□Г2}

Примітка. К – група контролю; Г1 – Група 1; Г2 – Група 2; Г3 – Група 3.
Статистично достовірні різниці відносно зазначених груп: Δ – p<0,01; □ – p<0,001.

контрольних значень та достовірно (p<0,01) перевищували їх на 238,19 %. На цьому ж етапі дослідження показники за досліджуваною шкалою у Групі 1 достовірно не відрізнялися (p>0,05) від рівнів у Групі 3. При цьому значення показника, що досліджувався, у Групі 1 були значно знижені відносно рівнів у Групі 2 та достовірно (p<0,001) меншими за них на 233,27 %. У Групі 2 значення показника, що досліджувався були суттєво підвищені відносно значень у Групі 3 та достовірно (p<0,001) перевищували їх на 65,77 % (Табл.2).

Наведені вище результати дають змогу підтвердити, що наявність неадекватної періопераційної анальгезії, нехтування принципами мультимодальної анальгезії може призводити до формування хронічного больового синдрому [29]. Робота із опитувальниками оцінки якості життя свідчить, що пацієнти із болем мають вищі показники шкал загальної оцінки симптомів та сумарної оцінки емоційного стресу. Даний факт вказує на необхідність застосування в періопераційному періоді малоінвазивних, ефективних методик регіонарної анальгезії, які, як вказують отримані нами дані, дозволяють зменшити рівень больових відчуттів і, як наслідок, позбавити дитину вкрай небажаного ускладнення – СТРЕСУ.

ВИСНОВКИ

1. Хронічний больовий синдром у дітей після операцій на передній черевній стінці є досить поширеним явищем, яке вимагає адекватного контролю та лікування.

2. Хронічний больовий синдром знижує якість життя дітей віком 7-18 років після операцій на передній черевній стінці шляхом зростання загального емоційного стресу.

3. Застосування в комплексі загальної анестезії комбінованого міофасціального блоку простору поперечної фасції живота та квадратного м'язу попереку із одного уколу пришвидшує одужання пацієнта, зменшує больовий тягар та емоційний стрес.

4. Застосування даної комбінації блоку знижує періопераційне використання опіоїдних анальгетиків, призводить до значного зменшення післяопераційної нудоти та блювоти, післяопераційної седатції, скорочення тривалості перебування в стаціонарі.

Фінансування / Funding
Немає джерела фінансування / There is no funding source.
Конфлікт інтересів / Conflicts of interest
Усі автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів /
All authors report no conflict of interest
Етичне схвалення / Ethical approval
Це дослідження було проведено відповідно до Гельсінської декларації та затверджено місцевим комітетом з етики досліджень /
This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the local research ethics committee.
Надійшла до редакції / Received: 29.05.2021
Після доопрацювання / Revised: 31.05.2022
Прийнято до друку / Accepted: 11.06.2022
Опубліковано онлайн / Published online: 21.06.2022

REFERENCE

1. Groenewald CB, Rabbitts JA, Schroeder DR, Harrison TE. Prevalence of moderate-severe pain in hospitalized children. *Paediatr Anaesth.* 2012;22:661–8.
2. Rabbitts J. A., Fisher E., Rosenbloom B. N., Palermo T. M. Prevalence and predictors of chronic postsurgical pain in children: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Pain.* 2017;18(6):605–614. doi: 10.1016/j.jpain.2017.03.007
3. Eccleston C, Fisher E, Howard RF, Slater R, Forgeron P, Palermo TM, et al. Delivering transformative action in paediatric pain: a Lancet Child & Adolescent Health Commission. *Lancet Child Adolesc Health.* 2021;5(1):47–87.
4. Batoz H, Semjen F, Bordes-Demolis M, Bénard A, Nouette-Gaulain K. Chronic postsurgical pain in children: prevalence and risk factors. A prospective observational study. *Br J Anaesth.* 2016;117:489–96. doi:10.1093/bja/aew260.
5. Rosenbloom BN, Pagé MG, Isaac L, Campbell F, Stinson JN, Wright JG, Katz J. Pediatric chronic postsurgical pain and functional disability: a prospective study of risk factors up to one year after major surgery. *J Pain Res.* 2019;12:3079–98. doi:10.2147/JPR.S210594.
6. Kristensen A. D., Ahlburg P., Lauridsen M. C., Jensen T. S., Nikolajsen L. Chronic pain after inguinal hernia repair in children. *British Journal of Anaesthesia.* 2012;109(4):603–608. doi: 10.1093/bja/aes250.
7. Mossetti V, Boretsky K, Astuto M, Locatelli BG, Zurawski D, Lio R, et al. Persistent pain following common outpatient surgeries in children: a multicenter study in Italy. *Paediatr Anaesth.* 2018;28(3):231–6
8. Coffelt, T. A., Bauer, B. D. & Carroll, A. E. Inpatient characteristics of the child admitted with chronic pain. *Pediatrics* 132, 1–8 (2013).
9. Friedrichsdorf SJ, Giordano J, Desai Dakoji K, Warmuth A, Daughtry C, Schulz CA. *Chronic Pain in Children and Adolescents: Diagnosis and Treatment of Primary Pain Disorders in Head, Abdomen, Muscles and Joints.* Children (Basel). 2016 Dec 10;3(4):42.
10. Johannes C.B., Le T.K., Zhou X., Johnston J.A., Dworkin R.H. The prevalence of chronic pain in United States adults: Results of an internet-based survey. *J. Pain.* 2010;11:1230–1239.

11. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165. doi:10.1007/s10029-017-1668-x.
12. Andresen K, Rosenberg J. Management of chronic pain after hernia repair. *J Pain Res*. 2018;11:675-681. doi:10.2147/JPR.S127820.
13. Werner MU, Kongsgaard UE. I. Defining persistent post-surgical pain: is an update required? *Br J Anaesth*. 2014;113(1):1-4.
14. Grace, P.M., Strand, K.A., Galer, E.L., Urban, D.J., Wang, X., Baratta, M.V., Fabisiak, T.J., Anderson, N.D., Cheng, K., Greene, L.I., Berkelhammer, D., Zhang, Y., Ellis, A.L., Yin, H.H., Campeau, S., Rice, K.C., Roth, B.L., Maier, S.F., & Watkins, L.R. (2016). Morphine paradoxically prolongs neuropathic pain in rats by amplifying spinal NLRP3 inflammasome activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(24), E3441-50. <https://doi.org/10.1073/pnas.1602070113>
15. Marella, F., Canchi-Murali, N., & Mossetti, V. (2019). General principles of regional anesthesia in children. *British Journal of Anaesthesia Education*, 19(10), 342-348. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2019.06.003>
16. Baidya, D.K., Maitra, S., Arora, M.K., & Agarwal, A. (2015). Quadratus lumborum block: an effective method of perioperative analgesia in children undergoing pyeloplasty. *Journal of Clinical Anesthesia*, 27(8), 694-696. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2015.05.006>
17. Tamura, T., Shuichi, Y., Ito, S., Shibata, Y., & Nishiwaki, K.A. (2017). Crossover Healthy Volunteers Study of Quadratus Lumborum Block to Detect the Paravertebral Space Dissemination. *The Anesthesiology Annual Meeting*. <http://www.asaabstracts.com/strands/asaabstracts/abstract.htm?year=2017&index=18&absnum=3967>
18. Blanco, R., Ansari, T., Riad, W., & Shetty, N. (2016). Quadratus lumborum block versus transversus abdominis plane block for postoperative pain after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 41(6), 757-762. <https://doi.org/10.1097/AAP.0000000000000495>
19. Sherman, S.A., Eisen, S., Burwinkle, T.M. et al. The PedsQL™ Present Functioning Visual Analogue Scales: preliminary reliability and validity. *Health Qual Life Outcomes* 4, 75 (2006). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-75>
20. Varni JW, Katz ER, Colegrove R, Dolgin M: Adjustment of children with newly diagnosed cancer: Cross-informant variance. *Journal of Psychosocial Oncology* 1995, 13:23-38.
21. Gold, M.; Siegel, J.; Russell, L.; Weinstein, M. *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*; Oxford University Press: New York, NY, USA, 1996.
22. Wehby, G.L.; Ohsfeldt, R.L.; Murray, J.C. Health professionals' assessment of health-related quality of life values for oral clefting by age using a visual analogue scale method. *Cleft Palate-Craniofac. J.* 2006, 43, 383-391.
23. Froberg, D.G.; Kane, R.L. Methodology for measuring health-state preferences—II: Scaling methods. *J. Clin. Epidemiol.* 1989, 42, 459-471
24. Giff, A.G. Visual analogue scales: Measurement of subjective phenomena. *Nurs. Res.* 1989, 38, 286-288.
25. McGrath, P.A.; Seifert, C.E.; Speechley, K.N.; Booth, J.C.; Stitt, L.; Gibson, M.C. A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation study. *Pain* 1996, 64, 435-443.
26. Seymour RA, Simpson JM, Charlton JE: An evaluation of length and end-phase visual analogue scales in dental pain. *Pain* 1985, 21:177-185.
27. McGrath PA: The measurement of human pain. *Endodontics and Dental Traumatology* 1986, 2:124-129.
28. Huskinson EC: Visual analogue scales. In *Pain measurement and assessment* Edited by: Melzack R. New York, NY, Raven Press; 1983:33-37.
29. Woolf CJ. Capturing novel non-opioid pain targets. *Biol Psychiatry*. 2020;87:74-81

SEMIKOWYCH YA.V.¹, DMYTRIEV D.V.²

VISUAL ANALOGUE SCALE AS A TOOL FOR ASSESSING QUALITY OF LIFE (PEDIQL™) AND EMOTIONAL STRESS IN CHILDREN AFTER ANTERIOR ABDOMINAL WALL SURGERY

¹ Department of Children Diseases of Postgraduate Medical Education Faculty, Ivano-Frankivsk National Medical University

² Department of Anesthesiology and Intensive Care, Vinnytsia National Progov Memorial Medical University

Introduction. The prevalence of chronic postsurgical pain can be as high as 54%. Almost 17% of adult chronic pain patients report a history of chronic pain in childhood or adolescence. Untreated chronic pain in children increases the risk of developing mental disorders later in life. Health-related quality of life (HRQoL) is a commonly used indicator of health and well-being that demonstrates the impact of health on quality of life and reflects the desirability of health states relative to perfect health. The simplicity, reliability, validity, and easy determination of visual analogue scale (VAS) scores provides for its wide-ranging application in various clinical cases.

The aim of this study was to assess quality of life in children after anterior abdominal wall surgery using the PedsQL™ 3.0 Present Functioning Visual Analogue Scales.

Materials and Methods. Following the inclusion and exclusion criteria, a total of 80 children undergoing treatment at the surgical department of a Communal Non-Profit Enterprise "Ivano-Frankivsk Regional Children's Clinical Hospital of Ivano-Frankivsk Regional Council" were enrolled in the study. Among them, 60 children underwent anterior abdominal wall surgery with various types of anesthetic regimens. The patients were asked to fill in the questionnaires repeatedly three and six months after hospital discharge.

Results. According to the VAS, three and six months after surgery, quality of life was significantly lower in children who underwent anterior abdominal wall surgery under general anesthesia with opioids and were diagnosed with chronic pain syndrome ($p < 0.01$). Their quality of life was significantly lower due to excessive emotional stress secondary to chronic pain syndrome ($p < 0.001$).

Discussion. Three months after surgery, children with chronic pain syndrome who underwent conventional anesthesia had high VAS scores experiencing reduced quality of life and elevated emotional stress as compared to the control group ($p < 0.001$). Six months after surgery, in children who underwent regional analgesia, the levels of quality of life and emotional stress almost approached those in the control group as compared to children who underwent conventional anesthesia ($p < 0.001$).

Conclusions. Chronic pain syndrome reduced quality of life in children at the age of 7-18 years who underwent anterior abdominal wall surgery by increasing overall emotional stress. The myofascial block in conjunction with general anesthesia accelerates patient's recovery, relieves pain, and reduces emotional stress.

Key words. Chronic pain, visual analogue scale, quality of life, children

УЧАСТЬ АВТОРІВ В ПІДГОТОВЦІ СТАТТІ:

Семкович Я.В. – робота з пацієнтами, збір, аналіз, інтерпретація даних, написання рукопису та його коректура.
Дмитрієв Д.В. – концепція дослідження, аналіз, інтерпретація даних, загальне керівництво, затвердження статті.