

В. О. Фофанов, О. Д. Фофанов, А. П. Юрцева, А. Б. Волосянко, І. М. Дідух

Якість життя дітей після хірургічної корекції вродженої колоректальної патології

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Paediatric Surgery(Ukraine).2022.3(76):74-85; DOI 10.15574/PS.2022.76.74

For citation: Fofanov VO, Fofanov OD, Jurtsseva AP, Volosyanko AB, Diduh IM. (2022). Quality of children's life after surgical correction of congenital colorectal pathology. Paediatric Surgery (Ukraine). 3(76):74-85. doi: 10.15574/PS.2022.76.74.

Основними проблемами, які виникають в оперованих із приводу хвороби Гіршпрунга (ХГ) чи аноректальних мальформацій (АРМ) дітей у віддаленому періоді, є стійкі порушення дефекації, що проявляються у вигляді закріпів або анальної інконтиненції (АІ), а також їх поєднання. Порушення акту дефекації незалежно від його причини призводить до формування низки складних психологічних та медико-соціальних проблем, які позначаються на моральному та фізичному стані дітей, унаслідок чого виникає зниження якості життя (ЯЖ).

Мета – вивчити ЯЖ у дітей, оперованих у клініці з приводу вродженої колоректальної патології; оцінити об'єктивність запропонованої специфічної для цієї патології анкети ЯЖ.

Матеріали та методи. Проведено клінічне обстеження та лікування 92 дітей з ХГ та АРМ. Анкетування для визначення рівня ЯЖ проведено в 79 прооперованих дітей віком 6–17 років, серед них 51 (64,56%) дитина з ХГ і 28 (35,44%) хворих з АРМ. Ці хворі становили основну групу. Також проведено анкетування в 30 соматично здорових дітей аналогічного віку без колоректальної патології. Вони становили контрольну групу. Дітям, які мали післяопераційні ускладнення, додатково проведено анкетування до і після лікування цих ускладнень (консервативного або хірургічного).

Обрано за основу специфічну для ХГ та АРМ анкету якості життя (Hirschsprung's disease Anorectal malformation QoL questionnaire – HAQL). Анкету HAQL перекладено українською мовою і адаптовано до соціальних, освітніх і культурних особливостей України. Також нами її модифіковано, дещо спрощено запитання та інтегровано в одну форму для кращої можливості порівняння ЯЖ різних груп хворих.

Результати. При бальній оцінці відповідей в анкетах виділено 4 ступені порушення ЯЖ у дітей основної групи: легкий – при сумі балів 74–105, середньої тяжкості – при сумі балів 38–73, тяжкий – при сумі балів 10–36, дуже тяжкий – 0–9 балів. У 19 (24,05%) дітей ЯЖ не була порушена, середня сума балів у них дорівнювала 108,4±2,5. Легкий ступінь порушення ЯЖ встановлено майже в половини (39 хворих, 49,37%) дітей, середній – у 17 (21,52%) дітей, тяжкий – у 4 (5,06%) хворих. Дітей з дуже тяжким ступенем порушення ЯЖ не виявлено. У дітей після корекції АРМ рівень ЯЖ був загалом дещо вищим. Тяжкість порушення ЯЖ залежала від форми вродженої колоректальної патології та наявності до- і післяопераційних ускладнень. Серед дітей з АРМ більш тяжкі порушення ЯЖ відмічено при високих формах, серед пацієнтів із ХГ найважчими були порушення в пацієнтів із довгою зоною агангліозу, з гострою та підгострою формами хвороби та в дітей, які мали серйозні доопераційні ускладнення.

Достовірних гендерних відмінностей у порушенні ЯЖ дітей основної групи не виявлено. Рівень ЯЖ був вищим у дітей 12–17 років, ніж у хворих віком 6–11 років. У дітей старшої вікової групи встановлено вищий середній показник балів у розділах анкети, що стосуються контролю дефекації. Водночас у дітей цієї вікової групи відмічено нижчий рівень балів у розділах, які стосуються емоційного і соціального функціонування та відчуття власного тіла. При повторному анкетуванні 45 (56,96%) хворих, які мали віддалені післяопераційні ускладнення і порушення дефекації, після консервативного чи хірургічного лікування встановлено підвищення рівня ЯЖ в усіх випадках.

Висновки. Порушення ЯЖ різної тяжкості виявлено у 60 (75,95%) дітей, оперованих із приводу ХГ та АРМ. Майже в половини (39 осіб, або 49,37%) хворих був легкий ступінь, а в 4 (5,06%) дітей – тяжкий ступінь порушення ЯЖ.

Запропонована нами специфічна для дітей з ХГ та АРМ анкета ЯЖ є зручним та об'єктивним інструментом для оцінки ЯЖ оперованих дітей. Ця анкета дає змогу оцінити не тільки післяопераційні функціональні результати, але й психосоціальні й емоційні аспекти життя оперованих дітей. Також вона дозволяє порівнювати результати лікування в різних клініках і робить ці порівняльні результати транспарентними.

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

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: якість життя, аноректальні мальформації, хвороба Гіршпрунга, діти.

Quality of children's life after surgical correction of congenital colorectal pathology

V. O. Fofanov, O. D. Fofanov, A. P. Jurtseva, A. B. Volosyanko, I. M. Diduh

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

The main problems that arise in children operated on for Hirschsprung's disease (HD) or anorectal malformations (ARM) in the long term are persistent defecation disorders manifested in the form of constipation or fecal incontinence (FI), as well as their combination. Violation of the act of defecation, regardless of its cause, contributes to the formation of a number of complex psychological, medical and social problems that affect the moral and physical condition of children, resulting in reduced quality of life (QoL).

The purpose – to study QoL in children operated on in the clinic for congenital colorectal pathology and to evaluate the objectivity of the pathology-specific QoL questionnaire.

Materials and methods. Clinical examination and treatment of 92 children with HD and ARM were performed. Questionnaires to determine the level of QoL were conducted in 79 operated children 6–17 years, including 51 (64.56%) children with HD and 28 (35.44%) patients with ARM. These patients formed the main group. Questionnaires were also conducted in 30 somatically healthy children without colorectal pathology of the same age. They formed a control group. Children who had postoperative complications were additionally interviewed before and after treatment of these complications (conservative or surgical).

We selected the Hirschsprung's disease Anorectal malformation QoL questionnaire (HAQL). We translated the HAQL questionnaire into Ukrainian and adapted it to the social, educational and cultural characteristics of Ukrainian people. We also modified it, simplified the issues a bit and integrated it into one form for better comparison of QoL between different groups of patients.

Results. We identified 4 degrees of QoL violation in children of the main group: mild – with a sum of 74–105, moderate – with a score of 38–73, severe – with a score of 10–36, very severe – 0–9 points. In 19 children (24.05%) QoL was not violated, the average score was 108.4±2.5. The majority (39 patients, 49.37%) had a mild degree of QoL violation, the mid degree was in 17 (21.52%) children, severe QoL violation was found in 4 (5.06%) patients. There were no children with very severe QoL disorders. In children, the level of QoL was slightly higher after correction of ARM. The severity of QoL disturbance depended on the form of congenital colorectal pathology and the presence of pre- and postoperative complications. Among children with ARM, more severe QoL disorders were observed in high forms, among patients with HD more severe disorders were found in patients with a long zone of agangliosis, with acute and subacute forms of the disease and in children with serious preoperative complications.

There were no significant gender differences in the violation of QoL in children of the main group. The level of QoL was higher in children aged 12–17 years than in patients aged 6–11 years. In older children, a higher average score was observed in the sections of the questionnaire related to defecation control. At the same time, children in this age group have lower scores in the sections on emotional and social functioning and body sensation. When re-interviewing 45 (56.96%) patients who had distant postoperative complications and defecation disorders, after conservative or surgical treatment, the level of QoL was increased in all cases.

Conclusions. QoL disorders of varying severity were found in 60 (75.95%) of children operated on for HD and ARM. The majority of patients (39 children, 49.37%) had a mild degree, and 4 (5.06%) of children had a severe degree of QoL violation.

The proposed HG and ARM-specific child quality of life questionnaire is a convenient and objective tool for assessing the quality of life of operated children. It allows you to assess not only postoperative functional outcomes, but also psychosocial and emotional aspects of the lives of operated children. It also allows you to compare the results of treatment in different clinics and makes these comparative results transparent. The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of all participating institutions. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

Keywords: quality of life, anorectal malformations, Hirschsprung's disease, children.

Вступ

На сьогодні рівень виживання дітей, оперованих із приводу хвороби Гіршпрунга (ХГ) або аноректальних мальформацій (АРМ), наближається

до 100%. Однак результати лікування не завжди задовольняють хірургів. Віддалені функціональні результати хірургічного лікування залежать від багатьох факторів (складності вади, своєчасності

Оригінальні дослідження. Колопроктологія

та адекватності хірургічного лікування, наявності до- і післяопераційних ускладнень). Основними проблемами, які виникають в оперованих із приводу ХГ або АРМ дітей у віддаленому періоді, є стійкі порушення дефекації, що проявляються у вигляді закріпів чи анальної інконтиненції (АІ), а також їх поєднання [7,10,13,16,17,21]. Будь-який варіант стійких порушень дефекації призводить до погіршення якості життя (ЯЖ) дитини. За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, ЯЖ – це комплекс індивідуального сприйняття людьми їхнього стану в житті інших людей у контексті культури й системи цінностей, до яких вони належать, або у зв'язку з їхніми цілями, сподіваннями та очікуваннями, стандартами і нормами, проблемами і труднощами. Це визначення включає фізичне здоров'я людей, їхній психічний стан, рівень незалежності, соціальні взаємовідносини, особисті уявлення і взаємний зв'язок з окремими характеристиками довкілля не тільки дитини, але й усієї родини. Поняття «здоров'я» є невід'ємною складовою ЯЖ людини [25,27].

Порушення акту дефекації незалежно від його причини призводить до формування низки складних психологічних і медико-соціальних проблем, які відбиваються на моральному та фізичному стані дітей, унаслідок чого виникає зниження якості життя в особовому, комунікативному аспекті, як у родині, так і в дитячому колективі, що значно обмежує ігрову, навчальну та спортивну діяльність [2,11,12].

Довгострокові функціональні результати в пацієнтів з АРМ та ХГ залежать від анатомії вродженої вади та функціонування механізму дефекації після реконструкції. Зазвичай для пацієнтів із легкими формами АРМ результат добрий, і вони згодом мають адекватний контроль дефекації. Лише деякі з них потребують консервативного лікування для корекції закріпів. У багатьох пацієнтів зі складнішими дефектами немає адекватного контролю кишечника, незважаючи на тривале лікування і реабілітацію. У них залишаються серйозні функціональні проблеми, що варіюють від стійких, виражених закріпів до повного нетримання калу [5,7,9,10,20].

Близько 30–50% пацієнтів з АРМ або ХГ можуть мати певний ступінь нетримання калу в дитячому, підлітковому та дорослому віці [24]. Зазвичай це впливає на подальшу професійну, соціальну, емоційну, спортивну та сексуальну сфери і може призвести до психічних розладів із втратою індивідуальної незалежності [15,23]. Отже, АІ тісно пов'язана з ЯЖ. Тому під час амбулаторного спостереження за оперованими дітьми недостатнім є лише збір інформації про характер дефекації

та суб'єктивна оцінка стану пацієнта. Важливо включити поняття «ЯЖ», тобто ступінь впливу цих фізичних, а також психологічних і соціальних проблем на функціональність та очікування пацієнта. В ідеалі клініцисти повинні мати чітку інформацію про вплив АРМ або ХГ на ЯЖ, щоб вони могли інформувати, лікувати та направляти своїх пацієнтів по необхідну допомогу. Тому оцінку рівня АІ слід проводити за допомогою об'єктивних, кількісних і відтворюваних методів, що дають змогу отримати інформацію про ЯЖ пацієнтів і об'єктивні віддалені результати хірургічного лікування [4,10,11,12,18].

У літературі описано багато опитувальників, анкет, шкал оцінки ЯЖ у дітей, оперованих із приводу ХГ або АРМ. Багато з них є спільними для хворих із цими патологіями. Серед них добре відомими є анкета фекального нетримання (Fecal Incontinence Score), ЯЖ при нетриманні калу (Fecal Incontinence Quality of Life – FIQL), індекс тяжкості нестійкості калу, анкета А. Pena (1988), опитувальник ЯЖ при ХГ та АРМ (Hirschsprung's Disease Anorectal Malformation Quality of life Questionnaire – HAQL), шкала нетримання калу Цинциннаті (Cincinnati Fecal Incontinence Scale – CINCY-FIS), семипозиційна шкала функції кишечника (Bowel Function Score – BFS), клінічна оцінка континенції (критерії Холшнайндера), опитувальник Krickenbeck, опитувальник Rintala та інші [3,6,11,14,17,19,26].

Детальну схему опитування хворих та анкету для батьків описав А. М. Holschneider (1983) [14]. Вона включає 7 критеріїв, кожен з яких оцінюється від 0 до 2 балів (частота дефекації, консистенція калу, каломазання, чутливість до позивів, здатність стримати дефекацію, здатність розрізнити консистенцію калу чи газу, необхідність у лікуванні). За наявності 14 балів – нормальна функція, 0–4 бали – повна відсутність контролю дефекації. У разі використання цієї схеми фізикальне обстеження дитини не потрібне, результати можна опрацювати статистично.

Більш спрощену стандартну схему оцінки контролю дефекації запропонував А. Pena (1988) [26]. Вона включає 4 критерії (каломазання, закрепи, діарея, контроль дефекації), кожен з яких оцінюється 4 ступенями (від 0 до 3).

FIQL розроблений у 2000 р. для оцінки ЯЖ будь-яких пацієнтів із нетриманням калу. Він складається з 29 параметрів, що оцінюють 4 сфери: спосіб життя, поведінку, депресію та збентеження. Недоліком анкети є те, що використовуються ті самі параметри незалежно від віку пацієнта [11,26].

HAQL спеціально розроблений для пацієнтів з АРМ та ХГ. Це опитування з 39–42 запитаннями

до пацієнтів або їхніх батьків/опікунів. Опитувальник складається з 10–11 підкласів, з критеріями, пов'язаними з проносним харчуванням, дієтою при закрепках, діареєю, нетриманням калу, нетриманням сечі, соціальним функціонуванням, емоційним функціонуванням, фізикальними симптомами та статевим функціонуванням. Відповіді надають батьки пацієнта і сам пацієнт (за умови досягнення ним певного віку). Отже, існує форма для батьків дітей віком 6–7 років, для батьків дітей віком 8–11 років і підлітків віком 12–16 років, та форма для дорослих (віком від 17 років) [11,17,26].

Досить зручну шкалу для оцінки АІ запропонував S. D. Wexner (1993) [22]. Оцінка включає тип калу, який не утримує пацієнт (твердий, рідкий, газ), носіння підгузника, зміни способу життя і частоту цих проблем. Кожний параметр оцінюється від 0 до 4 балів. За сумарної оцінки 0 – норма. 20 балів – повна інконтиненція. Шкала досить проста для батьків і пацієнтів, зручна для оцінки АІ в дітей будь-якого віку, інформативна, добре піддається статистичній обробці.

Анкета CINCY-FIS, розроблена в дитячому колопроктольному центрі Цинциннаті, забезпечує всеосяжну психосоціальну оцінку, яка враховує батьківський стрес, обмеження активності та якість життя в оперованих дітей. Її інформативність і валідність вивчена на великому клінічному матеріалі – 222 пацієнти. Ця шкала є достовірним інструментом для оцінки ЯЖ оперованих дітей віком від 3 до 12 років з АІ і враховує опитування батьків та пацієнтів із нетриманням калу [6].

Багато авторів оцінюють функцію кишечника за допомогою семипозиційної шкали функції кишечника (Bowel Function Score – BFS). За допомогою BFS можна оцінити контроль відчуття дефекації, її частоти, каломазання, закрепи та соціальний вплив на людину. Шкала розрахована для заповнення батьками дітей віком до 16 років. Загальний бал 17–20 вважається нормальною функцією кишечника дитини в нормальній популяції. Шкала BFS розроблена для пацієнтів з АРМ, однак може застосовуватися і для дітей, оперованих із приводу ХГ [19,26].

Хоча в літературі знайдено багато інструментів для оцінки післяопераційних ускладнень та ЯЖ в оперованих дітей, жодний з них недостатній для сукупної і всебічної оцінки порушень функціональних результатів хірургічного лікування ХГ і АРМ та пов'язаного з ними порушення ЯЖ у дітей. Деякі анкети дають змогу оцінити лише функціональні порушення кишечника, інші – навпаки, зосереджені на оцінці ЯЖ оперованих дітей. Анкети і опитуваль-

ники розроблені для певної країни, її мовою і враховують культурні та національні особливості країни. Частина батьків і дітей, що заповнюють анкети, мають недостатній освітній рівень, що ускладнює застосування анкети іншими мовами. Деякі з них перекладені іншими мовами і застосовуються в інших країнах після адаптації. Так, опитувальник HAQL розроблений у Нідерландах, перекладений англійською, французькою, італійською, шведською мовами та адаптований у різних версіях до культурних особливостей відповідних країн [3,26].

В Україні недостатньо робіт, присвячених вивченню якості життя дітей, оперованих з приводу ХГ та АРМ. У доступній літературі ми не знайшли валідних анкет або опитувальників українською мовою, адаптованих до соціальних, освітніх і культурних особливостей України, які б інтегрували в собі оцінку післяопераційних ускладнень, функціональних порушень та ЯЖ дітей, оперованих із приводу ХГ та АРМ.

Мета дослідження – вивчити ЯЖ у дітей, оперованих у клініці з приводу ХГ і АРМ; оцінити об'єктивність запропонованої специфічної для цієї патології анкети ЯЖ.

Матеріали та методи дослідження

На базі клініки дитячої хірургії Івано-Франківського національного медичного університету проведено клінічне обстеження та лікування 92 дітей з вродженою патологією дистальних відділів товстої кишки та відхідника (ХГ та АРМ). Серед обстежених дітей було 64 хлопчики і 28 дівчаток (співвідношення – 2,29:1). Вік дітей при первинній операції коливався від 1 доби до 17 років, однак переважали новонароджені та діти першого року життя (62,29%).

Більшість хворих, залучених до дослідження, становили діти з ХГ (55 (59,78%) дітей). Серед них було 9 (16,36%) дівчаток і 46 (83,64%) хлопчиків (співвідношення – 1:5,1). У 35 (63,64%) хворих діагностували хронічну форму ХГ, у 10 (18,18%) – підгостру, ще в 10 (18,18%) хворих – гостру. За анатомічними формами ХГ (залежно від локалізації зони агангліозу) більше хворих було з ректосигмоїдною (28 (50,91%) дітей) і ректальною формою (17 (30,91%) хворих), субтотальну форму виявили у 8 (14,55%) пацієнтів, тотальну – у 2 (3,64%) дітей (рис. 1). Більшість хворих були оперовані у віці до 3 років (31 (56,36%) дитина). Серед оперованих дітей 36 (65,45%) хворих надійшли до клініки в плановому порядку. Решта 19 (34,55%) пацієнтів надійшли до клініки в ургентному порядку, у стадії декомпенсації хвороби чи з ускладненнями ХГ.

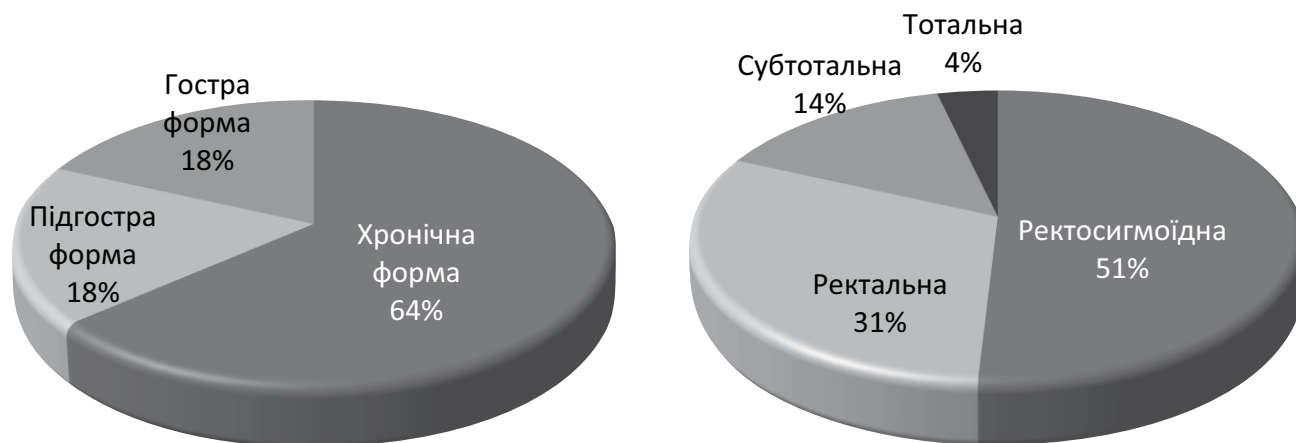


Рис. 1. Розподіл хворих залежно від форми хвороби Гіршпрунга

Первинні радикальні хірургічні втручання (ре-секція агангліонарної зони з колоанальним анастомозом) провели 33 (60,0%) пацієнтам. Серед них операцію за Soave-Boley виконали 12 (36,36%) хворим; операцію трансанального ендоректального зведення (ТЕРТ) – 20 (60,61%) дітям, а 1 (1,82%) дитині з ультракороткою зоною агангліозу провели сфінктеромієктомію за Lynn.

Серед хворих 22 (40,0%) пацієнтам провели етапне хірургічне лікування, яке починали з накладання кишкової стоми. Показаннями до накладання стоми були: стадія декомпенсації хвороби, тяжкі метаболічні порушення або ускладнення ХГ (обтураційна кишкова непрохідність, Гіршпрунг-асоційований ентероколіт (ГАЕК), перфорація товстої кишки, перитоніт). Усім хворим наклали кінцеву колостому на розширену супрастенотичну частину, крім однієї дитини, якій наклали кінцеву ілеостому. Після колостомії застосували такі види реконструктивних операцій: операцію за Soave-Boley з первинним анастомозом – 15 (68,18%) хворих; операцію ТЕРТ, доповнену мінілапаротомією для закриття стоми – 7 (31,82%) дітей.

Іншу частину хворих, залучених до дослідження, становили 37 (40,22%) дітей з АРМ. Розподіл за статтю в цій групі був рівномірним (18 хлопчиків і 19 дівчаток). Первинні операції в більшості хворих проведені в періоді новонародженості (26 (70,27%) хворих), 8 (21,62%) хворих оперовані у віці 1 місяць – 1 рік, лише 3 (8,1%) дитини прооперовані у віці від 1 року.

У 19 (51,35%) хворих виявили низькі (інфралевавторні) форми АРМ, у 8 (21,62%) дітей – високі (супралевавторні) форми, у 10 (27,03%) дітей – проміжні форми (інтралевавторні) АРМ. Найчастішим варіантом вад у дівчаток була ректовестибулярна нориця (10 (52,63%) хворих), у хлопчиків – ректоперінеальна нориця 6 (33,33%) дітей). Норичні форми АРМ були в переважній більшості (32 (86,49%) хво-

рих) дітей, безноричні форми спостерігалися в решті 5 (13,51%) дітей (рис. 2).

Характер первинного хірургічного втручання залежав від виду вади та наявності доопераційних ускладнень. Первинну операцію у 20 (54,05%) дітей провели в ургентному порядку. У плановому порядку прооперували решту 17 (45,95%) хворих. Це були діти з ректовестибулярною норицею, ректогенітальною Н-фістулою, клоакою, у яких не було явищ повної кишкової непрохідності. Більшості (25 (67,57%) пацієнтам) дітям виконали етапне хірургічне лікування (діти з високими та інтралевавторними формами АРМ). Хірургічне лікування починали з накладання кишкової стоми, другим етапом була задня сагітальна аноректопластика (ЗСАРП) чи передня сагітальна аноректопластика (ПСАРП), третім – закриття колостоми. Вид стоми залежав від характеру АРМ: за наявності зовнішньої широкої нориці виконали кінцеву сигмостомію (14 хворих, або 56,0%), в інших випадках – роздільну колостомію (11 (44,0%) дітей). Накладання стоми у 14 (56,0%) дітей провели за власним, мініінвазивним способом. Реконструктивні операції виконали дітям віком 3–6 місяців: 5 (25%) дітям із надлевавторними формами атрезій провели ЗСАРП з інтраабдомінальною мобілізацією кишки та ліквідацією нориць, 9 (36,0%) хворим – ЗСАРП, і 9 (36,0%) дітям – ПСАРП.

Дітям із низькими формами АРМ (12 (32,43%) хворих) виконали первинні радикальні реконструктивні операції – ЗСАРП 7 (58,33%) дітей) або ПСАРП 3 (25,0%) дитини). Чотирьом (33,33%) дітям із вродженими ізольованими норицями провели висічення нориць, двом (16,67%) із них ліквідували нориці після накладання кінцевої колостоми.

Вивчення ЯЖ пацієнтів, оперованих із приводу ХГ та АРМ, провели шляхом анкетування дітей та їхніх батьків. Обрали анкету, яка, на наш погляд,



Рис. 2. Розподіл хворих за видом аноректальних мальформацій

дає змогу сукупно і всебічно оцінити порушення функціональних результатів хірургічного лікування та пов'язані з цим порушення ЯЖ у дітей. Це специфічна для ХГ та АРМ анкета якості життя (Hirschsprung's disease Anorectal malformation QoL questionnaire – HAQL) [11]. Анкета розроблена дослідниками з Данії, датською мовою. Пізніше іншими дослідниками перекладена іншими мовами і адаптована до багатьох європейських країн [1,12,17,26]. Оригінальна анкета HAQL складається з 5 анкет для різних вікових груп, окремо для дітей та їхніх батьків. Анкета HAQL перекладена нами українською мовою і адаптована до соціальних, освітніх і культурних особливостей України. Також анкета нами модифікована, дещо спрощені питання та інтегровані в одну форму для кращої можливості порівняння ЯЖ різних груп хворих. Анкета складається з двох частин. У першій частині відображені паспортні, соціально-демографічні та клінічні дані пацієнта. У другій (основній) частині наведені 37 питань. Кожна відповідь містить чотири варіанти залежно від частоти симптому, який зустрічається в дитини. Оцінка частоти симптому здійснюється за чотирма рівнями, кожен з яких відповідає певним балам: «ніколи» – 3 бали, «інколи» – 2 бали, «часто» – 1 бал, «дуже часто» – 0 балів (табл. 1). Батькам і пацієнтам пропонується відповісти на запитання, наведені у другому стовпчику таблиці, шляхом обведення правильної відповіді в третьому стовпчику. Дослідник, за необхідності, пояснює суть запитання, оцінює в балах і вносить результат до анкети.

Анкету заповнювали діти разом з батьками за допомогою дослідника (коли потрібно було роз'яснити батькам і дитині зміст запитання). Запитання анке-

ти стосувалися періоду протягом одного місяця до анкетування. Після підрахунку загальної суми балів за результатами анкетування кожного пацієнта оцінювали рівень порушення функцій після операції та ЯЖ. Сума балів могла бути від 0 до 111. Чим вища сума балів у дитини, тим кращі післяопераційні функції та ЯЖ. Анкетування для визначення рівня ЯЖ проводили серед 79 (85,87%) дітей, оперованих із приводу вродженої колоректальної патології, віком 6–17 років. Ці хворі становили основну групу. Також проводили анкетування 30 соматично здорових дітей без колоректальної патології аналогічного віку. Вони становили контрольну групу.

Отримані результати дослідження проаналізовано методом біостатистики. Усі розрахунки здійснено на персональному комп'ютері за допомогою програмного забезпечення «AtteStat Microsoft Excel» (2015). За умови параметричного розподілу перемінних для порівняння двох груп застосовано методи описової статистики з оцінкою середнього значення показників (M), величини середньої стандартної похибки (m), t-критерію Стьюдента. Відмінність двох середніх величин прийнято достовірною при $p < 0,05$.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом Івано-Франківського національного медичного університету. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків, дітей (або їхніх опікунів).

Результати дослідження та їх обговорення

Серед хворих основної групи 51 (64,56%) дитина була з ХГ і 28 (35,44%) дітей з АРМ. Розподіл хворих за віком, статтю та характером патології наведено

Оригінальні дослідження. Колопроктологія

Таблиця 1

Специфічна для дітей з хворобою Гіршпрунга чи аноректальними мальформаціями анкета якості життя

| № з/п | Запитання | Частота виявлення ознаки | Кількість балів |
|----------------------------------|--|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Дієта, характер дефекації | | | |
| 1 | Застосування проносної дієти (навмисне вживання спеціальної їжі для отримання більш м'якого калу) | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 2 | Застосування дієти для скріплення (навмисне вживання спеціальної їжі для отримання більш густого калу) | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 3 | Наявність діареї (більше чотирьох разів на добу рідкий кал) | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 4 | Наявність закріпів (утруднення дефекації, твердий кал) | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| Утримання калу | | | |
| 5 | Важливо перебувати поблизу туалету | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 6 | Нетримання калу перед відвідуванням туалету | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 7 | Каломазання вдень | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 8 | Каломазання вночі | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 9 | Нетримання калу вночі | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 10 | Нетримання калу під час фізичних навантажень | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 11 | Нетримання калу під час емоційного збудження | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 12 | Нетримання калу під час кашлю або чхання | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 13 | Нетримання газів | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |

Продовження табл. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------------|--|---|------------------|
| Утримання сечі | | | |
| 14 | Нетримання сечі перед відвідуванням туалету | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 15 | Нетримання сечі під час фізичних навантажень | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 16 | Нетримання сечі під час емоційних моментів | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 17 | Нетримання сечі під час кашлю або чхання | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| Соціальне функціонування | | | |
| 18 | Відчуття дискомфорту в повсякденній діяльності | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 19 | Відчуття дискомфорту в суспільній діяльності | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 20 | Неможливість перебувати/ночувати в іншому місці (не вдома) | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| Емоційне функціонування | | | |
| 21 | Соромно виходити з класу в туалет | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 22 | Відчуття, що тебе дратюють більше за інших дітей | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 23 | Відчуття сорому через власний фізичний стан | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 24 | Відчуття себе не таким, як інші діти (однолітки) | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 25 | Відчуття більш низької оцінки себе оточуючими | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 26 | Страх, що інші відчують запах твого калу | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |

Оригінальні дослідження. Колопроктологія

Продовження табл. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------------------------|---|---|------------------|
| Відчуття власного тіла | | | |
| 27 | Відчуття себе менш привабливим | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 28 | Відчуття незадоволеності власним тілом | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| Фізичні симптоми | | | |
| 29 | Відчуття збільшення живота | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 30 | Не відчуваєш позивів до дефекації, хоча кишечник переповнений калом | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 31 | Ходиш в туалет, не відчуваючи бажання | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 32 | Відчуваєш труднощі при дефекації | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 33 | Складно розрізнити переповнення кишечника газами чи калом | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 34 | Відчуваєш метеоризм (здуття) живота | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 35 | Складно випускати гази | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 36 | Біль у животі | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |
| 37 | Відсутність самостійної дефекації | ніколи інколи (<3 разів на тиждень) часто (≥3 разів на тиждень) завжди | 3 2 1 0 |

в таблиці 2. Анкетування проводили в терміни від 6 місяців до 5 років після радикальної хірургічної корекції вади. Дітям, які мали післяопераційні ускладнення, додатково проводили анкетування до і після лікування цих ускладнень (консервативного чи хірургічного). За результатами анкетування дітей контрольної групи встановлено, що сума балів у них була в межах 106–111. Ми трактували це як відсутність порушення ЯЖ. Середній показник суми балів у цій групі становив 108,3±2,7.

У хворих, оперованих із приводу вродженої коло-ректальної патології (основна група), виділили 4 ступені порушення ЯЖ: легкий – при сумі балів 74–105, середньої тяжкості – при сумі балів 38–73, тяжкий – при сумі балів 10–36, дуже тяжкий – 0–9 балів.

У хворих цієї групи, за результатами аналізу анкетування, встановлено таке. У 19 (24,05%) дітей ЯЖ не була порушена, середня сума балів у них становила 108,4±2,5. У більшості (39 (49,37%)

Таблиця 2

Розподіл хворих за віком, статтю та видом патології, абс. (%)

| Групи хворих | Стать | | | Вік | |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| | усього | хлопчики | дівчатка | 6–11 років | 12–17 років |
| Основна група, усього | 79 (100) | 56 (70,89) | 23 (29,11) | 70 (88,61) | 9 (11,39) |
| у тому числі з: хворобою Гіршпрунга | 51 (64,56) | 43 (84,31) | 8 (15,69) | 44 (86,27) | 7 (13,73) |
| аноректальними мальформаціями | 28 (35,44) | 13 (46,43) | 15 (53,57) | 26 (92,86) | 2 (7,14) |
| Контрольна група | 30 (100) | 16 (53,33) | 14 (46,66) | 17 (56,66) | 13 (43,33) |

Таблиця 3

Розподіл хворих основної групи залежно від ступеня порушення якості життя

| Ступінь порушення ЯЖ | Хвороба Гіршпрунга (n=51) | | Аноректальні мальформації (n=28) | | Усього (n=79) | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
| | абс. (%) | середня кількість балів | абс. (%) | середня кількість балів | абс. (%) | середня кількість балів |
| Відсутність порушення | 11 (21,57) | 108,1±2,5 | 8 (28,57) | 108,8±2,3 | 19 (24,05) | 108,4±2,5 |
| Легкий | 24 (47,06) | 89,9±4,9 | 15 (53,57) | 88,7±5,7 | 39 (49,37) | 89,9±5,2 |
| Середньої тяжкості | 13 (25,49) | 60,3±7,1 | 4 (14,29) | 58,8±5,8 | 17 (21,52) | 59,7±6,7 |
| Тяжкий | 3 (5,88) | 25,5±5,7 | 1 (3,57) | 31,0 | 4 (5,06) | 26,9±5,1 |
| Дуже тяжкий | 0 | | 0 | | 0 | |

хворих) відмічався легкий ступінь порушення ЯЖ, середня кількість балів – 89,9±5,2. Порушення ЯЖ середнього ступеня було в 17 (21,52%) дітей, середня сума балів у цих дітей дорівнювала 59,7±6,7. Тяжке порушення ЯЖ було у 4 (5,06%) хворих, середня сума балів становила 26,9±5,1. Дітей з дуже тяжким ступенем порушення ЯЖ не було (табл. 3).

При порівнянні рівня ЯЖ між хворими, оперованими з приводу ХГ і АРМ, встановлено, що в дітей після корекції АРМ рівень ЯЖ був загалом децю вищим. Легкий ступінь або відсутність порушення ЯЖ відмічалася у 23 (82,14%) дітей після операцій з приводу АРМ і у 35 (68,63%) хворих з ХГ. І навпаки, порушення ЯЖ середньої тяжкості і тяжкі виявлені у 5 (17,86%) дітей з АРМ і у 16 (31,37%) хворих, оперованих із приводу ХГ. Тяжкість порушення ЯЖ залежала від форми вродженої колоректальної патології і наявності до- і післяопераційних ускладнень. Серед дітей з АРМ порушення ЯЖ середньої тяжкості і тяжкі спостерігалися при високих формах, а при низьких формах були легкі порушення або нормальний рівень ЯЖ. Серед пацієнтів із ХГ порушення середньої тяжкості і тяжкі спостерігалися в пацієнтів з довгою зоною агангліозу, з гострою або підгострою формами хвороби та в дітей, які мали серйозні доопераційні ускладнення (Гіршпрунг-асоційований ентероколіт, обтураційна непрохідність, перитоніт).

У всіх хворих із порушенням ЯЖ (при ХГ і АРМ) найнижчий рівень балів відмічався в розділах анкети, які стосувалися порушених функцій контролю дефекації (розділи «Дієта, характер дефекації»;

«Утримання калу»; «Фізичні симптоми»). Це корелювало з частотою найпоширеніших віддалених ускладнень і функціональних порушень: затримка дефекації і нетримання калу. Так, закрепи різної інтенсивності та різного генезу виявлялися у 24 (30,38%) дітей, АІ – у 35 (44,3%) пацієнтів. У 14 (17,72%) хворих закрепи поєднувалися з АІ, у цих дітей рівень ЯЖ був найнижчим. При цьому тяжкість цих ускладнень чітко корелювала зі ступенем тяжкості порушення ЯЖ. Зниження балів у розділі «Утримання сечі» відмічалось лише в дітей, оперованих із приводу АРМ.

Достовірних гендерних відмінностей у порушенні ЯЖ дітей основної групи не було. У віковому аспекті, за результатами анкетування, спостерігалися певні особливості. Рівень ЯЖ у дітей віком 12–17 років виявився вищим, ніж у хворих віком 6–11 років. Це відповідало нашим даним про те, що зі зростанням віку дитини поліпшувався контроль дефекації. У дітей старшої вікової групи спостерігався вищий середній показник балів у розділах анкети, що стосуються контролю дефекації. Водночас у дітей цієї вікової групи був нижчий рівень балів у розділах анкети, які стосуються емоційного функціонування, соціального функціонування та відчуття власного тіла.

Встановлено, що 45 (56,96%) хворих, які мали віддалені післяопераційні ускладнення і порушення дефекації (АІ, закрепи), отримували відповідне лікування з приводу цих ускладнень. 31 (68,89%) дитину лікували консервативно згідно з програмою управління кишкою (відповідна дієта, медикаментоз-

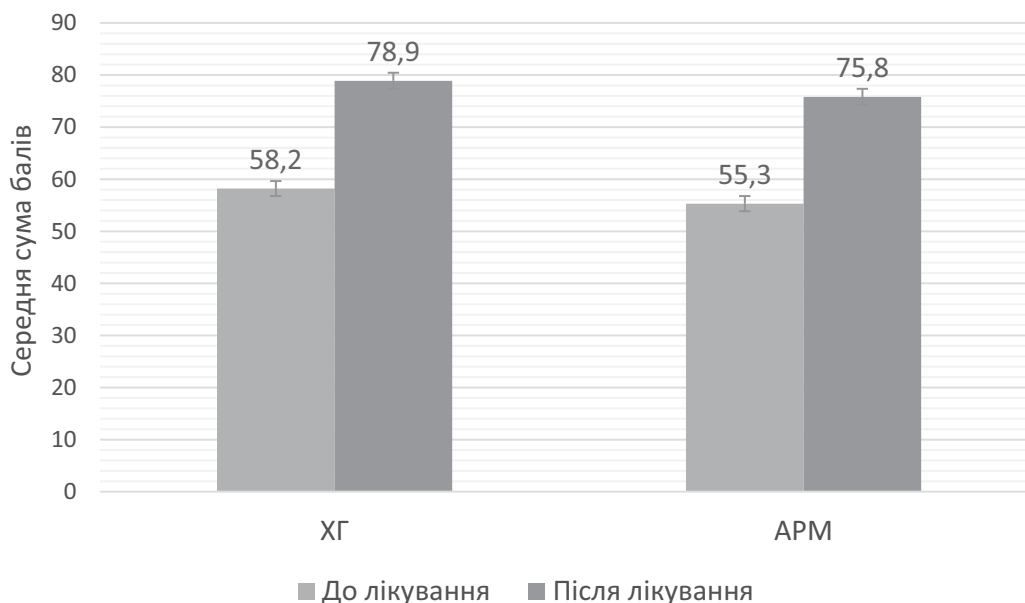


Рис. 3. Динаміка рівня порушення якості життя в дітей до та після лікування післяопераційних ускладнень за результатами анкетування

не лікування, тривала програма клізм). 14 (31,11%) дітей, які мали ушкодження анальних сфінктерів, лікували хірургічно (мінінвизивна корекція недостатності анальних сфінктерів). Крім того, 3 (5,45%) дітям із ХГ виконали повторне зведення товстої кишки. У цих 45 (56,96%) хворих провели анкетування до лікування і через 6 місяців після лікування. У результаті повторного анкетування підвищення рівня ЯЖ різною мірою було в усіх хворих (рис. 3).

Така динаміка ЯЖ корелювала з поліпшенням функцій товстокишкового транзиту і контролю дефекації. При повторному анкетуванні не було хворих із тяжким ступенем порушення ЯЖ (при першому анкетуванні було 4 (8,89%) хворі). Також при повторному анкетуванні зменшилася кількість дітей з середнім ступенем порушення ЯЖ з 17 (37,78%) до 6 (13,33%). У більшості дітей при анкетуванні після консервативного та хірургічного лікування відмічався легкий ступінь порушення ЯЖ (32 (71,11%) дитини), а в 7 (15,56%) хворих – нормальний рівень ЯЖ. Відмічено також, що при підвищенні кількості балів у розділах анкети, які стосуються контролю дефекації і функції товстокишкового транзиту, підвищувався рівень балів у розділах емоційного та соціального функціонування.

У 45 (56,96%) дітей, які мали віддалені функціональні порушення, порівняли встановлений рівень порушення ЯЖ за результатами анкетування з оцінкою за шкалою хірургічних ускладнень Clavien-Dindo [8]. Встановили, що тяжкість порушення ЯЖ корелювала з тяжкістю післяопераційних ускладнень. Також у 35 (44,30%) дітей з АІ спостерігалася

кореляція тяжкості порушення ЯЖ і тяжкості АІ, виявленої за Клівлендською шкалою оцінки тяжкості анальної інконтиненції [22].

Запропонована нами специфічна для ХГ та АРМ анкета якості життя дитини (модифікація HAQL) дає змогу, за необхідності, аналізувати і порівнювати дані за окремими її розділами. Наприклад, розділи, що стосуються функцій товстокишкового транзиту, контролю дефекації, утримання сечі, соціального або емоційного функціонування. Результати анкетування добре піддаються статистичній обробці.

Висновки

Порушення ЯЖ різної тяжкості виявлено у 60 (75,95%) дітей, оперованих із приводу ХГ та АРМ. Майже в половині (39 осіб, 49,37%) хворих був легкий ступінь порушення ЯЖ, а в 4 (5,06%) дітей – тяжкий.

Запропонована специфічна для дітей з ХГ та АРМ анкета ЯЖ є зручним та об'єктивним інструментом для оцінки ЯЖ оперованих дітей. Вона дає змогу оцінити не тільки післяопераційні функціональні результати, але й психосоціальні та емоційні аспекти життя оперованих дітей. Також дозволяє порівняти результати лікування в різних клініках і робить ці порівняльні результати транспарентними.

Перспективи подальших досліджень

Зважаючи на поширеність вродженої колоректальної патології та високу частоту функціональних порушень, доцільно продовжити вивчення ЯЖ в оперованих дітей із застосуванням запропонованої анкети-опитувальника. Збільшення кількості

спостережень дасть змогу удосконалити анкету, зробити її більш валідною, порівняти результати лікування в різних клініках і різних популяціях хворих.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Baayen C et al. (2017). Validation of the French versions of the Hirschsprung's disease and Anorectal malformations Quality of Life (HAQL) questionnaires for adolescents and adults. *Health and Quality of Life Outcomes*. 15 (1): 24.
2. Bai Y et al. (2000). Quality of life for children with fecal incontinence after surgically corrected anorectal malformation. *J. Pediatric Surg*. 35 (3): 462–464.
3. Brisighelli G et al. (2018). Continence after posterior sagittal anorectoplasty for anorectal malformations: comparison of different scores. *J Ped Surg*. 53 (9): 1727–1733.
4. Clermidi P, Podevin G, Cretolle C et al. (2013). The challenge of measuring quality of life in children with Hirschsprung's disease or anorectal malformation. *J. Pediatr. Surg*. 48 (10): 2118–2127.
5. Collins L et al. (2017). Quality of life outcomes in children with Hirschsprung disease. *J of Pediatric Surgery*. 52 (10): 1616–1620.
6. Cushing CC. (2018). Initial development and validation of a fecal incontinence-specific quality of life measure. *J Pediatr Surg*. 53 (6): 1148–1153.
7. Dahal GR, Wang JX, Guo LH. (2011). Long-term outcome of children after single-stage transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *World J. Pediatr*. 7 (1): 65–69.
8. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. (2004). Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 240 (2): 205–213.
9. Fernandez Ibieta M, Sanchez Morote JM, Martinez Castano I et al. (2014). Quality of life and long term results in Hirschsprung's disease (in Spanish). *Cir. Pediatr*. 27 (3): 117–124.
10. Goyal A et al. (2006). Functional outcome and quality of life in anorectal malformations. *J Pediatric Surg*. 41 (2): 318–322.
11. Hanneman MJ et al. (2001). Quality of life in patients with anorectal malformation or Hirschsprung's disease: development of a disease-specific questionnaire. *Dis. Colon Rectum*. 44 (11): 1650–1660.
12. Hartman EE, Oort FJ, Aronson DC, Sprangers MA. (2011). Quality of life and disease-specific functioning of patients with anorectal malformations or Hirschsprung's disease: a review. *Arch Dis Child*. 96 (4): 398–406.
13. Hoff N, Wester T, Löf Granström A. (2019). Classification of short-term complications after transanal endorectal pullthrough for Hirschsprung's disease using the Clavien-Dindo-grading system. *Pediatric Surgery International*. 35 (11): 1239–1243.
14. Holschneider AM. (1983). Treatment and functional results of anorectal continence in children with imperforate anus. *Acta Chir Belg*. 82 (3): 191–204.
15. Judd-Glossy L, Ariefdjohan M, Ketzer J et al. (2021). Analysis of patients' and caregivers' psychosocial functioning in colorectal conditions: comparison of diagnosis, gender, and developmental functioning. *Pediatr Surg Int*. 37: 437–444.
16. Khamraev AJ, Rakhmonov DB. (2019). Tactical approaches to surgical correction in postoperative complications in the anorectal zone in children. *Paediatric Surgery.Ukraine*. 4 (65): 55–61. [Хамраев АЖ, Рахмонов ДБ. (2019). Тактические подходы к хирургической коррекции при послеоперационных осложнениях в аноректальной зоне у детей. *Хирургия детского возраста*. 4 (65): 55–61]. doi 10.15574/PS.2019.65.55.
17. Loguetti MA et al. (2016). Validation of questionnaires to assess quality of life related to fecal incontinence in children with anorectal malformations and Hirschsprung's disease. *Rev paul pediatr*. 34 (1): 99–105.
18. Mert M, Sayan A, Köyliüoğlu G. (2021). Comparing the fecal continence scores of patients with anorectal malformation with anorectal manometric findings. *Pediatr Surg Int*. 37: 1013–1019.
19. Pakarinen MP, Koivusalo A, Lindahl H, Rintala R. (2007). Prospective controlled long-term follow-up for functional outcome after anoplasty in boys with perineal fistula. *J Pediatric Gastroenterol. Nutr*. 44 (4): 436–439.
20. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Benninga MA. (2013). Review article: faecal incontinence in children: epidemiology, pathophysiology, clinical evaluation and management. *Aliment Pharmacol Ther*. 37 (1): 37–48.
21. Shankar G, Deepak JG, Jadhav V et al. (2021). Long-term outcomes in children with Hirschsprung's disease and transition zone bowel pull-through: impact of surgical techniques and role for conservative approach. *Pediatr Surg Int*. 37: 1555–1561.
22. Smith LE, Jorge JMN, Wexner SD. (1993). Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 36: 77–97.
23. Svetanoff WJ, Kapalu CL, Lopez JJ et al. (2021). Psychosocial factors affecting quality of life in patients with anorectal malformation and Hirschsprung disease- a qualitative systematic review. *J Pediatr Surg*. 56 (10): 1791–1798.
24. Tannuri AC, Tannuri U, Romão RL. (2009). Transanal endorectal pull-through in children with Hirschsprung's disease – technical refinements and comparison of results with the Duhamel procedure. *J Pediatr Surg*. 44: 767–772.
25. Trajanovska M, Catto-Smith AG. (2005). Quality of life measures for fecal incontinence and their use in children. *J Gastroenterol Hepatol*. 20 (6): 919–928.
26. Wigander H et al. (2019). Quality of life and functional outcome in Swedish children with low anorectal malformations: a follow-up study. *Pediatric Surgery International*. 35 (5): 583–590.
27. Witvliet MJ, Slaar A, Heij HA, van der Steeg AF. (2013). Qualitative analysis of studies concerning quality of life in children and adults with anorectal malformations. *J Pediatr Surg*. 48: 372–379.

Відомості про авторів:

Фофанов Вячеслав Александрович – лікар-дитячий хірург, асистент каф. педіатрії післядипломної освіти Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132. <https://orcid.org/0000-0002-1524-7669>.

Фофанов Олександр Дмитрович – д.мед.н., проф. каф. хірургії №1 та дитячої хірургії Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. В. Касіяна, 24; тел./факс (0342) 52-56-49. <https://orcid.org/0000-0003-1437-4161>.

Юрцева Алевтина Петрівна – д.мед.н., проф. каф. педіатрії Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132. <https://orcid.org/0000-0001-8294-3464>.

Волосянко Андрій Богданович – д.мед.н., проф., зав. каф. педіатрії Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132. <https://orcid.org/0000-0003-2306-9804>.

Дідух Іван Миколайович – асистент каф. хірургії №1 та дитячої хірургії Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132; тел./факс (0342) 52-56-49.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2022 р., прийнята до друку 20.09.2022 р.