

УДК 616.33/.34-008.6:364.2-781.3 -047.44(053.2)

**О.Ю. Белоусова<sup>1</sup>, Т.В. Зімницька<sup>2</sup>, Л.В. Казарян<sup>1</sup>**

## Оцінка якості життя в дітей із поєднанням функціональної диспепсії та синдрому подразненого кишечника

<sup>1</sup>Харківська медична академія післядипломної освіти, Україна<sup>2</sup>Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2023). 1(129): 23-27. doi 10.15574/SP.2023.129.23

**For citation:** Belousova OYu, Zimnytska TV, Kazaryan LV. (2023). Assessment of quality of life in children with a combination of functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. Modern Pediatrics. Ukraine. 1(129): 23-27. doi 10.15574/SP.2023.129.23.

Поширеність функціональних гастроінтестинальних розладів (ФГР) у дітей коливається від 19% до 40%, залежно від віку. Поєднання функціональної диспепсії (ФД) і синдрому подразненого кишечника (СПК) виявляється у 15–44,6% хворих на ФГР. Їхній перебіг характеризується більш вираженими клінічними симптомами: абдомінальний біль, який поєднується з метеоризмом, нудотою, ускладненням дефекації або діареєю, порушенням консистенції випорожнення, відчуттям неловного випорожнення і погіршенням якості життя.

**Мета** — оцінити якість життя в дітей із поєднанням ФД і СПК для оптимізації терапії.**Матеріали та методи.** Під наглядом перебувало 44 дитини з поєднанням ФД і СПК віком від 6 до 18 років (основна група). Контрольну групу становили 30 практично здорових дітей відповідного віку.

Діагнози ФД і СПК встановлено на підставі клінічних симптомів згідно з Римськими критеріями IV (2016). Проведено опитування дітей та їхніх батьків за допомогою міжнародного опитувальника «PedsQL™ 4.0» (Pediatrics Quality of Life Inventory), який є одним із найпопулярніших опитувальників у світі, зарекомендував себе як простий, надійний, чутливий метод вивчення якості життя здорових і хворих дітей різного віку (2–17 років). Опитувальник має загальні шкали, але є окрема версія «PedsQL™4.0 Generic Core Scales», яка описує фізичне, емоційне, соціальне та роліве функціонування.

**Результати.** Встановлено, що показники фізичного, емоціонального, соціального та шкільного функціонування і, як наслідок, показники психосоціального функціонування та загальний показник оцінки якості життя вірогідно знижені в дітей із поєднаними ФД і СПК порівняно з контрольною групою.**Висновки.** Вивчення стану якості життя є важливим компонентом комплексної оцінки загального стану дитини з поєднаними ФД та СПК, який дає змогу попередити розвиток цих розладів, підвищити якість життя, скоротити час і кошти на обстеження та оптимізувати терапію.

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:** функціональна диспепсія, синдром подразненого кишечника, діти, якість життя, Pediatrics Quality of Life Inventory, PedsQL™4.0 Generic Core Scales.

### Assessment of quality of life in children with a combination of functional dyspepsia and irritable bowel syndrome

**O.Yu. Belousova<sup>1</sup>, T.V. Zimnytska<sup>2</sup>, L.V. Kazaryan<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Ukraine<sup>2</sup>V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

The prevalence of functional gastrointestinal disorders (FGID) in children ranges from 19% to 40%, depending on age. The combination of functional dyspepsia (FD) and irritable bowel syndrome (IBS) is detected in 15–44.6% of patients with FGID. Their course is characterized by more pronounced clinical symptoms: abdominal pain, which is combined with flatulence, nausea, difficulty in defecation or diarrhea, impaired stool consistency, feeling of incomplete bowel movement and deterioration in quality of life.

**Purpose** — to assess the quality of life in children with a combination of FD and IBS to optimize therapy.**Materials and methods.** The study included 44 children with a combination FD and IBS aged 6 to 18 years (the main group). The control group consisted of 30 practically healthy children of the same age.

Diagnoses of FD and IBS were made on the basis of clinical symptoms according to the Rome criteria IV (2016). A survey of children and their parents was conducted using the international questionnaire PedsQL™ 4.0 (Pediatrics Quality of Life Inventory), which is one of the most popular questionnaires in the world, has proven to be a simple, reliable, sensitive method for studying the quality of life of healthy and sick children of different ages (2–17 years). The questionnaire has general scales, but there is a separate version of the PedsQL™4.0 Generic Core Scales, which describes physical, emotional, social, and role functioning.

**Results.** It was established that indicators of physical, emotional, social and school functioning and, as a result, indicators of psychosocial functioning and the overall quality of life assessment are significantly reduced in children with combined FD and IBS compared to the control group.**Conclusions.** Quality of life studies are an important component of a comprehensive assessment of the overall condition of a child with comorbid FD and IBS to prevent the development of these disorders, to improve quality of life, to reduce the time and cost of assessment, and to optimize therapy.

The research was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The Local Ethic Committee of the institution specified in the work adopted the study protocol. Informed consent of the children's parents was obtained for the research.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** functional dyspepsia, irritable bowel syndrome, children, quality of life, Pediatrics Quality of Life Inventory, PedsQL™4.0 Generic Core Scales.

## Вступ

Поширеність функціональних гастроінтестинальних розладів (ФГР) у дітей коливається в межах від 19% до 40% [1,11,16]. Особливу увагу на сьогодні надають їх поєднаному перебігу, що знайшло відображення в Римських критеріях IV (2016) як «оверлап-синдром» [7]. Поєднання функціональної диспепсії (ФД) і синдрому подразненого кишечника (СПК) виявляється у 15–44,6% хворих на ФГР [2,12,18].

Вважається, що такий перебіг ФГР характеризується більш тяжкими клінічними проявами [3]. Пацієнти скаржаться на більш виражений абдомінальний біль, який поєднується з метеоризмом, нудотою, ускладненням дефекації або діареєю, порушенням консистенції випорожнення, відчуттям неповного випорожнення [4,5,17]. Наявність таких симптомів неминуче призводить не тільки до більш вираженого порушення фізичного стану, але й до хронічного емоційного стресу, розладів сну [8,9,13,14]. Для об'єктивного аналізу наслідків хвороби дитини слід проводити оцінку якості життя, яка дає змогу виявляти проблеми в різних її сферах. Дослідження якості життя в педіатричній практиці є важливим інструментом, що допомагає оцінити загальний стан здоров'я дитини з урахуванням її психоемоційного сприйняття хвороби; виявити ступінь впливу захворювання на соціальне та освітнє функціонування і обрати найбільш раціональний підхід у лікуванні, контролювати ефективність терапії [10].

**Мета** дослідження — оцінити якість життя в дітей із поєднанням ФД і СПК для оптимізації терапії.

## Матеріали та методи дослідження

Під наглядом перебувало 44 дитини з поєднаними симптомами ФД і СПК (основна група дослідження). Контрольну групу становили 30 практично здорових дітей. Діагноз ФД і СПК встановлено на підставі клінічних симптомів відповідно до Римських критеріїв IV (2016) [6].

Оцінку якості життя проведено за допомогою міжнародного опитувальника PedsQL™ 4.0 (Pediatrics Quality of Life Inventory), PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales, так званих загальних основних шкал. Цей опитувальник розроблено професором Дж. Варні (Центр результатів дитячого здоров'я, Дитяча лікарня і

Центр здоров'я дітей, Сан-Дієго, Каліфорнія, США) [15].

Опитувальник складався з 23 питань, об'єднаних у такі шкали: фізичне функціонування (ФФ) — 8 питань; емоційне функціонування (ЕФ) — 5 питань; соціальне функціонування (СФ) — 5 питань; шкільне функціонування (ШФ) — 5 питань. Згідно з інструкцією, для оцінювання ФФ потрібно відповісти на такі запитання: чи мали діти проблеми, пов'язані з фізичною активністю, наявністю больового синдрому. Під час оцінювання ЕФ ставили запитання: чи є в дітей занепокоєння, сумний настрій, відчуття страху. СФ вивчали за допомогою запитань щодо проблем зі спілкуванням з однолітками. Для оцінювання ШФ діти відповідали на запитання стосовно труднощів під час навчання, частоти пропусків занять через хворобу. Кожному запитанню в опитувальнику відповідало 5 варіантів відповіді за шкалою Лайкерта: 0 — «ніколи», 1 — «майже ніколи», 2 — «іноді», 3 — «часто», 4 — «майже завжди». За кожною шкалою визначали бали, за кількістю яких оцінювали якість життя дитини. Опитування дітей та їхніх батьків проводили паралельно. Для дітей молодшої вікової групи використовували спеціальні форми, у яких запитання ставили в зрозумілій дитині формі. Визначали також показник психосоціального функціонування (ПСФ) — середнє арифметичне показників ЕФ, СФ і ШФ, а також загальний показник оцінки якості життя (середнє арифметичне показників ФФ, ЕФ, СФ і ШФ).

Обробку статистичних даних проведено за допомогою пакету прикладних програм «SPSS 19.0». Статистичний аналіз проведено з використанням якісних та кількісних змінних у вигляді середнього та стандартної похибки ( $M \pm m$ ). Для порівняння кількісних показників у незалежних вибірках застосовано t-критерій Стьюдента.

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.

## Результати дослідження та їх обговорення

Основною скаргою дітей, які взяли участь у дослідженні, був абдомінальний біль, що локалізувався в епігастральній ділянці (54,5%) і навколо пупка (22,73%). Крім того, діти від-

Таблиця

**Показники якості життя в дітей з поєднанням функціональної диспепсії та синдрому подразненого кишечника, M±m**

Показник оцінки якості життя	Опитування дітей		Опитування батьків	
	основна група	контрольна група	основна група	контрольна група
<i>Вік 5–7 років</i>				
Фізичне функціонування	69,79±0,77*	88,75±0,76	70,98±0,97**	87,18±0,90
Емоціональне функціонування	62,86±2,47*.#	76,00±2,80	70,00±1,33**	84,00±1,30
Соціальне функціонування	62,86±1,75*	75,00±2,05	66,43±2,07**	84,00±1,30
Шкільне функціонування	60,00±1,89*	76,00±2,03	64,29±1,75**	82,5±2,08
Психосоціальне функціонування	61,9±1,39*.#	75,7±0,59	69,9±1,66**	84,3±1,70
Загальний показник	65,77±0,58*.#	82,2±1,21	68,9±0,69**	85,76±0,59
<i>Вік 8–12 років</i>				
Фізичне функціонування	66,91±1,12*	89,36±0,76	65,99±1,7**	87,50±1,04
Емоціональне функціонування	55,59±1,37**.#	77,00±2,28	64,41±1,8**	82,50±1,84
Соціальне функціонування	57,06±1,8**.#	78,00±2,18	65,88±2,43**	80,00±2,05
Шкільне функціонування	60,88±1,95**.#	79,00±1,64	68,29±1,93**	79,00±1,64
Психосоціальне функціонування	57,80±1,15**.#	77,6±1,79	66,27±1,56*	80,5±1,51
Загальний показник	62,33±1,30**	83,5±1,24	66,13±1,28*	85,75±1,9
<i>Вік 13–17 років</i>				
Фізичне функціонування	75,94±1,74**	81,24±1,19	76,71±1,66**	84,69±1,29
Емоціональне функціонування	68,00±1,88**	76,00±3,14	74,00±1,27	78,5±2,65
Соціальне функціонування	64,25±1,35**.#	77,50±1,56	71,25±1,19***	78,5±1,9
Шкільне функціонування	61,00±1,88**.#	75,00±1,18	69,5±1,95***	79,5±1,07
Психосоціальне функціонування	64,04±1,35**.#	80,34±1,59	71,5±1,24***	78,83±1,44
Загальний показник	69,9±1,32**.#	80,34±1,59	74,25±1,11***	80,04±1,59

Примітки: \* — відмінність ( $p < 0,001$ ) показників у дітей основної та контрольної груп; \*\* — відмінність ( $p < 0,01$ ) показників у дітей основної та контрольної груп; \*\*\* — відмінність ( $p < 0,05$ ) показників у дітей основної та контрольної груп; # — відмінність ( $p < 0,05$ ) показників в основній групі під час опитування батьків і дітей.

чували кишковий біль у лівій (52,7%) і правій (6,8%) здухвинних ділянках, у 40,5% біль локалізувався з обох боків. Серед диспептичних симптомів у дітей спостерігалися відчуття переповненості в шлунку (18,2%), відчуття раннього насичування (20,5%), нудота (31,8%), здуття живота (25%). Порушення випорожнення у вигляді діареї відмічалось у 27,3% дітей, закреп — у 61,3%, чергування закрепу та діареї — у 11,3%. Крім того, обстежені діти вказували на широкий спектр скарг, які характеризували порушення загального самопочуття: головний біль — 18%, порушення сну — 40,9%, швидку втомлюваність — 66%, часті зміни настрою — 47,7%.

Зіставлення скарг із Римськими критеріями IV (2016) дало змогу встановити різні клінічні варіанти поєданого перебігу ФД і СПК. Найчастіше зустрічалися поєднання синдрому епігастрального болю (СЕБ) із СПК із переважанням закрепу (СПК-З) — 36,8% і постпрандіального дистрес-синдрому (ППДС) із СПК-З — 22,7%. Поєднаний перебіг СЕБ із СПК із переважанням діареї (СПК-Д) зустрічався у 18,8% дітей, а ППДС із СПК-Д — у 9,4%. Поєднання СЕБ і змішаного варіанту

СПК (СПК-М) зустрічалось у 9,4% пацієнтів, а поєднання ППДС із СПК-М — у 2,27% дітей.

Оцінено якість життя в дітей із поєднанням ФД і СПК (табл.). Середні показники ФФ у дітей із поєднанням ФД і СПК були вірогідно зниженими порівняно з контрольною групою, як за дитячою, так і за батьківською версією опитування ( $p < 0,01$ ), що можна пояснити наявністю абдомінального болю та диспептичних розладів.

За даними таблиці, психосоціальна сфера життя в дітей з поєднанням ФД і СПК також була порушена, про що свідчать вірогідно нижчі показники ЕФ, СФ та ШФ у дітей порівняно з показниками в контрольній групі незалежно від віку ( $p < 0,01$ ). Середній показник ПСФ і загальний показник оцінки якості життя були також вірогідно зниженими в основній групі.

Аналіз результатів опитування дітей та батьків дав змогу виявити розбіжності в оцінюванні психосоціальної сфери життя. Середні показники ЕФ, СФ, і ШФ за дитячою версією в основній групі були нижчими, ніж за батьківською. Середній показник ПСФ за дитячою версією був нижчим, ніж за батьківською ( $p < 0,05$ ).

Незважаючи на те, що ФГІЗ не супроводжуються ушкодженням слизової шлунково-кишкового тракту, наявність больового синдрому та диспептичних розладів призводили до зниження ФФ дитини. У відповідях на запитання в анкетах діти вказували на те, що через хворобу мають проблеми під час тривалої ходьби, бігу, занять спортом, хатніми справами. Порушення ЕФ характеризувалося наявністю відчуття страху в дітей, занепокоєння, що з ними щось трапиться через хворобу. Відповіді в анкетах свідчили про те, що діти часто почувалися сумними або розлюченими. У значній кількості пацієнтів відмічалось порушення сну. Розлади шлунково-кишкового тракту ускладнювали спілкування хворих дітей із друзями та однокласниками. Результати анкетування вказували на те, що з дітьми відмовлялися товаришувати, їх дразнили. Певні труднощі в спілкуванні виникали через те, що вони не завжди встигали в іграх та інших видах діяльності за однолітками. У шкільному житті хворі діти також зазнавали труднощів. Їм складно було сконцентрувати увагу під час класних занять; вони не встигали за програмою; доводилося пропускати заняття через погане самопочуття. Отже, оцінка ПСФ і загальна оцінка якості життя в дітей з поєдна-

ними ФД і СПК була нижчою, ніж у здорових дітей.

За результатами опитування батьків та дітей виявлено розбіжності в оцінюванні якості життя в психосоціальній сфері. Діти, хворі на поєднані ФД і СПК, нижче оцінювали власний емоціональний стан, ніж батьки. У родині не завжди були обізнані щодо поганих взаємин дітей з однолітками і труднощів під час навчання в школі.

### Висновки

У дітей з поєднанням ФД і СПК показники ФФ, ПСФ і загальний показник оцінки якості життя нижчий, ніж у здорових дітей.

Показники ПСФ і СФ, за результатами опитування дітей із поєднаними ФД і СПК, нижчі, ніж за результатами опитування їхніх батьків.

Отже, оцінка якості життя є важливим компонентом комплексного обстеження дитини і дає змогу виявити численні проблеми, які слід враховувати під час лікування дітей з поєднаними ФГІР. Особливу увагу необхідно надавати нормалізації емоціонального стану дітей, що значно підвищить ефективність терапії та дасть змогу оптимізувати терапію.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

### REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Alkhuzaei H, Almatrafi MA, Alqahtani W et al. (2022, Dec 05). Patterns of Functional Gastrointestinal Disorders Among Children in Makkah City: A Single Institutional Experience. *Cureus*. 14 (12): e32224. doi: 10.7759/cureus.32224.
- Barberio B, Yiannakou Y, Houghton LA et al. (2022). Overlap of Rome IV Irritable Bowel Syndrome and Functional Dyspepsia and Effect on Natural History: A Longitudinal Follow-up Study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 20 (2): E89-E101. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.04.011>.
- Bouchoucha M, Deutsch D, Uong P, Mary F, Sabate J-M, Benamouzig R. (2021). Characteristics of patients with overlap functional gastrointestinal disorders. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 36: 2171–2179. <https://doi.org/10.1111/jgh.15438>.
- Chen F. (2017). Management of Overlap Syndrome between Functional Dyspepsia and Irritable Bowel Syndrome by Western and Traditional Chinese Medicine. *Yangtze Medicine*. 1: 117–126. doi: 10.4236/ym.2017.12012.
- Choi YJ, Kim N, Yoon H, Shin CM et al. (2017, Sep). Overlap between irritable bowel syndrome and functional dyspepsia including subtype analyses. *J Gastroenterol Hepatol*. 32 (9): 1553–1561. doi: 10.1111/jgh.13756. PMID: 28160607.
- Drossman DA, Hasler WL. (2016). Rome IV-Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*. 150 (6): 1257–1261. doi: 10.1053/j.gastro.2016.03.035.
- Edwards T, Friesen C, Schurman JV. (2018). Classification of pediatric functional gastrointestinal disorders related to abdominal pain using Rome III vs. Rome IV criteria. *BMC Gastroenterology*. 18: 41. <https://doi.org/10.1186/s12876-018-0769-z>.
- Fediv OI. (2019). Overlap-syndrom u funktsionalni haastroenterolohii. *Hastroenterolohiia. Hepatolohiia. Koloproktolohiia. Tematychnyi nomer*. 1: 51]. URL: <https://health-ua.com/article/41201-O>.
- Friesen CA, Schurman JV. (2018). The challenges of evolving Rome criteria for functional dyspepsia. *Translational Gastroenterology and Hepatology*. 3: 9. <http://dx.doi.org/10.21037/tgh.2018.09.08>.
- Herasymchuk PO, Fira DB, Pavlyshyn AV. (2021). Otsinka yakosti zhyttia, poviazanoi iz zdoroviam. *Visnyk medychnykh i biolohichnykh doslidzhen*. 1 (7): 112–122]. doi: 10.11603/bmbr.2706-6290.2021.1.11882.
- Ibrahim ATA, Hamdy AM, Elhodhod MA. (2020, Mar). Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders among School-aged Children and adolescents, A Multicenter Study. *QJM: An International Journal of Medicine*. 113; 1 (Suppl 1).
- Jones MP, Shah A, Walker MM, Koloski NA, Holtmann G, Talley NJ. (2022). Overlap of heartburn, functional dyspepsia, and irritable bowel syndrome in a population sample: Prevalence, temporal stability, and associated comorbidities.

- Neurogastroenterology & Motility. 34: e14349. doi: 10.1111/nmo.14349.
13. Lei W-Y, Chang W-C, Wen S-H, Wong M-W et al. (2019, Apr). Impact of concomitant dyspepsia and irritable bowel syndrome on symptom burden in patients with gastroesophageal reflux disease. *Journal of the Formosan Medical Association*. 118; 4: 797–806.
14. Stoieva TV, Platonova OM, Dzhagiashvili OV. (2020). Overlapping Influence the Psychoemotional Profile among Children with Functional Gastrointestinal Disorders. *Int J Fam Med Prim Care*. 1 (5): 1025.
15. Varni JW. (2014). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer Netherlands: 4563–4563.
16. Vernon–Roberts A, Alexander I, Day AS. (2021). Systematic Review of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders (Rome IV Criteria). *Journal of Clinical Medicine*. 10 (21): 5087. <https://doi.org/10.3390/jcm10215087>.
17. Von Wulffen M, Talley NJ, Hammer J, McMaster J et al. (2019). Overlap of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia in the clinical setting: prevalence and risk factors. *Digestive Diseases and Sciences*. 64 (2): 480–486. <https://doi.org/10.1007/s10620-018-5343-6>.
18. Zhuravlova LV. (2018). Syndrom «perekhresta» pry funktsionalnykh hastrointestynalnykh rozladakh: kompleksnyi pidkhid do likuvannia. *Praktykuiuchy i likar*. 7: 4.

**Відомості про авторів:**

**Белоусова Ольга Юрївна** — д.мед.н., проф., зав. каф. педіатрії та дитячої гастроентерології Харківської МАПО. Адреса: м. Харків, вул. Амосова, 58; тел./факс: (057) 725-03-58. <https://orcid.org/0000-0003-4983-1713>.

**Зімницька Тетяна Василівна** — к.мед.н., доц. каф. педіатрії №2 Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Адреса: м Харків, просп. Ювілейний, 52а; тел./факс: (0572) 62-41-17. <https://orcid.org/0000-0002-9381-4075>.

**Казарян Лариса Володимирівна** — аспірант каф. педіатрії та дитячої гастроентерології Харківської МАПО. Адреса: м. Харків, вул. Амосова, 58. <https://orcid.org/0000-0002-4286-5606>.

Стаття надійшла до редакції 26.11.2022 р., прийнята до друку 07.02.2023 р.