### А.Р. Тагирова, И.В. Сичинава

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И КЛИНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Кафедра детских болезней Института здоровья детей ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва, РФ



Цель исследования - анализ результатов оценки качества жизни (КЖ) детей с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) в зависимости от клинических характеристик течения заболевания. Материалы и методы исследования: обследованы 72 ребенка (45 мальчиков и 27 девочек в возрасте старше 8 и моложе 18 лет, возраст 9,8) с ВЗК, из них 44 - с язвенным колитом (ЯК) и 28 - с болезнью Крона (БК). Выполнена оценка клинической активности заболевания, проведено изучение показателей КЖ (опросник PedsQL 4.0 Generic Core Scales). Параметры КЖ были оценены в динамике и сопоставлены с уровнями активности ВЗК методами корреляционного анализа. Результаты: установлено, что у педиатрических пациентов с ВЗК отмечается существенное снижение показателей КЖ, как детей с БК и ЯК, так и их родителей. В процессе лечения на фоне снижения активности воспалительного процесса в кишечнике у этих детей наблюдается повышение уровня КЖ, а значения показателей отрицательно коррелируют с основными клиническими характеристиками течения ЯК и БК, в частности, с длительностью заболевания, стадией обострения, тяжестью процесса и наличием внекишечных проявлений. Заключение: таким образом, обязательным компонентом обследования и ведения педиатрических пациентов с ВЗК должен стать мониторинг КЖ, являющегося значимым показателем состояния здоровья, что может способствовать своевременной диагностике, улучшению течения и исхода заболевания.

**Ключевые слова**: воспалительные заболевания кишечника, болезнь Крона, язвенный колит, качество жизни, активность заболевания, ответ на терапию, дети.

**Цит.:** А.Р. Тагирова, И.В. Сичинава. Взаимосвязь показателей качества жизни и клинических характеристик при воспалительных заболеваниях кишечника у детей. Педиатрия. 2019; 98 (6): 31–36.

A.R. Tagirova, I.V. Sichinava

# THE RELATIONSHIP OF QUALITY OF LIFE AND CLINICAL CHARACTERISTICS IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASES IN CHILDREN

Department of Pediatric Diseases, Institute of Children's Health, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Objective of the research: to analyze the results of the quality of life (QOL) assessment of children with inflammatory bowel diseases (IBD), depending on the clinical characteristics of the disease course. Materials and methods: 72 children (45 boys and 27 girls over 8 and under 18 years of age, 9,8 years old) with IBD were examined, of which 44 with ulcerative colitis (UC) and 28 with Crohn's disease (CD). The clinical activity of the disease was evaluated, QOL indicators were studied (PedsQL 4.0 Generic Core Scales questionnaire). QOL parameters were evaluated in dynamics and compared with levels of IBD activity by correlation analysis methods. Results: it

#### Контактная информация:

Сичинава Ирина Вениаминовна — д.м.н., проф. каф. детских болезней Института здоровья детей  $\Phi\Gamma$ AOУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ

Адрес: Россия, 119881 г. Москва,

ул. Б. Пироговская, 19

Тел.: (915) 186-95-59, E-mail: sichinava@mail.ru

Статья поступила 19.09.19, принята к печати 20.11.19.

## Contact Information:

Sichinava Irina Veniaminovna – MD., prof. of Department of Pediatric Diseases, Institute of Children's Health, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Address: Russia, 119881 Moscow,

B. Pirogovskaya, 19

 $\textbf{Tel.:} \ (915) \ 186\text{-}95\text{-}59, \textbf{E-mail:} \ sichinava@mail.ru$ 

Received on Sep. 19, 2019,

submitted for publication on Nov. 20, 2019

was found that in pediatric patients with IBD there is a significant decrease in QOL indices for both children with CD and UC, and their parents. During treatment, against the background of a decrease in inflammatory process activity in the intestines, in these children an increase in QL is observed, and indicators values negatively correlate with the main clinical characteristics of UC and CD course, in particular, disease duration, exacerbation stage, process severity and the presence of extraintestinal manifestations. Conclusion: thus, monitoring of QOL, which is a significant indicator of the health state should be a mandatory component of the examination and management of pediatric patients with IBD, which can facilitate timely diagnosis, improve the course and outcome of the disease.

**Keywords:** inflammatory bowel disease, Crohn's disease, ulcerative colitis, quality of life, disease activity, response to therapy, children.

**Quote**: A.R. Tagirova, I.V. Sichinava. The relationship of quality of life and clinical characteristics in inflammatory bowel diseases in children. Pediatria. 2019; 98 (6): 31-36.

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) представляют собой проявления хронического иммуноопосредованного прогрессирующего поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1, 2]. Традиционно под ВЗК понимают болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК). В настоящее время установлено, что эта группа заболеваний имеет множество фенотипов, которые характеризуются различным ответом на терапию, что осложняет прогноз их естественного развития [2, 3].

Заболеваемость ВЗК в общей популяции неуклонно растет. Около 25% пациентов с ВЗК составляют дети и подростки, и их доля в структуре заболеваемости постоянно увеличивается. При этом для детей, страдающих ВЗК, характерны замедление роста и задержка полового созревания [4, 5].

Средний возраст постановки диагноза ВЗК в педиатрической практике колеблется между 10 и 12 годами, однако в последние годы наблюдается увеличение доли детей с «очень ранним началом» заболевания, у которых первые симптомы болезни проявляются в возрасте 5 лет, что составляет до 15% от общего количества случаев ВЗК в детской популяции [2, 3, 5]. Для этой категории пациентов характерен определенный фенотип, ассоциированный с поражением толстого кишечника, отсутствием ответа на стандартную терапию, а также наличием первичных иммунодефицитных состояний, манифестация которых начинается с желудочно-кишечных проявлений [6, 7].

Общепризнано, что важной составляющей качества жизни (КЖ) является физическая активность детей. Показано, что дети и подростки с ВЗК реже занимаются спортом и менее физически развиты по сравнению со здоровыми сверстниками [7, 8]. Снижение физической активности этой категории больных в период полового созревания может приводить к нарушению роста костей, уменьшению прочности и плотности костной ткани, что, в свою очередь, повышает долгосрочный риск развития остеопороза [8, 9].

К настоящему времени проведен ряд исследований, посвященных оценке КЖ пациентов с ВЗК, и, согласно их результатам, у большинства

больных показатели его уровня статистически значимо ниже по сравнению с соответствующими характеристиками в общей популяции населения. Некоторые авторы считают, что большое влияние на КЖ пациентов с ВЗК оказывает активность заболевания [10, 11], однако эти аспекты во многом остаются неизученными.

Цель работы — анализ результатов оценки КЖ детей с ВЗК в зависимости от клинических характеристик течения заболевания.

#### Материалы и методы исследования

В 2017—2019 гг. на базе УДКБ и кафедры детских болезней института здоровья детей ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет) было проведено одноцентровое открытое проспективное нерандомизированное исследование, в ходе которого обследованы 72 ребенка с ВЗК (45 мальчиков и 27 девочек, средний возраст —  $9.8\pm1.2$  года), из них диагноз ЯК был установлен в 44 (61,1%) случаях, БК — у 28 (38,9%) детей.

Размер выборки предварительно не рассчитывали. Отбор пациентов в исследование проводили по следующим критериям включения:

- возраст старше 7 лет и моложе 18 лет;
- диагноз ЯК, подтвержденный эндоскопическими, клиническими и лабораторными данными, или диагноз БК, подтвержденный согласно критериям Lennard-Jones;
- подписание родителями формы добровольного информированного согласия на участие ребенка в настоящем исследовании с выполнением всех врачебных предписаний.

В качестве критериев невключения рассматривали:

- достигнутая стойкая ремиссия основного заболевания на момент начала исследования;
- наличие сопутствующих заболеваний, которые могли бы повлиять на течение основного заболевания, исказить клиническую картину и результаты лабораторно-инструментальной диагностики;
- отсутствие возможности (по любым причинам) выполнять все врачебные предписания, в т.ч. невозможность присутствия на запланированных визитах и выполнения всех необходимых процедур исследования;

Динамика клинических индексов активности заболевания у детей с ВЗК в процессе лечения, Ме (Q25; Q75)

Сроки наблюдения	Больные ЯК (n=44) Индекс PUCAI, баллы	Больные БК (n=28) Индекс PCDAI, баллы
До начала лечения	52,6 (47,2; 58,9)	72,9 (57,8; 85,6)
6 месяцев	36,5 (27,1; 44,5)* (p=0,018)	53,6 (38,4; 66,3) (p=0,141)
12 месяцев	23,1 (16,7; 29,1)* (p=0,035)	29,3 (18,6; 38,9)* (p=0,011)
18 месяцев	15,7 (10,2; 23,5)* (p=0,006)	17,2 (12,1; 22,6)* (p=0,041)

<sup>\*</sup>Различия статистически значимы (при p<0,05) по сравнению с показателями «до лечения» по критерию Вилкоксона.

• отказ ребенка или его родителей от участия в настоящем исследовании и/или отказ родителей от подписания формы добровольного информированного согласия.

Диагнозы были выставлены на основании комплексного обследования, включающего клиниколабораторные данные, результаты эндоскопического обследования и данные морфологических исследований. У детей с ВЗК проведена оценка активности заболевания: при ЯК – по шкале PUCAI, при БК – по системе PCDAI.

Все дети получали терапию в соответствии со стандартами PCDAI лечения: препараты 5-АСК 50-60 мг/кг/сут (месалазин, салофальк), части детей через некоторое время (по показаниям) добавляли терапию кортикостероидами (преднизолон, гидрокортизон, будесонид), цитостактиками (азатиоприн, 6-меркаптопурин).

В процессе обследования и дальнейшего наблюдения проводили опрос детей и их родителей на предмет переносимости ими физических нагрузок, состояния памяти и особенностей сна. Осуществляли сравнительную оценку показателей КЖ и психоэмоционального статуса детей с помощью русской версии опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales для детей в возрасте от 8 до 12 лет. Параметры КЖ предназначенного для детей двух возрастных групп отдельно 8–12 лет и 13–18 лет были оценены в динамике и сопоставлены с уровнями активности ВЗК.

Общая длительность исследования составила 2 года, наблюдение за детьми после включения в исследование проводили в течение 1,5 лет, показатели активности заболевания и КЖ сопоставляли через 6, 12 и 18 мес от начала лечения.

К ограничениям исследования следует отнести ограниченный объем выборки пациентов, что было обусловлено относительно низкой частотой обращаемости пациентов с рассматриваемыми нозологиями в реальной клинической практике за период проведения исследования.

Методы статистического анализа результатов

Анализ результатов исследования был выполнен с помощью пакетов программного обеспечения Statsoft. STATISTICA 10 и Microsoft Excel 2016. Выбор основных характеристик и статистических критериев при их сравнении осуществляли после изучения распределения признака и его сравнения с распределением Гаусса по критерию Колмогорова—Смирнова. Поскольку выявленное распределение признаков отличалось от нормального, для дальнейшей работы

с полученными данными использовали непараметрические методы. Количественные данные были описаны в виде Ме (Q25; Q75), где Ме — медиана; Q25 и Q75 — соответственно нижний и верхний квартили. Качественные параметры были представлены в виде частот встречаемости признаков в процентах от общего числа пациентов в соответствующих группах.

Межгрупповые сравнения по количественным показателям проводили с использованием рангового непараметрического критерия Манна-Уитни в несвязанных выборках и с помощью критерия Вилкоксона в связанных выборках. Для анализа различий по качественным параметрам применяли критерий хи-квадрат или точный критерий Фишера.

Поиск взаимосвязей характеристик КЖ с показателями активности заболевания проводили с помощью корреляционного анализа с расчетом коэффициента корреляции Спирмена, который использовали в связи распределением изучаемых показателей, отличным от нормального.

Различия считали статистически значимыми при недостижении «р» порогового значения уровня статистической значимости нулевой гипотезы (альфа), равного 0,05.

#### Результаты

Установлено, что активность заболевания у детей с ЯК до начала лечения по индексу PUCAI составила 52,6 (47,2; 58,9) балла, у больных БК была на уровне 72,9 (57,8; 85,6) баллов по шкале PCDAI (табл. 1). В дальнейшем в процессе лечения отмечалось выраженное снижение значений этих показателей. Так, через 6 мес у детей с ЯК значение индекса РUCAI составило 36,5 (27,1; 44,5) балла и было статистически значимо (р=0,018) ниже соответствующего исходного уровня. В дальнейшем в этой группе выявленная тенденция продолжилась: спустя 1 и 1,5 года после начала лечение значения этого индекса составили соответственно 23,1 (16,7; 29,1) и 15,7 (10,2; 23,5) балла и были статистически значимо ниже уровня PUCAI до начала лечения (соответственно p=0.035 и 0.006).

Аналогичной была динамика значения PCDAI у детей с БК, уровень которого через полгода после начала терапии снизился до 53,6 (38,4; 66,3) баллов, но при этом статистически значимо не отличался от исходного значения. Однако через 12 и 18 мес было выявлено статистически значимое снижение этого индекса в группе пациентов с БК соответственно до 29,3

# Исходные уровни оценки КЖ детей по опроснику PedsQL 4.0 Generic Core Scales у детей с ВЗК, Ме (Q25; Q75)

Показатели КЖ	Больные ЯК (n=44)	Больные БК (n=28)				
Оценка детьми, баллы						
Физическая активность	13,6 (9,3; 18,9)	8,9 (6,5; 11,2)* (p=0,004)				
Настроение	17,2 (14,7; 25,4)	7,9 (5,9; 9,8)* (p=0,012)				
Общение	12,3 (7,9; 18,2)	4,4 (3,2; 6,9)* (p=0,034)				
Жизнь в школе	15,6 (11,2; 19,9)	8,2 (6,1; 11,6)* (p=0,022)				
Общий показатель	58,7 (44,5; 68,2)	29,3 (22,4; 39,7)* (p=0,009)				
Оценка родителями, баллы						
Физическая активность	15,3 (102; 21,6)	11,5 (8,4; 17,9)				
Эмоциональное состояние	19,1 (13,7; 24,1)	9,5 (7,3; 12,8)* (p=0,044)				
Общение	14,2 (9,9; 20,7)	5,6 (3,6; 8,8)* (p=0,003)				
Жизнь в школе	21,6 (17,8; 35,2)	9,8 (7,1; 15,4)* (p=0,008)				
Общий показатель	70,2 (62,5; 88,2)	36,5 (27,2; 48,1)* (p=0,025)				

<sup>\*</sup>Различия статистически значимы (при p<0,05) по сравнению с показателями группы больных с ЯК по критерию Манна-Уитни.

 $(18,6;\ 38,9)$  и 17,2  $(12,1;\ 22,6)$  балла (соответственно p=0,011 и 0,041).

Опрос детей и родителей свидетельствовал о том, что наиболее частыми жалобами в обеих группах детей с ВЗК были следующие: физическое недомогание в течение дня у 73-79% пациентов, низкая переносимость физических нагрузок — в 63-68% случаев, снижение памяти — в 37-40%, нарушения сна — в 42-47%.

Результаты исходных оценок КЖ обследуемых детей (при первичном обследовании) приведены в табл. 2. Как видно, у обследуемых пациентов наблюдалось существенное снижение уровня КЖ по всем шкалам, что было характерно как для оценок, данных детьми, так и их родителями. Значения показателей опросника PedsQL 4.0 у детей как с БК, так и с ЯК были ниже референсных значений, которые для популяции здоровых детей должны составлять 100 баллов. При этом уровень общего показателя данного опросника составил при оценке детьми: в группе детей с ЯК 58,7 (44,5; 68,2) балла и был статистически значимо выше (р=0,009), чем в группе больных БК – 29,3 (22,4; 39,7) балла; при оценке родителями: в группе детей с ЯК 70,2 (62,5; 88,2) балла, в группе больных БК -36,5 (27,2; 48,1) балла (p=0,025).

Оценка динамики показателей КЖ в процессе лечения показала статистически значимое (p<0.05) возрастание их значений по всем шкалам опросника PedsQL детей с ВЗК (табл. 3). Так, у детей с ЯК при оценке детьми значение общего показателя шкалы опросника возросло с 58,7 (44,5; 68,2) до 69,2 (54,3; 75,9) баллов через 6 мес и было статистически значимо (p<0.05) выше такового до начала лечения. Через 1 и 1,5 года уровни этих параметров оценки КЖ в этой группе составили соответственно 80,2 (69,2; 88,3) и 86,9 (73,1; 92,7) балла, статистически значимо превышая значение исходного показателя (соответственно p=0.036 и 0,017).

При оценке КЖ детей с ЯК их родителями наблюдалась аналогичная, но менее выраженная динамика, значение показателя статистически значимо (p<0,05) возросло от исходного уровня 70,2 (62,5; 88,2) до 89,1 (75,2; 95,3) балла через 18 мес после начала наблюдения.

У больных БК также было выявлено существенное увеличение уровней показателя опросника PedsQL 4.0 G после начала лечения, как

Таблица 3

Динамика оценки общих показателей опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales у детей с ВЗК в процессе лечения, Ме (Q25; Q75)

Оценка по шкалам опросника, баллы	До лечения	Через 6 мес	Через 12 мес	Через 18 мес		
Больные ЯК (n=44)						
Оценка детьми	58,7 (44,5; 68,2)	69,2 (54,3; 75,9)* (p=0,003)	80,2 (69,2; 88,3)* (p=0,036)	86,9 (73,1; 92,7)* (p=0,017)		
Оценка родителями	70,2 (62,5; 88,2)	83,4 (64,3; 90,5)* (p=0,019)	86,4 (72,5; 92,1)±6,2* (p=0,021)	89,1 (75,2; 95,3)* (p=0,012)		
Больные БК (n=28)						
Оценка детьми	29,3 $(22,4;39,7)$	42,1 (34,1; 51,8)* (p=0,011)	56,4 (42,8; 65,7)* (p=0,007)	68 (54,1; 75,6)* (p=0,014)		
Оценка родителями	36,5 $(27,2;48,1)$	56 (46,1; 67,4)* (p=0,002)	63,1 (50,2; 76,4)* (p=0,013)	73,5 (49,3; 81,7)* (p=0,029)		

<sup>\*</sup>Различия статистически значимы (при p<0,05) по сравнению с показателями «до лечения» по критерию Вилкоксона.

# Взаимосвязь показателей КЖ с характеристиками клинической активности ВЗК (коэффициенты корреляции Спирмена)

Показатели КЖ опросника PedsQL 4.0	Характеристики клинической активности заболевания			
onpochika i cusqu 4.0	PCDAI	PUCAI		
Физическая активность	-0.429*(p=0.021)	-0.521*(p=0.018)		
Настроение	-0.373*(p=0.005)	-0.346*(p=0.034)		
Общение	-0.252 (p=0.088)	-0.213 (p=0.105)		
Жизнь в школе	-0.338*(p=0.014)	-0.362*(p=0.026)		
Общий показатель	-0.426*(p=0.003)	-0,468*(p=0,017)		

<sup>\*</sup>Статистически значимые коэффициенты корреляции Спирмена (p<0,05).

при оценке детьми, так и по результатам опроса родителей: значение показателя возросло с исходных уровней 29,3 (22,4; 39,7) и 36,5 (27,2; 48,1) балла соответственно до 68,0 (54,1; 75,6) и 73,5 (49,3; 81,7) балла спустя 1,5 года после начала лечения.

Выявленное повышение уровня КЖ у обследуемых детей происходило на фоне снижения активности патологического процесса в ходе лечения. Это подтвердили и результаты поиска взаимосвязей показателей КЖ с характеристиками клинической активности ВЗК, проведенного с помощью корреляционного анализа. Как видно из табл. 4, значения индексов PCDAI и PUCAI у больных БК и ЯК имели обратные статистически значимые корреляции умеренной силы со значениями шкал опросника КЖ - с физической активностью (соответственно R=-0.429 и -0.521), настроением (соответственно R=-0.373 и -0.346) и жизнью в школе (соответственно R=-0,338 и -0,362). В то же время значимых корреляций для шкалы «Общение» с уровнями активности заболевания выявлено не было.

При этом уровни активности заболевания были отрицательно статистически значимо ассоциированы с общим показателем опросника  $PedsQL\ 4.0$  (соответственно  $R=-0.426\ u\ -0.468$ ).

Поиск ассоциаций между клиническими и эндоскопическими индексами активности ВЗК у детей, проведенный с помощью корреляционного анализа, показал наличие ряда статистически значимых обратных корреляций. Так, было установлено, что длительность заболевания была статистически значимо отрицательно связана с показателем шкалы физической активности (r=-0,476), параметрами общения (r=-0,513), жизни в школе (r=-0,371) и общим показателем опросника PedsQL 4.0 (r=-0,538).

Наличие обострения заболевания умеренно отрицательно коррелировало с уровнями шкал КЖ: физической активностью (r=-0,552), жизнью в школе (r=-0,492) и общим показателем опросника (r=-0,456).

Также с большинством шкал опросника PedsQL 4.0 имели обратные значимые связи такие характеристики активности заболевания, как тяжесть процесса и наличие внекишечных проявлений ВЗК.

Полученные данные позволяют заключить, что в качестве основных клинических характеристик, влияющих на КЖ детей с ВЗК, следует рассматривать длительность заболевания, стадию обострения, тяжесть процесса и наличие внекишечных проявлений.

#### Обсуждение

Проведенное в рамках настоящего исследования изучение уровня КЖ пациентов с ВЗК позволило выявить снижение показателей различных шкал опросника PedsQL 4.0 у детей с БК и ЯК. Следует отметить, что в настоящее время дискутируется вопрос о различии уровней КЖ педиатрических пациентов при БК и ЯК. Одни авторы считают, что какие-либо различия отсутствуют [12, 13], другие описывают в целом более низкое КЖ у пациентов с ЯК, что, по мнению авторов, обусловлено особенностями клинического течения болезни [14, 15]. Однако полученные нами данные согласуются с результатами других авторов, которые сообщают о более низком уровне КЖ у детей с БК по сравнению с ЯК [14, 15].

Ремитирующий характер заболевания и частые его рецидивы у педиатрических больных с ВЗК оказывают значительное воздействие на КЖ детей: в частности, показано влияние болезни на их способность к обучению в школе. У большинства детей, включенных в наше исследование, изменения этого аспекта КЖ подтверждало снижение показателя шкалы «Жизнь в школе».

Полученные данные свидетельствуют о том, что в ходе обследования детей с ВЗК педиатр должен оценивать наличие социально-психологических стрессовых факторов у каждого ребенка, опрашивать родителей об успеваемости и посещаемости школы детьми. К сожалению, специалисты пока относительно редко обращают внимание на необходимость оценки и коррекции КЖ детей с ВЗК. При этом неучет различных аспектов состояния здоровья молодых пациентов с ВЗК способствует увеличению риска развития психических заболеваний, усугублению клинических проявлений ВЗК, учащению обострений и госпитализаций, а также снижению приверженности лечению [16–19]. Безусловно,

следует предпринимать усилия по привлечению внимания специалистов первичного звена педиатрической службы к особенностям, которые необходимо учитывать при ведении пациентов с ВЗК. Обязательным компонентом обследования и ведения пациентов с ВЗК должен стать мониторинг уровня КЖ детей, связанного с состоянием здоровья, поскольку для этой категории больных характерно значительное его снижение относительно соответствующих показателей у здоровых сверстников. Учет аспектов, связанных с КЖ этих детей, может способствовать своевременной диагностике, улучшению течения и исхода заболевания.

#### Выводы

1. У педиатрических больных с ВЗК отмечается существенное снижение показателей КЖ (по опроснику PedsQL 4.0), как детей с БК и ЯК, так и их родителей.

- 2. В процессе лечения у детей с ВЗК на фоне снижения активности воспалительного процесса в кишечнике наблюдается повышение уровня кък
- 3. Значения показателей КЖ педиатрических пациентов с ВЗК коррелируют с основными клиническими характеристиками течения ЯК и БК в первую очередь, с тяжестью процесса.
- 4. Обязательным компонентом обследования и ведения пациентов с ВЗК должен стать мониторинг КЖ детей, характеризующего состояние здоровья, что может способствовать своевременной диагностике, улучшению течения и исхода заболевания.

Финансирование: источник не указан.

**Конфликт интересов:** авторы сообщили об отсутствии конфликта интересов.

Tagirova A.R. 00000-0002-4809-2405 Sichinava I.V. 00000-0002-6140-54X

#### Литература

- 1. Климов Л.Я., Захарова И.Н., Абрамская Л.М., Стоян М.В., Курьянинова В.А., Долбня С.В., Касьянова А.Н., Дмитриева Ю.А., Бережная И.В., Сугян Н.Г., Дурдыева Р.А., Кочнева Л.Д. Эпидемиология воспалительных заболеваний кишечника у детей Ставропольского края. Вопросы детской диетологии. 2017; 15 (2): 65–66.
- 2. Першко А.М., Шотик А.В., Яровенко И.И. Новая парадигма в изучении воспалительных заболеваний кишечника. Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2017; 1: 99-99а.
- 3. Lemberg DA, Day AS. Crohn disease and ulcerative colitis in children: an update for 2014. J. Paediatr. Child Health. 2015; 51 (3): 266-270. doi: 10.1111/jpc.12685. Epub 2014 Jul 15.
- 4. Molodecky NA, Soon IS, Rabi DM, Ghali WA, Ferris M, Chernoff G, Benchimol EI, Panaccione R, Ghosh S, Barkema HW, Kaplan GG. Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. Gastroenterology. 2012; 142 (1): 46–54. doi: 10.1053/j. gastro.2011.10.001. Epub 2011 Oct 14.
- 5. Gray WN, Boyle SL, Graef DM, Janicke DM, Jolley CD, Denson LA, Baldassano RN, Hommel KA. Health-related quality of life in youth with Crohn disease: Role of disease activity and parenting stress. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2015; 60: 749–753. doi: 10.1097/MPG.00000000000000696.
- 6. Kelsen JR, Dawany N, Moran CJ, Petersen BS, Sarmady M, Sasson A, Pauly-Hubbard H, Martinez A, Maurer K, Soong J, Rappaport E, Franke A, Keller A, Winter HS, Mamula P, Piccoli D, Artis D, Sonnenberg GF, Daly M, Sullivan KE, Baldassano RN, Devoto M. Exome sequencing analysis reveals variants in primary immunodeficiency genes in patients with very early onset inflammatory bowel disease. Gastroenterology. 2015; 149 (6): 1415–1424. doi: 10.1053/j.gastro.2015.07.006.
- 7. Ploeger H, Obeid J, Nguyen T, Takken T, Issenman R, de Greef M, Timmons B. Exercise and inflammation in pediatric Crohn's disease. Int. J. Sports Med. 2012; 33: 671–679. doi: 10.1055/s-0032-1304323.
- 8. Chan D, Robbins H, Rogers S, Clark S, Poullis A. Inflammatory bowel disease and exercisepreliminary results of a Crohn's and colitis UK survey. Gastroenterol. Today. 2012; 22: 62–63. doi: 10.1136/flgastro-2013-100339.
- 9. Rabizadeh S, Dubinsky M. Update in pediatric inflammatory bowel disease. Rheum. Dis. Clin. N. Am. 2013; 39: 789-799. doi: 10.1016/j.rdc.2013.03.010.
- 10. Hill R, Lewindon P, Muir R, Grangé I, Connor F, Ee L, Withers G, Cleghorn G, Davies P. Quality of life in children with Crohn disease. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2010; 51: 35–40. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181c2c0ef.

- 11. Engelmann G, Erhard D, Petersen M, Parzer P, Schlarb AA, Resch F, Brunner R, Hoffmann GF, Lenhartz H, Richterich A. Health-Related Quality of Life in Adolescents with Inflammatory Bowel Disease Depends on Disease Activity and Psychiatric Comorbidity. Child Psychiatry Hum. Dev. 2015; 46: 300–307. doi: 10.1007/s10578-014-0471-5.
- 12. Gallo J, Grant A, Otley AR, Orsi M, MacIntyre B, Gauvry S, Lifschitz C. Do parents and children agree? Quality-of-life assessment of children with inflammatory bowel disease and their parents. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2014; 58: 481–485. doi: 10.1097/MPG.000000000000236.
- 13. Kalafateli M, Triantos C, Theocharis G, Giannakopoulou D, Koutroumpakis E, Chronis A, Sapountzis A, Margaritis V, Thomopoulos K, Nikolopoulou V. Health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease: a single-center experience. Ann. Gastroenterol. 2013; 26: 243–248.
- 14. Szabó D, Kökönyei G, Arató A, Dezsőfi A, Molnár K, Müller KE, Lakatos PL, Papp M, Lovász BD, Golovics PA, Cseh A, Veres G, Autoregressive cross-lagged models of IMPACT-III and Pediatric Crohn's Disease Activity Indexes during one year infliximab therapy in pediatric patients with Crohn's disease. J. Crohns Colitis. 2014; 8: 747–755. doi: 10.1016/j.crohns.2013.12.020.
- 15. Vogelaar L, Spijker AV, van der Woude CJ. The impact of biologics on health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease. Clin. Exp. Gastroenterol. 2009; 2:101-109.
- 16. Goodhand JR, Wahed M, Mawdsley JE, Farmer AD, Aziz Q, Rampton DS. Mood disorders in inflammatory bowel disease: relation to diagnosis, disease activity, perceived stress, and other factors. Inflamm. Bowel Dis. 2012; 18: 2301–2309. doi: 10.1002/ibd.22916.
- 17. Werkstetter KJ, Ullrich J, Schatz SB, Prell C, Koletzko B, Koletzko S. Lean body mass, physical activity and quality of life in paediatric patients with inflammatory bowel disease and in healthy controls. J. Crohns Colitis. 2012; 6: 665–673. doi: 10.1016/j.crohns.2011.11.017.
- 18. Mählmann L, Gerber M, Furlano RI, Legeret C, Kalak N, Holsboer-Trachsler E, Brand S. Psychological wellbeing and physical activity in children and adolescents with inflammatory bowel disease compared to healthy controls. BMC Gastroenterology. 2017; 17: 160. doi 10.1186/s12876-017-0721-7
- 19. Chen Y, Noble EG. Is exercise beneficial to the inflammatory bowel diseases? An implication of heat shock proteins. Med. Hypotheses. 2009; 72: 84-86. doi: 10.1016/j. mehy.2008.06.045.