

УДК 616.12-008.331.1-053.2:159.922:316.61
DOI: 10.26435/UC.V011(38).634

А.В. Дубовая, Ю.В. Науменко

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Среди множества нозологических форм сердечно-сосудистой патологии артериальная гипертензия занимает одно из ключевых мест, являясь фактором риска развития ишемической болезни сердца, цереброваскулярной патологии, хронической почечной недостаточности. Артериальная гипертензия – наиболее значимое по своим масштабам (эпидемиологическим, социальным, финансовым) заболевание в мире [1, 2].

Среди научных исследований в разных областях медицины в последние годы большое значение отводится изучению качества жизни (КЖ) детей с артериальной гипертензией. По определению Всемирной организации здравоохранения, качество жизни – это характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека [8]. Качество жизни оценивает компоненты, ассоциированные и неассоциированные с заболеванием, и позволяет дифференцированно определить влияние болезни и лечения на психологическое, эмоциональное состояние больного, его социальный статус.

При рассмотрении результатов оценки качества жизни имеется полная возможность определить влияние заболевания на все аспекты функционирования организма пациента. Методология исследования качества жизни позволяет изучить воздействие заболевания и лечения на показатели физического, психологического и социального функционирования больного [9]. Качество жизни детей подросткового периода имеет свои особенности. В этот критический период жизни на фоне эндогенной физиологической перестройки организма подростку приходится решать массу проблем, что влияет на качество жизни. Появление на фоне психологических проблем новых ощущений, таких как усталость, боли, синкопэ, сердцебиение, воспринимаются как серьезная патология одними и не воспринимаются всерьез другими. Свойственный подросткам максимализм и стремление к самоутверждению могут привести к гипербо-

лизации своих ощущений и вербализации негативных эмоций в свободные понятия «боли» и «страха». Эти феномены снижают качество жизни, что приводит к закономерной необходимости учета качества жизни при оказании помощи подростку в разрешении психологических проблем, связанных с пубертатом [10].

Впервые на важность более широкого изучения влияния болезни на человека указал американский ученый D. Karnofsky еще в 1949г. В своих, ставших классическими, работах D. Karnofsky на примере онкологических больных показал необходимость изучения всего разнообразия последствий болезни, предложив анализировать четыре области:

- 1) самочувствие, активность, аппетит, соматический дискомфорт (боль и т.д.);
- 2) объективное состояние по клиническим и лабораторным признакам;
- 3) способность пациента к работе и активности, выраженная в процентах;
- 4) длительность ремиссии и выживаемость [10].

В 1960-70-х годах в медицинской литературе появились данные о том, что результаты лишь традиционных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования не могут дать врачу полную картину того, что происходит с пациентом [10]. Отмечалось, что болезнь влияет не только на физическое состояние человека, но и на психологию его поведения, эмоциональные реакции, часто изменяя его место и роль в социальной жизни, а потому эффективная помощь больному невозможна без всестороннего изучения этих проявлений [11].

Впервые термин «качество жизни» был использован в «Annals of Internal Medicine» в 1966 г., где J.R. Erkinon опубликовал статью под названием «Медицина и качество жизни», посвященную проблемам трансплантационной ме-

дицины. В ней определено качество жизни как гармония внутри человека и между человеком и миром, к которой стремятся пациенты, врач и все общество.

Исследование КЖ в педиатрии открывает принципиально новые возможности как для научных исследований, так и для клинической практики [10]. Наиболее существенными являются следующие:

1. Оценка фактического КЖ «условно здоровых» детей – определение нормативных показателей КЖ для различных групп детей. Определение нормативных показателей КЖ позволяет сравнивать КЖ больных и здоровых детей, изучать воздействие заболевания на КЖ ребенка и оценивать эффективность лечения с точки зрения улучшения КЖ больного ребенка. Кроме того, с помощью оценки КЖ у здоровых детей возможно исследование межкультуральных особенностей КЖ детей, относящихся к различным национальным и географическим популяциям [10].

2. Изучение влияния различных заболеваний на КЖ детей. Большое значение в педиатрии имеет оценка КЖ на индивидуальном уровне. Изучение КЖ больного ребенка в момент начала заболевания и в динамике его развития позволяет получить исключительно ценную информацию об индивидуальной реакции ребенка на болезнь [11, 13].

3. КЖ как метод индивидуального мониторинга. Объективная информация о КЖ больного ребенка на разных этапах лечения дает возможность поиска путей повышения эффективности терапии, так как на основании сведений об изменении уровня КЖ больного ребенка в результате того или иного терапевтического воздействия или реабилитационной программы можно судить о влиянии данных программ на КЖ ребенка, осуществлять коррекцию лечения [14].

4. КЖ как критерий оценки эффективности новых методов лечения. При поиске новых методов лечения исследование КЖ больного ребенка является надежным и чувствительным индикатором оценки результатов терапии. При проведении многоцентровых рандомизированных исследований в случае одинаковой клинической эффективности разных терапевтических методов КЖ может выступать в качестве основного критерия определения метода выбора. В подобной ситуации предпочтение отдается методу лечения, при котором наблюдалось наиболее выраженное улучшение КЖ пациентов [12].

5. КЖ как компонент фармакоэкономических расчетов. Фармакоэкономические расчеты позволяют обосновать экономическую целесообразность применения новых препаратов

или схем лечения. КЖ является одним из важных критериев, которые используют при проведении фармакоэкономических расчетов.

Для исследования КЖ у детей используются общие опросники, предназначенные для оценки КЖ как «условно здоровых» детей, так и детей с различными заболеваниями [9, 15, 16], а также специальные опросники, используемые в узких клинических группах больных детей [17].

Общие опросники используют для формирования базовой информации о популяционных нормативных показателях КЖ здоровых детей и поиска закономерностей изменения КЖ при развитии заболеваний, возникновении пограничных состояний здоровья и благополучия детей, мониторинга КЖ при индивидуальном наблюдении и массовых популяционных и клинических исследованиях (Child Health Questionnaire – CHQ, KYNDL, TACQOL, Pediatrics Quality of Life – PedsQL, Child health and Illness Profile).

Специальные опросники предназначены для изучения КЖ у детей, больных определенными заболеваниями, они чувствительны к минимальным клиническим изменениям в состоянии здоровья данных групп детей (Childhood Asthma Questionnaires – для детей с бронхиальной астмой; Pediatric Cancer Quality of Life – для детей с онкологическими заболеваниями; Pediatric Pain Coping Inventory – для исследования КЖ у детей при болевом синдроме; Short Stature in Children-questionnaire – для детей с проблемами роста) [10].

В настоящее время среди самых распространенных опросников, обладающих высокими психометрическими качествами и удовлетворяющих международным требованиям к инструментам оценки КЖ детей, можно отнести следующие (см. табл.).

Опросник PedsQL-4.0 разработан и используется в исследованиях в течение последних 15 лет. Опросник состоит из 23 вопросов, объединенных в шкалы по принципу четырех основных компонентов благополучия ребенка: физическое функционирование (8 вопросов), эмоциональное функционирование (5 вопросов), социальное функционирование (5 вопросов) и функционирование в школе (5 вопросов). Общее количество баллов рассчитывается в итоге по 100-балльной шкале: чем выше итоговая величина, тем лучше КЖ ребенка.

CHQ был разработан в середине 90-х годов для оценки и сравнения состояния детского здоровья в популяции здоровых детей и в группах детей с различными заболеваниями, а также для оценки пользы альтернативных методов лечения. Опросник является общим, многокомпонентным инструментом оценки КЖ ребенка,

Таблица.

Основные характеристики наиболее распространенных опросников оценки КЖ детей

Методика	Изучаемые аспекты КЖ	Способы и время заполнения
PedsQL-4.0	Физическое, эмоциональное, социальное и школьное функционирование.	Вариант PedsQL для детей 2-4 лет предназначен для заполнения исключительно родителями, варианты для остальных возрастных групп разработаны для родителей и детей, 20 мин.
CHQ	14 концептуальных положений, в том числе: «физическое функционирование», «физическая боль или дискомфорт», «социальные ограничения из-за физических проблем», «социальные ограничения из-за эмоциональных проблем» и др.	Вариант Parent Form-50 – для заполнения родителями, Children Form-87 – для детей старше 10 лет, 30 мин.
KYNDL	4 шкалы: психологическое здоровье, социальные взаимоотношения, физическое функционирование, ежедневная жизнедеятельность.	Заполняется детьми, но некоторую информацию предоставляют родители, 30 мин.

может использоваться у детей от 5 до 18 лет. Общее количество баллов рассчитывается по 100-балльной шкале: чем выше итоговая величина, тем лучше КЖ.

KYNDL представляет собой общий опросник для оценки КЖ у детей от 8 до 16 лет. Он включает 40 вопросов, по 9-11 в каждом разделе. Ответы оцениваются по 5-балльной шкале и затем суммируются. С помощью KYNDL исследовалась взаимосвязь между психо-социальными факторами и КЖ больных, осуществлялось сравнение суммарной оценки КЖ в баллах с ответами на так называемые «открытые» вопросы (предоставляющие возможность ребенку дать свои комментарии по отдельным темам).

Для оценки здоровья и КЖ детей с сердечно-сосудистой патологией используется такой общий опросник, как тест дифференцированной самооценки функционального состояния (САН) [17]. Он построен на принципе семантического дифференциала и представляет собой набор противоположных характеристик какого-либо состояния. Динамическое заполнение опросника дает ценную информацию об изменении психоэмоционального статуса за период наблюдения. Опросник может быть использован для оценки КЖ у детей с 7 лет.

Оценивая КЖ при общей и кардиальной патологии, можно использовать опросник EuroQoL, разработанный группой европейских исследователей [18], который состоит из 2 частей. Первая часть включает 5 компонентов, связанных со следующими аспектами жизни: подвижность, самообслуживание, активность в повседневной жизни, боль/дискомфорт и беспокойство/депрессия. Каждый компонент разделен на три уровня в зависимости от степени выраженности

проблемы. Результаты ответов исследуемых могут быть представлены как в виде профиля «состояния здоровья» EQ5Qprofile, так и удобного в расчетах количественного показателя «индекса здоровья» EQ5Qutility. Вторая часть опросника представляет собой визуально аналоговую шкалу, так называемый «термометр здоровья». Это 20-сантиметровая вертикальная градуированная линейка, на которой 0 означает самое плохое, а 100 – самое хорошее состояние здоровья. Обследуемый делает отметку на «термометре» в том месте, которое отражает состояние его здоровья в момент заполнения. Эта часть опросника представляет собой количественную оценку общего статуса здоровья и может быть использована у детей с 6-летнего возраста

Садыкова Д.И., Лутфуллин И.Я. представили основные результаты оценки КЖ подростков в возрасте от 14 до 17 лет с эссенциальной артериальной гипертензией с использованием опросника MOS SF-36 Health Status Survey [19]. 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет собой полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты исследования свидетельствуют о значительном снижении показателей как психического, так и физического здоровья подростков. Установлено, что уровень артериального давления – не единственный фактор, определяющий снижение качества жизни подростка с эссенциальной артериальной гипертензией. Снижение качества жизни в наибольшей степени харак-

терно для подростков с лабильной артериальной гипертензией – отмечалось по всем 8 шкалам опросника. У подростков со стабильной артериальной гипертензией достоверное снижение уровня качества жизни отмечено только по 6 из 8 изученных шкал. Физическая активность подростков как со стабильной, так и с лабильной артериальной гипертензией была ограничена в одинаковой степени, однако психоэмоциональное состояние чаще страдало у подростков с лабильной артериальной гипертензией. По мнению авторов, выявленные различия свидетельствуют о разной степени вовлеченности психосоматических механизмов в развитие артериальной гипертензии и необходимости индивидуального подхода к ведению данного контингента подростков.

Ковтун О.П., Устюжанина М.А. [20] исследовали показатели КЖ у 62 детей с ожирением и артериальной гипертензией и 49 здоровых детей в возрасте от 10 до 17 лет по международному валидизированному опроснику Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL 4.0). КЖ детей основной группы было ниже по всем изучаемым параметрам, чем контрольной ($p < 0,001$), при этом вероятность его снижения была в 7,5 раз выше по сравнению со здоровыми сверстниками. Наибольшее влияние ожирения и АГ на снижение КЖ было определено для шкалы физического функционирования и функционирования в школе. Установлена связь КЖ детей основной группы исследования с индексом массы тела, выраженностью обменных нарушений (инсулинорезистентностью, дислипидемией) и воспитанием в неполной семье. Полученные результаты свидетельствуют о значительном влиянии ожирения и АГ на снижение КЖ детей.

Садыкова Д.И. [21] представила основные результаты клинического исследования качества жизни и психосоциального функционирования подростков с эссенциальной артериальной гипертензией. Установлены особенности психологического портрета личности подростков с различными вариантами артериальной гипертензии. У лиц с феноменом «гипертонии на белый халат» выявлены минимальные изменения личности в виде склонности к невротизации. Для пациентов со стабильной формой артериальной гипертензии характерна повышенная тревожность с тенденцией к истерическим реакциям. Психологический портрет подростка с лабильным течением заболевания характеризуется максимальной невротизацией личности с выраженной психологической дезадаптацией. Установлено, что артериальная гипертензия у подростков ассоциируется со снижением качества жизни, включающего характери-

стики как физического, так и психического здоровья. При этом при стабильной артериальной гипертензии выражены нарушения показателей физического здоровья, а при лабильной артериальной гипертензии – психического компонента. Выявлено, что для подростков со стабильной артериальной гипертензией характерно выраженное снижение нейрокогнитивного функционирования.

В.И. Макарова, О.И. Косенкова и др. [22] для изучения качества жизни детей использовали российскую версию опросника PF-50 Child Health Questionnaire (CHQ), которая утверждена Межнародным центром по изучению качества жизни и рекомендована к применению в научных исследованиях для оценки качества жизни детей. Выявлено, что состояние здоровья детей подросткового возраста с артериальной гипертензией достоверно ниже по сравнению со здоровыми детьми. Более низкий уровень характерен для лабильной артериальной гипертензии. Физическое функционирование у детей с артериальной гипертензией достоверно ниже, чем у здоровых детей; максимальное снижение выявлено при артериальной гипертензии второй степени. Показатели психоэмоционального и социального функционирования при артериальной гипертензии достоверно ниже по сравнению со здоровыми детьми по всем параметрам, кроме самооценки и эмоционального статуса. Наличие артериальной гипертензии у подростка существенно влияет на внутрисемейные отношения: в семье достоверно нарушается психологический климат и снижается семейная активность.

Израильскими учеными проведена оценка КЖ, частоты сниженного настроения и самооценки подростков с заболеваниями сердца с помощью общего опросника TAAQOL-CHD [23]. Пациенты с тяжелыми заболеваниями имели более низкие показатели КЖ и самооценки и более частые эпизоды сниженного настроения, чем их сверстники со среднетяжелыми и легкими заболеваниями сердца, что свидетельствует о необходимости выявления и коррекции психологических нарушений.

Sritipsukho P., Poomsitong J. [24] провели сравнение уровня КЖ детей 2-18 лет, обратившихся в университетский госпиталь с различными заболеваниями, с использованием опросника PedsQL [24]. Установлено, что наиболее высокий уровень КЖ отмечался у пациентов с аллергическим ринитом ($77,6 \pm 12,1$). Средний уровень КЖ имели респонденты с такими заболеваниями, как бронхиальная астма ($73,8 \pm 14,7$), хроническая болезнь почек ($73,5 \pm 18,9$), лейкопения и лимфома ($64,5 \pm 14,0$) и врожденные пороки сердца

(76,2±19,6). Самый низкий уровень КЖ отмечался у больных ДЦП (27,1±16,7).

КЖ пациентов от 0 до 20 лет с кардиологической патологией было изучено в New York University Children's Heart Health Survey; исследование продемонстрировало снижение по всем шкалам у больных детей по сравнению со здоровыми, особенно по уровню психологического функционирования [25].

В Австралии также было проведено изучение факторов, влияющих на КЖ подростков с заболеваниями сердца. У респондентов 12-20 лет, среди которых у 98% отмечалась ХСН I класса по NYHA, параметры КЖ по специфическому кар-

диологическому модулю PedsQL имели положительную корреляцию с низким уровнем тревожности и депрессии, хорошими знаниями о своем заболевании и состоянии, чувством оптимизма, адекватной социальной поддержкой [26].

Таким образом, для оценки КЖ в мировой медицине используются общие и специальные опросники. Для оценки КЖ детей с общей и кардиальной патологией возможно использовать опросники PedsQL-4.0, CHQ, KYNDL, SAN и EuroQoL, являющиеся общими. Существует потребность в разработке специальных опросников для оценки КЖ детей и подростков с артериальной гипертензией.

А.В. Дубовая, Ю.В. Науменко

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

В данной статье представлены данные отечественной и зарубежной литературы об оценке качества жизни детей с общей и кардиальной патологией. Для оценки КЖ детей с общей и кардиальной патологией возможно использовать опросники PedsQL-4.0, CHQ, KYNDL, SAN и EuroQoL, являющиеся общи-

ми. Существует потребность в разработке специальных опросников для оценки КЖ детей и подростков с артериальной гипертензией.

Ключевые слова: качество жизни, дети, артериальная гипертензия.

A.V. Dubovaya, Yu.V. Naumenko

SEI HPE «M. Gorky Donetsk National Medical University», Donetsk

MODERN APPROACHES TO ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH ARTERIAL HYPERTENSION

This article presents data from domestic and foreign literature on the assessment of the quality of life of children with general and cardiac pathology. To assess the quality of life in children with general and cardiac pathology, it is possible to use the PedsQL-4.0, CHQ, KYNDL, SAN and EuroQoL questionnaires, which are common.

There is a need to develop special questionnaires to assess the quality of life of children and adolescents with arterial hypertension.

Key words: quality of life, children, arterial hypertension.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьева И.В. Артериальная гипертензия у детей и подростков: лекция для врачей. Москва, 2017: 60.
2. Леонтьева И.В. Современное состояние проблем диагностики, лечения и профилактики первичной артериальной гипертензии у детей и подростков. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2014; 1: 38-45.
3. Образцова Г.И., Черемных Т.В., Ковалев Ю.Р. Результаты суточного мониторинга артериального давления у детей и подростков с повышенным уровнем артериального давления при случайных измерениях. Артериальная гипертензия. 2015; 1: 55-58.
4. Ровда Ю.И., Ровда Т.С. Современные аспекты артериальной гипертензии и метаболического синдрома у подростков. Педиатрия. 2014; 4: 82-86.
5. Диагностика, лечение и профилактика артериальной

REFERENCES

1. Leont'eva I.V. Arterial'naya gipertenziya u detei i podrostkov: lektsiya dlya vrachei. Moskva, 2017: 60 (in Russian).
2. Leont'eva I.V. Sovremennoe sostoyanie problem diagnostiki, lecheniya i profilaktiki pervichnoi arterial'noi gipertonii u detei i podrostkov. Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii. 2014; 1: 38-45 (in Russian).
3. Obratztsova G.I., Cheremnykh T.V., Kovalev Yu.R.. Rezul'taty sutochnogo monitorirovaniya arterial'nogo davleniya u detei i podrostkov s povyshennym urovnem arterial'nogo davleniya pri sluchainykh izmereniyakh. Arterial'naya gipertenziya. 2015; 1: 55-58 (in Russian).
4. Rovda Yu.I., Rovda T.S. Sovremennye aspekty arterial'noi gipertenzii i metabolicheskogo sindroma u podrostkov. Pediatriya. 2014; 4: 82-86 (in Russian).
5. Diagnostika, lechenie i profilaktika arterial'noi gipertenzii

- гипертензии у детей и подростков. URL: https://scardio.ru/content/images/recommendation/diagnostika_lechenie_i_profilaktika_ag_u_detey_i_podrostkov.pdf
6. Брызгунов И.П., Абалякина М.В. Особенности психологического статуса при психосоматических функциональных заболеваниях у детей и подростков. Российский педиатрический журнал. 2000; 6: 34-39.
 7. Воробьев П.А., Сидорова Л.В., Кулигина Ю.А., Авксентьева М.В.. Методологические подходы к оценке качества жизни, связанного со здоровьем. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2013; 8: 20-25.
 8. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. World Health Forum. 1996; 17 (4): 354-356.
 9. Амирджанова В.Н., Коилубаева Г.М., Горячев Д.В. и др. Валидизация русско-язычной версии Health assessment questionnaire (HAQ). Научно-практическая ревматология. 2014; 2: 59-64.
 10. Розанов В.Б. Прогностическое значение артериального давления в подростковом возрасте (22летнее проспективное наблюдение). Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2006; 5: 38-41.
 11. Varni J.W., Sherman S.A., Burwinkle T.M., Dickinson P.E., Dixon P. The PedsQL Family Impact Module: Preliminary reliability and validity. Health Qual Life Outcomes. 2014; 2: 55.
 12. Петрова Н.Н., Белякова А.В., Никольский М.А. Качество жизни детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в динамике санаторного лечения. Педиатрия. 1999; 6: 12-14.
 13. Gandjour A., Lauterbach K.W. Review of quality-of-life evaluations in patients with angina pectoris. Pharmacoeconomics. 1999; 16 (2): 141-152.
 14. Черепанов А.Н. Качество жизни больных бронхиальной астмой. Пульмонология. 2018; 2: 25-27.
 15. Deal B.J., Wolf G.S., Gelbert H. Current concepts in diagnosis and management of arrhythmias in infants and children. Future publishing company. 1998; 117-125.
 16. Орлова Н.В., Парийская Т.В. Кардиология в педиатрии: Новейший справочник. М.: ЭКСМО; 2016. 528.
 17. Eiser C., Morse R. Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. Quality of Life Research. 2016; 10: 347-357.
 18. Raat H., Mangunkusumo R., Landgraf J., Kloek G., Brug J. Feasibility, reliability, and validity of adolescent health status measurement by the Child Health Questionnaire Child Form (CHQ-CF): internet administration compared with the standard paper version. Quality of Life Research. 2017; 16: 675-685.
 19. Садыкова Д.И., Лутфуллин И.Я. Качество жизни подростков с эссенциальной артериальной гипертензией. Педиатрическая фармакология. 2015; 6 (4): 114-119.
 20. Ковтун О.П., Устюжанина М.А. Оценка качества жизни детей, страдающих ожирением и артериальной гипертензией. Уральский медицинский журнал. 2018; 1: 5-9.
 21. Садыкова Д.И. Качество жизни подростков с эссенциальной артериальной гипертензией. Саарбрюккен: Palmarium Academic Publishing; 2014. 96.
 22. Макарова В.И., Косенкова О.И., Ефимова Н.В., Краева Н.В.. Синдром артериальной гипертензии в подростковом возрасте и качество жизни. Детская медицина Северо-Запада. 2014; 2 (3): 36-42.
 23. Cohen M., Mansoor D., Langut H., Lorber A. Quality of life, depressed mood, and self-esteem in adolescents with heart disease. Psychosom. Med. 2017; 69 (4): 313-318.
 24. Sritipsukho P., Poomsitong J. Health-related quality of life in children with chronic diseases at Thammasat University Hospital. J. Med. Assoc. Thai. 2013; 95 (1): 8-12.
 25. Connolly D., Rutkowski M., Auslender M., Artman M. Measuring health-related quality of life in children with heart disease. Appl. Nurs. Res. 2002; 15 (2): 74-80.
 26. Wang Q., Hay M., Clarke D., Menahem S. Associations between knowledge of disease, depression and anxiety, social support, sense of coherence and optimism with health-related quality of life in an ambulatory sample of adolescents with heart disease. Cardiol. Young. 2014; 24 (1): 126-133.
 - u detei i podrostkov. URL: https://scardio.ru/content/images/recommendation/diagnostika_lechenie_i_profilaktika_ag_u_detey_i_podrostkov.pdf (in Russian).
 6. Bryazgunov I.P., Abalagina M.V. Osobennosti psikhologicheskogo statusa pri psikhosomaticheskikh funktsional'nykh zabolevaniyakh u detei i podrostkov. Rossiiskii pediatricheskii zhurnal. 2000; 6: 34-39 (in Russian).
 7. Vorob'ev P.A., Sidorova L.V., Kuligina Yu.A., Avksent'eva M.V.. Metodologicheskie podkhody k otsenke kachestva zhizni, svyazannogo so zdorov'em. Problemy standartizatsii v zdravookhraneni. 2013; 8: 20-25 (in Russian).
 8. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. World Health Forum. 1996; 17 (4): 354-356.
 9. Amirdzhanova V.N., Koilubaeva G.M., Goryachev D.V. i dr. Validizatsiya russko-yazychnoi versii Health assessment questionnaire (HAQ). Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. 2014; 2: 59-64 (in Russian).
 10. Rozanov V.B. Prognosticheskoe znachenie arterial'nogo davleniya v podrostkovom vozraste (22letnee prospektivnoe nablyudenie). Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii. 2006; 5: 38-41 (in Russian).
 11. Varni J.W., Sherman S.A., Burwinkle T.M., Dickinson P.E., Dixon P. The PedsQL Family Impact Module: Preliminary reliability and validity. Health Qual Life Outcomes. 2014; 2: 55.
 12. Petrova N.N., Belyakova A.V., Nikol'skii M.A. Kachestvo zhizni detei s zabolevaniyami serdechno-sosudistoi sistemy v dinamike sanatornogo lecheniya. Pediatriya. 1999; 6: 12-14 (in Russian).
 13. Gandjour A., Lauterbach K.W. Review of quality-of-life evaluations in patients with angina pectoris. Pharmacoeconomics. 1999; 16 (2): 141-152.
 14. Cherepanov A.N. Kachestvo zhizni bol'nykh bronkhial'noi astmoi. Pul'monologiya. 2018; 2: 25-27 (in Russian).
 15. Deal V.J., Wolf G.S., Gelbert H. Current concepts in diagnosis and management of arrhythmias in infants and children. Future publishing company. 1998; 117-125.
 16. Orlova N.V., Pariiskaya T.V. Kardiologiya v pediatrii: Noveishii spravochnik. M.: EKSMO; 2016. 528 (in Russian).
 17. Eiser C., Morse R. Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. Quality of Life Research. 2016; 10: 347-357.
 18. Raat H., Mangunkusumo R., Landgraf J., Kloek G., Brug J. Feasibility, reliability, and validity of adolescent health status measurement by the Child Health Questionnaire Child Form (CHQ-CF): internet administration compared with the standard paper version. Quality of Life Research. 2017; 16: 675-685.
 19. Sadykova D.I., Lutfullin I.Ya. Kachestvo zhizni podrostkov s essentsial'noi arterial'noi gipertenziei. Pediatricheskaya farmakologiya. 2015; 6 (4): 114-119 (in Russian).
 20. Kovtun O.P., Ustyuzhanina M.A. Otsenka kachestva zhizni detei, stradayushchikh ozhireniem i arterial'noi gipertenziei. Ural'skii meditsinskii zhurnal. 2018; 1: 5-9 (in Russian).
 21. Sadykova D.I. Kachestvo zhizni podrostkov s essentsial'noi arterial'noi gipertenziei. Saarbryukken: Palmarium Academic Publishing; 2014. 96 (in Russian).
 22. Makarova V.I., Kosenkova O.I., Efimova N.V., Kraeva N.V.. Sindrom arterial'noi gipertenzii v podrostkovom vozraste i kachestvo zhizni. Detskaya meditsina Severo-Zapada. 2014; 2 (3): 36-42 (in Russian).
 23. Cohen M., Mansoor D., Langut H., Lorber A. Quality of life, depressed mood, and self-esteem in adolescents with heart disease. Psychosom. Med. 2017; 69 (4): 313-318.
 24. Sritipsukho P., Poomsitong J. Health-related quality of life in children with chronic diseases at Thammasat University Hospital. J. Med. Assoc. Thai. 2013; 95 (1): 8-12.
 25. Connolly D., Rutkowski M., Auslender M., Artman M. Measuring health-related quality of life in children with heart disease. Appl. Nurs. Res. 2002; 15 (2): 74-80.
 26. Wang Q., Hay M., Clarke D., Menahem S. Associations between knowledge of disease, depression and anxiety, social support, sense of coherence and optimism with health-related quality of life in an ambulatory sample of adolescents with heart disease. Cardiol. Young. 2014; 24 (1): 126-133.