

На правах рукописи

Косырева Марина Александровна

**ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО АЛГОРИТМА
ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ
ФУНКЦИИ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ (QoL)**

3.1.21. Педиатрия

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва - 2022

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Научный руководитель:

Корсунский Анатолий Александрович, доктор медицинских наук, профессор.

Научный консультант:

Гусева Наталья Борисовна, доктор медицинских наук.

Официальные оппоненты:

Вялкова Альбина Александровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Макарова Тамара Петровна, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «02» июня 2022 года в 10 часов на заседании Диссертационного совета 21.3.054.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного высшего образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (125445, г. Москва, ул. Беломорская, д. 19/38 и на сайте www.rmapo.ru).

Автореферат разослан «___» _____ г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

Зыков Валерий Петрович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В течение последних 25-30 лет одной из актуальных проблем педиатрии, нефрологии и урологии является лечение и реабилитация пациентов с различными проявлениями дисфункции мочеиспускания [Миронов А.А., 2017; Savaser S., 2018]. Среди заболеваний органов мочевыделительной системы, связанных с нарушением уродинамики нижних отделов мочевых путей, расстройства мочеиспускания представляют собой наиболее распространенные и разнообразные по форме нарушения резервуарной и эвакуаторной функции мочевого пузыря, относящиеся к нарушениям функции тазовых органов [Королев С.В., Гурдус В.О., 2014; Harmer M., 2019]. На возникновение дисфункции мочеиспускания в первую очередь оказывают влияние инфекционно-воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы, в частности пиелонефрит [Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Свистунов А.А., 2014; Шелудкина А.А., Новоселов В.Г., 2017; Akshurin O.M., 2019]. При этом ежегодно отмечается увеличение как общей заболеваемости пиелонефритом, так и рост числа хронических форм [Морозов С.Л., Длин В.В., 2018].

С проблемой нарушения функции тазовых органов и рецидивами хронического пиелонефрита (ХП) весьма часто сталкиваются на педиатрическом участке при формировании комплекса диспансерных мероприятий [Калмыкова А.С., Абдуллина А.Э., 2018]. Взаимодействие пиелонефрита и дисфункции мочевых путей, детский возраст и лекарственная резистентность, значительно изменяют клиническую картину течения микробно-воспалительного процесса, характер и тяжесть осложнений, ограничивают или затрудняют лечебно-диагностический план [Davis I.D., Greenbaum L.A., 2012]. Такая коморбидность приводит к рецидиву ХП, в результате способствует увеличению койко-дней в стационаре, инвалидизации детей, препятствует проведению их реабилитации, в конечном счете, ухудшает качество жизни (КЖ) пациентов и их семей [Магомедов А.М., Просова Е.Е., 2017].

Кроме того, есть данные, свидетельствующие о значительном ограничении в социальной и психологической сфере у детей с ХП и нарушением функции тазовых органов [Hooper S.R., Gerson A.C., 2016; Lebl A., Fagundes S.N. 2016]. Проблема длительного медикаментозного лечения, перерывов в школьном обучении, необходимости регулярного проведения лабораторного и инструментального обследования, использования индивидуальных технических средств реабилитации, существенно снижает уровень КЖ не только ребенка, но и всей семьи [Застело Е.С., Халецкая О.В., 2015; Compas V.E., Jaser S.S.].

Для оценки КЖ пациентов с расстройствами мочеиспускания и ХП, в настоящее время разработаны опросники, анкеты и шкалы, которые ежегодно совершенствуются авторитетными исследователями в разных странах [Goba G.K., 2019; Harding C., 2019; Yearwood M.C., 2018]. Однако, несмотря на большое количество существующих вопросников и их многомерность,

существует ряд недостатков, не позволяющих в полной мере их использование у детей с пиелонефритом и нарушениями функции тазовых органов [Dotis J., Pavlaki A., 2016]. Общие опросники предназначены для оценки уровня жизни как здоровых, так и больных людей, независимо от заболевания, и не отражают его влияние на ребенка и семью. Специальные вопросники, как правило, не учитывают такие характеристики КЖ пациента, как физические, психологические и социальные [Новик А.А., 2017]. Ранее переведенные на русский язык импортные вопросники, не отражают специфику оказания медицинской помощи детям инвалидам в условиях нашей системы здравоохранения. Подавляющее большинство вопросников большие по объему (более 15 страниц), что, как правило, сказывается на нежелании их заполнения родителями и детьми [Шрейдер Т.Ф., Федорова Г.В., 2018].

Показатель КЖ пациентов характеризует не только тяжесть течения заболевания, но и отражает динамику изменения уровня жизни больного в зависимости от применения того или другого метода обследования и лечения [Fumincelli L., Mazzo A., 2017]. При проведении диспансеризации для оценки функционального состояния органов мочевыделительной системы, активно используется эхографическое исследование, реже урофлоуметрия (УФМ), но целостного алгоритма их совместного применения для диагностики дисфункции мочеиспускания нет [Хан М.А., Новикова Е.В., Попова О.Ф., 2015].

В этой связи, объективно актуальной научной задачей является разработка оптимального инструмента оценки клинических симптомов и КЖ у детей с ХП и нарушением функции тазовых органов для выбора объема оказания медицинской помощи на педиатрическом участке.

Степень разработанности темы. Тема оценки КЖ детей с нарушением функции тазовых органов и ХП редко поднималась в научных кругах, практически не была изучена. Этому вопросу уделяли внимание ряд отечественных и иностранных авторов, но только с той точки зрения, что проблема снижения КЖ у пациентов с хроническими заболеваниями существует и влияет на физическое, психическое здоровье ребенка [Ионова Т.И., Новик А.А., 2017; A. Von Gontard, 2016]. Опубликованы труды по выявлению и коррекции психологических аспектов у детей с хроническими заболеваниями с разработкой методики «привыкания» и подчинению своей жизнедеятельности к болезни [A. Von Gontard, 2016]. В работе отечественных авторов [Ионова Т.И., Новик А.А., 2017] обосновано применение международных опросников для пациентов с онкологическими заболеваниями в нашей стране, в связи с тем, что периоды лечения и реабилитации больных практически идентичны. Но, авторы не смогли приспособить универсальные опросники для оценки КЖ детей с расстройствами мочеиспускания. Основываясь на опыте предшественников, в данной работе представлен квалиметрический инструмент оценки КЖ детей с расстройствами мочеиспускания и ХП для учета влияния заболеваний на жизнь конкретного ребенка и его семьи.

Цель исследования - разработка оптимального алгоритма диспансерного наблюдения и рекомендаций по лечению на педиатрическом участке детей с ХП и нарушением функции тазовых органов, на основании определения типа дисфункции мочевого пузыря для повышения качества их жизни и социализации.

Задачи исследования:

1. Определить уровень КЖ детей с нарушением функции тазовых органов органического и неорганического генеза и степень влияния на этот показатель рецидивов пиелонефрита.

2. Разработать метод дифференциальной диагностики дисфункции мочевого пузыря неорганического генеза у детей с ХП на основании клинических и эхографических критериев.

3. Определить преимущество комбинированной терапии, направленной на купирование пиелонефрита и коррекцию нарушений функции тазовых органов на повышение КЖ пациентов.

4. Сформировать оптимальный алгоритм оказания медицинской помощи детям с ХП и дисфункцией мочевого пузыря на педиатрическом участке, с учетом выявленной формы дисфункции и уровнем КЖ.

Научная новизна исследования. Впервые, с помощью оригинальной квалитетрической шкалы, адаптированной к многократному применению на различных этапах лечения пациентов, оценено снижение КЖ детей с ХП и нарушением функции тазовых органов.

Обосновано, что формирование оптимальной стратегии лечения и реабилитации детей на педиатрическом участке, страдающих ХП и нарушением функции тазовых органов, должно основываться на анализе клинических проявлений нарушения мочеиспускания пациентов и влияния этих симптомов на оценку КЖ детей.

Установлено, что наличие дисфункции мочевого пузыря является фактором риска рецидива пиелонефрита у детей без органического поражения спинного мозга.

Определено влияние неуправляемого опорожнения мочевого пузыря в снижении КЖ детей с нейрогенным мочевым пузырем (НМП) при миелодисплазии (МД).

Раскрыта роль эхографической диагностики в определении типа дисфункции мочевого пузыря у детей и динамическом контроле над течением заболевания. Разработан и запатентован авторский метод эхографической диагностики, позволяющий на основании выявленного типа дисфункции мочевого пузыря определить выбор метода лечения с последующим формированием лечебного алгоритма в амбулаторных условиях.

Установлено, что формирование оптимального алгоритма оказания медицинской помощи на педиатрическом участке детям с ХП и нарушением функции тазовых органов, направленного на их коррекцию, способствует повышению КЖ пациентов с дальнейшей социализацией.

Теоретическая и практическая значимость работы. Практическая значимость исследования обеспечена высоким уровнем встречаемости ХП и нарушения функции тазовых органов у детей. Использование квалитетрической шкалы данной категорией пациентов, позволило выявить сочетание факторов, снижающих КЖ больных, их семей и эффективность лечения. В результате применения разработанной и запатентованной диагностической эхографической пробы, обеспечивается определение типа дисфункции мочеиспускания. Созданный алгоритм индивидуальной программы лечения детей с нарушениями мочеиспускания неорганического генеза в зависимости от его типа, позволил сократить рецидивы ХП и улучшить КЖ пациентов, их семей.

Поддержка непрерывной программы лечебной и реабилитационной помощи детям с рецидивирующим пиелонефритом на педиатрическом участке позволяет сократить количество госпитализаций и избежать длительной антибактериальной терапии, повторных урологических обследований. Уменьшение рецидивов ХП и купирование нарушений мочеиспускания, позволяет улучшить социальную адаптацию ребенка в виде посещения детских садов, школы, наравне со здоровыми детьми.

Предложенный нами метод коррекции нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей на основании выявления типа дисфункции мочеиспускания, защищен патентом на изобретение в Роспатенте № RU 2687653 C1 от 15.05.2019г., что подтверждает новизну работы и практическую ценность.

Методология и методы исследования. Работа выполнена в дизайне проспективного, открытого, сравнительного, нерандомизированного исследования с использованием клинических, инструментальных и статистических методов.

Объектом (единицей) статистического изучения являлись 3 группы пациентов. Целью исследования было изучение лечебного воздействия, направленного на купирование пиелонефрита и коррекцию нарушения функции тазовых органов, на разные показатели КЖ пациентов и их семей. Методы статистического исследования определялись природой координат вектора признакового описания объектов выборки: балльную оценку исходного состояния пациентов по данным квалитетрической шкалы, считали величинами дискретными, измеренными в порядковой (ординальной) шкале.

Представляющие интерес показатели КЖ пациентов регистрировались нами в динамике, то есть развертывались во времени в соответствии с применяемыми методиками лечебного воздействия. Таким образом реализован дизайн эксперимента с повторными измерениями в трех временных точках. Номинальный уровень значимости исследования (при котором статистические различия считали значимыми) приняли равным $\alpha=0.05$.

В исследовании применены методы описательной статистики, проверки гипотез с использованием критериев Пейджа, Пури – Сена – Тамуры, Краскела – Уоллиса, проведенных в среде статистических вычислений R [R Core Team

(2016). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria].

Положения, выносимые на защиту:

1. Рецидив хронического пиелонефрита у ребенка снижает качество жизни пациента и его семьи по показателям социализации, психологической и физической активности, повышает уровень финансовых затрат. Обострение хронического пиелонефрита у детей с дисфункциями мочеиспускания напрямую связано с нарушением опорожнения пузыря и снижением его эффективного объема. Идентификация резидуального объема мочевого пузыря по результатам эхографического исследования свидетельствует о типе его дисфункции, при котором наличие остаточной мочи 30 и более % обозначает гипоактивную дисфункцию, а отсутствие остаточной мочи и равномерное утолщение стенки мочевого пузыря более 5мм – гиперактивную дисфункцию. С учетом вида дисфункции формируется оптимальный алгоритм лечения и диспансерного наблюдения детей с хроническим пиелонефритом и нарушением функции тазовых органов.

2. Оптимальный алгоритм амбулаторного лечения и наблюдения детей с хроническим пиелонефритом и дисфункцией мочевого пузыря, заключается в мониторинге эффективности мочеиспускания ребенка эхографическим методом и коррекции дисфункции на основании определения ее типа: при выявлении гипоактивного мочевого пузыря - детрузор стимулирующего физиотерапевтического лечения, при выявлении гиперактивного мочевого пузыря - детрузор стабилизирующего теплолечения. При сравнении эффективности изолированно курсов антибактериальной терапии и комбинированных с детрузор стабилизирующей, выявлен более высокий, на 36%, уровень качества жизни пациентов по параметрам физической и психологической активности, снижения финансовых затрат родителей.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.1.21. Педиатрия, в частности пунктам: п.1 - рост, физическое, половое и нервно-психическое развитие, состояние функциональных систем ребенка; п.3 - физиология и патология детей периода новорожденности, раннего, дошкольного и школьного возраста; п.5 - клиника, диагностика и лечение врожденных и наследственных болезней; п.6 - внутренние болезни у детей.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Степень достоверности полученных результатов исследования определяется репрезентативным и достаточным объемом выборок исследований, использованием современных способов обследования. Применение новейших методов статистической обработки данных, дают основание считать полученные в ходе исследования результаты и сформулированные на их основании выводы обоснованными. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и графиках.

Диссертация прошла апробацию на межкафедральном заседании кафедры педиатрии и детских инфекционных болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова (руководитель – д.м.н., профессор Корсунский А.А.) ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), кафедры пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова (руководитель – д.м.н., профессор Эрдес С.И.) ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) и отдела детской хирургии Научно-исследовательского института Клинической хирургии ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России (протокол №5 от 28 июня 2021 года).

Проведение диссертационного исследования одобрено Локальным этическим Комитетом ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (протокол № 01-20 от 22 января 2020 года).

Основные результаты исследования обсуждены и доложены на всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты исследования качества жизни в здравоохранении» (г. Москва, ноябрь 2017 года), 8 междисциплинарном научно-практическом конгрессе с международным участием «Детский центральный паралич и другие нарушения движения у детей» (г. Москва, ноябрь 2018 года), первом национальном междисциплинарном конгрессе «Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии: традиции и инновации» (г. Москва, май 2018 года), XI всероссийском съезде неврологов- IV конгрессе национальной диссоциации по борьбе с инсультом (г. Санкт-Петербург, июнь 2019 года), V Московском городском съезде педиатров «Трудный диагноз» в педиатрии» (г. Москва, ноябрь 2019 года), The 25th International Congress ICCS (Rome. Italia, 2018года), VI Московском Городском Съезде педиатров «Трудный диагноз» в педиатрии (г. Москва, ноябрь 2020 года), IV Национальном междисциплинарном конгрессе с международным участием «Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии: традиции и инновации» (г. Москва, апрель 2021 года), XI Междисциплинарном научно-практическом конгрессе с международным участием «Детский церебральный паралич и другие нарушения движения у детей» (г. Москва, ноябрь 2021 года).

Внедрение результатов исследования. Практические рекомендации настоящего исследования внедрены в клиническую практику Консультативно-диагностического центра, поликлиническое отделение филиала №1, отделение нефрологии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детская городская клиническая больница №9 имени Г.Н. Сперанского Департамента здравоохранения города Москвы» (главный врач - д.м.н., профессор Корсунский А.А.); отделения наследственных и

приобретенных болезней почек имени профессора М.С. Игнатовой обособленного структурного подразделения - Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (директор - д.м.н., профессор Длин В.В.).

Основные результаты, положения и выводы диссертации используются в лекционном курсе программы повышения квалификации врачей по специальности «Педиатрия» в лекции «Заболевания мочевого пузыря», в программе специалитета 31.05.02 «Педиатрия» в рамках дисциплины «Факультетская педиатрия» раздела «Нефрология» в темах «Хронический пиелонефрит» и «Заболевания мочевого пузыря» на кафедре кафедры педиатрии и детских инфекционных болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова (зав. кафедрой - д.м.н., профессор Корсунский А.А.) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (ректор - академик РАН, профессор Глыбочко П.В.).

Личное участие автора. Автором лично определены цели и задачи, разработаны дизайн и методология исследования, проведены сбор анамнеза, клиничко-лабораторное обследование пациентов, статистическая обработка полученных данных, сформулированы выводы и практические рекомендации, подготовлены научные публикации по теме диссертации. Все разделы диссертационной работы написаны и выполнены лично автором.

Публикации по результатам исследования. По результатам исследования опубликовано 13 работ, в том числе 8 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (из них 5 статей, индексируемых в базе SCOPUS), 1 абстракт в зарубежном журнале и 4 в иных изданиях. Получен патент Российской Федерации на изобретение № RU 2687653 С1 «Способ лечения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей» от 15 мая 2019 года.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 167 страницах машинописного текста на русском языке, состоит из введения, 5 глав, включающих обзор литературы, материалы и методы, собственные исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений, библиографический указатель, приложение. Диссертация иллюстрирована 15 таблицами и 22 рисунками. Список литературы включает 145 источников, из них 68 отечественных и 77 зарубежных.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В работе проанализированы и обобщены результаты, полученные в ходе клинического и лабораторно - инструментального обследования 100 пациентов, из них 80 - поступивших в стационар с обострением ХП и нарушением функции тазовых органов (из них 30 – без МД, 50 – с МД), и 20 - поступивших в стационар на плановое обследование для проведения экскреторной урографии

в связи с впервые выявленной пиелэктазией. Возрастной интервал пациентов составил от 7 до 14 лет.

Основную (I) группу (n = 30; 30%) составляли дети с обострением ХП и нарушением функции тазовых органов без МД. Критериями включения пациентов являлись: наличие в анамнезе трех и более рецидивов ХП; жалобы на частые или редкие мочеиспускания, недержание мочи; отсутствие МД по данным ранее проведенного рентгенологического обследования; подписанное добровольное согласие на участие в исследовании.

II группу (n = 50; 50%) составляли пациенты с обострением ХП и нарушением функции тазовых органов на фоне сопутствующей патологии - МД. Критериями включения пациентов являлись: наличие в анамнезе трех и более рецидивов ХП; жалобы на недержание мочи и затрудненное мочеиспускание, снижение или отсутствие позыва к мочеиспусканию; подтвержденное наличие МД по ранее проведенному рентгенологическому обследованию; добровольное согласие на участие в исследовании.

Обострение ХП у пациентов I и II групп подтверждалось комплексом клинических, лабораторных и инструментальных исследований. Нарушение функции тазовых органов основывалось на жалобах пациентов и родителей в виде расстройств мочеиспускания. У всех пациентов I и II групп, по данным проведенной до настоящей госпитализации, микционной цистоуретрографии, исключен пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР).

III группу (n = 20; 20%) составляли 20 соматически здоровых детей, поступивших в стационар для проведения экскреторной урографии в связи с впервые выявленной пиелэктазией по данным эхографического исследования. Критериями включения пациентов являлись: отсутствие инфекционно-воспалительных заболеваний почек в анамнезе; отсутствие жалоб на нарушение мочеиспускания; добровольное согласие на участие в исследовании. По результатам последующего в стационаре рентгеноурологического и лабораторного обследования, у пациентов данной группы исключена патология почек, что позволило рассматривать их как здоровых детей и включить в контрольную группу.

Критериями невключения являлись: возраст до 7 лет и старше 14 лет; сопутствующая патология, представленная онкологическими, системными, психиатрическими заболеваниями, травматическими повреждениями спинного мозга; отказ от письменного оформления добровольного согласия на участие в исследовании. Удельный вес групп в исследовании приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Удельный вес групп в исследовании

Всем пациентам вышеперечисленных групп проведено комплексное обследование, включающее общесоматические, лабораторные и специальные методы. В стандартное лабораторное обследование входили: клинический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, биохимический анализ крови, бактериологический посев мочи на микрофлору. Специальные методы исследования включали ультразвуковое исследование (УЗИ) органов мочевыделительной системы, УФМ. Клинический анализ мочеиспускания пациентов был оценен путем заполнения дневника мочеиспусканий за 3 суток.

Для определения уровня КЖ пациентов нами рассмотрены и проанализированы различные методы и способы. Вначале, предпочтение отдавалось уже известным методам, таким как опросники. Поэтому, для оценки эффективности и возможности их использования, выбран наиболее известный опросник DISABKIDS. Он включал 119 вопросов и специальную часть (232 вопроса). Однако, при использовании данного опросника возникло ряд проблем. Отмечено отсутствие возможности выявить специфические изменения показателей КЖ, основанные на симптомах, связанных с ХП и нарушением функции тазовых органов, что снижало достоверность исследования. Проанализировав существующую литературу по исследованиям КЖ детей с хроническими заболеваниями, и удостоверившись в затруднении заполнения родителями существующих международных опросников, возникла необходимость в разработке своего метода оценки КЖ.

В виду возможности отражения интересующих нас показателей КЖ детей с ХП и нарушением функции тазовых органов, предпочтение отдано разработке квалитетрической шкалы. В ее основу легли факторы оценки КЖ детей с хроническими заболеваниями, рекомендованные ВОЗ. Для уточнения степени нарушения функции тазовых органов, в квалитетрическую шкалу вошли симптомы нарушения мочеиспускания и дефекации. В ее конце, мы оставили

свободное поле для родителей, чтобы отразить в нем факторы, по их мнению, снижающие КЖ ребенка и его семьи.

Целью статистического исследования квалитетических шкал, являлось изучение лечебного воздействия (антибактериальной терапии и восстановления акта мочеиспускания) на показатели КЖ пациентов, в частности физическую активность, доступность окружающей среды, психологические возможности, уровень самостоятельности, участие в общественной жизни и другие параметры. Представляющие интерес факторы уровня КЖ детей, регистрировались нами в динамике, то есть развертывались во времени в соответствии с применяемыми методиками лечебного воздействия. Таким образом, нами реализован дизайн эксперимента с повторными измерениями в трех временных точках: t_0 – момент обращения, t_1 – осуществление антибактериальной терапии, t_2 – восстановление акта мочеиспускания. Номинальный уровень значимости исследования, при котором статистические различия считали значимыми, приняли равным $\alpha=0.05$.

Проверка гипотез неоднородности групп по критерию КЖ на начальном этапе показала, что КЖ группы с МД было ниже, в пределах 27% от основной группы, при общем снижении у детей инвалидов на 57% от детей III группы. Снижение КЖ у детей основной группы от III группы сравнения было на 25% по показателю, в основном, финансового обременения родителей в виде нетрудоспособности до 33 дней в году.

Половина родителей (50%) основной группы оформляла больничные листы 3 и более раз в год, 24% - 1 раз и 26% – 2 раза в год. Среди родителей группы сопоставления, 77% оформляло больничные листы 3 и более раз в год, 20% - 2 раза в год, 3% - 1 раз в год. У группы сравнения, 85% родителей требовались листы нетрудоспособности 1 раз в год, 15% - 2 раза в год. Помимо этого, у пациентов группы сопоставления, в 57% родители не могли работать в виду заболевания ребенка, у основной группы пациентов эти показатели были ниже, до 8 %.

При детальном изучении, не совсем ожидаемым результатом было распределение показателей, влияющих на КЖ I и II группы. На первое место (64%) вышло беспокойство родителей по поводу длительного и массивного лекарственного лечения, на втором (28%) - оказалась малая прогнозируемость течения болезни и спонтанные обострения, на третьем месте (8%) - вынужденные перерывы в работе одного из родителей в семье.

В связи с выявленными изменениями КЖ у пациентов с ХП и нарушением функции тазовых органов, разработан метод определения типа дисфункции мочеиспускания с последующей коррекцией. В течение трех дней, под контролем родителей, записывался дневник спонтанных мочеиспусканий, по которому, помимо определения кратности мочеиспускания в течение суток, определялась медиана объема порции однократного опорожнения мочевого пузыря (наиболее часто встречающийся объем). Далее проводилось УЗИ мочевого пузыря на высоте позыва при его естественном наполнении до выявленной медианы с последующей УФМ, после которой эхографически

фиксировалось отсутствие или наличие остаточной мочи. При отсутствии остаточной мочи, равномерном утолщении стенки мочевого пузыря более 5 мм, стремительном мочеиспускании со скоростью больше 20 мл/с и его кратности более 8 раз за сутки, определяли ГАМП (12 человек) (Рисунок 2), а при скорости мочеиспускания меньше 20 мл/с и его кратности менее 5 раз в сутки, наличии остаточной мочи 30 и более %, выявляли ГИМП (18 человек). Принципиальным являлось проведение исследования при наполнении мочевого пузыря до уровня медианы, так как это отражало сложившийся у ребенка тип мочеиспускания.

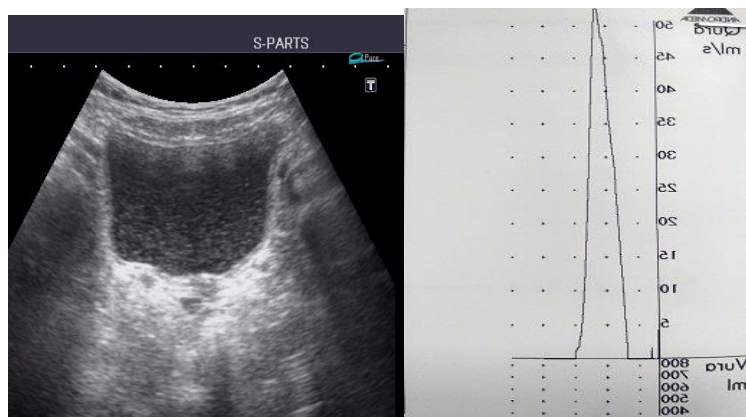


Рисунок 2 – УЗИ мочевого пузыря и УФМ пациента с ГАМП

Пациентам с ГАМП проводилась тренировка мочевого пузыря на увеличение его объема с дозированным и регламентированным потреблением жидкости по индивидуальному графику. Так же был курс тепловых аппликаций температурой +50С на область мочевого пузыря с целью его расслабления. Лечение ГИМП заключалась в дозированном, регламентированном потреблении жидкости и мочеиспускании по индивидуальному графику. Вместе с тренировкой в режиме «наполнение - опорожнение», детям выполнялась стимуляция мочевого пузыря физиотерапевтическим методом - токами надтональной частоты с мощностью от 3 до 10 Вт, курсом 10 процедур. Лечение II группы пациентов проводилось в отделении нейроурологии и заключалось в подборе СИС. Оценка функционального состояния мочевых путей после этапа лечебно-реабилитационного комплекса осуществлялась через 3 месяца после выписки из стационара, через 6 мес. фиксировалось наличие/отсутствие рецидивов ХП за этот срок.

Результаты тестирования гипотезы однородности математических ожиданий уровня КЖ в связанных выборках против альтернативы упорядоченности критерием Пейджа с апостериорными (post-hoc) сравнениями с контролем (точкой t_0 – исходное состояние) для группы I представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты тестирования показателей КЖ детей I группы методом L критерий тенденций Пейджа

Показатель	L	z	p-value
Физическая активность (F)	278,5	6,09	0
Окружающая среда (G)	277	5,85	0
Психологическая активность (H)	278	6,01	0
Уровень самостоятельности (I)	277,5	5,93	0
Участие в общественной жизни (J)	276,5	5,77	0
Листы нетрудоспособности (K)	265	3,95	0
Госпитализация в стационар (M)	266,5	4,19	0

Нулевая гипотеза уверенно отвергается в пользу альтернативы упорядоченности. Это позволяет констатировать положительную динамику во времени изучаемых показателей (F-J) по группе I (Рисунок 3). Таким образом, на основании квалиметрической шкалы, заполненной родителями на разных этапах лечения (исходно, после завершения антибактериальной терапии, после восстановлении акта мочеиспускания), параметры физической активности, окружающей среды, психологической активности, уровня самостоятельности и участия в общественной жизни, значительно улучшились по сравнению с исходными показателями. Это объясняется не только купированием рецидива ХП, но и восстановлением акта мочеиспускания. Предложенный нами метод диагностики и коррекции дисфункции мочеиспускания, позволяет ребенку вести привычный для здоровых детей образ жизни, посещать детский сад и школу, спортивные и развивательные кружки.

Детально, стабилизация функции мочевого пузыря и отсутствие рецидивов пиелонефрита у детей основной группы в течение 3 месяцев наблюдения, повысили общую оценку КЖ на 54%, из которых достаточно заметно улучшилась способность к обучению на 23%, физическая активность на 13%, социальная активность на 18 %.

Показатели К и М характеризовались отрицательной динамикой, что объясняется тем, что после восстановления акта мочеиспускания у детей данной группы, сокращается риск рецидивов пиелонефрита, вследствие уменьшается кратность госпитализаций пациентов в стационар, количество оформляемых родителями листов нетрудоспособности в виду заболевания ребенка. Это позволяет снизить финансовые затраты родителей по вынужденной недееспособности на 58%.

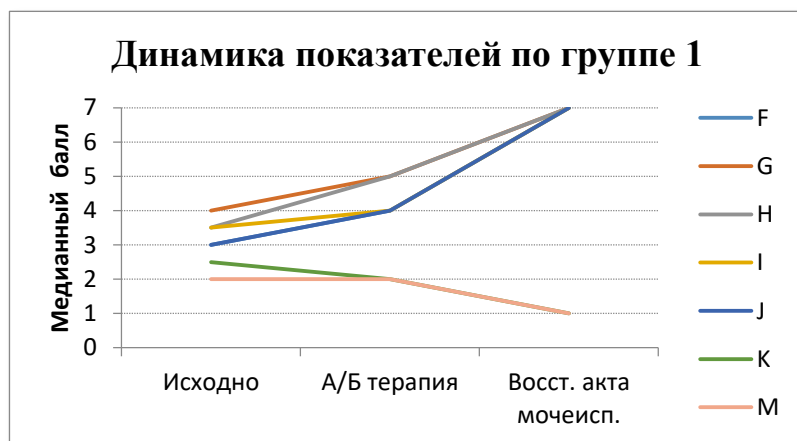


Рисунок 3 - Динамика показателей КЖ I группы на разных этапах лечения

Результаты тестирования гипотезы однородности математических ожиданий в связанных выборках против альтернативы упорядоченности критерием Пейджа с апостериорными (post-hoc) сравнениями с контролем (точкой t_0 - исходной) для группы II представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты тестирования показателей КЖ детей II группы методом L критерий тенденций Пейджа

Показатель	L	z	p-value
Физическая активность (F)	696,5	9,65	0
Окружающая среда (G)	698	9,8	0
Психологическая активность (H)	698	9,8	0
Уровень самостоятельности (I)	697,5	9,75	0
Участие в общественной жизни (J)	697,5	9,75	0
Листы нетрудоспособности (K)	519	-8,1	0
Госпитализация в стационар (M)	514	-8,6	0

Нулевая гипотеза уверенно отвергалась в пользу альтернативы упорядоченности. Это позволяет констатировать положительную динамику во времени изучаемых показателей (F-J) по группе II (Рисунок 4). Таким образом, на основании квалиметрической шкалы, заполненной родителями на разных этапах лечения (исходно, после завершения антибактериальной терапии, после восстановлении акта мочеиспускания), параметры физической активности, окружающей среды, психологической активности, уровня самостоятельности и участия в общественной жизни, улучшились по сравнению с исходными показателями. Это также, как и в группе I, объясняется не только купированием рецидива ХП, но налаживанием СИС. Подбор катетеризации мочевого пузыря позволяет снизить вероятность обострения ХП и повысить отдельные показатели КЖ, в частности, подвижность, участие в общественной жизни и психологическую активность. Теперь ребенок сможет посещать школу и другие социальные объекты, не боясь недержания мочи. В виду улучшения

социализации, положительно изменяются психологические показатели, ребенок более комфортно чувствует себя в коллективе, лучше общается со сверстниками и друзьями. СИС позволяет ребенку вести более близкий к привычному для здоровых детей образ жизни.

Однако, такие показатели К и М характеризуются отрицательной динамикой. В виду налаживания СИС, сокращается риск рецидивов пиелонефрита, вследствие уменьшается кратность госпитализаций пациентов в стационар с проведением сложных урологических обследований и количество оформляемых родителями листов нетрудоспособности в виду заболевания ребенка, что приводит к улучшению КЖ детей и их семей.



Рисунок 4 - Динамика показателей КЖ II группы на разных этапах лечения

Контрольное исследование в условиях консультативно-диагностического центра нашей клиники через 3 месяца комплексного восстановления функции мочевых путей, свидетельствовало об эффективности проведенного лечения и коррекции расстройств мочеиспускания. На контрольном УЗИ мочевого пузыря у пациентов основной I группы - признаков воспаления, наличия остаточной мочи, утолщения стенки мочевого пузыря не выявлено. По данным УФМ, дневника мочеиспусканий регистрировалась нормализация скорости мочеиспускания, кратности и его объема. Через 6 месяцев после выписки из стационара, у всех детей основной I группы отсутствовали рецидивы ХП. У пациентов II группы, после налаживания режима СИС, через 3 и 6 месяцев после выписки из стационара, так же отсутствовали рецидивы ХП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате нашей работы, с помощью оригинальной квалитетической шкалы, адаптированной к многократному применению, выявлено снижение КЖ у детей с ХП и нарушением функции тазовых органов. Доказана роль дисфункции мочевого пузыря в рецидивах микробно-воспалительного процесса органов мочевой системы у детей без органического поражения спинного мозга, что требует формирования комплекса лечебных мероприятий.

Формирование оптимальной стратегии лечения и реабилитации пациентов с ХП и дисфункцией мочеиспускания, лежит в определении типа дисфункции мочевого пузыря. Сформированный алгоритм оказания медицинской помощи детям, в том числе на педиатрическом участке, позволит уменьшить кратность рецидивов пиелонефрита и улучшить КЖ ребенка и его семьи с дальнейшей социализацией.

ВЫВОДЫ

1. У детей с нарушениями функции тазовых органов методом выбора оценки КЖ является квалиметрическая шкала, разработанная на основании рекомендаций международного сообщества по изучению КЖ и адаптированная к индивидуальным особенностям детей с ХП и их семей.

2. При обострении рецидивирующего ХП у детей с нарушением функции тазовых органов снижен показатель КЖ на 24% при неорганическом генезе и 38% при органическом генезе расстройств по основному показателю социализации в 72% наблюдений и финансовых затрат родителей в 42% семей по вынужденному пребыванию с ребенком в стационаре суммарно более 10% дней в году.

3. Причинами рецидивирующего течения ХП у детей с функциональными расстройствами мочеиспускания в 62% наблюдений является наличие неполного, более 30% эффективного объема опорожнения мочевого пузыря и сниженного, менее 75% возрастного объема мочевого пузыря в 38% наблюдений, что требует проведения эхографического исследования с функциональной нагрузкой.

4. При подтверждении клинических симптомов дисфункции мочевого пузыря неорганического генеза путем регистрации дневника мочеиспусканий у детей с обострением ХП, требуется проведение модифицированного эхографического исследования по запатентованной методике, с предварительным определением эффективного и неэффективного объема мочевого пузыря.

5. Рецидивирующее течение ХП присутствует у детей с дисфункцией мочевого пузыря в течение длительного времени. Эффективность купирования ХП напрямую зависит от контроля эффективности мочеиспускания эхографическим методом и регуляции системы «накопления - опорожнения» мочевого пузыря.

6. Проведение комбинированной терапии, направленной на купирование ХП и коррекцию дисфункции мочеиспускания, позволяет повысить КЖ этой категории пациентов по показателю социализации на 18% и снизить финансовые затраты родителей по вынужденной недееспособности на 58%.

7. При выявлении ГИМП у детей с обострением ХП после коррекции инфекционно-воспалительного процесса требуется проведение детрузор стимулирующего курса лечения токами надтональной частоты с мощностью от 3 до 10 Вт, курсом не менее 10 процедур.

8. Лечебная тактика, направленная на коррекцию ГАМП у детей с ХП заключается в курсовом, до 10 ежедневных процедур, детрузор стабилизирующем теплолечении с температурой 50-55С в виде накожных аппликаций на область мочевого пузыря.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

С практической точки зрения в целях улучшения диагностики дисфункции мочеиспускания и результатов лечения больных с ХП на педиатрическом участке, нами рекомендован ряд организационных мер, алгоритм проведения диагностических и лечебных мероприятий.

1. Организационные мероприятия заключаются в ознакомлении практических врачей педиатров с методиками комплексного обследования и лечения детей с нарушениями функции тазовых органов и ХП.

2. При обращении родителей с жалобами на расстройство мочеиспускания у ребенка, необходимо выполнение следующего диагностического алгоритма для выявления формы дисфункции мочевого пузыря. В течение трех дней, под контролем родителей, записывается дневник спонтанных мочеиспусканий, по которому, помимо определения кратности мочеиспускания в течение суток, определяется медиана объема порции однократного опорожнения мочевого пузыря (наиболее часто встречающийся объем). Далее проводится УЗИ на высоте позыва при естественном его наполнении до выявленной медианы с последующей УФМ, после которой эхографически фиксируется отсутствие или наличие остаточной мочи. При отсутствии остаточной мочи, равномерном утолщении стенки мочевого пузыря более 5 мм., стремительном мочеиспускании со скоростью больше 20 мл/с и его кратности более 8 раз за сутки, определяют ГАМП, а при скорости мочеиспускания меньше 20 мл/с и его кратности менее 5 раз в сутки, наличии остаточной мочи 30 и более %, выявляют ГИМП. Принципиальным является проведение исследования при наполнении мочевого пузыря до уровня медианы, так как это отражает сложившийся у ребенка тип мочеиспускания.

3. На основании выявленной формы дисфункции мочеиспускания, необходимо выполнение следующего алгоритма лечебных мероприятий:

- У детей с ГАМП лечение начинается с тренировки мочевого пузыря, заключающейся в дозированном, регламентированном потреблении жидкости и мочеиспускании по индивидуальному графику. Для этого рассчитывается возрастной объем питья по весу: 50 мл на 1 кг веса в сутки - при весе ребенка до 40 кг; больше 40 кг – 2 л в сутки и делится в среднем на 7-8 приемов. Тренировка мочевого пузыря проводится 3 раза в сутки и заключается в сдерживании позыва на мочеиспускание при появлении: его необходимо перетерпеть в положении сидя до появления стойкого позыва, на котором осуществляется мочеиспускание. С целью расслабления мочевого пузыря, перед ночным сном детям выполняется курс тепловых аппликаций на область мочевого пузыря. Для этого ребенок укладывается на кровать, на область мочевого пузыря ниже пупка помещается грелка любой конструкции,

температурой +50С. Нельзя грелкой прикрывать яички у мальчиков. Если ребенку становилось горячо, между грелкой и кожей можно проложить пеленка. Далее ребенок накрывается одеялом по грудь на 25 минут, затем грелка снимается, а ребенок остается в кровати под одеялом. Курс 10 процедур.

- У детей с ГИМП тренировка мочевого пузыря так же заключается в дозированном, регламентированном потреблении жидкости и мочеиспускании по индивидуальному графику. Для этого рассчитывается возрастной объем питья по весу: 50 мл на 1 кг веса в сутки - при весе ребенка до 40 кг; больше 40 кг – 2 л в сутки и делится в среднем на 7-8 приемов. Для тренировки мочевого пузыря определяется промежуток времени между порциями мочеиспускания без произвольного недержания мочи, с учетом которого, задается индивидуальный график мочеиспускания ребенка по напоминанию. Для стимуляции ГИМП рекомендуется проведение физиотерапевтического воздействия токами надтональной частоты с мощностью от 3 до 10 Вт. Режим стимуляции подбирается каждому ребенку индивидуально, по болевому порогу. Курс 10 процедур.

4. В программу контроля коррекции дисфункции мочевого пузыря у детей с ХП, необходимо включать оценку КЖ пациентов с использованием квалиметрической шкалы на каждом этапе лечения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Косырева, М.А. Роль ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента в профилактике прогрессирования рефлюкс-нефропатии у детей с пузырно- мочеточниковым рефлюксом / Н.М. Зайкова, В.В. Длин, Л. Сеницына, М.А. Косырева, П. Стратулат, А.А. Корсунский // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2016. - №5 (Т95). - С. 26 – 33; 8/1,3с. ИФ-0,747.

2. Косырева, М.А. Медицинская реабилитация и повышение качества жизни детей с рецидивирующим пиелонефритом и респираторными заболеваниями в условиях многопрофильного стационара / Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, М.А. Косырева, А.И. Крапивкин, Т.Т. Батышева, С.Б. Орехова, М.В. Рункова, Н.С. Хлебутина // Детская и подростковая реабилитация. – 2017. - №4 (32). - С. 5 – 9; 5/0,6с. ИФ-0,262.

3. Косырева, М.А. Алгоритм лечения и реабилитации ребенка с инфекциями мочевых путей и немоносимптомным энурезом, снижающими качество жизни / Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, А.И. Крапивкин, Т.Т. Батышева, Н.В. Коробов, М.А. Косырева, Н.В. Хлебутина // Детская и подростковая реабилитация. – 2017. - №3 (31). - С. 5 – 10; 5/0,7с. ИФ-0,262.

4. Косырева, М.А. Современные подходы к реабилитации детей с немоносимптомным энурезом / Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, Т.Т. Батышева, А.И. Крапивкин, Н.В. Коробов, Н.С. Хлебутина Н.С., М.А. Косырева // Московская медицина. – 2017. - №52. - С. 50.

5. Косырева, М.А. Методика оценки качества жизни детей с хроническими заболеваниями, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, на основании опыта многопрофильной больницы / А.А. Корсунский, Н.Б. Гусева, М.А. Косырева // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2017. - №3 (Т12). - С. 77.

6. Косырева, М.А. Анализ источников литературы по проблеме качества жизни детей с хронической патологией мочевыводящей системы / М.А. Косырева, Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, Н.М. Зайкова, С.Б. Орехова // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2018. - №5 (Т97). - С. 184 – 188; 5/1с. ИФ-0,541.

7. Косырева, М.А. Возможность медицинской реабилитации детей с нейрогенным мочевым пузырем на педиатрическом участке для повышения качества их жизни / Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, Л.В. Игнатъева, М.А. Косырева, Т.Л. Божендаев, С.Б. Орехова // Детская и подростковая реабилитация. – 2018. - №2 (34). - С. 10 – 15; 6/1с. ИФ-0,184.

8. Kosyрева, М.А. Improve the quality of life of children with a neurogenic bladder. With the support of Grant RSCF № 16-06-00482 / Т.Л. Bogendaev, N.В. Guseva, М.А. Kosyрева, N.S. Khlebutina, N.V. Korobov // Abstract book 25th International Congress ICCS, Rome. Italia. – 2018 – Vol. 97. - P. 54.

9. Косырева, М.А. Особенности лечения пиелонефрита у ребенка с нейрогенным мочевым пузырем / Е.А. Рядинская, М.А. Косырева, Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, С.Б. Орехова, Н.В. Авдеенко // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2019. – №5 (Т98). - С. 230 – 232; 3/0,5с. ИФ-0,566.

10. Косырева, М.А. Современные проблемы диагностики и ведения детей грудного возраста с инфекцией мочевой системы на педиатрическом участке / В.Д. Коноплев, Е.В. Еремеева, Н.В. Авдеенко, М.А. Косырева, Е.И. Турина, А.А. Корсунский, Ю.В. Иванова // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2019. – №5 (Т98). - С. 47 – 51; 5/0,7с. ИФ-0,566.

11. Пат. RU 2687653 С1 Российская Федерация, МПК А61В 8/00, А61В 5/20. Способ лечения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей / Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, М.А. Косырева, С.Б. Орехова, М.В. Рункова, Н.С. Хлебутина; заявитель и патентообладатель Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, М.А. Косырева. - № 2018105495, заявл. 14.02.2018, опубл.15.05.2019, Бюл. 14.

12. Косырева, М.А. Влияние рецидивирующего пиелонефрита и нейрогенной дисфункции мочевого пузыря на качество жизни детей с миелодисплазией / М.А. Косырева, Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, А.И. Крапивкин, А.В. Еремеева, Н.В. Авдеенко // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2020. - №1 (Т99). - С. 221 – 225; 5/0,8с. ИФ-0,561.

13. Косырева, М.А. Способ диагностики и выбор метода лечения детей с функциональными расстройствами мочеиспускания / М.А. Косырева, Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, А.И. Крапивкин // Московский уролог. -2020. - №1. - С. 21 - 22.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения

ГАМП - гиперактивный мочевой пузырь

ГИМП - гипоактивный мочевой пузырь

КЖ - качество жизни

МД – миелодисплазия

НМП – нейрогенный мочевой пузырь

ПМР – пузырно-мочеточниковый рефлюкс

УЗИ - ультразвуковое исследование

УФМ – урофлоуметрия

ХП - хронический пиелонефрит

СIC - периодическая катетеризация мочевого пузыря

DISABKIDS - европейский вопросник для оценки качества жизни детей и подростков 4-16 лет с разными хроническими заболеваниями