Клинические рекомендации – Энурез – 2024-2025-2026 (06.12.2024) – Утверждены Минздравом РФ

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: N31.9, N39, N39.3, N39.4, N39.8, N39.9, R32, F98.0, G96.8
Год утверждения (частота пересмотра): 2024
Возрастная категория: Дети
Пересмотр не позднее: 2026
ID: 835
По состоянию на 06.12.2024 на сайте МЗ РФ
Официально применяется с 01.01.2025 в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.11.2021 N 1968

Разработчик клинической рекомендации

- Союз педиатров России
- Национальная ассоциация детских реабилитологов

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Список сокращений

ICCS (International Children's Continence Society) – Международное общество по недержанию мочи у детей
АДГ – антидиуретический гормон
ГАМП – гиперактивный мочевой пузырь
ДНМП – дисфункция нижних мочевыводящих путей
ИДМП – идиопатическая дисфункция мочевого пузыря
НМП – нейрогенный мочевой пузырь
ФЕМП – функциональная емкость мочевого пузыря
СДВГ – синдром дефицита внимания и гиперактивности
ТА – трициклические антидепрессанты

Термины и определения

Гиперактивность детрузора – непроизвольные сокращения детрузора во время заполняющей цистометрии [1].

Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) – клинический синдром, проявляющийся поллакиурией (учащенным мочеиспусканием), ургентными позывами, сопровождающимися недержание мочи (или без таковых) в сочетании с никтурией (одно и более мочеиспусканий в период между засыпанием и окончательным пробуждением) [2].

Дизурия – жжение или дискомфорт во время мочеиспускания.

Дисфункциональное мочеиспускание – нарушение мочеиспускания, вызванное дискоординацией сокращений детрузора, внутреннего уретрального сфинктера и мышц тазового дна без признаков органического поражения центральной нервной системы на различных уровнях [2].

Емкость мочевого пузыря (цистометрическая емкость) – объем мочевого пузыря в конце фазы наполнения, когда пациенту разрешается осуществить мочеиспускание. Цистометрическая емкость складывается из количества выделенной и остаточной мочи [2].

Задержка мочи – ощущение неспособности опорожниться, несмотря на постоянные усилия, при полностью наполненном мочевом пузыре [1].

Императивное (ургентное) недержание мочи – периодические неконтролируемые подтекания мочи на фоне внезапного позыва к мочеиспусканию [2].

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Недержание мочи – непроизвольное истечение мочи; оно может быть непрерывным или прерывистым. Термин недержание мочи включает: императивное недержание, стрессовое недержание, парадоксальная ишурия, рефлекторная форма, комбинированная форма.

Ночное выделение мочи, ночной диурез – к ночному выделению мочи не относится моча, выделенная при последнем мочеиспускании перед сном, но относится моча, выделенная при первом утреннем мочеиспускании [1].

Ночная полиурия – ночной диурез, превышающий 130% ОЕМП для своего возраста.

Неудержание мочи – непроизвольная потеря (с императивным позывом или без) незначительного объема мочи, находящейся в мочевом пузыре, с последующим полным опорожнением мочевого пузыря.

Функциональная емкость мочевого пузыря (ФЕМП). Понятие используется в качестве стандарта для сравнения. ОЕМП определяется по формуле: 30 х (возраст в годах +1) в мл. Формула ОЕМП применима для детей от 4 до 12 лет, поскольку к 12 годам он достигает уровня 390 мл [1].

Полиурия – чрезмерное выделения мочи, приводящего к обильному и частому мочеиспусканию. Полиурия определяется как объем выделяемой мочи > 40 мл/кг массы тела в течение 24 часов или > 2,8 л мочи у ребенка или подростка с массой тела > 70 кг [1].

Прерывистость мочеиспускания – несколько дискретных рывков мочеиспускания с остановкой и началом [1].

Увеличение или уменьшение частоты мочеиспускания. Повышенная частота мочеиспускания в дневное время признается при количестве мочеиспусканий 8 и более в день, пониженная частота мочеиспускания в дневное время признается при количестве мочеиспусканий 3 и менее в день [1].

Ургентность мочеиспускания – возникновение внезапных, сильных и труднопреодолимых позывов к мочеиспусканию (императивные позывы), зачастую с последующим неконтролируемым выделением мочи [2].

Функциональная емкость мочевого пузыря – количество мочи, которое ребенок может удержать в мочевом пузыре до появления нестерпимого желания помочиться. Для детей до 12 лет – рассчитывается по формуле: [30 + (возраст в годах · 30)] мл [159, 160].

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Энурез – эпизоды периодического недержания мочи во время ночного сна у детей старше 5 лет. Энурез диагностируется в том случае, если недержание мочи происходит регулярно минимум три раза в месяц у детей до 7 лет и минимум раз в месяц в возрасте 7 лет и старше. Дневное недержание мочи не включается в определение энуреза.

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Регулирование диуреза происходит благодаря координированной работе вегетативной, периферической и центральной нервных систем, которые контролируют и модулируют активность гладких и поперечно-полосатых мышц мочевого пузыря и уретры.

Энурез относится к полиэтиологическим заболеваниям с несколькими возможными вариантами патогенеза. Этиология и патогенез при энурезе у детей имеют тесную взаимосвязь, нередко этиологический фактор рассматривается и как звено патогенеза. Детальное понимание патогенеза необходимо для формирования представления о механизмах развития энуреза, что, в дальнейшем, обосновывает выбор методов диагностики, мультидисциплинарного подхода к

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

ведению и лечению пациентов.

К основным патогенетическим факторам, влияющим на развитие энуреза относят следующие:

1. Полиурия [6, 7, 8].

Причиной полиурии может быть как избыточное потребление ребенком воды в вечернее время [7], так и пониженное содержание в ночное время в плазме антидиуретического гормона – вазопрессина (АДГ), секреция которого в это время суток должна увеличиваться [9-12, 13]. Однако полиурия является лишь одним из патогенетических факторов, так как она фиксируется не у всех детей с энурезом. С другой стороны, часть детей с ночной полиурией просыпается для ночных мочеиспусканий, оставаясь при этом сухой [14].

В настоящее время обсуждается самостоятельная этиологическая роль идиопатического снижения выработки АДГ в ночное время суток у пациентов с энурезом [10-12], особое внимание уделяется изменениям циркадного ритма секреции АДГ [13].

При энурезе, возникающем на фоне коморбидных заболеваний полиурия может явиться следствием различных заболеваний, таких как: заболевания почек, эндокринные заболевания (сахарный и несахарный диабет, серповидно-клеточная анемия [1, 4, 12, 94, 95] и др. Однако чаще всего ночная полиурия объясняется более простой причиной – повышенным потреблением жидкости в вечернее время ребенком вследствие привычек или особого питания [180].

2. Гиперактивность детрузора [3, 4, 5].

Связь между ночным энурезом и дневным императивным или ургентным недержанием мочи, сниженным объемом опорожняемой мочи и данными цистометрии свидетельствует об участии ночной гиперактивности детрузора в патогенезе. Впрочем, отмечается, что гиперактивность детрузора присутствует не во всех случаях энуреза [15, 16, 17].

3. Трудности пробуждения [17-22].

Ранее считалось, что слишком глубокий сон у ребенка с энурезом вызывает трудности пробуждения при наличии позывов к мочеиспусканию. Однако, недавние исследования показали, что дети с энурезом могут иметь неглубокий сон, связанный с частыми корковыми нейрональными разрядами и активностью детрузора, однако, они просыпаются хуже здоровых сверстников. Было высказано предположение, что длительная чрезмерная стимуляция сигналами гиперактивного детрузора подавляет переход от легкого сна к пробуждению [23]. Недостатком этого исследования явилось то, что в группы исследуемых детей с энурезом были включены пациенты с СДВГ. Вместе с тем, другие исследования показали наличие как минимум трех различных полисомнографических паттернов сна, связанных с высоким порогом пробуждения ребенка с энурезом [24, 25].

Трудности пробуждения связаны с нарушением функционирования центральных механизмов контроля мочеиспускания, которые представлены иерархически устроенным взаимодействием префронтальной коры, гипоталамуса, мозжечка, нейрональной сети на уровне ствола головного мозга, спинномозговых и вегетативных структур.

С современных нейробиологических позиций, ведущую роль в регуляции процессов пробуждения в ответ на наполнение мочевого пузыря, сокращения детрузора или полиурию, играет центральный нейронный контроль ночного мочеиспускания. Он представляет собой иерархическую систему, в которой спинномозговые механизмы контроля регулируются сложными механизмами переключения в стволе мозга, инициирующими рефлекторное мочеиспускание [28]. Функцию по переключению мочеиспускания выполняет сеть нейронов, расположенная в нескольких зонах ствола головного мозга [29]. Контроль процесса произвольного мочеиспускания, в свою очередь модулируется входными сигналами из префронтальной лобной коры головного мозга [28, 30]. Также доказано участие гипоталамуса, лимбической системы и мозжечка в регуляции мочеиспускания [31-36]. Интеграция стволовых центров с гипоталамусом и

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

лимбической системой свидетельствует о влиянии на мочеиспускание эмоциональных состояний и гормонального статуса. Мозжечок участвует в адаптации сомато-висцеральных реакций (в данном случае речь идет о мочевом пузыре и уретре) к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды [30].

Исследователи особое внимание уделяют области голубого пятна, как одному из стволовых центров контроля мочеиспускания, указывая на ведущую роль его патологии в реализации всех трех вышеперечисленных патогенетических факторов энуреза [4, 37].

К этиологическим факторам, предрасполагающим к развитию энуреза, относятся: функциональные и органические неврологические расстройства, генетическая предрасположенность, психические заболевания, пороки заращения нервной трубки, малый объем мочевого пузыря, пороки мочеполовой системы, дисфункция мочевого пузыря, инфекции мочевыводящих путей, хронические запоры, хронические заболевания почек, эндокринопатии (сахарный и несахарный диабет), обструктивные апноэ во сне, ожирение.

1. Генетическая предрасположенность.

Для врожденных форм энуреза характерна генетическая предрасположенность [38]. Если энурез длительно наблюдался в детстве у одного из родителей, вероятность энуреза у ребенка составляет 50%; если энурез отмечался у обоих родителей – вероятность энуреза у их детей составляет около 75% [39]. В большинстве случаев энурез наследуется по аутосомно-доминантному типу. Например, аутосомно-доминантная форма первичного ночного энуреза с пенетрантностью более 90% в датских семьях, связана с локусом на хромосоме 13q13-q14.3 (MIM%600631) [40]. Также генетические локусы, связанные с энурезом, были идентифицированы в хромосомах 12q13-q21 (MIM600808), 13q22.3, 22q11 и 6q16.2 [41, 42].

2. Функциональные нарушения ЦНС.

Задержка созревания ЦНС, сопровождающаяся психоневрологическими расстройствами, "мягкой неврологической симптоматикой", является одним из ведущих этиологических факторов энуреза [44-49]. Нейроэлектрофизиологические исследования, проведенные у пациентов с энурезом, подтверждают незрелость биоэлектрической активности [50-52]. Действительно, в группе детей с врожденным энурезом чаще фиксируются нарушения речи, моторных навыков, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, снижение некоторых когнитивных функций по сравнению со здоровыми детьми [46, 53-56, 57].

Согласно современным представлениям причинами задержки созревания мозга (и, как следствие, появления неорганических функциональных психоневрологических расстройств) являются генетическая предопределенность, аномальное течение беременности, родов, недоношенность, перинатальная энцефалопатия, нарушение питания и другие факторы [57-62].

Наличие негрубых функциональных нервно-психических расстройств у ребенка с первичным энурезом свидетельствует об общем этиопатогенезе нейрофункциональной мозговой незрелости/неполноценности и энуреза. Это позволяет выделить подобные случаи в отдельную форму энуреза (нейрофункциональную), требующую определенных лечебных подходов.

3. Органические поражения ЦНС.

Органические поражения головного и спинного мозга (ДЦП, нейродегенеративные заболевания, включая демиелинизирующие, нейрометаболические, опухоли и др.) могут являться причиной развития энуреза [58, 63].

Выраженная умственная отсталость так же предрасполагает к развитию заболевания [43]. В этом случае прогноз энуреза зависит от течения основного заболевания.

Причиной энуреза могут стать проявления спинального дизрафизма: простое незаращение дужек позвонков в нижних отделах позвоночника (spina bifida), синдром натяжения терминальной нити, миеломенингоцеле, пороки аноректальной области (скрытый дизрафизм) и др. [1, 65, 66]. Применительно к энурезу в отечественной и некоторой зарубежной литературе также

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

используется такое понятие, как миелодисплазия [67]. У детей с врожденным энурезом значительно чаще диагностировалось незаращение дуг крестцовых позвонков, что позволяет предположить, что данный вид дисплазии может служить маркером недоразвития спинально-периферических структур регуляции мочеиспускания, играющих патологическую роль в развитии энуреза [68].

При спинальном дизрафизме энурез может сочетаться с расстройствами дневного мочеиспускания и дефекации.

4. Психические расстройства.

При различных психических расстройствах возможно вторичное развитие энуреза [69]. В первую очередь речь идет о стрессах, невротических реакциях [43, 69, 70], таких патохарактерологических реакциях, как протестное, оппозиционное поведение и психоз при шизофрении [43, 70].

5. Снижение емкости мочевого пузыря.

Уменьшенная емкость мочевого пузыря так же может являться фактором, предрасполагающим к развитию энуреза [71-75]. Клинически уменьшение емкости мочевого пузыря это проявляется в учащенном мочеиспускании, запорах, циститах [76]. Однако, уменьшенный объем мочевого пузыря у пациентов с энурезом, является скорее функциональным, чем анатомическим [77, 78]. В этих исследованиях было показано, что дневной объем мочевого пузыря у пациентов с энурезом не отличался от такового у здоровых детей, а максимальный ночной объем был значительно меньше.

6. Дисфункция мочевого пузыря.

Дисфункция нижних мочевыводящих путей (ДНМП) или дисфункция мочевого пузыря согласно Международному обществу по недержанию мочи у детей (ICCS) охватывает следующий спектр симптомокомплексов: гиперактивный мочевой пузырь, задержка мочеиспускания, гипоактивный мочевой пузырь, редкое мочеиспускание, необычная частота мочеиспускания только в дневное время, вагинальный рефлюкс, дисфункция шейки мочевого пузыря и недержание мочи при смехе, нейрогенный мочевой пузырь, идиопатический ненейрогенный мочевой пузырь [79].

ДНМП встречается у 17-22% детей разного возраста [80-82].

Гиперактивность детрузора может быть обусловлена ДНМП.

В свою очередь ДНМП может являться частью другого состояния – дисфункции мочевого пузыря и кишечника (ДМПК). ДМПК включает симптоматику ДНМП и проблемы с дефекацией, которые проявляются в первую очередь запорами и/или энкопрезом [83]. Причины ДНМП не до конца ясны: развитие ДНМП может быть связано с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, инфекциями мочевых путей, с эмоционально-поведенческими расстройствами [79, 84].

Нейрогенный мочевой пузырь (НМП), относящийся к ДНМП, – собирательное понятие, включающее различные состояния от арефлексического несократительного мочевого пузыря до гиперактивности детрузора [84-90].

НМП является дисфункциональным расстройством, выявляемым при широком спектре неврологических заболеваний: спинальный дизрафизм (наиболее часто), агенезия крестца, фиксированный спинной мозг или пороки развития, связанные с неперфорированным анусом, пороки развития клоаки, повреждения спинного мозга, аномалии центральной нервной системы, включая церебральный паралич, и нарушения обучения, такие как синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) или синдром дефицита внимания. Данные заболевания являются разнородными, что и предопределяет разнородные механизмы формирования НМП.

В случае идиопатического ненейрогенного мочевого пузыря (ИНМП) неврологическая патология, как первопричина, не очевидна, хотя последние работы демонстрирует наличие первичных изменений ЦНС и вегетативной нервной системы при ИНМП [91-93]. Учитывая

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

вышеизложенное, остается дискутабельным вопрос, насколько НМП, ИНМП и ДНМП в целом могут рассматриваться в качестве самостоятельного этиологического фактора применительно к энурезу. Возможно, эти состояния целесообразнее учитывать как важный симптомокомплекс энуреза.

7. Инфекции мочевыводящих путей.

Перенесенные инфекции мочевыводящих путей могут явиться этиологическим фактором развития энуреза, так же, как и паразитарные инфекции (энтеробиоз, трихомониаз) [1]. Инфекции нижних мочевыводящих путей могут вызывать и являться последствием ДНМП, что приводит к появлению сочетанного симптомокомплекса ДНМП + энурез [79].

Доказано влияние на появление энуреза хронической патологии почек [1], обменных нефропатий [55]. Развитие энуреза при патологии почек обусловлено возникновением полиурии.

8. Эндокринные заболевания.

Другим источником полиурии, вызывающей энурез, являются эндокринопатии: сахарный и несахарный диабет [1, 4, 94].

9. Другие состояния.

В настоящее время доказана связь с энурезом хронического запора, обструктивного апноэ сна, ожирения, однако патогенез до конца не изучен. [67, 95, 98, 99].

Хронические запоры достаточно давно выделяются в качестве самостоятельного этиологического фактора энуреза, в том числе вне симптмокомплекса ДМПК [67, 95]. Возможными механизмами энуреза при хроническом запоре являются: механическое давление на мочевой пузырь и патологические изменениями в соседних тазовых органах из-за явления, известного как "перекрестная сенсибилизация" тазовых органов [95-97].

При обструктивных апноэ ночного сна энурез может быть вызван, во-первых, постоянными стимулами возбуждения от перекрытых дыхательных путей, что вызывает парадоксально высокие пороги возбуждения, а во-вторых, отрицательным внутригрудным давлением, что вызывает полиурию через повышение секреции предсердного натрийуретического пептида [98, 99].

При серповидно-клеточной анемии возможным механизмом энуреза является гипостенурия, приводящая к ночной полиурии, снижение емкости мочевого пузыря или ночная гиперактивность мочевого пузыря, повышенные пороги возбуждения и нарушение дыхания во сне [100].

Знание этиологических факторов необходимо для эффективного диагностического поиска при первичных и вторичных энурезах у детей.

Представленные в данном разделе представления об этиологии и патогенезе энуреза у детей также легли в основу объединенной классификации энурезов по этиопатогенетическому принципу, предложенной рабочей группой экспертов.

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Распространенность энуреза составляет от 5 до 10% в возрасте 7 лет, около 5% в 10 лет и 1-2% в возрасте старше 15 лет [101-104]. Мальчики страдают примерно в два раза девочек [100, 104]. В течение каждого года после 5 летнего возраста примерно 15% детей, страдающие простой первичной формой энуреза спонтанно выздоравливают [106, 107], однако, чем дольше энурез сохраняется, тем меньше шансов на спонтанную ремиссию [103, 106].

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

N31.9 – нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря неуточненная
N39 – Другие болезни мочевыделительной системы
N39.3 – Непроизвольное мочеиспускание
N39.4 – Другие уточненные виды недержания мочи
N39.8 – Другие уточненные болезни мочевыводящей системы
N39.9 – Расстройство мочевыводящей системы неуточненное
R32 – Недержание мочи неуточненное
F98.0 – Энурез неорганической природы
G96.8 – Другие уточненные поражения центральной нервной системы

Однако данная система кодировки не охватывает весь спектр форм энуреза согласно его наиболее употребляемым классификациям [161].

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В настоящее время не существует объединенной классификации, в которой бы учитывались все дисциплинарные подходы исходя из этиопатогенетических представлений об энурезе с современных нейробиологических позиций. Учитывая это, группа экспертов-разработчиков настоящих КР предлагает в качестве рабочего варианта расширенную классификацию энуреза по этиопатогенетическому принципу.

1.5.1. Классификация энуреза по принципу наличия светлого промежутка (рекомендуется к применению на начальной стадии диагностического поиска этиологического фактора энуреза):

- врожденный энурез: отсутствует светлый промежуток (ночное недержание мочи наблюдалось всегда – от рождения по настоящее время), либо пациент оставался "сухим" меньше шести месяцев; может быть как первичным, так вторичным.
- приобретенный энурез: энурез возник как минимум через 6 месяцев после сухого промежутка; чаще является вторичным.

Данный вариант является переработкой классификации, используемой ICCS, согласно которой к первичному энурезу относят состояния без светлого промежутка (или с промежутком менее 6 месяцев), а к вторичному – состояния со светлым промежутком более 6 месяцев [1], что в целом не соответствует этиологическому принципу "вторичности", принятому в медицине. Так, истинно вторичный энурез вследствие врожденных заболеваний (ДЦП) или пороков (урогентиальных или менингомиелоцеле) по классификации ICCS является условно "первичным" вследствие отсутствия светлого промежутка.

1.5.2. Расширенная объединенная классификация энуреза по этиопатогенетическому принципу (рекомендуется для основного использования в процессе диагностики, предложена экспертами группы разработчиков данных КР)

В данной классификации отражены не только этиопатогенетические различия в иерархическом порядке, но и клинические различия форм.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Классификация энуреза по этиопатогенетическому принципу					
Индекс типа	Тип	Определение типа	Индекс формы	Форма	Определение формы
A	Нейрофункциональный	Нарушения центрального контроля за ночным мочеиспусканием со стороны ЦНС, не связанные ни с органическим поражением мозга, ни с расстройствами психиатрического круга			
			A1	Изолированный нейрофункциональный	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием, являющееся единственной дисфункцией ЦНС, других нарушений тазовых функций и неврологических нарушений нет. Имеет врожденный характер. Часто связан с профундосомнией. Высокая наследственная отягощенность.
			A2	Комбинированный нейрофункциональный	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием, связанное с какими-либо другими негрубыми функциональными нарушениями со стороны ЦНС: нарушением центрального контроля дефекации, тиками, моторной неловкостью, непрогрессирующими

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

					легкими когнитивными нарушениями (расстройства речи, праксиса, учебных навыков, СДВГ и др.), негрубыми эмоционально-поведенческими расстройствам, цефалгиями; или с идиопатической эпилепсией (не с эпилептическим приступом); или с негрубыми рассеянными изменениями в неврологическом статусе.
			А3	Нейропузырный	Нарушение центрального или периферического контроля за функцией мочеиспускания, при котором наряду с энурезом имеются другие нарушения мочеиспускания: дневное недержание мочи, частые дневные позывы к мочеиспусканиям и другие нарушения. Других неврологических нарушений нет. Может, но не обязательно, сочетаться с нарушением контроля дефекации. Может, но не обязательно, сочетаться с профундосомнией. Высокая наследственная отягощенность.
			А4	Смешанный нейрофункциональный	Сочетает одновременно проявления форм А2 и А3
			А5	Тотальный нейрофункциональный	Нарушение центрального контроля за ночным

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

					мочеиспусканием, связанное с непрогрессирующей умственной отсталостью или задержкой психического развития без органической патологии мозга. Выделяется в отдельную форму, так как предполагается, что в расстройство центрального контроля ночного мочеиспускания вносит вклад недостаточность сознательно-волевого контроля, характерная для данной категории детей. Может, но не обязательно, также содержать проявления форм A2 и/или A3. В связи с этим в некоторых случаях, особенно в случаях легкой умственной отсталости, могут быть трудности в точном определении формы. Также имеются трудности дифференцировки форм в случаях негрубой задержки психического развития. В случаях умеренной и выраженной умственной отсталости выставление данной формы энуреза более оправдано.
			A6	Транзиторный нейрофункциональный	Преходящие эпизоды энуреза, возникающие исключительно после временной дисфункции ЦНС вследствие тяжелых острых респираторных инфекций, других инфекционно-

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

					аллергических заболеваний, обострений соматических заболеваний; либо вследствие эустресса (положительного стресса); либо вследствие тяжелого эмоционального стресса без последующих переживаний невротически-депрессивного круга
Б	Психогенный	Нарушения центрального контроля за ночным мочеиспусканием со стороны ЦНС, связанные с расстройствами психиатрического круга			
			Б1	Невротический	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием, причинно-временно связанное с эмоциональными расстройствами невротического круга. Может осложнять течение одной из форм нейрофункционального энуреза
			Б2	Патохарактерологически ассоциированный	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием, вызванное патохарактерологическими паттернами поведения (протестные действия, оппозиционное поведение и т.п.) вне уточненного

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

					психиатрического заболевания
			Б3	Психотически ассоциированный	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием, причинно-временно связанное с острой психотической симптоматикой.
В	Нейроорганический	Нарушения центрального или периферического контроля за ночным мочеиспусканием, связанные с органическим поражением головного, спинного мозга или позвоночника.			
			В1	Непрогрессирующий хронический нейроорганический	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием вследствие непрогрессирующих органических поражений ЦНС, таких как ДЦП, пороки развития головного или спинного мозга, отдаленные последствия перенесенных энцефалопатий, острых органических поражений ЦНС и другие состояния
			В2	Непрогрессирующий острый нейроорганический	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием в острый, подострый и восстановительный период непрогрессирующих острых органических

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

					поражений ЦНС, таких как тяжелые черепно-мозговые или спинно-мозговые травмы, нейроинфекции, острые нарушения мозгового кровообращения и другие состояния
			В3	Прогрессирующий нейроорганический	Нарушение центрального контроля за ночным мочеиспусканием вследствие хронически прогрессирующих органических поражений ЦНС, включая нейродегенеративные заболевания различной этиологии, опухоли и другие состояния
			В4	Ассоциированный с дизрафиями	Нарушение центрального или периферического контроля за ночным мочеиспусканием в сочетании с незаращением дужек крестцовых позвонков, менингомиелоцеле и других пороков развития нервной трубке на пояснично-крестцово-копчиковом уровне позвоночника и аноректальной области.
Г	Уроорганический	Вызванные пороками нижних мочевыводящих путей			
			Г1	Уроорганические	Ассоциированый с клапанами мочеиспускательного канала, с эктопией мочеточника (у девочек), эписпадией, гипоспадией, другими пороками нижних мочевыводящих путей

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Д	Уроинфекционный	Вызванные инфекцией нижних мочевыводящих путей			
			Д1	Уроинфекционный	Возникает вследствие перенесенной инфекции нижних мочевыводящих путей
			Д2	Ассоциированный с паразитозами	Возникает вследствие текущего паразитоза (энтеробиоза или трихомониаза)
Е	Полиурический	Связанные с повышенным образованием ночной мочи			
			Е1	Привычный полидипсический	Связан с повышенным потреблением жидкости в вечернее время вследствие привычного поведения вне какого-либо эндокринологического или психиатрического заболевания
			Е2	Ассоциированный с хронической патологией почек	Связан с хронической патологией почек и почечной недостаточностью, которые ведут к ночной полиурии
			Е3	Ассоциированный с сахарным диабетом	Связан с сахарным диабетом, который ведет к ночной полиурии
			Е3	Ассоциированный с несахарным диабетом	Связан с сахарным диабетом, который ведет к ночной полиурии
			Е4	Ассоциированный с АДГ	Связан с изменением циркадного ритма секреции АДГ, который ведет к ночной полиурии
Ж	Частный	Ассоциированные с состояниями, патогенетические механизмы			

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

		связи которого с энурезом не уточнены или предполагают несколько механизмов			
			Ж1	Ассоциированные с серповидноклеточной анемией	Приводятся несколько возможных механизмов энуреза: гипостенурия, приводящая к ночной полиурии, снижение емкости мочевого пузыря или ночная гиперактивность мочевого пузыря, повышенные пороги возбуждения и нарушение дыхания во сне.
			Ж2	Ассоциированные с хроническими запорами	Энурез и другие расстройства мочеиспускания могут быть вызваны механическим давлением на мочевой пузырь или патологическими изменениями в соседних тазовых органах из-за явления, известного как "перекрестная сенсибилизация" тазовых органов
			Ж3	Ассоциированные с обструктивным апное во сне	Энурез может быть вызван во-первых, постоянными стимулами возбуждения от перекрытых дыхательных путей, что вызывает парадоксально высокие пороги возбуждения, а во-вторых, отрицательным внутригрудным давлением, что вызывает полиурию путем повышенной секреции предсердного натрийуретического пептида

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

З	Медикаментозный	Вызванные приемом медикаментов			
			З1	Медикаментозный	Нарушение контроля за ночным мочеиспусканием, причинно-временно связанное с приемом медикамента. Чаще всего причиной может быть курсовой прием препаратов, ингибирующих активность различных звеньев ЦНС, диуретиков или препаратов, снижающих тонус гладкой мускулатуры. Причем это не обязательно может быть связано с приемом препаратов в высоких терапевтических дозах. В отдельных случаях у пациентов в анамнезе может быть одна из форм нейрофункционального энуреза.
И	Другой неуточненный	Связанный с другими факторами, например токсическими, либо неуточненный			
			И1	Неуточненный	Нарушение контроля за ночным мочеиспусканием, точную форму которого определить сложно в виду недостатка фактологической информации. Допускается в качестве временного диагноза на этапе диагностики.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Симптомы энуреза могут проявляться в виде ночного недержания мочи при отсутствии других проявлений. Однако, чаще всего симптомы энуреза сопровождаются проявлениями расстройств, являющихся первопричиной данного заболевания: например, дневное недержание мочи, симптомы дисфункции мочевого пузыря, запоры, СДВГ, симптомы заболеваний мочевых путей и проч.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Энурез является мультидисциплинарной проблемой. Объем диагностики при энурезе определяется его формой в соответствии с классификацией.

Критериями постановки диагноза "энурез" является наличие эпизодов непроизвольного ночного мочеиспускания у детей в возрасте 5 лет и старше [162].

Обследование ребенка предполагает установление формы энуреза, что определяет в дальнейшем необходимые лечебно-диагностические мероприятия.

Так, на первом этапе диагностики важно верифицировать изолированную (простую) нейрофункциональную и привычную (полидипсическую) формы энуреза.

Второй этап диагностических мероприятий проводится, если не удалось подтвердить изолированную нейрофункциональную и привычную полидипсическую форму энуреза.

Первый этап диагностики

(специалисты, осуществляющие диагностику: врач-педиатр, врач-детский уролог-андролог/врач-уролог, врач-невролог).

Целью первого этапа диагностики является верификация изолированной (простой) нейрофункциональной и привычной полидипсической форм энуреза, или определение приоритетного направления специализированного обследования для верификации других форм энуреза.

Алгоритм направления детей с энурезом на этап специализированного обследования к специалистам по результатам первичной диагностики, в случае если не верифицированы изолированная (простая) нейрофункциональная или привычная полидипсическая формы энуреза, представлен в приложении Б1.

2.1. Жалобы и анамнез

Помимо специфической жалобы на ночное недержание мочи пациент или лицо, которое ухаживает за ним могут предъявлять жалобы, характерные для основного заболевания, на фоне которого развился энурез.

Детальный сбор анамнеза очень важен, так как позволяет уже на этапе сбора анамнеза заподозрить ту или иную форму энуреза. Пациент или его законный представитель должны ответить на следующие вопросы:

1. Вопросы, уточняющие основные характеристики энуреза: частота энуреза, регулярность энуреза (стабильное или волновое течение), примерная обильность выделяемой мочи при энурезе, просыпается ли ребенок после мочеиспускания. Если течение нерегулярное: с каким событиями, заболеваниями связаны обострения? Глубина сна, трудности пробуждения ночью. Примерный объем выпиваемой жидкости вечером, когда происходит последний прием жидкости перед засыпанием.

2. Вопрос: имелся ли светлый (сухой промежуток), если имелся – когда появился энурез?

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Если имелся светлый промежуток: с каким событием, заболеванием имеется временная связь?

3. Вопросы на предмет сопутствующих расстройств на мочеиспускания: имеется ли недержание мочи днем при бодрствовании, частота дневных произвольных мочеиспусканий, императивные позывы к мочеиспусканиям, трудности произвольных мочеиспусканий. Имеются ли энкопрез, хронические запоры?

4. Вопросы на предмет сопутствующих нервно-психических расстройств: тики, головные боли, повышенная утомляемость, гиперактивное поведение, импульсивность и невнимательность, речевое развитие, трудности обучения, координированность, трудности засыпания, расстройства поведения.

5. Вопросы на предмет наличия пороков мочеполовой сферы, аноректальной области, текущих и перенесенных инфекций мочевыводящих путей, хронических заболеваний почек, сахарного, несахарного диабета, анемии, нарушений дыхания во сне, гипертрофии аденоидов.

6. Имелись ли в анамнезе неблагополучное течение беременности (гипоксия, другие расстройства), патология родов (гипоксически-ишемическое поражение ЦНС и другие), родовая травма, нарушение мозгового кровообращения в послеродовом периоде, задержки развития, нарушения сна, тики, заикание, сроки формирования туалетных навыков мочеиспускания и дефекации, навыков опрятности.

7. Семейный анамнез: наличие энуреза в детстве и в настоящее время у ближайших родственников, аномалий развития мочевой системы, эндокринологические заболевания у ближайших родственников.

Комментарий: необходимо соблюдать очередность пунктов сбора анамнеза. Если первичную диагностику осуществляет профильный специалист (невролог, уролог, нефролог, психиатр), он может дополнительно к указанным пунктам провести детализированный сбор анамнеза в рамках своего направления.

2.2. Физикальное обследование

При физикальном обследовании ребенка необходимо обратить внимание на следующие симптомы, которые позволяют в том числе заподозрить сопутствующее заболевание, являющееся причиной энуреза:

- отставание в физическом и нервно – психическом развитии. С этой целью проводится оценка весо-ростовых показателей (Измерение массы тела, Измерение роста) и Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный и повторный и/или Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный и повторный в рамках которого специалист проводит первичную оценку нервно-психического развития пациента (уровень интеллектуального развития, моторные навыки (ходьба), общее поведение ребенка);
- наличие в пояснично-крестцовом отделе позвоночника гиперпигментации, ямочек, подкожных липом, гипертрихоза, а также асимметрия ягодичных складок или ягодиц что указывает на спинальный дизморфизм и пороки развития;
- пороки развития наружных половых органов, фимоз, баланопостит, синехии малых половых губ и вульвовагинит у девочек, мацерации кожи промежности от дневного недержания мочи), признаки недержания кала;
- заполненность сигмовидной кишки каловыми массами при пальпации живота [163];
- оценка носового дыхания (гипертрофия аденоидов). Очередность процедур осмотра определяет сам специалист. Если первичную диагностику осуществляет профильный специалист (врач-невролог, врач-детский уролог-андролог/врач-уролог, врач-нефролог, врач-психиатр) он может дополнительно к указанным процедурам провести дополнительные процедуры осмотра в рамках своей специализации.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

2.3. Лабораторные диагностические исследования

- Всем детям с энурезом для исключения инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыводящих путей и почек и выявления признаков диабетического кетоацидоза, "водной интоксикации" рекомендуется проведение общего (клинического) анализа мочи с определением удельного веса мочи, подсчетом количества лейкоцитов, эритроцитов, а также определением белка, глюкозы, PH-мочи, обнаружение кетоновых тел в моче [1, 2, 47, 67, 163].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Исследуется анализ мочи, полученный при первом утреннем мочеиспускании.

2.4. Инструментальные диагностические исследования

На этапе первичной диагностики инструментальная диагностика не проводится.

2.5. Иные диагностические исследования

- Рекомендовано на первичном этапе диагностики энуреза для оценки объема выпитой жидкости и выделенной мочи, функционального объема мочевого пузыря, частоты мочеиспусканий, фиксации нарушений дневных мочеиспусканий ведение 2-х суточного дневника мочеиспусканий [2, 47, 67].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Дневник ведут родители или опекуны. Образец дневника и порядок его заполнения представлены в Приложении B. Важно заполнять дневник в указанном порядке согласно приведенному в приложении B примеру. Допустимо ведение дневника родителями на произвольном бумажном носителе в том порядке, который предусмотрен официальным бланком.

- Детям с энурезом и симптомами обструктивного ночного апноэ при подозрении на гипертрофию аденоидов по результатам сбора анамнеза и физикального осмотра рекомендовано проведение приема (осмотра, консультации) врача-оториноларинголога первичного с диагностической целью [1, 67].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

- Детям с энурезом и подозрением на хронический запор по результатам сбора анамнеза и физикального осмотра рекомендован с диагностической целью Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога первичный [1, 67].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Второй (специализированный) этап диагностики энуреза

Ниже представлен алгоритм диагностики энуреза для пациентов, у которых на первом этапе не подтвердились изолированная (простая) нейрофункциональная или привычная полидипсическая формы энуреза.

На втором (специализированном) этапе диагностики проводится выявление сопутствующих заболеваний, которые могут явиться этиологическим фактором энуреза.

Специализированный этап диагностики осуществляется следующими специалистами (в зависимости от необходимости): врачом-неврологом, врачом-детским урологом-андрологом/врачом-урологом, врачом-нефрологом, врачом-психиатром, врачом-детским эндокринологом, врачом-педиатром и др. с целью уточнения формы энуреза (за исключением изолированной (простой) нейрофункциональной и привычной полидипсической форм энуреза, для диагностики которых достаточно первичного этапа).

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

2.5.1. Жалобы и анамнез

См. раздел 1.6 "Клиническая картина" и раздел 2.1. "Жалобы и анамнез"

При неврологическом обследовании дополнительно к пункту 2.1.:

1. Уточняются особенности течения беременности и родов, позволяющие выявить этиологические факторы нейропатологии.
2. Уточняются аспекты постнатального развития, данные обследований и лечения, отражающие формирование и развитие нейропатологии и энуреза.
3. Уточняются аспекты поведения, обучения и социальной адаптации, необходимые для оценки нервно-психического развития и родительско-детских отношений.
4. Уточняется отношение ребенка к энурезу.
5. Уточняется наследственный психоневрологический анамнез.

При урологическом обследовании дополнительно к пункту 2.1.:

1. Уточняются особенности течения беременности и родов, позволяющие выявить этиологические факторы урологической патологии, включая дисфункцию мочевого пузыря.
2. Уточняются аспекты постнатального развития, данные обследований и лечения, отражающие формирование и развитие урологической патологии, включая дисфункцию мочевого пузыря и энурез.
3. Уточняются детали питьевого режима, частоты и характера произвольных и непроизвольных дневных мочеиспусканий.
4. Уточняется отношение ребенка к энурезу.
5. Уточняется наследственный нефроурологический анамнез.

При психиатрическом обследовании дополнительно к пункту 2.1.:

1. Уточняются особенности течения беременности и родов, позволяющие выявить этиологические факторы психиатрической патологии.
2. Уточняются аспекты постнатального развития, данные обследований и лечения, отражающие формирование и развитие психиатрической патологии и энуреза.
3. Уточняется причинно-следственная связь между возникновением поведенческих расстройств и энуреза.
4. Уточняются аспекты поведения, обучения и социальной адаптации, необходимые для оценки нервно-психического развития и родительско-детских отношений.
5. Уточняется отношение ребенка к энурезу.
6. Уточняется наследственный психоневрологический анамнез.

При нефрологическом обследовании дополнительно к пункту 2.1.:

1. Уточняются особенности течения беременности и родов, позволяющие выявить этиологические факторы нефроурологической патологии.
2. Уточняются аспекты постнатального развития, данные обследований и лечения, отражающие формирование и развитие нефроурологической патологии.
3. Уточняется наследственный нефроурологический анамнез.

При эндокринологическом обследовании дополнительно к пункту 2.1.:

1. Уточняются особенности течения беременности и родов, позволяющие выявить этиологические факторы эндокринной патологии.
2. Уточняются аспекты постнатального развития, данные обследований и лечения, отражающие формирование и развитие эндокринной патологии.
3. Уточняется наследственный эндокринологический анамнез.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

2.5.2. Физикальное обследование

См. раздел 1.6 "Клиническая картина" и раздел 2.2. "Физикальное обследование"

Дополнительно к пункту 2.2. в зависимости от направления обследования проводятся процедуры, оценивающие нервно-психический статус, урогенитальный статус, нефрологический статус, эндокринологический статус.

2.5.3. Лабораторные диагностические исследования

- Рекомендовано пациенту с энурезом и при подозрении на инфекционное заболевание мочевыводящей системы или почек (лейкоцитурия, нитриты в моче) с диагностической целью проводить следующие исследования: Микробиологическое (культуральное) исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы [1, 108] и общий (клинический) анализ крови развернутый для выявления признаков обменных нефропатий [2].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: дальнейшее обследование – в соответствии с клинической ситуацией, согласно соответствующим рекомендациям.

2.5.4. Инструментальные диагностические исследования

- Рекомендовано проведение Ультразвукового исследования мочевыводящих путей с определением остаточной мочи в мочевом пузыре всем детям с энурезом и жалобами на расстройства дневных мочеиспусканий, инфекциями мочевыводящих путей и почек в анамнезе, имеющих признаки и симптомы дизурических расстройств, с целью определения признаков дисфункции мочевого пузыря, структурных урологических аномалий или инфекции мочевыводящих путей [1, 2, 47, 67, 108].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: помимо диагностики структурных аномалий мочевыводящей системы с помощью ультразвукового исследования возможно определить объем мочевого пузыря, объем остаточной мочи, толщину стенок мочевого пузыря.

- Рекомендовано проведение с диагностической целью измерения скорости потока мочи (урофлоуметрии) всем детям с энурезом и подозрением на дисфункциональное мочеиспускание [2, 67].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Урофлоуметрия (Измерение скорости потока мочи (урофлоуметрия)) – исследование, позволяющее определить скорость потока выделенной через уретру струи мочи. Показатели измеряются в миллилитрах в секунду. Урофлоуметрия является неизвазивным методом, с помощью которого оценивается функция опорожнения мочевого пузыря. С помощью урофлоуметрии может быть получена информация о максимальной скорости потока и выделенном объеме мочи, а также об остаточном объеме мочи.

При проведении урофлоуметрии требуется не менее двух циклов наполнения мочевого пузыря.

Уродинамические исследования проводятся только детям с энурезом, сопровождающимися дневным недержанием мочи, наличием инфекции мочевыводящих путей (в т.ч. в анамнезе), симптомами, указывающими на структурные аномалии почек, а также в случае энуреза, рефрактерного к терапии [164, 165, 166].

- Рекомендовано с диагностической целью проведение Рентгенографии поясничного и крестцового отдела позвоночника детям с энурезом и подозрением на спинальные дизрафии

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

(аномалии нижнего отдела пояснично-крестцового отдела позвоночника) [2, 67; 47; 167].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

- Рекомендована магнитно-резонансная томография (МРТ) пояснично-крестцового отдела позвоночника и спинного мозга детям с достоверными признаками аномалии нижнего отдела пояснично-крестцового отдела позвоночника или подозрением на нарушение иннервации тазовых органов по результатам физикального осмотра или с выявленной по результатам рентгенографии спинальной дизрафией (аномалии нижнего отдела пояснично-крестцового отдела позвоночника) для уточнения органических изменений спинного мозга [1, 47, 167, 168, 169].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 4).

- Рекомендовано проведение электроэнцефалографии (ЭЭГ) всем детям с подозрением на комбинированную нейрофункциональную форму и нейроорганические формы (за исключением ассоциированной со спинальными дизрафиями) и во всех случаях, требующих дифференциальной диагностики с эпилептическим приступом для исключения эпилептической активности и/или выявления признаков незрелости мозговой деятельности [2, 47].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Для дифференциации с эпилепсией следует проводить электроэнцефалографию с видеомониторингом ночного сна. В остальных случаях выбор между ЭЭГ бодрствования и ЭЭГ сна осуществляется по неврологическим показаниям.

2.5.5. Иные диагностические исследования

При неврологическом, урологическом, нефрологическом, эндокринологическом и психиатрическом обследовании рекомендовано назначение дополнительного исследования (таких методов, как ведение дополнительных дневников приема жидкости и мочеиспусканий, прием (осмотр, консультация) медицинского психолога, врача-психиатра, цистография, лабораторные исследования содержания гормонов и другие в зависимости от предполагаемой этиологии энуреза) для подтверждения наличия соответствующих заболеваний и состояний, вызывающих энурез или сопутствующих энурезу, в т.ч., из перечня, представленных в разделах "классификация" и "этиопатогенез".

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

В настоящих КР в приоритетном порядке рассматривается лечение врожденных и приобретенных нейрофункциональных форм и привычной полидипсической формы энуреза.

При приобретенном вторичном энурезе, в случаях, когда имеются установленные первичные заболевания/состояния, вызывающие это расстройство, первостепенным является лечение или устранение вызывающих энурез этиологических факторов, вопросы лечения которых рассматриваются в соответствующих КР. Вместе с тем, некоторые методы лечения, приведенных в настоящих КР применимы и к этим формам в качестве дополнительного лечения

С учетом большой доли спонтанных ремиссий, в некоторых случаях подтвержденных семейными примерами, актуален вопрос, с какого возраста начинать терапию, а также ее необходимость в целом для прогностически благополучных форм. Это касается в первую очередь нейрофункциональных форм, в особенности изолированной нейрофункциональной формы энуреза, которые имеют лучший прогноз с высокой частотой спонтанных ремиссий.

Лечение изолированной и комбинированной нейрофункциональных форм рекомендовано начинать с 7 лет в связи с высоком риском возникновения психологических и социальных осложнений у ребенка, начиная со школьного возраста. В индивидуальных случаях при данных

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

формах допустимо начало лечения в более раннем возрасте, если уже фиксируются значимые для ребенка признаки социальной дезадаптации или психологические проблемы.

При других формах энуреза рекомендовано начинать лечение с момента постановки диагноза.

3.1. Немедикаментозное неаппаратное лечение

- Рекомендовано провести информирование родителей и других лиц, принимающих участие в уходе и воспитании ребенка с энурезом (нейрофункциональные формы и привычная полидипсическая форма) об особенностях взаимодействия и ухода за ребенком, страдающим энурезом на основании положений образовательной программы "Обучение и рекомендации для родителей и лиц, ухаживающих за ребенком с энурезом" с целью устранения семейно-социальных факторов, провоцирующих энурез [1, 108-111, 170].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Основные положения образовательной "Обучение и рекомендации для родителей и лиц, ухаживающих за ребенком с энурезом" приведены в приложении А3.3.

- Родителям и другим лицам, принимающим участие в уходе и воспитании ребенка с энурезом (нейрофункциональные формы и привычная полидипсическая форма) рекомендовано пройти обучение "Мотивационной терапии" с целью повышения у ребенка коркового контроля мочеиспускания и облегчения просыпания при наполнении мочевого пузыря [1, 109, 111-113; 170].

Уровень убедительности рекомендаций – B (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии: Мотивационная терапия является одним из методов психотерапии и проводится клиническим психологом или психотерапевтом с родителями, которые в дальнейшем применяют ее в домашних условиях.

Основные положения мотивационной терапии представлены в приложении А3.4.

- Детям с нейрофункциональными формами рекомендован метод "Сигнальная терапия" ("Терапия энурезным будильником") с целью выработки навыка просыпания при наполнении мочевого пузыря [1, 2, 108, 109, 114].

Уровень убедительности рекомендаций – B (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарий: Показаниями к применению методики "Сигнальной терапии" являются:

- возраст 6 лет и старше или наличие сформированной мотивации к избавлению от энуреза у ребенка в возрасте 5 лет;
- наличие сформированной мотивации к избавлению от энуреза у ребенка и родителей и готовности осуществлять сигнальную терапию (см. ниже);
- отсутствие эффективности обучения и рекомендаций по отношению к энурезу и/или мотивационной терапии в течение как минимум 3 месяцев и/или других видов лечения [1, 108, 115, 116].

Необходимо помнить, что метод сигнальной терапии имеет высокие риски побочных реакций. Противопоказанием к его применению являются: частота энуреза менее 2 раз в недели или волнообразное течение с периодическими светлыми промежутками; регулярность – более 1 эпизода энуреза за ночь; нарушения сна (трудности засыпания, беспокойный сон); синдром дефицита внимания с гиперактивностью [1, 2, 108]

Инструктирование по методологии и использованию "будильника" проводит врач. При этом родители не должны рассчитывать на мгновенный положительный эффект. Необходимо быть готовыми к длительному лечению, требующему затраты сил и ресурсов от семьи и ребенка. Медицинский работник должен связаться с семьей после 1-3 недели от начала терапии для оказания контроля за лечебным процессом. Если по истечении 6 недель не будет наблюдаться никакого положительного эффекта, терапию следует прекратить. Если же наблюдается прогресс

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

(ребенок просыпается по звонку будильника, будильник срабатывает позже, меньше будильников за ночь, меньше "мокрых" ночей), терапию следует продолжать до тех пор, пока не будет достигнуто 14 последовательных сухих ночей.

Вероятность полного излечения со стойким эффектом составляет от 50 до 70% и зависит от соблюдения всех выше перечисленных условий к назначению терапии [117, 118]. Эффективность терапии во многом зависит от правильности применения методики и наличия мотивации у ребенка и родителей к избавлению от энуреза.

Требования к выполнению методики изложены в приложении А3.5.

- Детям с нейрофункциональной формой энуреза при неэффективности вышеуказанных консервативных методов лечения с целью увеличения емкости мочевого пузыря, уменьшения объема ночной мочи, повышения коркового контроля над мочеиспусканием рекомендована уротерапия – комплекс методов, направленных на формирование правильного стереотипа управляемого акта мочеиспускания [2].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: методика заключается в просьбе задерживать ребенку мочу при мочеиспускании последовательно в течение более длительных промежутков времени, чтобы увеличить объем мочевого пузыря.

- При невротической и ассоциированной с патохарактерологическими реакциями формах энуреза всем детям рекомендована когнитивно-поведенческая терапия (КПТ), с целью устранения психогенных причинных факторов, вызывающих энурез [171].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: план и содержание психотерапии определяется в зависимости от нозологии психиатрического круга и эмоционально-волевых особенностей пациента после проведенной психиатрической/психологической диагностики, а также на основании когнитивных особенностей пациента и возраста. Для детей дошкольного возраста и с когнитивными дефицитами ведущими методами являются поведенческие (в том числе релаксационные) техники, игротерапия, сказкотерапия, когнитивные техники включаются в психотерапию в более старшем возрасте.

Когнитивно-поведенческая терапия должна включать в себя обучение навыкам самоконтроля: развитие чувствительности к физиологическим ощущениям (давление на мочевой пузырь), тренировка самоконтроля в различных ситуациях, упражнения по самонаблюдению, самоподкрепление. Когнитивный блок терапии направлен на работу с иррациональными убеждениями, рациональный анализ ночного недержания мочи, а также дополнительную работу с сопутствующими психиатрическими проблемами.

Терапия осуществляется медицинским психологом/врачом-психотерапевтом, компетентным в области когнитивно-поведенческой терапии детей.

Длительность терапии зависит от сложности психиатрической патологии и эмоционально-волевых особенностей ребенка, в среднем – от 10 до 30 консультаций.

3.2. Медикаментозное лечение

Сигнальная терапия и медикаментозная терапия являются альтернативными вариантами начала терапии, выбор которой в каждом индивидуальном случае осуществляет врач в соответствии с показаниями и преимуществами каждого из видов терапии.

3.2.1. Терапия препаратами группы вазопрессина и его аналогами

Основной механизм действия антидиуретического гормона (АДГ) (препаратов группы вазопрессина и его аналогов) при энурезе – снижение объема выработки ночной мочи. Данные препараты наиболее эффективны при энурезе, сопровождающемся ночной полиурией. На фоне

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

лечения у 1/3 пациентов достигается полный эффект, у 1/3 – частичный, у остальных пациентов эффекта не отмечается. [108, 123]. По сравнению с сигнальной терапией, при приеме препаратов группы вазопрессина и его аналогов отмечается более высокая частота рецидивов [119].

Они действуют быстрее, чем сигнальная терапия, курс лечения более короткий, врачебный контроль менее строгий.

- При нейрофункциональных формах энуреза рекомендована медикаментозная терапия препаратом группы вазопрессина и его аналогов – десмопрессином** с целью снижения выработки ночной мочи [1, 2, 172]

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Показаниями к назначению десмопрессина** (разрешен к применению детям с 5 лет) являются:

- частота энуреза преимущественно реже, чем 2 раза в неделю;
- необходимость достижения быстрого эффекта от лечения (например, в случае поездки в гости с ночевкой или пребывания в спортивном лагере, стрессовой ситуацией, вызванной фактом энуреза);
- ночная полиурия при нормальном объеме мочеиспускания в дневное время.

Препарат назначают, если плотность мочи в пробе Зимницкого 1010-1012; если увеличена емкость мочевого пузыря по данным дневника мочеиспускания и УЗИ.

Принципы терапии включают исключение приема жидкости за 1 час до и 8 часов после приема; десмопрессин** (разрешен к применению детям с 5 лет) назначается перорально за 60 минут до отхода ко сну. Начальная доза составляет 0,2 мг. (обычные таблетки) или 120 мкг (таблетки для рассасывания). При необходимости дозу можно увеличить до 0,4 мг. (обычные таблетки) или 240 мкг (таблетки для рассасывания) через семь дней [1, 108]. Таблетки можно измельчить и смешать с небольшим количеством мягкой пищи (например, яблочного пюре, йогурта) или разжевать. Дозу подбирают таким образом, чтобы добиться наилучшего эффекта; при правильной дозировке в случае эффективности препарата энурез уменьшается немедленно [1, 108]. Показана большая эффективность лечения и приверженность ему при применении подъязычных форм в сравнении с обычными таблетками [124, 125]

Эффект от Десмопрессина** должен быть оценен в течение 1-2 недель [108]. Лечение следует продолжать в течение 3 месяцев, если есть признаки положительного эффекта (например, уменьшение количества мокрых участков белья на спальном месте, уменьшение количества эпизодов ночного недержания мочи, уменьшение количества мокрых ночей) [123].

Решение о продолжении терапии спустя 3 месяца и схеме приема принимается на основании анализа эффективности от предыдущего курса лечения. Нет указаний об ограничениях в длительности терапии в случае ее частичной эффективности [108]. Если при приеме десмопрессина** достигнут полный или частичный эффект врач, семья и ребенок могут решить, следует ли принимать десмопрессин** каждый вечер или только в особых случаях ситуационно (например, во время ночевок в гостях).

Допустимы кратковременные курсы, если целью терапии является предотвратить энуреза в ходе поездки с ночевкой вне дома или при других ситуациях.

Перед кратковременным приемом Десмопрессина** нужно провести "пробный прием" как минимум за шесть недель события (поездка и др), чтобы правильно подобрать дозу и убедиться в ее эффективности.

При длительном ежедневном приеме десмопрессина** следует каждые три месяца в течение 1 недели делать перерыв в лечении, для решения вопроса о необходимо продолжения лечения [108, 123].

При прекращении курсового приема Десмопрессина** необходимо постепенное снижение дозы (например, переход на ежедневный прием в течение 2-х недель половины эффективной дозы и далее – прекращение приема). Резкое прекращение лечения или увеличение интервала между

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

приемами делать не следует [1, 119]. Частота рецидивов при использовании десмопрессина**: 27,5% при постепенной отмене и 41,1% при резкой отмене [126].

При отсутствии эффективности Десмопрессина** после 2-х недель лечения препарат следует отменить.

В случае наступления рецидива рекомендуются повторные курсы, но не ранее чем через 3 месяца после окончания предыдущего курса.

- Не рекомендуется назначать десмопрессин** детям с привычной полидипсией, гипонатриемией или гипонатриемией в анамнезе в связи с риском развития водной интоксикации и гипонатриемии [1, 108, 120].

Уровень убедительности рекомендаций – B (уровень достоверности доказательств – 2).

- Не рекомендуется назначать десмопрессин** в виде спрея назального дозированного детям при энурезе, в связи с повышенным риском гипонатриемических судорог [1, 108, 121].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

- Рекомендовано в целях профилактики осложнения приема десмопрессина** в виде гипонатриемии ограничивать потребление жидкости до 200 мл в период с одного часа до приема до восьми часов после приема [1, 108, 122]

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

- Рекомендовано в целях профилактики нежелательных явлений десмопрессина** в виде гипонатриемии временно прекратить прием препарата во время эпизодов нарушения водно-электролитного баланса (например, при лихорадке, периодической рвоте или диарее, интенсивных физических нагрузках или состояниях, связанных с повышенным потреблением воды) [1, 108, 122].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5)

3.2.2. Терапия антидепрессантами (неселективными ингибиторами обратного захвата моноаминов)

Терапия неселективными ингибиторами обратного захвата моноаминов (НИОЗМ) – трициклическими антидепрессантами (ТА) – показана детям с нейрофункциональными формами энуреза. Основным механизмом действия неселективных ингибиторов обратного захвата моноаминов (ТА) является блокировка обратного захвата норадреналина, дофамина и серотонина синаптическим альфа-рецептором в нейроны, что продлевает их эффекты. Также ТА (неселективные ингибиторы обратного захвата моноаминов) оказывают антихолинергическое или спазмолитическое действие на мочевой пузырь и другие органы и обладают местными анестезирующими свойствами [127]. Препарат Имипрамин** из группы неселективные ингибиторы обратного захвата моноаминов также воздействует и на сон, делая его более поверхностным [128]. Предположительно ведущим механизмом действия имипрамина** является влияние на сон и центральные норадренергические эффекты [127, 129, 130, 131].

В целом переносимость ТА (неселективных ингибиторов обратного захвата моноаминов) при лечении энуреза удовлетворительная. Лишь в единичных наблюдениях (1 случай при лечении энуреза и несколько случаев при применении препаратов при другой патологии) отмечен кардиотоксический эффект препарата. В остальном, ни в одном из 37 исследований, описанных исследователями, не наблюдалось серьезных побочных эффектов от приема ТА (неселективных ингибиторов обратного захвата моноаминов). [1, 108, 132]. Фиксировались лишь такие проявления, как головокружение, головная боль, изменения настроения, желудочно-кишечный дискомфорт и нейтропения [127].

На сегодняшний день в РФ зарегистрировано два ТА (неселективных ингибиторов обратного

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

захвата моноаминов), подтвердивших эффективность при энурезе: Имипрамин** и Амитриптилин**. Препаратом выбора является имипрамин**, так как он обладает меньшим седативным эффектом [133] и имеет больший объем доказательных исследований по лечению энуреза [127]. Однако, сравнительные исследования эффективности Имипрамина** и Амитриптилина** практически отсутствуют, лишь в одном исследовании с ограниченными данными показана большая эффективность имипрамина** [127, 134].

Полное прекращение энуреза после лечения ТА (неселективными ингибитороми обратного захвата моноаминов) отмечается у 30-50% детей [135, 136]. После прекращения лечения высока вероятность возникновения рецидивов (более 90% случаев) [127]. Однако, у некоторых пациентов после рецидива симптомы энуреза становятся более редкими, чем до начала терапии. В случае наступления рецидива следует рассмотреть вопрос о повторных курсах ТА (неселективными ингибиторами обратного захвата моноаминов), но не ранее чем через 3 месяца после окончания предыдущего лечения. Повторное назначение препаратов может привести к более выраженному и стойкому лечебному эффекту.

- Рекомендовано детям начиная с 6 летнего возраста с нейрофункциональными формами энуреза, назначение Имипрамина** с целью урежения эпизодов энуреза [1, 108, 127, 137].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий: препарат назначается после еды за 1 час до ночного сна. Рекомендуемые дозы составляют: для детей 6-8 лет (при массе тела 20-25 кг) – 25 мг/сут; 9-12 лет (при массе тела 25-35 кг) – 25-50 мг/сут; старше 12 лет (масса тела выше 35 кг) – 50-75 мг/сут. Следует начинать терапию с минимальной рекомендованной дозы и в случае отсутствия эффекта через 1-2 недели повысить дозу вдвое [127]. Длительность курса лечения 2-3 месяца [127]. Отмену терапии имипрамином** следует проводить постепенно, уменьшая дозу вдвое в течение 1-2 недель с целью снизить риск побочных эффектов при прекращении терапии [129]. Перед назначением препарата и в ходе лечения необходимо учитывать наличие противопоказаний и побочных эффектов согласно инструкции к применению препарата. Если у ребенка в анамнезе были неясные обмороки или тахикардия либо в семейном анамнезе были случаи внезапной сердечной смерти, препарат не следует назначать без предварительного электрокардиографического обследования (регистрация электрокардиограммы). Не применять при удлинении интервала QT по данным ЭКГ [108].

- Рекомендовано детям начиная с 6 летнего возраста с нейрофункциональными формами энуреза, назначение Амитриптилина** с целью урежения эпизодов энуреза [1, 108, 127].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий: Препарат назначается после еды за 1 час до ночного сна. Рекомендуемая доза: 12,5-25 мг на ночь (доза не должна превышать 2,5 мг/кг массы тела). Следует начинать терапию с минимальной рекомендованной дозы и в случае отсутствия эффекта через 2 недели повысить дозу вдвое [127]. Длительность курса лечения 2-3 месяца [127]. Перед назначением препарата и в ходе лечения необходимо учитывать наличие противопоказаний и побочных эффектов согласно инструкции к применению препарата.

3.2.3. Терапия средствами для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи (Антихолинергические препараты)

Препараты обладают антихолинергической активностью, блокируя м-холинорецепторы, тем самым устраняя спазмы и понижая тонус гладких мышц мочевыводящих путей и мочевого пузыря. В результате у пациентов с нейрогенной или идиопатической дисфункцией мочевого пузыря, в особенности при гиперактивном мочевом пузыре увеличивается его вместимость, расслабляется и снижается частота сокращений детрузора. Пациент способен сдерживать позывы, число мочеиспусканий (непроизвольных и произвольных) уменьшается [108, 138, 139, 140]. В

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

связи с этим Средства для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи (антихолинергические препараты (АХП) наиболее показаны при нейропузырной форме энуреза, когда имеются дневное недержание мочи и/или другая симптоматика гиперактивного мочевого пузыря, в основе которых лежит гиперактивность детрузора или небольшая емкость мочевого пузыря [1, 108, 141]. Так как предполагается, что гиперактивность детрузора также участвует в патогенезе других нейрофункциональных форм, не сопровождаемых клинически симптоматикой НМП или ИДМП, рекомендуется назначение средств для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи (АХП) и при других нейрофункциональных формах, но в случае неэффективности другой медикаментозной терапии [108], Алгоритмы диагностики и лечения детей с расстройствами мочеиспускания неорганического генеза (без пороков и травм позвоночника и спинного мозга). Методическое пособие для врачей. Фармстандарт, Москва. 2020, 30.

Средства для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи (АХП) высокоэффективны в составе комбинированной медикаментозной терапии приобретенного энуреза [1, 108, 139, 142, 143], тогда как данные об их эффективности в виде монотерапии неоднозначны [144-147].

Важным условием для применения средств для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи (АХП) при энурезах является отсутствие остаточной мочи при мочеиспускании и хронических запоров [108, 141]. В случае возобновления энуреза после первоначального терапевтического эффекта следует исключить запор. Временное прекращение приема антихолинергических препаратов на пару недель, пока не будет устранен запор, часто приводит к сухости во рту при повторном приеме препарата.

- Рекомендовано при нейропузырной форме энуреза применение препаратов группы "Средства для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи" (АХП) (оксибутинин) в составе комбинированной медикаментозной с целью устранения гиперактивности детрузора [108, 141].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Оксибутинин в настоящее время единственным препаратом из группы "Средства для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи" (АХП), имеющим показания к применению при энурезах у детей. В настоящее время он является препаратом выбора. Назначается детям, начиная с 5-ти летнего возраста.

Препарат принимается 2 раза в день: утром и за 1 час до ночного сна в начальной дозе по 2,5 мг 2 раза в день. Далее возможно постепенное повышение дозировки до 5 мг 2 раза в день в случае отсутствия ожидаемого эффекта. Оценка эффективности лечения и пересмотр дозировок проводятся через 1-2 месяца от начала терапии. Перед назначением препарата и в ходе лечения необходимо учитывать наличие противопоказаний и побочных эффектов, указанных в.

- Рекомендовано при нейропузырной форме энуреза в случае развития нежелательных побочных реакций на оксибутинин в качестве замены селективное применение #толтеродина в составе комбинированной терапии [108, 141, 147, 148].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: #Толтеродин назначается пациентам при отсутствии запоров и остаточной мочи при мочеиспускании.

Препарат принимается 2 раза в день: утром и за 1 час до ночного сна в дозе 2 мг. [108].

- Рекомендовано проводить лечение энуреза средствами для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи (АХП) течение 3-х месяцев [2, 143, 148].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

- Рекомендовано проведение Ультразвукового исследования мочевого пузыря с

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

определением остаточной мочи пациентам с энурезом, получающим препараты группы "Средства для лечения учащенного мочеиспускания и недержания мочи" (АХП) с частотой один раз в 3 месяца или ранее [108].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: при выявлении остаточной мочи при ультразвуковом исследовании мочевого пузыря АХП отменяются.

3.2.4. Терапия ноотропными средствами (Другие психостимуляторы и ноотропные препараты)

Терапия ноотропными средствами (Другие психостимуляторы и ноотропные препараты) показана в составе комбинированной медикаментозной терапии при нейрофункциональных формах энуреза, в особенности при комбинированной и смешанной нейрофункциональных формах. Эффекты ноотропных средств (Другие психостимуляторы и ноотропные препараты) заключаются в активации и оптимизации нейрональной деятельности и межнейронального взаимодействия, что может быть особенно полезно при наличии одновременно с энурезом другой умеренно выраженной неврологической симптоматики. Благодаря действию ноотропных средств происходит усиление коркового контроля мочеиспускания при энурезе и урежение непроизвольных ночных мочеиспусканий.

Никотиноил гамма-аминомасляная кислота дополнительно улучшает адаптационные функции мочевого пузыря: снижает гипоксию детрузора. Традиционно терапия ноотропными средствами активно используется в отечественной детской психоневрологии. Однако, данные препараты по эффективности относительно симптомов энуреза уступают другим лекарственным препаратам. При лечении энуреза эта группа препаратов в основном используется в комбинации с другими медикаментами. На сегодняшний день из имеющихся ноотропных средств лишь два имеют показания для лечения энуреза и других расстройств мочеиспускания: гопантеновая кислота и никотиноил гамма-аминомасляная кислота.

С учетом основных механизмов действия, гопантеновая кислота предпочтительней при комбинированной нейрофункциональной и транзиторной формах энуреза, а никотиноил гамма-аминомасляная кислота – при нейропузырной форме.

Замечена большая эффективность ноотропной терапии (Другими психостимуляторами и ноотропными препаратами) при энурезе в сочетании с глубоким сном в случае последнего приема препарата за 1 час до сна, так как активирующий потенциал ноотропных средств облегчает пробуждение пациента с глубоким сном. Однако, данная схема приема ноотропного средства может быть применима только в случае отсутствия трудностей засыпания и при наличии глубокого сна.

- Детям с нейрофункциональными формами энуреза рекомендуется назначение Гопантеновой кислоты в составе комбинированной медикаментозной терапии с целью стимуляции нейрональных процессов, лежащих в основе центрального контроля мочеиспусканий [149-151].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарий: Рекомендуемая суточная доза – 30-50 мг/кг массы тела. Кратность применения препарата – 2 раза в день. Длительность курса – 2 месяца. Препарат показан детям, начиная с 3-х летнего возраста.

- Детям с нейрофункциональными формами энуреза рекомендуется назначение Никотиноил гамма-аминомасляной кислоты в составе комбинированной медикаментозной терапии с целью стимуляции нейрональных процессов, лежащих в основе центрального контроля мочеиспусканий и улучшения адаптационных функций детрузора мочевого пузыря [173].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Рекомендованные дозы согласно инструкции: для детей от 3 до 10 лет – 20 мг

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

х 2-3 раза в день, для детей 11-15 лет – 50 мг х 2 раза в день, для детей старше 15 лет – 50 мг х 3 раза в день.

Длительность курса лечения – 1.5-2 месяца [173, 152].

> Примечание.
> Нумерация заголовков дана в соответствии с официальным текстом документа.

3.2.3. Терапия симпатомиметиками центрального действия

Другим лекарственным препаратом, который может быть использован в качестве альтернативной медикаментозной терапии является #Атомоксетин – симпатомиметик центрального действия. В проведенном рандомизированнм плацебо-контролируемом исследовании было показано, что эффективность #атомоксетина у пациентов с энурезом сопоставима с таковой у десмопрессина** и имипрамина** [153]. #Атомоксетин является ингибитором пресинаптического переносчика норадреналина. Основным показанием его применения в педиатрии является лечение СДВГ. В связи с тем, что СДВГ часто сопровождает энурез, #атомоксетин следует рассматривать при медикаментозном лечении таких случаев, что подтверждается его эффективностью в проведенном исследовании на группе детей с СДВГ и энурезом [154]. Однако, ввиду малочисленности исследований, рекомендуется рассматривать #Атомоксетин в качестве альтернативного метода лечения при неэффективности других лекарственных препаратов, в первую очередь в случае сочетания энуреза с СДВГ.

- Рекомендовано детям с нейрофункциональными формами энуреза в сочетании с СДВГ при неэффективности десмопрессина** и/или ТА (неселективных ингибиторов обратного захвата моноаминов) селективное применение #Атомоксетина [108, 153, 154].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарий: Рекомендованная доза #Атомоксетина – 0,5 мг/кг в день в течение первых 3 дней, 1,0 мг/кг в день в течение следующих 3 дней и 1,2 мг/кг в день все последующие дни (рекомендуемая поддерживающая доза согласно инструкции к препарату). Допустимо повышение дозировки до 1,5 мг/кг в случае отсутствия эффекта [153]). Кратность приема #Атомоксетина – 2 раза в день: утром и ранним вечером (17 – 18-00). Длительность курса лечения 3 месяца.

3.2.5. Комбинированная медикаментозная терапия

При медикаментозном лечении энуреза предпочтительная комбинированная лекарственная терапия, так как при этом достигается одновременное воздействие на несколько основных звеньев патогенеза.

Комбинированная медикаментозная терапия в большинстве случаев более эффективна по сравнению с монотерапией (таблица 2).

Таблица N 2. Сравнение эффективности комбинированной и моно медикаментозной терапии энуреза у детей по данным исследований

Сравнения комбинированной и монотерапии	Эффективность	Ссылка
Десмопрессин** + ТА (неселективные ингибиторы обратного захвата моноаминов) против десмопрессина** моно	Различий нет	155, 156
Десмопрессин** + имипрамин** против имипрамина** моно	Эффективность комбинации выше	156
Десмопрессин** + оксибутинин против десмопрессина моно	Эффективность комбинации выше	142, 157

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Имипрамин** + оксибутинин против имипрамина** моно	Эффективность комбинации выше	158
Десмопрессин** + #атомоксетин против десмопрессин** моно в случаях энуреза и СДВГ	Эффективность комбинации выше	154

- Рекомендована медикаментозная терапия одновременно несколькими препаратами в доказавших эффективность комбинациях (таблица N 2), при наличии показаний к каждому из препаратов, составляющих комбинацию [142, 154-158].

Уровень убедительности рекомендаций – B (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарий: оптимальной является схема, при которой лечение начинается с назначения монопрепарата с последующей оценкой эффективности и побочных реакций через 2-4 недели от начала терапии и в дальнейшим добавив второй лекарственный препарат. Необходимо придерживаться показаний/противопоказаний к каждому лекарственному препарату.

3.3. Тактика при отсутствии эффекта на проводимую медикаментозную терапию

При отсутствии эффекта от стартовой медикаментозной терапии при нейрофункциональных формах энуреза следует рассмотреть возможность проведения одного из трех альтернативных сценариев лечения:

1) сигнальная терапия как самостоятельной опции, либо в сочетании с медикаментозным методом лечения;

2) курс лечения другим медикаментозным методом в режиме монотерапии или в составе иной комбинированной терапии;

3) повтор курса лечения, который пациент принимал ранее [1, 108].

При отсутствии эффекта на стартовую сигнальную терапию возможно селективное применение медикаментозной терапии в соответствии с показаниями.

- При отсутствии эффекта в течение 3-6 месячного лечения нейрофункциональных форм различными вариантами терапии рекомендовано не отказываться от повторных попыток через 6-12 месяцев, так за этот период может изменится готовность организма к восприятию терапии, в том числе мотивационной, а также могут измениться патогенетические механизмы [170].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

3.4. Немедикаментозное аппаратное лечение и физиотерапия

Немедикаментозное аппаратное лечение физическими факторами и физиотерапия могут применяться в качестве дополнения к базисной терапии, к которой относятся: образовательные/мотивационные программы, сигнальная терапия и/или медикаментозная терапия. При этом аппаратные методы лечения физическими факторами нежелательно одновременно комбинировать за исключением тех случаев, которые специально выделены в настоящих КР.

- Рекомендовано в качестве метода лечения пациентов с нейропузырной и другими нейрофункциональными формами энуреза селективное применение в дополнение к базисной терапии Оксибутинином транскраниальной магнитной терапии (ТКМТ) (Транскраниальной магнитной стимуляции) в сочетании с транскраниальной электростимуляцией (ТЭС (Электронейростимуляцией головного мозга/Воздействие токами надтональной частоты (ультратонотерапия) головы, шеи, воротниковой зоны) с целью купирования жалоб и усиления эффективности медикаментозной терапии [174].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 4)

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Комментарий: В проведенных исследованиях по эффективности базисной терапии Оксибутинином у детей энурезом с одновременным назначением различных методов физиотерапевтической реабилитации (ТКМТ, ТЭС, ТКМТ + ТЭС) наилучшие результаты продемонстрировало применение именно сочетание ТКМТ + ТЭС. Комбинация ТКТМ + ТЭС в сочетании с медикаментозной терапией охватывает различные звенья патогенеза при энурезе, повышает адаптационные резервы организма ребенка [174]. В проведенном исследовании использование данной комбинации физиотерапевтического лечения и медикаментозной терапии позволило добиться эффективности у 81% пациентов.

Курс физиолечения состоит из 10 сеансов [174].

- Рекомендовано пациентам с нейрофункциональными формами энуреза в качестве метода лечения селективное применение Электростимуляции с использованием биологической обратной связи (Функциональное биологическое управление (ФБУ-терапия) [175, 176, 177].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий: ФБУ-терапия основана на принципах биологической обратной связи (БОС) в режиме электромиографии (ЭМГ), что позволяет добиться восстановления центральных механизмов регуляции мочеиспускания и дефекации, нормализации детрузорно-сфинктерных взаимоотношений, улучшения кровообращения органов малого таза.

ФБУ-терапия в режиме ЭМГ представляет собой комплекс упражнений для мышц промежности, направленный на напряжение и расслабление мышц тазового дна с одновременной релаксацией мышц-антагонистов. Сеансы ФБУ-терапии в режиме ЭМГ со стандартным типом интенсивности без предшествующей электростимуляции проводятся в форме интерактивной динамической игры под контролем аппаратно-компьютерного комплекса. Продолжительность лечения Обычно составляет 10 сеансов [176].

- Рекомендовано детям с нейропузырной формой энуреза селективное применение магнитотерапии (Воздействие магнитными полями) – при воздействии на область мочевого пузыря позволяет улучшить микроциркуляцию. При этом используемое магнитное поле обладает спазмолитическим действием, снижая частоту позывов к мочеиспусканию. Курс лечения – 10-15 процедур [2 – Алгоритмы разработаны на базе московского городского центра детской урологии, андрологии и патологии тазовых органов ГБУЗ "Детская городская больница N 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ", отдела хирургии детского возраста ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова НПЦ детской психоневрологии ДЗ г. Москвы на основании стандартов ICCS/Гусева Н.Б. – Москва, 2020. – 30 с]

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Рекомендовано детям с нейропузырной формой энуреза селективное применение теплолечение, например, парафино-озокеритовые аппликации (аппликация парафина или озокерита) (разновидность теплолечения) на надлобковую область в течение 30-40 минут с целью достижения спазмолитического эффекта, анальгезирующего действия и стимуляции процессов регенерации тканей или применение грелки (электрической, водяной, солевой, парафиновой, любой конструкции) – в качестве регионального (на область мочевого пузыря) дозированного воздействия теплом с целью расслабления мышц мочевого пузыря. Продолжительность процедуры – 20-25 минут (температура +50-60 °С, расположить в надлобковой области, ниже пупка, следить, чтобы грелка не прикрывала яички у мальчиков) [2, 178].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Детям с нейропузырной и другими нейрофункциональными формами энуреза рекомендуется селективное назначение лечебной физкультуры (Лечебная физкультура при заболеваниях почек и мочевыделительного тракта (ЛФК)) с целью укрепления мышц тазового дна, передней брюшной стенки при нарушении мочеиспускания у детей, в том числе, сопряженной с

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

нарушением дефекации [2, 178].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: комплекс упражнений должен выполняться пациентом каждый день в течение 6 месяцев, даже несмотря на отсутствие "мокрых" ночей.

Запатентован ряд методов, позволяющих уменьшить частоту эпизодов энуреза и улучшать за счет лечебной гимнастики [149, 181].

- Детям с нейропузырной формой энуреза рекомендовано селективное назначение медицинского массажа, массажа живота (Массаж передней брюшной стенки медицинский), массаж пояснично-крестцовой области, массаж ягодичной области (массаж тазобедренного сустава и ягодичной области) с целью улучшения кровообращения и лимфооттока в малом тазу, достижения позитивного эффекта в отношении обменных процессов и моторики дистальных отделов мочевыводящих путей [178, 179].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5).

- Для детей с нейропузырной формой энуреза рекомендовано селективное назначение вибромассажа с применением аппаратов системы ЭПС (эластичные псевдокипящие слои) (Вибрационное воздействие) с целью торможения патологического сокращения мочевого пузыря [178, 179].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: благодаря данной методике возможно использовать больший диапазон частот механических колебаний и тепловой компонент. Терапия ЭПС проводится на аноректальную область, в результате чего тормозится сокращение мочевого пузыря через систему детрузор-стабилизирующих рефлексов. Данная методика актуальна для детей с гиперрефлекторным мочевым пузырем.

3.5. Лечение значимых коморбидных и лежащих в основе приобретенного/вторичного энуреза заболеваний/состояний

В случаях, когда энурез сочетается со значимыми коморбидными состояниями, играющими роль в патогенезе энуреза (дисфункции мочевого пузыря, хронические запоры, обструктивные апноэ во сне, СДВГ и др.), а также когда он вторичен по отношению к первичным заболеваниям (менингомиелоцеле, опухоли, другие органические заболевания ЦНС, инфекции мочевых путей, пороки урогенитальной сферы, хронические заболевания почек, стрессы, психиатрические заболевания, эндокринологические заболевания, серповидно-клеточная анемия и др.), приоритетным является лечение и, по возможности, устранение тех состояний, которые инициируют или значимо влияют на энурез (представлены в соответствующих клинических рекомендациях). Перечисленные выше методы лечения могут применяться дополнительно при условии отсутствия противопоказаний.

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение могут проводиться, в первую очередь, при непрогрессирующих хронических и острых нейрорганических формах в рамках реабилитации первичных заболеваний, вызвавших энурез. Также они могут проводиться при транзиторной нейрофункциональной форме и при всех врожденных первичных формах, резистентных к базисному лечению. При этом в качестве методов реабилитации могут использоваться методы, приведенные в разделе 3.4.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

5.1. Профилактика

Не проводится

5.2. Диспансерное наблюдение

5.2.1. Общие принципы ведения детей с энурезом

На этапе диагностики энуреза ведущее значение имеет организация междисциплинарного взаимодействия тех специалистов (врач-педиатр, врач-невролог, врач-психиатр, врач-уролог/врач-детский уролог-андролог, врач-нефролог, врач-эндокринолог/врач-детский эндокринолог). В дальнейшем, в зависимости от установления этиологического фактора и выявленных коморбидных состояний, ведение пациента с энурезом осуществляют профильные специалисты.

В случае излечения в ребенок диспансерном наблюдении не нуждается.

> Примечание.
> Нумерация заголовков дана в соответствии с официальным текстом документа.

5.2.1. Рекомендации по образу жизни

- Рекомендовано ребенку с текущей нейрофункциональной формой энуреза ограничение приема жидкости за 2 часа до сна, если он не принимает десмопрессин** [1, 108].

Уровень убедительности рекомендаций – C (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Для других форм энуреза актуальны рекомендации в соответствии с теми заболеваниями/состояниями, которые играют первичную или важную патогентическую роль относительно энуреза.

6. Организация оказания медицинской помощи

Детям с энурезом, в зависимости от необходимости, может быть оказана медицинская помощь любого вида, условия, формы, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Пациенты с энурезом получают первичную медико-санитарную помощь преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях.

Основным условием оказания помощи пациенту с энурезом должно быть обеспечение постоянного наблюдения, получение лечения и направления при необходимости на специализированное обследование.

Ребенок наблюдается врачом-педиатром/врачом общей практики (семейным врачом) и/или врачом-неврологом и/или врачом-психиатром и/или врачом-детским урологом-андрологом и/или врачом-нефрологом и/или врачом-детским эндокринологом с привлечением при необходимости врачей других специальностей.

Показания для плановой или экстренной госпитализации определяются в зависимости от коморбидности и/или первичными по отношении к энурезу заболеваниями: инфекции мочевыводящих путей, пороки уретры и урогенитальной области, хронические заболевания почек, явления спинального дизрафизма, нейродегенаративные заболевания и опухоли ЦНС, психиатрические заболевания, обструктивные апноэ во сне.

Организация диетического питания пациентов при стационарном лечении в медицинских

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

организациях проводится в соответствии с Приложением 3 приказа Минздрава России от 23.09.2020 N 1008н "Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием"

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

7.1. Прогноз

В течение каждого года после 5-ти летнего возраста примерно 15% детей, страдающие простой первичной формой энуреза спонтанно выздоравливают [106, 107], однако, чем дольше энурез сохраняется тем меньше шансов на спонтанную ремиссию [103, 106].

7.2. Осложнения

К основным осложнениям нейрофункциональных форм энуреза относятся психологические проблемы (самооценка), стрессы и социальная дезадаптация [1, 2, 43, 47, 108].

Критерии оценки качества медицинской помощи

Таблица 1 – Критерии оценки качества медицинской помощи

N	Критерий	Отметка о выполнении
1.	Проведен общий (клинический) анализ мочи с определением удельного веса мочи, подсчетом количества лейкоцитов, эритроцитов, а также определением белка, глюкозы, PH-мочи, обнаружение кетоновых тел в моче	Да/Нет
2.	Назначена медикаментозная терапия десмопрессином** при нейрофункциональных формах энуреза (при наличии показаний и отсутствии противопоказаний)	Да/Нет

Список литературы

1. Nocturnal enuresis in children: Etiology and evaluation. Naiwen D Tu, Laurence S Baskin, Anne M Arnhym. Nov 21, 2022. https://www.uptodate.com/contents/nocturnal-enuresis-in-children-etiology-and-evaluation?search=enuresis&source=search_result&selectedTitle=2%7E82&usage_type=default&display_rank=2#.

2. Алгоритмы диагностики и лечения детей с расстройствами мочеиспускания неорганического генеза (без пороков и травм позвоночника и спинного мозга). Алгоритмы разработаны на базе московского городского центра детской урологии, андрологии и патологии тазовых органов ГБУЗ "Детская городская больница N 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ", отдела хирургии детского возраста ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова НПЦ детской психоневрологии ДЗ г. Москвы на основании стандартов ICCS/Гусева Н.Б. – Москва, 2020. – 30 с.

3. Butler RJ, Holland P. The three systems: a conceptual way of understanding nocturnal enuresis. Scand J Urol Nephrol. 2000 Aug; 34(4): 270 – 7. doi: 10.1080/003655900750042022. PMID: 11095087.

4. Nevéus T. Nocturnal enuresis-theoretic background and practical guidelines. Pediatr Nephrol. 2011 Aug; 26(8): 1207 – 14. doi: 10.1007/s00467-011-1762-8. Epub 2011 Jan 26. PMID: 21267599; PMCID: PMC3119803.

5. Nevéus T. Pathogenesis of enuresis: Towards a new understanding. Int J Urol. 2017 Mar; 24(3): 174-182. doi: 10.1111/iju.13310. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28208214.

6. POULTON EM. Relative nocturnal polyuria as a factor in enuresis. Lancet 1952; 2: 906.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

7. Rasmussen PV, Kirk J, Borup K, et al. Enuresis nocturna can be provoked in normal healthy children by increasing the nocturnal urine output. Scand J Urol Nephrol 1996; 30: 57.

8. Robson WL. Clinical practice. Evaluation and management of enuresis. N Engl J Med 2009; 360: 1429.

9. Aikawa T, Kasahara T, Uchiyama M. The arginine-vasopressin secretion profile of children with primary nocturnal enuresis. Eur Urol 1998; 33 Suppl 3: 41.

10. Rittig S, Knudsen UB, Nørgaard JP, et al. Diurnal variation of plasma atrial natriuretic peptide in normals and patients with enuresis nocturna. Scand J Clin Lab Invest 1991; 51: 209.

11. Pomeranz A, Abu-Kheat G, Korzets Z, Wolach B. Night-time polyuria and urine hypo-osmolality in enuretics identified by nocturnal sequential urine sampling--do they represent a subset of relative ADH-deficient subjects? Scand J Urol Nephrol 2000; 34: 199.

12. Aceto G, Penza R, Delvecchio M, et al. Sodium fraction excretion rate in nocturnal enuresis correlates with nocturnal polyuria and osmolality. J Urol 2004; 171: 2567.

13. Rittig S, Schaumburg HL, Siggaard C, et al. The circadian defect in plasma vasopressin and urine output is related to desmopressin response and enuresis status in children with nocturnal enuresis. J Urol 2008; 179: 2389.

14. Hunsballe JM, Hansen TK, Rittig S, Nørgaard JP, Pedersen EB, Djurhuus JC. Polyuric and non-polyuric bedwetting-pathogenetic differences in nocturnal enuresis. Scand J Urol Nephrol. 1995; S173: 77-79.

15. Fonseca EG, Bordallo AP, Garcia PK, Munhoz C, Silva CP. Lower urinary tract symptoms in enuretic and nonenuretic children. J Urol. 2009; 182(4 Suppl): 1978-1983. doi: 10.1016/j.juro.2009.04.083.

16. Nevéus T, Tuvemo T, Läckgren G, Stenberg A. Bladder capacity and renal concentrating ability in enuresis-pathogenic implications. J Urol. 2001; 165: 2022-2025. doi: 10.1016/S0022-5347(05)66285-4.

17. Yeung CK, Chiu HN, Sit FK. Bladder dysfunction in children with refractory monosymptomatic primary nocturnal enuresis. J Urol. 1999; 162: 1049-1055. doi: 10.1016/S0022-5347(01)68062-5.

18. Nevéus T, Hetta J, Cnattingius S, Tuvemo T, Läckgren G, Olsson U, Stenberg A. Depth of sleep and sleep habits among enuretic and incontinent children. Acta Paediatr. 1999; 88: 748-752. doi: 10.1111/j.1651-2227.1999.tb00036.x

19. Pedersen MJ, Rittig S, Jennum PJ, Kamperis K. The role of sleep in the pathophysiology of nocturnal enuresis. Sleep Med Rev 2020; 49: 101228.

20. Wille S. Nocturnal enuresis: sleep disturbance and behavioural patterns. Acta Paediatr 1994; 83: 772.

21. Wolfish NM, Pivik RT, Busby KA. Elevated sleep arousal thresholds in enuretic boys: clinical implications. Acta Paediatr. 1997; 86: 381-384. doi: 10.1111/j.1651-2227.1997.tb09027.x.

22. Hunsballe JM. Increased delta component in computerized sleep electroencephalographic analysis suggests abnormally deep sleep in primary monosymptomatic nocturnal enuresis. Scand J Urol Nephrol 2000; 34: 294.

23. Yeung CK, Diao M, Sreedhar B. Cortical arousal in children with severe enuresis. N Engl J Med 2008; 358: 2414.

24. Watanabe H., Imada N., Kawauchi A. et al. Physiological background of enuresis type I. A preliminary report.//Scand. J. Urol Nephrol., 1996, vol. 31, suppl. 183, p. 7-10.

25. Soster, L.A., et al. Non-REM Sleep Instability in Children With Primary Monosymptomatic Sleep Enuresis. J Clin Sleep Med, 2017. 13: 1163.

26. Finley W. An EEG study of the sleep of enuretics at three age levels. Clin Electroencephalogr. 1971; 2(1): 35-39.

27. Inoue M, Shimojima H, Chiba H, Tsukahara N, Tajika Y, Taka K. Rhythmic slow wave observed on nocturnal sleep encephalogram in children with idiopathic nocturnal enuresis. Sleep. 1987;

10(6): 570-579.

28. de Groat WC, Griffiths D, Yoshimura N. Neural control of the lower urinary tract. Compr Physiol. 2015 Jan; 5(1): 327 – 96. doi: 10.1002/cphy.c130056. PMID: 25589273; PMCID: PMC4480926.

29. de Groat WC, Wickens C. Organization of the neural switching circuitry underlying reflex micturition. Acta Physiol (Oxf). 2013 Jan; 207(1): 66-84. doi: 10.1111/apha.12014. Epub 2012 Oct 24. PMID: 23033877; PMCID: PMC3718009.

30. Gernone F, Uva A, Maiolini A, Zatelli A. A review of the neural control of micturition in dogs and cats: neuroanatomy, neurophysiology and neuroplasticity. Vet Res Commun. 2022 Dec; 46(4): 991-998. doi: 10.1007/s11259-022-09966-9. Epub 2022 Jul 8. PMID: 35802232; PMCID: PMC9684239.

31. De Groat WC. Integrative control of the lower urinary tract: preclinic perspective. Br J Pharmacol. 2006; 147: 25-40.

32. Holstege G, Griffiths D, de Wall H, Dalm E. Anatomical and physiological observations on supraspinal control of bladder and urethral sphincter muscles in the cat. J Comp Neurol. 1986; 250: 449-461.

33. Ding YQ, Wang D, Xu JQ, Ju G. Direct projections from the medial preoptic area to spinally-projecting neurons in Barrington's nucleus: an electron microscope study in the rat. Neurosci Lett. 1999; 271(3): 175 – 8. doi: 10.1016/s0304-3940(99)00562-5.

34. Bastide L, Herbaut AG. Cerebellum and micturition: what do we know? A systematic review. Cerebellum Ataxias. 2020; 7: 9. doi: 10.1186/s40673-020-00119-9.

35. Dietrichs E, Haines DE. Possible pathways for cerebellar modulation of autonomic responses: micturition. Scand J Urol Nephrol Suppl. 2002; 210: 16-20.

36. Bradley WE, Teague CT. Cerebellar influence on the micturition reflex. Exp Neurol. 1969; 23: 399-411.

37. Ornitz EM, Russell AT, Hanna GL, Gabikian P, Gehricke JG, Song D, Guthrie D. Prepulse inhibition of startle and the neurobiology of primary nocturnal enuresis. Biol Psychiatry. 1999; 45: 1455-1466. doi: 10.1016/S0006-3223(98)00205-4.

38. Bakwin H. Enuresis in twins. Am J Dis Child 1971; 121: 222.

39. Bakwin H. The genetics of enuresis. In: Bladder Control and Enuresis, Kolvin RM, Meadows SR (Eds), Medical Books Ltd, London 1973. p. 73.

40. Eiberg H, Berendt I, Mohr J. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. Nat Genet 1995; 10: 354.

41. Jørgensen CS, Horsdal HT, Rajagopal VM, et al. Identification of genetic loci associated with nocturnal enuresis: a genome-wide association study. Lancet Child Adolesc Health 2021; 5: 201.

42. Loeys B, Hoebeke P, Raes A, et al. Does monosymptomatic enuresis exist? A molecular genetic exploration of 32 families with enuresis/incontinence. BJU Int 2002; 90: 76.

43. Буянов М.И. Системные психоневрологические расстройства у детей и подростков. М., 1995. С. 51-60.

44. Järvelin MR. Developmental history and neurological findings in enuretic children. Dev Med Child Neurol 1989; 31: 728.

45. Light L. Children with enuresis. Most cases of primary nocturnal enuresis are caused by isolated developmental immaturity. BMJ 1998; 316: 777.

46. von Gontard A, Freitag CM, Seifen S, et al. Neuromotor development in nocturnal enuresis. Dev Med Child Neurol 2006; 48: 744.

47. Казанская И.В., Отпущенникова Т.В. Энурез: классификация, причины, диагностика и лечение. Вопросы современной педиатрии. – 2003. – Т. 2, N 6. – С. 58-66.

48. Koff SA. Cure of nocturnal enuresis: why isn't desmopressin very effective? Pediatr Nephrol 1996; 10: 667.

49. Заваденко Н.Н. Энурез: классификация, патогенез, диагностика и лечение//Невролог. журнал. – 2001, N 2, с. 42-46.

50. Iscan A, Ozkul Y, Unal D, et al. Abnormalities in event-related potential and brainstem auditory

evoked response in children with nocturnal enuresis. Brain Dev 2002; 24: 681.

51. Freitag CM, Röhling D, Seifen S, et al. Neurophysiology of nocturnal enuresis: evoked potentials and prepulse inhibition of the startle reflex. Dev Med Child Neurol 2006; 48: 278.

52. Watanabe H, Azuma Y. A proposal for a classification system of enuresis based on overnight simultaneous monitoring of electroencephalography and cystometry. Sleep 1989; 12: 257.

53. Järvelin MR, Moilanen I, Kangas P, et al. Aetiological and precipitating factors for childhood enuresis. Acta Paediatr Scand 1991; 80: 361.

54. von Gontard A, Equit M. Comorbidity of ADHD and incontinence in children. Eur J Child Adolesc Psychiatry. (2015) 24(2): 127 – 40. 10.1007/s00787-014-0577-0

55. e Sena Oliveira, A.C., et al. Attention deficit and hyperactivity disorder and nocturnal enuresis co-occurrence in the pediatric population: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Nephrol. 2021. 36: 3547.

56. Н.Б. Гусева, А.А. Корсунский, А.И. Крапивкин [и др.]. Энурез как один из симптомов коморбидных состояний у детей. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2021. – Т. 100, N 4. – С. 92-97. – DOI 10.24110/0031-403X-2021-100-4-92-97.

57. Нестеренко, О. В. Диагностика и лечение уродинамических и психовегетативных нарушений у детей с первичным ночным энурезом в условиях общепедиатрического стационара: специальность 14.00.09: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук/Нестеренко Оксана Валериевна. – Саратов, 2004. – 25 с.

58. Бадалян Л.О., Заваденко Н.Н. Энурез у детей. Обзор психиатр. и мед. психол. – 1991, N 3, с. 51-60.

59. Заваденко, Н.Н. Неврологические нарушения и расстройства психического развития у детей, рожденных недоношенными (с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2019. – Т. 119, N 12. – С. 12-19. – DOI 10.17116/jnevro201911912112.

60. Каркашадзе Г.А., Гогберашвили Т.Ю., Константиниди Т.А., Кайтукова Е.В., Вишнева Е.А., Солошенко М.А., Сергеева Н.С., Эфендиева К.Е., Устинова Н.В., Пашков А.В., Комарова Е.В., Драпкина О.М., Шепель Р.Н., Межидов К.С., Намазова-Баранова Л.С. Одномоментное популяционное исследование распространенности легких когнитивных нарушений у детей среднего школьного возраста. Вестник РАМН. 2023; 78(4): 329-347. doi: https://doi.org/10.15690/vramn12460

61. Заваденко, Н.Н. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью в педиатрической практике. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2024. – Т. 103, N 4. – С. 150-157. – DOI 10.24110/0031-403X-2024-103-4-150-157.

62. Зыков, В.П. Тики и синдром Туретта у детей/В.П. Зыков//Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2020. – Т. 120, N 5. – С. 116-124.

63. Клинические рекомендации под редакцией Гузевой.

64. Немкова, С.А. Комплексная диагностика и лечение когнитивных нарушений при детском церебральном параличе. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2022. – Т. 122, N 9-2. – С. 51-61. – DOI 10.17116/jnevro202212209251.

65. Silveri M, Capitanucci ML, Capozza N, Mosiello G, Silvano A, Gennaro MD. Occult spinal dysraphism: neurogenic voiding dysfunction and long-term urologic follow-up. Pediatr Surg Int. 1997 Mar 21; 12(2/3): 148 – 50.

66. Bauer SB. Neurogenic bladder: etiology and assessment. Pediatr Nephrol. 2008; 23: 541-551. doi: 10.1007/s00467-008-0764-7.

67. EAU Guidelines on Paediatric Urology. Edn. presented at the EAU Annual Congress Paris 2024. ISBN 978-94-92671-23-3.

68. Ozawa H, Shibano T, Tanaka I, Taniguchi T, Chancellor MB, Yoshimura N. High Prevalence of Dysplastic Development of Sacral Vertebral Arches in Pediatric Enuresis. Int Neurourol J. 2023 Jun; 27(2): 124-128. doi: 10.5213/inj.2346024.012. Epub 2023 Jun 30. PMID: 37401023; PMCID:

PMC10325941.

69. Jarvelin M.R., Moilanen I., Vikeväinen-Tervonen L., Huttunen N.P. (1990). Life changes and protective capacities in enuretic and non-enuretic children. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31, 763-774.

70. Nevéus T. Problems with enuresis management-A personal view. Front Pediatr. 2022 Nov 4; 10: 1044302. doi: 10.3389/fped.2022.1044302.

71. Muellner SR. Development of urinary control in children: some aspects of the cause and treatment of primary enuresis. J Am Med Assoc 1960; 172: 1256.

72. Starfield B. Functional bladder capacity in enuretic and nonenuretic children. J Pediatr 1967; 70: 777.

73. Wu HH, Chen MY, Lee YH, et al. Urodynamic studies in primary nocturnal enuresis. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei) 1988; 41: 227.

74. Jalkut MW, Lerman SE, Churchill BM. Enuresis. Pediatr Clin North Am 2001; 48: 1461.

75. Vulliamy D. The day and night output of urine in enuresis. Arch Dis Child 1956; 31: 439.

76. Robson WL. Clinical practice. Evaluation and management of enuresis. N Engl J Med 2009; 360: 1429.

77. Troup CW, Hodgson NB. Nocturnal functional bladder capacity in enuretic children. Wis Med J 1971; 70: 171.

78. Kawauchi A, Tanaka Y, Naito Y, et al. Bladder capacity at the time of enuresis. Urology 2003; 61: 1016.

79. Fuentes M, Magalhães J, Barroso U Jr. Diagnosis and Management of Bladder Dysfunction in Neurologically Normal Children. Front Pediatr. 2019 Jul 25; 7: 298. doi: 10.3389/fped.2019.00298. PMID: 31404146; PMCID: PMC6673647.

80. Sureshkumar P, Jones M, Cumming R, Craig J. A population-based study of 2,856 school-age children with urinary incontinence. J Urol. (2009) 181: 808 – 15. 10.1016/j.juro.2008.10.044.

81. Vaz GT, Vasconcelos MM, Oliveira EA, Ferreira AL, Magalhães PG, Silva FM, et al.. Prevalence of lower urinary tract symptoms in school-age children. Pediatr Nephrol. (2012) 27: 597-603. 10.1007/s00467-011-2028-1.

82. Barroso U, Jr, Dultra A, De Bessa J, Jr, Barros DG, Maron F, Barroso DV, et al.. Comparative analysis of the frequency of lower urinary tract dysfunction among institutionalised and non-institutionalised children. BJU Int. (2006) 97: 813 – 5. 10.1111/j.1464-410X.2006.06034.

83. Santos JD, Lopes RI, Koyle MA. Bladder and bowel dysfunction in children: An update on the diagnosis and treatment of a common, but underdiagnosed pediatric problem. Can Urol Assoc J. 2017 Jan-Feb; 11(1-2Suppl1): S64-S72. doi: 10.5489/cuaj.4411. PMID: 28265323; PMCID: PMC5332240.

84. Özen MA, Mutluer T, Necef I, Shabsog M, Taşdemir M, Bilge I, et al.. The overlooked association between lower urinary tract dysfunction and psychiatric disorders: a short screening test for clinical practice. J Chen G, Liao L, Wang Y, Ying X. Urodynamic findings during the filling phase in neurogenic bladder patients with or without vesicoureteral reflux who have undergone sacral neuromodulation. Neurourol Urodyn. 2020 Jun; 39(5): 1410-1416. doi: 10.1002/nau.24354. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32282088. Pediatr Urol. (2019). 10.1016/j.jpurol.2019.03.025.

85. Chen G, Liao L, Wang Y, Ying X. Urodynamic findings during the filling phase in neurogenic bladder patients with or without vesicoureteral reflux who have undergone sacral neuromodulation. Neurourol Urodyn. 2020 Jun; 39(5): 1410-1416. doi: 10.1002/nau.24354. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32282088.

86. Sturm RM, Cheng EY. The Management of the Pediatric Neurogenic Bladder. Curr Bladder Dysfunct Rep. 2016; 11: 225-233. doi: 10.1007/s11884-016-0371-6. Epub 2016 Jul 2. PMID: 27610207; PMCID: PMC4992015.

87. Chen G, Liao L, Wang Y, Ying X. Urodynamic findings during the filling phase in neurogenic bladder patients with or without vesicoureteral reflux who have undergone sacral neuromodulation.

Neurourol Urodyn. 2020 Jun; 39(5): 1410-1416. doi: 10.1002/nau.24354. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32282088.

88. Kroll P. Pharmacotherapy for Pediatric Neurogenic Bladder. Paediatr Drugs. 2017 Oct; 19(5): 463-478. doi: 10.1007/s40272-017-0249-x. PMID: 28712052; PMCID: PMC5605603.

89. Rackley R, Vasavada SP, Firoozi F, Ingber MS. Neurogenic bladder. eMedicine 2009. http://emedicine.medscape.com/article/453539-overview#showall. Accessed March 2017.

90. Ruffion A, Castro-Diaz D, Patel H, Khalaf K, Onyenwenyi A, Globe D, Lereun C, Teneishvili M, Edwards M. Systematic review of the epidemiology of urinary incontinence and detrusor overactivity among patients with neurogenic overactive bladder. Neuroepidemiology. 2013; 41: 146-155. doi: 10.1159/000353274.

91. Demir AD, Gursoy AE, Goknar N, Uzuner S, Ozkaya E, Erenberk U, Vehapoglu A, Dundaroz MR, Oktem F. Evaluation of autonomic nervous system function in children with overactive bladder syndrome. Neurourol Urodyn. 2016.

92. Hubeaux K, Deffieux X, Raibaut P, Le Breton F, Jousse M, Amarenco G. Evidence for autonomic nervous system dysfunction in females with idiopathic overactive bladder syndrome. Neurourol Urodyn. 2011; 30: 1467-1472. doi: 10.1002/nau.21154. [PubMed]

93. Franco I. Pediatric overactive bladder syndrome: pathophysiology and management. Paediatr Drugs. 2007; 9: 379-390. doi: 10.2165/00148581-200709060-00005.

94. Roche EF, Menon A, Gill D, Hoey H. Clinical presentation of type 1 diabetes. Pediatr Diab. 2005; 6: 75-78. doi: 10.1111/j.1399-543X.2005.00110.x.

95. O'Regan S, Yazbeck S. Constipation: a cause of enuresis, urinary tract infection and vesico-ureteral reflux in children. Med Hypotheses. 1985 Aug; 17(4): 409 – 13. doi: 10.1016/0306-9877(85)90100-8. PMID: 4046908.

96. Yazbeck S, Schick E, O'Regan S. Relevance of constipation to enuresis, urinary tract infection and reflux. A review. Eur Urol. 1987; 13(5): 318 – 21. doi: 10.1159/000472809. PMID: 3315689.

97. Malykhina AP, Brodie KE, Wilcox DT. Genitourinary and gastrointestinal co-morbidities in children: The role of neural circuits in regulation of visceral function. J Pediatr Urol. 2017 Apr; 13(2): 177-182. doi: 10.1016/j.jpurol.2016.04.036. Epub 2016 Jun 15. PMID: 28392009; PMCID: PMC5501166.

98. Umlauf MG, Chasens ER. Sleep disordered breathing and nocturnal polyuria: nocturia and enuresis. Sleep Med Rev. 2003 Oct; 7(5): 403 – 11. doi: 10.1053/smrv.2002.0273. PMID: 14573376.

99. Sun C, Xu Y, Luo C, Li Q. Relationship between enuresis and obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in children. J Int Med Res. 2020 Dec; 48(12): 300060520977407. doi: 10.1177/0300060520977407. PMID: 33290113; PMCID: PMC7727060.

100. Wolf RB, Kassim AA, Goodpaster RL, DeBaun MR. Nocturnal enuresis in sickle cell disease. Expert Rev Hematol. 2014 Apr; 7(2): 245 – 54. doi: 10.1586/17474086.2014.892412. PMID: 24617333.

101. Bower WF, Moore KH, Shepherd RB, Adams RD. The epidemiology of childhood enuresis in Australia. Br J Urol. 1996; 78: 602-606.

102. Fergusson DM, Horwood LJ, Shannon FT. Factors related to the age of attainment of nocturnal bladder control: an 8-year longitudinal study. Pediatrics 1986; 78: 884.

103. Bakker E, van Sprundel M, van der Auwera JC, et al. Voiding habits and wetting in a population of 4,332 Belgian schoolchildren aged between 10 and 14 years. Scand J Urol Nephrol 2002; 36: 354.

104. Howe AC, Walker CE. Behavioral management of toilet training, enuresis, and encopresis. Pediatr Clin North Am 1992; 39: 413.

105. Butler, R.J., et al. Nocturnal enuresis at 7.5 years old: prevalence and analysis of clinical signs. BJU Int, 2005. 96: 404.

106. Forsythe WI, Redmond A. Enuresis and spontaneous cure rate. Study of 1129 enuretis. Arch Dis Child 1974; 49: 259.

107. Klackenberg G. Nocturnal enuresis in a longitudinal perspective. A primary problem of

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

maturity and/or a secondary environmental reaction? Acta Paediatr Scand 1981; 70: 453.

108. Nevéus T, Fonseca E, Franco I, et al. Management and treatment of nocturnal enuresis-an updated standardization document from the International Children's Continence Society. J Pediatr Urol 2020; 16: 10.

109. National Institute for Health and Care Excellence. Nocturnal enuresis – the management of bedwetting in children and young people. www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=download&o=51367 (Accessed on February 28, 2011).

110. Vande Walle J, Rittig S, Bauer S, et al. Practical consensus guidelines for the management of enuresis. Eur J Pediatr 2012; 171: 971.

111. Sá CA, Martins de Souza SA, Villela MCBVA, et al. Psychological Intervention with Parents Improves Treatment Results and Reduces Punishment in Children with Enuresis: A Randomized Clinical Trial. J Urol 2021; 205: 570.

112. Cendron M. Primary nocturnal enuresis: current. Am Fam Physician 1999; 59: 1205.

113. Caldwell PH, Nankivell G, Sureshkumar P. Simple behavioural interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2013; :CD003637.

114. Caldwell PH, Codarini M, Stewart F, et al. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2020; 5: CD002911.

115. Glazener CM, Evans JH. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Library; 2007. Issue 1. Oxford: Update Software.

116. Kosilov KV, Geltser BI, Loparev SA, Kuzina IG, Shakirova OV, Zhuravskaya NS, et al. The optimal duration of alarm therapy use in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis. J Pediatr Urol 2018; 14(5). 447. e1-6.

117. Gim CS, Lillystone D, Caldwell PH. Efficacy of the bell and pad alarm therapy for nocturnal enuresis. J Paediatr Child Health 2009; 45 (7e8): 405e8.

118. Jensen IN, Kristensen G. Alarm treatment: analyses of response and relapse. Scand J Urol Nephrol 1999; 33 (Suppl 202): 73e5.

119. Peng CC, Yang SS, Austin PF, Chang SJ. Systematic Review and Meta-analysis of Alarm versus Desmopressin Therapy for Pediatric Monosymptomatic Enuresis. Sci Rep. 2018 Nov 13; 8(1): 16755. doi: 10.1038/s41598-018-34935-1. PMID: 30425276; PMCID: PMC6233184.

120. Robson WL, Nørgaard JP, Leung AK. Hyponatremia in patients with nocturnal enuresis treated with DDAVP. Eur J Pediatr 1996; 155(11): 959e62.

121. U.S. Food and Drug Administration, 2007 Safety Alerts for Human Medical Products: Desmopressin Acetate (marketed as DDAVP Nasal Spray, DDAVP Rhinal Tube, DDAVP, DDVP, Minirin, and Stimate Nasal Spray). www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm152113.htm (Accessed on August 26, 2011).

122. Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2002; :CD002112.

123. National Institute for Health and Care Excellence. Nocturnal enuresis – the management of bedwetting in children and young people. www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=download&o=51367 (Accessed on February 28, 2011).

124. Juul KV, Van Herzeele C, De Bruyne P, Goble S, Walle JV, Nørgaard JP. Desmopressin melt improves response and compliance compared with tablet in treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis. Eur J Ped. 2013; 172: 1235-1242.

125. Schulz-Jürgensen S, Feldmann B, Eggert P. Desmopressin in the Treatment of Enuresis: Is Lyophilisate Superior to Tablets. Aktuelle Urol. 2016; 47: 480-486.

126. Chua ME, et al. Desmopressin Withdrawal Strategy for Pediatric Enuresis: A Meta-analysis. Pediatrics. 2016; 138: e20160495. doi: 10.1542/peds.2016-0495.

127. Caldwell PH, Sureshkumar P, Wong WC. Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in

children. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jan 20; 2016(1): CD002117. doi: 10.1002/14651858.CD002117.pub2. PMID: 26789925; PMCID: PMC8741207.

128. Wichniak A, Wierzbicka A, Walęcka M, Jernajczyk W. Effects of Antidepressants on Sleep. Curr Psychiatry Rep. 2017 Aug 9; 19(9): 63. doi: 10.1007/s11920-017-0816-4. PMID: 28791566; PMCID: PMC5548844.

129. Gepertz S, Neveus T. Imipramine for therapy resistant enuresis: a retrospective evaluation. Journal of Urology 2004; 171(6 (Pt 2)): 2607 – 10. [PUBMED: 15118430]

130. Warzak WJ, Friman PC. Current concepts in pediatric primary nocturnal enuresis. Child and Adolescent Social Work Journal 1994; 11(6): 507 – 23/

131. Kales A, Kales JD, Jacobson A, Humphrey FJ, Soldatos CR. Effects of imipramine on enuretic frequency and sleep stages. Pediatrics. 1977 Oct 1; 60(4): 431 – 6.

132. Varley CK. Sudden death of a child treated with imipramine. Case study. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2000 Winter; 10(4): 321 – 5. doi: 10.1089/cap.2000.10.321. PMID: 11191693.

133. Joint Formulary Committee. British National Formulary. 3rd Edition. London: British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, March 2002.

134. Yurdakok M, Kinik E, Beduk Y, Guvenc H, Us O. Treatment of enuresis: a study with imipramine, amitriptyline, chlordiazepoxide-clidinium and piracetam. Turkish Journal of Pediatrics 1986; 28(3): 171 – 5.

135. Gepertz S, Neveus T. Imipramine for therapy resistant enuresis: a retrospective evaluation. J Urol. 2004; 171: 2607e10.

136. Franco I, Arlen AM, Collett-Gardere T, Zelkovic PF. Imipramine for refractory daytime incontinence in the pediatric population. J Pediatr Urol. 2018 Feb; 14(1): 58.e1-58.e5. doi: 10.1016/j.jpurol.2017.08.016. Epub 2017 Oct 9. PMID: 29100969.

137. Ferrara P, Cammisa I, Zona M, Gatto A, Sacco R, Di Pianella AV. Traditional and innovative interventions in the management of enuresis. Cent European J Urol. 2024; 77(1): 42-57. doi: 10.5173/ceju.2023.183. Epub 2024 Jan 12. PMID: 38645819; PMCID: PMC11032041.

138. Noh JW, Lee B, Kim JH. Efficacy and safety of anticholinergics for children or adolescents with idiopathic overactive bladder: systematic review and meta-analysis. Int Urol Nephrol. 2019 Sep; 51(9): 1459-1471. doi: 10.1007/s11255-019-02209-y. Epub 2019 Jun 26. PMID: 31243632.

139. Van Arendonk KJ, Austin JC, Boyt MA, Cooper CS. Frequency of wetting is predictive of response to anticholinergic treatment in children with overactive bladder. Urology. 2006 May; 67(5): 1049 – 53; discussion 1053-4. doi: 10.1016/j.urology.2005.11.060. PMID: 16698366.

140. Shim J, Oh MM. Updates of Overactive Bladder in Pediatrics. Int Neurourol J. 2023 Mar; 27(1): 3-14. doi: 10.5213/inj.2244228.114. Epub 2023 Mar 31. PMID: 37015720; PMCID: PMC10073000.

141. Deshpande AV, Caldwell PH. Medical management of nocturnal enuresis. Paediatr Drugs. 2012 Apr 1; 14(2): 71 – 7. doi: 10.2165/11594870 – 000000000-00000. PMID: 22168597.

142. Austin PF, Ferguson G, Yan Y, Campigotto MJ, Royer ME, Coplen DE. Combination therapy with desmopressin and an anticholinergic medication for nonresponders to desmopressin for monosymptomatic nocturnal enuresis: a randomized double-blind, placebo-controlled trial. Pediatrics. 2008; 122: 1027-1032.

143. Синдром гиперактивного мочевого пузыря с никтурией у детей: выбор оптимальной тактики лечения. Н.Б. Гусева, В.В. Длин, С.Л. Морозов, К.В. Буянова//Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2014. – Т. 93, N 2. – С. 27-34.

144. Deshpande AV, Caldwell PH, Sureshkumar P. Drugs for nocturnal enuresis in children (other than desmopressin and tricyclics). Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12; 12(12): CD002238. doi: 10.1002/14651858.CD002238.pub2. PMID: 23235587; PMCID: PMC7100585.

145. Seyfhashemi M, Ghorbani R, Zolfaghari A. Desmopressin, Imipramine, and Oxybutynin in the Treatment of Primary Nocturnal Enuresis: A Randomized Clinical Trial. Iran Red Crescent Med J. 2015 Jul 1; 17(7): e16174. doi: 10.5812/ircmj.16174v2. PMID: 26421166; PMCID: PMC4583612.

146. Nevéus T, Tullus K. Tolterodine and imipramine in refractory enuresis; a placebo-controlled crossover study. Pediatr Nephrol. 2008 Feb; 23(2): 263 – 7. doi: 10.1007/s00467-007-0662-4. Epub 2007 Nov 15. PMID: 18004596.

147. Reinberg Y, Crocker J, Wolpert J, et al. Therapeutic efficacy of extended release oxybutynin chloride, and immediate release and long acting tolterodine tartrate in children with diurnal urinary incontinence. J Urol 2003 Jan; 169 (1): 317 – 9.

148. Bolduc S, Upadhyay J, Payton J, et al. The use of tolterodine in children after oxybutynin failure. BJU Int 2003 Mar; 91 (4): 398-401.

149. Казанская И.В., Отпущенникова Т.В. Обоснование лечебной тактики энуреза у детей с гиперактивным мочевым пузырем. РМЖ. 2006; 16: 1199.

150. Отпущенникова Т.В. Современные методы лечения энуреза при нарушениях мочеиспускания у детей. ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150) 2015. Volume 5. Issue 6.

151. Нестеренко, О.В. Современные аспекты диагностики и лечения первичного моносимптомного ночного энуреза у детей/О.В. Нестеренко, В.И. Горемыкин//Клиническая нефрология. – 2012. – N 2. – С. 67-71.

152. Меновщикова, Л.Б. Применение оксибутинина в лечении гиперактивного мочевого пузыря у детей/Л.Б. Меновщикова, З.З. Соттаева//Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 8, N 1. – С. 104-107.

153. Sumner CR, Schuh KJ, Sutton VK, Lipetz R, Kelsey DK. Placebo-controlled study of the effects of atomoxetine on bladder control in children with nocturnal enuresis. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2006 Dec; 16(6): 699-711. doi: 10.1089/cap.2006.16.699.

154. Ohtomo Y. Atomoxetine ameliorates nocturnal enuresis with subclinical attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatr Int. 2017 Feb; 59(2): 181-184. doi: 10.1111/ped.13111. Epub 2016 Oct 19. PMID: 27501068.

155. Burke JR, Mizusawa Y, Chan A, Webb KL. A comparison of amitriptyline, vasopressin and amitriptyline with vasopressin in nocturnal enuresis. Pediatric Nephrology 1995; 9(4): 438 – 40

156. Seo YJ, Lee SD, Lee KS. Комбинированная терапия имипрамином и десмопрессином у детей с моносимптоматическим ночным энурезом. Корейский журнал урологии 2001; 42 (12): 1322.

157. Song P, Huang C, Wang Y, Wang Q, Zhu W, Yue Y, Wang W, Feng J, He X, Cui L, Wan T, Wen J. Comparison of desmopressin, alarm, desmopressin plus alarm, and desmopressin plus anticholinergic agents in the management of paediatric monosymptomatic nocturnal enuresis: a network meta-analysis. BJU Int. 2019 Mar; 123(3): 388-400. doi: 10.1111/bju.14539. Epub 2018 Oct 31. PMID: 30216627.

158. Tahmaz L, Kibar Y, Yildirim I, Ceylan S, Dayanc M. Combination therapy of imipramine with oxybutynin in children with enuresis nocturna. Urologia Internationalis 2000; 65(3): 135 – 9.

159. Neveus T, von Gontard A., Hoebeke P. et al. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. 2008. P. 1-11.

160. Neveus T. The new International Children's Continence Society's terminology for the paediatric lower urinary tract – why it has been set up and why we should use it//Pediat. Nephrol. 2008. Vol. 23. P. 931-1932.

161. Гусева Н.Б., Никитин С.С., Игнатьев Р.О., Млынчик Е.В. Принципы классификации дисфункции мочевого пузыря у детей: поиск единых критериев. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2020. Т. 99. N 5. С. 271-275.

162. Nevéus T et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. The Journal of urology, 2006, 176(1): 314-324.

163. Chan IHY, Wong KKY. Common urological problems in children: primary nocturnal enuresis.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Hong Kong Med J. 2019 Aug; 25(4): 305 – 11. doi: 10.12809/hkmj197916. Epub 2019 Aug 5. PMID: 31395789.

164. Fritz G, Rockney R, Bernet W, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with enuresis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2004; 43(12): 1540 – 50;

165. Hjalmas K, Arnold T, Bower W, et al. Nocturnal enuresis: an international evidence-based management strategy. J Urol 2004; 171(6 pt 2): 2545 – 61;

166. Kalyanakrishnan Ramakrishnan. Evaluation and Treatment of Enuresis. Am Fam Physician 2008; 78(4): 489.

167. Дубинина С.П., Евтушенко О.С., Евтушенко С.К. Диагностика и терапия энуреза у детей (научный обзор и личные наблюдения). Международный неврологический журнал. N 6(60), 2013. с 114-120.

168. Демьяненко В.А., Кабаньян А.Б., Байдаков А.П., Ержаков С.В., Фирсов А.Л. Диагностика, тактика лечения видов скрытого спинального дизрафизма (spina bifida occulta): дорсального дермального синуса, синдрома фиксированного спинного мозга//Кубанский научный медицинский вестник. 2012. N 6.;

169. Salle JL et al. Magnetic resonance imaging in children with voiding dysfunction: is it indicated? The Journal of urology, 1998, 160(3): 1080-1083.

170. Nocturnal enuresis in children: Management https://www.uptodate.com/contents/nocturnal-enuresis-in-children-management?search=enuresis&source=search_result&selectedTitle=1%7E82&usage_type=default&display_rank=1#.

171. Caldwell PHY, Lim M, Nankivell G. An interprofessional approach to managing children with treatment-resistant enuresis: an educational review. Pediatr Nephrol. 2018 Oct; 33(10): 1663-1670. doi: 10.1007/s00467-017-3830-1. Epub 2017 Nov 6. PMID: 29110081.

172. Никитин С.С., Гусева Н.Б., Колодяжная А.В., Крапивкин А.И., Хлебутина Н.С. Enuresis noctirna у детей: обзор современной литературы и перспективы лечения с использованием десмопрессина. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2020. Т. 99. N 3. С. 265-270.

173. А.А. Кузнецова. Ночной энурез. Новый взгляд на старую проблему. Фарматека. 2014 г. N 4. 12-17 с.

174. Шарков С.М., Яцык С.П., Болотова Н.В., Бабина Л.М., Череващенко Л.А., Молявчикова О.В., Райгородский Ю.М. Эффективность различных вариантов транскраниальной физиотерапии при лечении детей и подростков с энурезом//Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2010. N 3. С 73-78.

175. Li F, Feng L, Yang Y, Ma X, Kang T, Huang W. The effect of biofeedback on nonneurological dysfunctional voiding in children: A meta-analysis and systematic review. J Pediatr Urol. 2024 Aug; 20(4): 565-580. doi: 10.1016/j.jpurol.2024.06.042. Epub 2024 Jul 4. PMID: 38997937.

176. Моисеев А.Б., Миронов А.А., Вартапетова Е.Е., Адашинская Г.А. Влияние функционального биологического управления в режиме электромиографии на психологическое состояние детей с нарушениями мочеиспускания и дефекации неорганического генеза. Доктор.Ру. 2021; 20(3): 50-55. DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-3-50-55.

177. Беляева Н.А., Шматок Д.О., Блинова Е.В., Гулиев А.Г.О., Игуменов И.А., Теричев А.Е. Опыт клинического применения биологической обратной связи в лечении детей с различными видами энуреза//Здоровье и образование в XXI веке. 2016. N 11.

178. Новикова Е.В. Лечение и медицинская реабилитация детей с гиперактивным мочевым пузырем Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии; 2018; 8(4): 105-110 https://doi.org/10.30946/2219-4061-2018-8-4-105-110/

179. Погонченкова И.В., Хан М.А., Корчажкина Н.Б., Новикова Е.В., Бокова И.А., Лян Н.А. Физические факторы в медицинской реабилитации детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря.//Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2017; 94; 6. – С. 53-58. https://doi.org/10.17116/kurort201794653-58

180. Патент "Способ лечения детей с гиперактивным мочевым пузырем". N 2585727. Гусева Н.Б., Длин В.В., Корсунский А.А., Лоран О.Б., Морозов С.Л., Тонких Е.В.
181. https://patents.s3.yandex.net/RU2252001C1_20050520.pdf

Приложение А1

Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Баранов А.А. – академик РАН, профессор, д.м.н.; почетный президент Союза педиатров России, советник руководителя НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", профессор кафедры педиатрии и детской ревматологии ФГАОУ "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России (Сеченовский Университет), главный внештатный специалист педиатр Минздрава России
2. Батышева Т.Т. – профессор, д.м.н., президент ассоциации детских реабилитологов России, директор ГБУЗ НПЦ детской психоневрологии ДЗМ, заведующий кафедрой неврологии, физической и реабилитационной медицины детского возраста ФНМО МИ РУДН, главный внештатный специалист детский реабилитолог Минздрава России, заслуженный врач России
3. Буркин А.Г. – врач-детский уролог-андролог, к.м.н., заведующий отделением детской урологии-андрологии ДГКБ им. З.А. Башляевой ДЗМ
4. Быкова О.В. – д.м.н., заведующий научно-исследовательским отделом ГБУЗ "Научно-практического Центра Детской психоневрологии ДЗМ, профессор кафедры неврологии, физической и реабилитационной медицины детского возраста ФНМО МИ РУДН, Москва
5. Вишнева Е.А. – д.м.н., профессор РАН, заместитель руководителя НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", Минобрнауки по научной работе, профессор кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета института материнства и детства ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет), член Союза педиатров России
6. Врублевская Е.Н. – д.м.н., зав. хир. отделением ГБУЗ "Научно-практический центр специализированной помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого" ДЗМ, доцент кафедры детской хирургии имени академика Ю.Ф. Исакова ФГАОУ ВО "РНИМУ имени Н.И. Пирогова" Минздрава России
7. Врублевский С.Г. – д.м.н., профессор, профессор кафедры детской хирургии имени академика Ю.Ф. Исакова ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет), Главный внештатный детский специалист уролог-андролог Департамента здравоохранения города Москвы, заместитель главного врача по хирургии ГБУЗ "Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения города Москвы"
8. Гусева Н.Б. – д.м.н., профессор кафедры педиатрии им. Г.Н. Сперанского ФГБОУ ДПО РМАНПО, врач-уролог высшей квалификационной категории, Руководитель московского городского центра урологии-андрологии и патологии тазовых органов ДЗ г. Москвы, главный научный сотрудник отдела хирургии детского возраста НИИ клинической хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Пироговский Университет)
9. Захарова И.Н. – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии имени академика Г.Н. Сперанского ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, почетный профессор ФГАУ "НМИЦ Здоровья Детей" Минздрава России, президент Ассоциации врачей по изучению витамина D, полный член ESPGHAN, EAACI, ERS
10. Жамынчиев Э.К. – к.м.н., врач-детский уролог-андролог НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", член Союза педиатров России

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

11. Зокиров Н.З. – д.м.н., заведующий кафедрой Академии последипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, ФГБУ "ФНКЦ детей и подростков ФМБА России", член Союза педиатров России

12. Ивардава М.И. – к.м.н., заведующий отделением общей педиатрии, врач-педиатр, заведующая отделом разработки научных подходов к ведению детей с двигательными нарушениями НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", член Союза педиатров России

13. Каркашадзе Г.А. – к.м.н., Руководитель отдела развития мозга в онтогенезе, формирования когнитивных функций и нейробиологии, врач-невролог НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", член Союза педиатров России

14. Климов Ю.А. – к.м.н., заместитель директора по медицинской работе ГБУЗ "НПЦ ДП" ДЗМ; заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ ВО "РГСУ"

15. Корочкин М.В. – заведующий отделением Стационара кратковременного пребывания по профилю "хирургия", врач-детский хирург высшей квалификационной категории, врач-уролог-андролог, обладатель статуса "Московский врач" ГБУЗ "Морозовская ДГКБ ДЗМ".

16. Корсунский А.А. – д.м.н., профессор по кафедре, заведующий кафедрой педиатрии и детских инфекционных заболеваний педиатрического факультета ФГАОУ ВО Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

17. Крапивкин А.И. – д.м.н., директор Детского научно-практического медицинского центра "Солнцево" (Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения города Москвы), профессор кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина института материнства и детства ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет)

18. Колодяжная А.В. – врач-психиатр, г. Севастополь

19. Маргиева Т.В. – к.м.н., главный специалист Методического центра аккредитации специалистов ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России (Сеченовский Университет), врач-нефролог, член Союза педиатров России

20. Морозов С.Л. – к.м.н., врач-нефролог ОСП НИКИ педиатрии и детской хирургии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, член МОО "Творческое объединение детских нефрологов", Российского диализного общества (РДО), Европейского Общества Детских Нефрологов (ESPN), Международной ассоциации детских нефрологов (IPNA).

21. Моисеев А.Б. – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой пропедевтики детских болезней Педиатрического факультета института материнства и детства ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет)

22. Намазова-Баранова Л.С. – академик РАН, профессор, д.м.н., президент Союза педиатров России; паст-президент EPA/UNEPSA; руководитель НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", заведующая кафедрой факультетской педиатрии педиатрического факультета института материнства и детства ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет), главный внештатный детский специалист по профилактической медицине Минздрава России

23. Никитин С.С. – д.м.н., заведующий Центром детской урологии-андрологии и нефрологии ГБУЗ Республики Карелия "Детская республиканская больница им. И.Н. Григовича", врач-детский уролог-андролог, детский хирург, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии Петрозаводского государственного университета. (Петрозаводск)

24. Привалова Т.Е. – к.м.н., доцент, заведующая учебной частью кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета института материнства и детства ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет), в.н.с. отдела социальной

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

педиатрии и организации мультидисциплинарного сопровождения детей, заведующая отделением – врач-педиатр НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", член Союза педиатров России

25. Платонова М.М. – к.м.н., научный сотрудник НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ РНЦХ им акад. Б.В. Петровского, врач-пульмонолог

26. Приходина Л.С. – д.м.н., врач-нефролог, заведующая отделом наследственных и приобретенных болезней почек имени профессора М.С. Игнатовой ОСП НИКИ педиатрии и детской хирургии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, профессор кафедры педиатрии им. Г.Н, Сперанского РМАНПО МЗ РФ, член МОО "Творческое объединение детских нефрологов", Российского диализного общества (РДО), Европейского Общества Детских Нефрологов (ESPN), Международной ассоциации детских нефрологов (IPNA).

27. Тихонов С.В. – к.б.н., ученый секретарь, ГБУЗ "Научно-практического центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы", доцент кафедры неврологии, физической и реабилитационной медицины ФНМО МИ РУДН, Москва

28. Туров Ф.О. – к.м.н., в.н.с., детский уролог-андролог ГБУЗ "НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ", член Российского общества урологов, член Американской урологической ассоциации, член Союза педиатров России

29. Устинова Н.В. – д.м.н., врач-психиатр, организатор здравоохранения, заведующий отделом социальной педиатрии и организации мультидисциплинарного сопровождения детей, НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ N 2 ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", ГБУЗ "Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ".

30. Хан М.А. – д.м.н., профессор, заведующая Центром медицинской реабилитации ГБУЗ "Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова" Департамента здравоохранения г. Москвы, заведующий отделом медицинской реабилитации детей и подростков ГАУЗ "Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины" Департамента здравоохранения г. Москвы, профессор кафедры физической и реабилитационной медицины с курсом клинической психологии и педагогики ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" Управления делами Президента Российской Федерации, профессор кафедры медицинской реабилитации и физиотерапии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского"

31. Шмыров О.С. – к.м.н., заведующий отделением детской урологии и андрологии, врач-детский хирург, врач-детский уролог-андролог ГБУЗ "Морозовская ДГКБ ДЗМ"

32. Яцык С.П. – д.м.н., член-корреспондент РАН, профессор кафедры детской хирургии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Приложение А2

Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-педиатры;
2. Врачи-неврологи;
3. Врачи-детские урологи-андрологи;
4. Врачи-урологи;
5. Детские психиатры;
6. Врачи-психиатры;

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

7. Врачи-нефрологи;
8. Врачи-эндокринологи;
9. Врачи общей практики (семейные врачи);
10. Медицинские психологи;
11. Студенты медицинских ВУЗов;
12. Обучающиеся в ординатуре и интернатуре.

Методы, используемые для сбора/селекции доказательств: поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для оценки качества и силы доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE и PubMed. Глубина поиска – 5 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных метаанализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

Описание методов, использованных для анализа доказательств

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в ее валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь, влияет на силу рекомендаций.

Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо. Любые различия в оценках обсуждались всей группой авторов в полном составе. При невозможности достижения консенсуса привлекался независимый эксперт.

Таблицы доказательств: заполнялись авторами клинических рекомендаций.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций: консенсус экспертов.

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points – GPPs)

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте авторов разработанных рекомендаций.

Экономический анализ

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались.

Метод валидации рекомендаций

- Внешняя экспертная оценка.
- Внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых, прежде всего, попросили прокомментировать, насколько доступна для понимания интерпретация доказательств, лежащая в основе рекомендаций.

От врачей первичного звена получены комментарии в отношении доходчивости изложения данных рекомендаций, а также их оценка важности предлагаемых рекомендаций, как инструмента повседневной практики.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Все комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались членами рабочей группы (авторами рекомендаций). Каждый пункт обсуждался в отдельности.

Консультация и экспертная оценка

Проект рекомендаций был рецензирован независимыми экспертами, которых, прежде всего, попросили прокомментировать доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования "случай-контроль"
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

	методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утвержденным КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3

Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Приложение А3.1

Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Порядки оказания медицинской помощи:

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 апреля 2012 г. N 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи"

Иные документы:

1. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) от 24 ноября 2021 г. N 1094н "Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов"
2. Международная классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье (МКБ-10);
3. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 205н (ред. от 04.12.2023) "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников"
4. Приказ МЗ РФ от 23 июля 2010 г. N 541н. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

5. Федеральный закон от 25.12.2018 N 489 489-ФЗ "О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций".

6. Приказ Минздрава России N 103н от 28.02.2019 г. "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации".

7. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 N 804н "Об утверждении номенклатуры медицинских услуг".

8. Приказ Минздрава России от 23.09.2020 N 1008н "Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием"

Условные обозначения:

** – лекарственный препарат, входящий в Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2019 N 2406-р (ред. от 09.06.2023) <Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи>

– Применение лекарственного препарата в соответствии с показателями (характеристиками), не указанными в инструкции по его применению (off-label), осуществляется по решению врачебной комиссии при условии подписанного информированного добровольного согласия (согласно ФЗ N 323-ФЗ от 21.11.2011 г. с изменениями).

Приложение А3.2

Примеры диагнозов

- Энурез, комбинированная нейрофункциональная форма. Тики. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью.
- Энурез, ассоциированный с менингомиелоцеле.

Приложение А3.3

Основные положения образовательной программы "обучение и рекомендации для родителей и лиц, ухаживающих за ребенком с энурезом"

1. Родители и лица, ухаживающие за ребенком должны быть проинструктированы о том, что:

А) Энурез – распространенное явление; он возникает по крайней мере раз в неделю примерно у 15% пятилетних детей; у большинства детей энурез проходит самостоятельно.

Б) Ни ребенок, ни воспитывающие его не виноваты в возникновении энуреза; детей не следует наказывать за ночное недержание мочи.

В) Регулярное использование подгузников и подтягиваний может снизить мотивацию к вставанию по ночам и, как правило, не рекомендуется (могут быть сделаны исключения, когда ребенок спит вдали от дома).

Г) Последствия ночного недержания мочи можно уменьшить, если:

- использовать средства для защиты постельного белья и моющиеся/одноразовые изделия
- использовать комнатные дезодоранты

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

- тщательно мыть ребенка перед одеванием
- использовать смягчающие средства для предотвращения натирания.

Д) Детям, страдающим энурезом, следует избегать употребления напитков с высоким содержанием сахара и кофеина, особенно в вечерние часы.

Е) Ограничение потребления жидкости в вечернее время может быть полезным для некоторых детей, но его следует продолжать только в том случае, если оно будет успешным.

Ж) Необходимо следить, чтобы постель не была холодной

2. Ребенок и родители должны быть проинструктированы о том, что

Е) Необходимо выработать привычку к регулярному мочеиспусканию примерно 4-7 раз в день (чем младше ребенок – тем чаще), в том числе непосредственно перед отходом ко сну

З) Необходимо пить достаточное количество воды, особенно утром и в обед. Потребление большего количества. Простое ограничение потребления жидкости вечером без компенсирующего увеличения в начале дня может помешать ребенку удовлетворить свою суточную потребность в жидкости и, как правило, не приводит к успеху. жидкости в течение дня утром и днем снижает потребность в ней в течение вечера.

И) Необходимо принять правильную позу для мочеиспускания, хорошо поддерживая бедра.

Приложение А3.4

Основные положения методики "Мотивационная терапия"

Мотивационная терапия проводится клиническим психологом или психотерапевтом с родителями, которые должны в домашних условиях применять полученные рекомендации. Консультация состоит из разъяснения принципов положительного подкрепления поведения, объяснения необходимости исключения обвинений и иных проявлений неодобрения за случаи ночного недержания, разработки системы ведения учета "сухих" и "мокрых" ночей (дневник сухих и мокрых, ночей, который ведет ребенок или ребенок совместно с родителем), подбора правильной мотивации для ребенка и ее корректного изменения в процессе терапии.

Первоначально следует поощрять за согласованное поведение (например, за посещение туалета перед сном), а не за сухость кожи. За более длительное соблюдение согласованного поведения и, в конечном счете, за более продолжительные периоды засухи выплачиваются более крупные вознаграждения, о которых договариваются заранее (например, наклейка на календаре за каждую ночь без засухи, книга за семь ночей без засухи подряд). Период наблюдения ведется до получения результата в 14 "сухих" ночей подряд. На последнем этапе терапии при достижении положительного результата допустимо увеличение потребляемой жидкости вечером, если вводилось ограничение на количество выпитого, для закрепления эффекта терапии.

Средняя продолжительность терапии – 1-3 месяца. Необходима одна тренинг-консультация специалиста с родителями, при наличии трудностей в налаживании системы мотивации – дополнительная консультация через короткий срок (1-2 недели), далее – через 1,5 месяца для оценки динамики специалистом. Необходимое условие терапии – готовность родителей к сотрудничеству и последовательному выполнению рекомендаций, на первой консультации родителей необходимо предупредить о необходимости в течение длительного времени выполнять указания для получения положительного результата. Тех, кто согласился взять на себя определенную ответственность за свое лечение, можно мотивировать, отслеживая прогресс.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Приложение А3.5

Основные правила сигнальной терапии энурезным будильником

Сигнализатор (будильник) энуреза – это устройство, которое подает сильный сигнал возбуждения, обычно акустический, ребенку и членам его семьи в тот момент, когда моча активирует детектор, расположенный в кровати или одежде ребенка. Эффективность терапии также зависит от того, какой тип подобран для ребенка с учетом индивидуального удобства применения.

При сигнальной терапии должны соблюдаться следующие практические рекомендации:

- Устройство должно быть подобрано исходя из индивидуального удобства пользования и подробно продемонстрировано как ребенку, так и родителям
- Будильником необходимо пользоваться постоянно, каждую ночь без перерывов
- В течение 1-2 минут ребенок должен подробно представить себе последовательность событий, которые происходят, когда будильник звучит (или вибрирует) во время сна. Последовательность следующая:

1. Ребенок выключает будильник, встает и заканчивает мочеиспускание в туалете (выключать будильник должен только он сам). Для успеха тревожной терапии крайне важно, чтобы ребенок полностью проснулся и осознавал, что происходит. Однако в начале тревожной терапии может возникнуть необходимость в том, чтобы воспитатели разбудили ребенка при звуке будильника.
2. Ребенок возвращается в спальню.
3. Ребенок меняет постельное белье (под присмотром воспитателя) и одежду. Смена постельного белья и одежды должна храниться рядом с кроватью.
4. Ребенок протирает датчик влажной тканью, а затем сухой (или заменяет датчик, если он одноразовый).
5. Ребенок отключает будильник и возвращается ко сну.

- Необходимо вести дневник с записями о дождливых и сухих ночах. Положительное подкрепление должно быть обеспечено за успешное выполнение описанной выше последовательности действий, пробуждение и выход из постели, чтобы помыться, а также за сухие ночи. Штрафы (например, лишение награды) за эпизоды мочеиспускания неэффективны.
- Родители должны быть готовы разбудить ребенка немедленно, как только прозвучит сигнал, поскольку очень часто в течение первых недель лечения ребенок сам не просыпается по этому сигналу. Это требует готовности со стороны лица, осуществляющего уход, к тщательному наблюдения на протяжении длительного времени, так как курс лечения может составить от 3 до 6 месяцев.

Медицинский работник должен связаться с семьей после 1-3 недели начала терапии для оказания поддержки и решения технических проблем.

Если по истечении 6 недель не будет наблюдаться никакого положительного эффекта, терапию следует прекратить. Если в течение этого времени наблюдается прогресс (мокрые участки уменьшаются, ребенок просыпается по звонку будильника, будильник срабатывает позже ночью, меньше будильников за ночь, меньше влажных ночей), терапию следует продолжать до тех пор, пока не будет достигнуто 14 последовательных сухих ночей.

Эффективность терапии в значительной степени зависит от сформированности мотивации у ребенка и родителей к избавлению от энуреза.

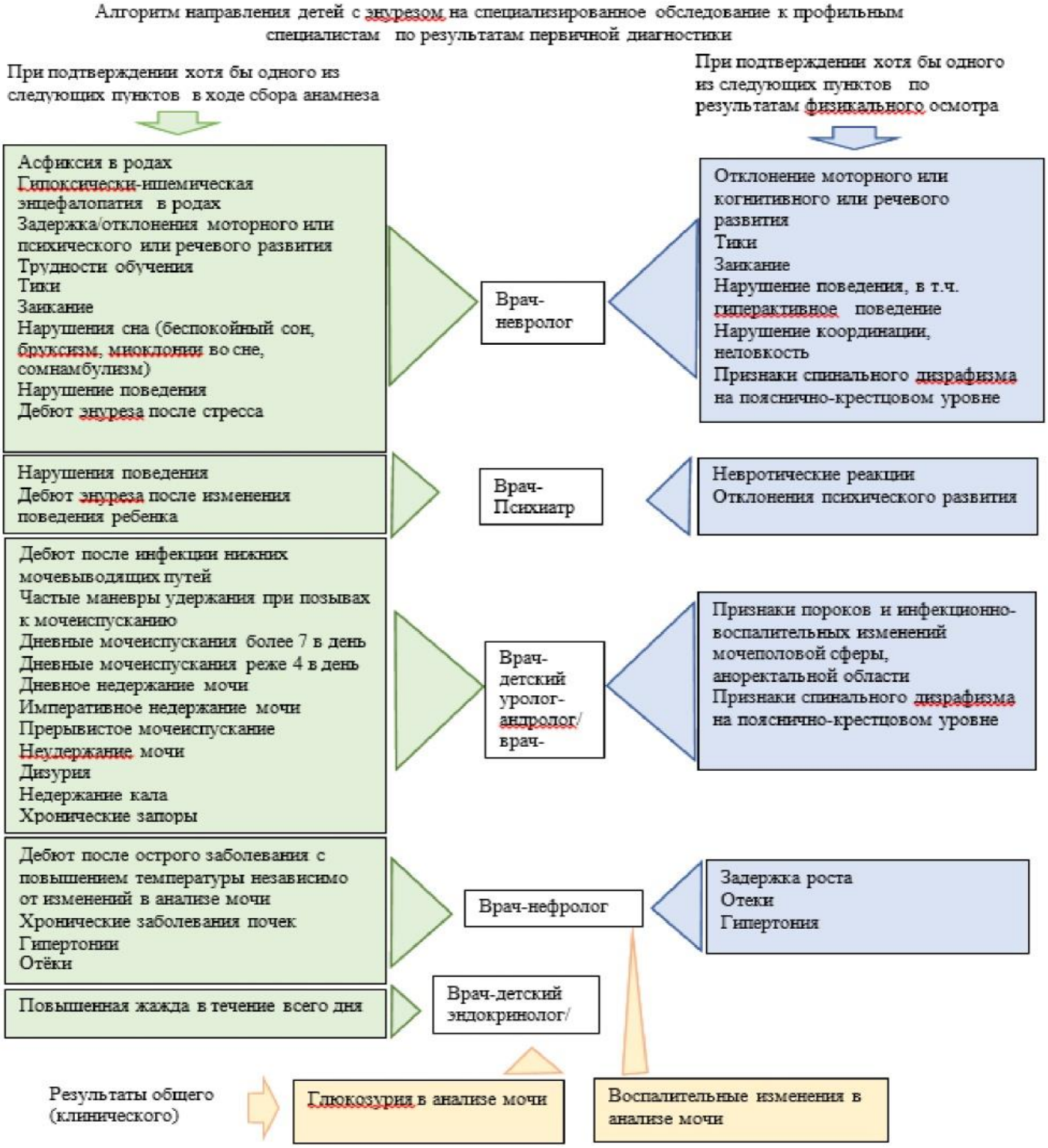
Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Приложение Б

Алгоритмы действий врача

Приложение Б1

Алгоритм направления детей с энурезом на специализированное обследование к профильным специалистам по результатам первичной диагностики



Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Приложение В

Информация для пациента

Дневник мочеиспусканий

Дневник мочеиспусканий

Время	Объем выпитой жидкости, мл	Объем выделенной мочи при произвольном мочеиспускании, мл	Внезапный позыв на мочеиспускание	Подпускание мочи	Дневное недержание мочи, мл	Ночное недержание мочи, мл	Комментарий

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Пример дневника мочеиспусканий

Время	Объем выпитой жидкости, мл	Объем выделенной мочи при произвольном мочеиспускании, мл	Внезапный позыв на мочеиспускание	Подпускание мочи	Дневное недержание мочи, мл	Ночное недержание мочи, мл	Комментарий
8-00		100					
8-30	150						
10-30	150						
10-55		50					
12-50		80	+				
13-00	200						
14-35		50					
16-00	250						
17-05		100		+			
18-20					50		
19-30	200						
21-20		150					
2-30						150	
8-00		100					

Энурез – это эпизоды периодического недержания мочи во время ночного сна у детей старше 5 лет.

Диагноз "Энурез" устанавливается в том случае, если недержание мочи происходит регулярно минимум три раза в месяц у детей до 7 лет и минимум раз в месяц в возрасте 7 лет и старше.

Дневное недержание мочи в определение энуреза не включается.

Энурез может быть вызван различными причинами.

Для установления причины ребенку обследование в соответствии с имеющимися проявлениями.

Лечение – в зависимости от причины энуреза. Во многих ситуациях достаточно немедикаментозных методов.

В каждом конкретном случае объем необходимого лечения решается врачом.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru

Приложение Г1-ГN

Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Не применяются

Новые, изданные в 2020-2024 гг. и официально утверждённые Минздравом РФ, клинические рекомендации (руководства, протоколы лечения) – на нашем сайте.
Интернет-ссылка:
http://disuria.ru/load/zakonodatelstvo/klinicheskie_rekomendacii_protokoly_lechenija/54.

Если где-то кем-то данный документ был ранее распечатан, данное изображение QR-кода поможет вам быстро перейти по ссылке с бумажной копии – в нём находится эта ссылка.

Улучшенная вёрстка: Детская урология в Омске http://disuria.ru