

Стоева Т.В. – д. мед. н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии Одесского национального медицинского университета

Годлевская Т.Л. – к. мед. н, ассистент кафедры педиатрии Одесского национального медицинского университета

Кивенко Л.Н. – ассистент кафедры педиатрии Одесского национального медицинского университета

ВСЕ ОБ ЭНУРЕЗЕ У ДЕТЕЙ

Для родителей
и медицинских работников

Киев
2015

Сегодня в педиатрии, детской нефрологии, урологии и неврологии широко обсуждается проблема недержания мочи у детей – энурез.

Частота встречаемости этой патологии, трудности в диагностике и выборе лечебной тактики, отсутствие системного подхода обуславливают недостаточную удовлетворенность в решении данной проблемы и определяют ее актуальность.

Термин “энурез” впервые ввел выдающийся французский хирург анатом XVIII века Jean-Louis Petit в 1774 г., и происходит от древнегреческого ενοῦρησις - «делать воду», «испускать мочу».

По определению, энурез – это стойкое, непроизвольное мочеиспускание во время ночного и/или дневного сна, у детей старше 5 лет, в основе которого лежит утрата условного рефлекса на интероцептивные импульсы мочевого пузыря в ответ на растяжение скопившейся мочой.

В соответствии с рекомендациями Руководства по диагностике и статистике психических расстройств (в структуре многоосевой нозологической системы США), ночной энурез диагностируется на основании регистрации эпизодов недержания мочи с частотой два и более раз в неделю в течение не менее 3 месяцев у ребенка старше 5 лет (Классификация DSM-IV).

Согласно статистическим данным, энурез встречается у 15-20% детей в возрасте 5 лет. У подростков старше 15 лет и взрослых, частота проявлений этой патологии составляет только 2%. У мальчиков, недержание мочи диагностируется в 1,5 – 2 раза чаще, чем у девочек. При этом, энурез во время дневного сна, больше характерен для девочек. Дети младшего школьного возраста чаще страдают первичным ночным энурезом, который имеет место в 80-90% случаев.

Согласно международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10) выделяют две формы энуреза: первичный и вторичный (рис. 1).

- Первичный (персистирующий) энурез наблюдается с рождения (80%). У ребенка с первичным энурезом в анамнезе не бывает длительных «сухих» периодов, при этом органические симптомы поражения нервной, мочевыделительной систем не выявляется.

- Вторичный (приобретенный, рецидивирующий) энурез – диагностируется в случае, если ребенок успешно контролировал процесс мочеиспускания не менее 6 месяцев, а затем снова начал

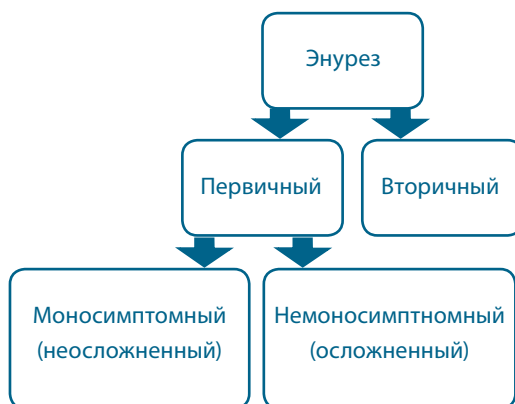


Рис. 1. Международная классификация энуреза

мочиться в постель. В большинстве случаев рефлекс утрачивается в связи с психотравмирующей ситуацией (например, развод родителей), инфекциями мочевыделительной системы, неврологическими заболеваниями.

Следует сказать, что большинство детей (75-80%) имеют первичную форму энуреза. Считается, что при вторичном энурезе эпизоды недержания могут наблюдаться независимо от сна.

Также выделяют моносимптомный и немоносимптомный энурез (рис. 1).

- Моносимптомный энурез – непроизвольное мочеиспускание отмечается только в ночное время, без каких-либо других симптомов.

- Немоносимптомный энурез – помимо ночного недержания мочи, у больного также присутствуют неврологические, урологические, эндокринологические, нефрологические, психические нарушения.

Моносимптомный энурез требует уточнения некоторых признаков: наличие ночной полиурии, нарушение пробуждения, реакция на десмопрессин.

Существуют и другие классификации энуреза, а именно:

1. По течению: учитывается количество эпизодов ночного недержания мочи за ночь и их число в течение недели (табл. 1).

Классификация энуреза по течению заболевания

Степень	Количество эпизодов за ночь	Количество эпизодов за неделю
Легкая	0-1	1-2
Средняя	0-1	< 5
Тяжелая	1-2	5-7

Данная классификация позволяет выделить степени тяжести энуреза.

2. По типу: оценивается, в какое время суток происходит недержание мочи (табл.2).

Классификация энуреза по типам заболевания

Тип мочеиспускания	Во время дневного сна	Во время ночного сна
Дневной энурез (5%)	Есть	Нет
Ночной энурез (85%)	Нет	Есть
Смешанный энурез (10%)	Есть	Есть

Следует отметить, что у детей в 85 % случаев наблюдается ночной энурез, у 5 % - дневной и у 10 % - смешанный тип энуреза.

3. **По причине:** различают энурез невротический и неврозоподобный (первичный и вторичный) (рис.2).

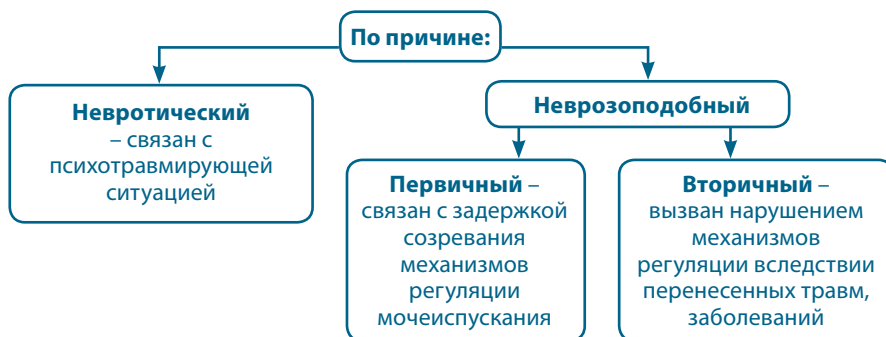


Рис. 2. Классификация энуреза в соответствии с причиной недержания мочи

Для предварительного выяснения причины энуреза и установления связи его возникновения с патологией мочевыделительной системы, неврологическими нарушениями, аномалиями развития и психоэмоциональными факторами рекомендуется использовать таблицу, предложенную Е. И. Черноурцкой (табл. 3)

Оценка причины энуреза (Е. И. Черноурцкая, 2012)

Вопросы	Причины Энуреза				
	Инфекция мочевых путей	Аномалии развития мочевых путей	Психическая травма, переживания	Задержка развития регулирующих центров	
				Первичный энурез	Вторичный энурез
Есть ли энурез у ближайших родственников?	Нет	Нет	Нет	Да	Чаще нет
Как началось заболевание?	Внезапно	С рождения	После психической травмы	С рождения	После перенесенных заболеваний
Какой характер сна?	Неизменный	Неизменный	Беспокойный	Глубокий, с редкими сновидениями	Глубокий, с редкими сновидениями

Вопросы	Причины Энуреза				
	Инфекция мочевых путей	Аномалии развития мочевых путей	Психическая травма, переживания	Задержка развития регулирующих центров	
				Первичный энурез	Вторичный энурез
Просыпается ли ребенок после мочеиспускания?	Да	Чаще да	Да	Нет	Нет
Какова частота мочеиспускания за ночь?	Более 2	Более 2	1-2	1-2	1-2
Происходит ли мочеиспускание чаще в течении определенной половины ночи?	Нет	Нет	Нет	Чаще в первой половине	Чаще в первой половине
Есть ли сновидения?	Да	Да	Да, страшные	Чаще нет	Чаще нет
Есть ли нарушения мочеиспускания?	Да	Да	Почти нет	Почти нет	Да
Есть ли боли при мочеиспускании и/или его учащение?	Да	Да	Учащенное моче-испускание	Нет	Нет
Наблюдается ли тик, заикание, страхи?	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Наблюдаются ли стигмы?	Нет	Да	Нет	Возможны	Возможны
Каков характер течения заболевания?	Энурез возникает в острой форме, проходит	Монотонный	Непостоянный, зависит от эмоций	Монотонный	Заболевание связано с соматической патологией

Что же лежит в основе возникновения энуреза?

Так как причины возникновения энуреза многообразны и имеют разные точки приложения, целесообразно выделить отдельные этиопатогенетические «блоки», где наиболее значимыми являются: генетические факторы, нарушения в работе нервной системы, патология мочевыделительного тракта, психиатрические и психологические расстройства, фоновые (сопутствующие) состояния и другие факторы (рис. 3).

Блок 1. Наследственная предрасположенность.

Генетические факторы играют существенную роль в развитии энуреза. Так, если у обоих родителей в детстве наблюдался энурез, риск его развития у ребенка составляет 75 - 77 %, если у одного из родителей - 45 %. И, в случае если ни один из родителей не имел подобной проблемы, риск составляет – 15 %.

Считается, что мальчики в большей степени подвержены влиянию наследственных факторов. Генетически также детерминированы продолжительность, характер течения и частота эпизодов энуреза.

На сегодняшний день, установлена молекулярно-генетическая основа развития ночного недержания мочи. Наследственная передача осуществляется аутосомно-доминантным, аутосомно-рецессивным и случайным вариантами. Гены, отвечающие за связь с энурезом, могут находиться в 13q12-q14.3 (ENUR1), 12q13-q21 (ENUR 2) и 22q11 (ENUR 3) хромосомах. Генетическая детерминированность была выявлена у 68 % монозиготных и 36 % гетерозиготных близнецов.

Блок 2. Заболевания нервной системы.

Ночное недержание мочи в детском возрасте часто связано с замедлением процессов созревания различных структур центральной нервной системы, в результате чего нарушаются механизмы регуляции координированной деятельности мочевого пузыря. Так называемую дисфункцию созревания нередко наблюдают у детей с различными формами психоневрологических отклонений – например, при синдроме дефицита внимания и гиперактивности, при нарушениях поведения и др.

Как работает центральная нервная система?

Центральная нервная система (ЦНС) обеспечивает координацию всех структур организма и состоит из головного и спинного мозга.

Со всеми органами и тканями ЦНС связана посредством периферической нервной системы, которая условно подразделяется на два отдела – соматическую (анимальную) и вегетативную (автономную) системы.

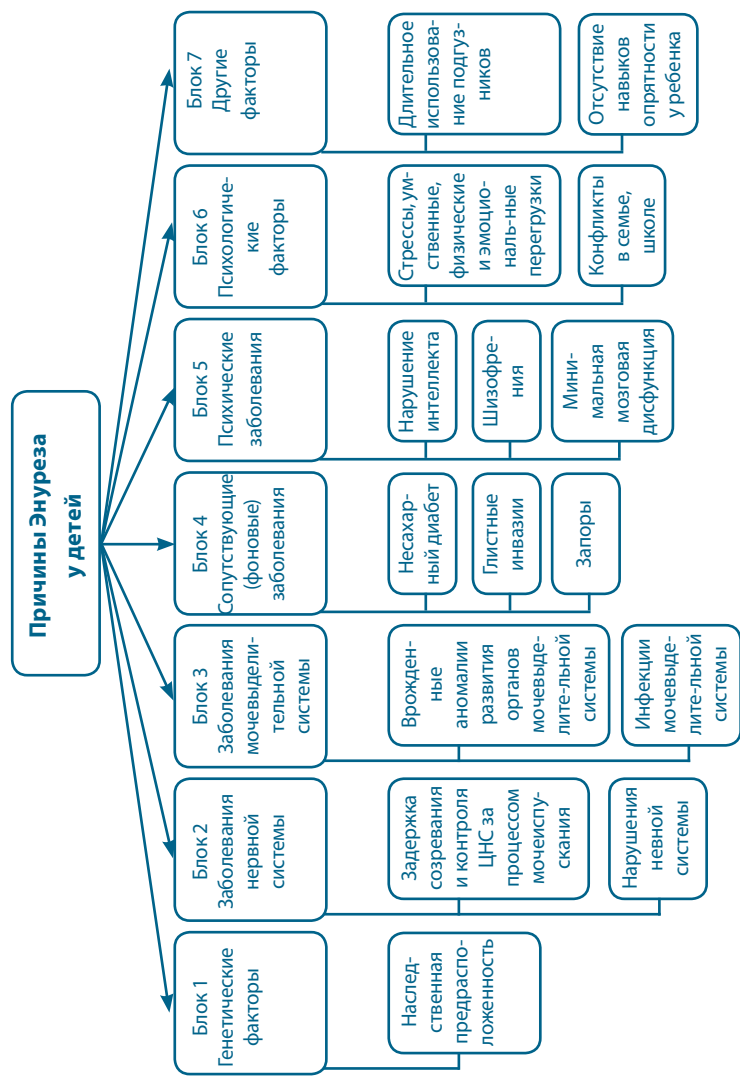


Рис. 3. Возможные причины возникновения энуреза

Соматическая нервная система осуществляет преимущественно связи с окружающей средой, отвечает за работу опорно-двигательного аппарата. Вегетативная нервная система (ВНС) регулирует работу внутренних органов, желез внутренней и внешней секреции, кровеносных и лимфатических сосудов. Анатомически и функционально, ВНС подразделяется на симпатический и парасимпатический отделы (рис. 4).

Деятельность мочевого пузыря (его сокращение и расслабление) регулируется как центральной, так и периферической нервными системами.

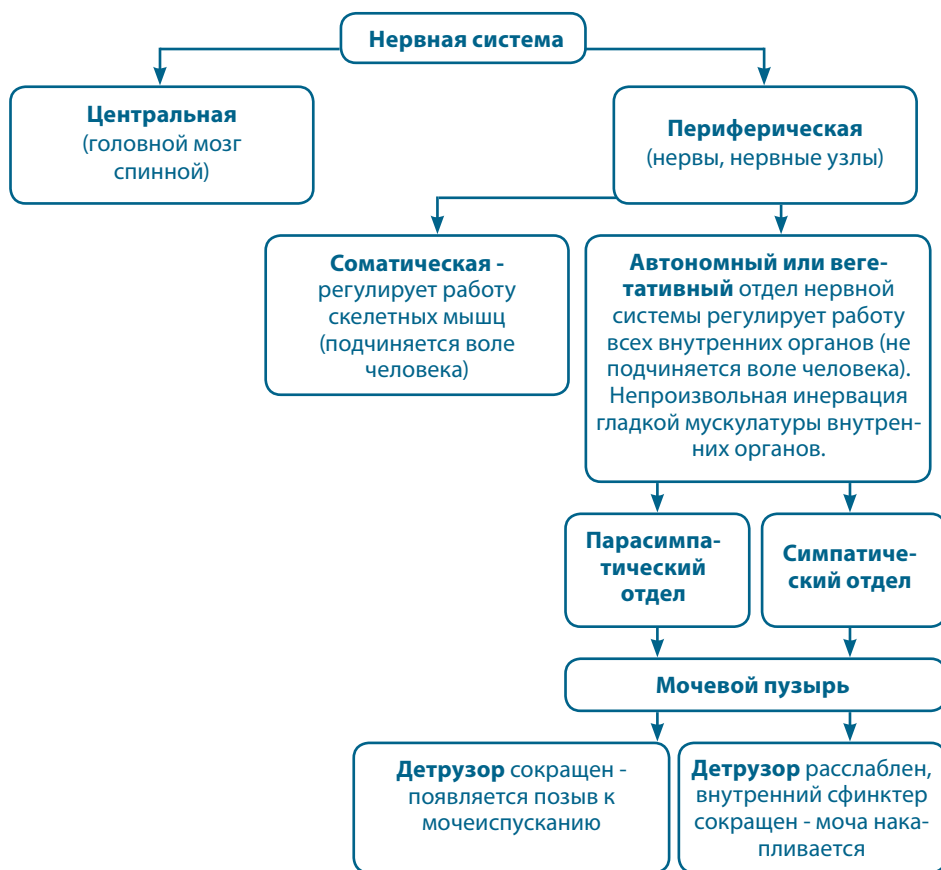


Рис. 4. Структурные отделы нервной системы и особенности регуляции функции мочевого пузыря

Выделяют три уровня регуляции мочеиспускания.

Первый уровень (мышцы мочевого пузыря) – отвечает за нормальное функционирование детрузора, внутреннего и наружного сфинктеров мочевого пузыря.

Второй уровень – это центры регуляции, расположенные в спинном мозге, и периферическая иннервация мочевого пузыря. В регуляции принимает участие вегетативная нервная система (ее симпатический и парасимпатический отделы).

Симпатический отдел отвечает за накопление мочи - вызывает расслабление детрузора (мышца мочевого пузыря) и сокращение сфинктера.

Парасимпатический отдел отвечает за изгнание мочи из мочевого пузыря - вызывает сокращение детрузора и расслаблении сфинктера.

Третий уровень – центры мочеиспускания в головном мозге, расположены в области среднего и заднего мозга, лобных и височных долей, гипоталамуса (рис.5).

Поражение на разных уровнях проявляется нарушением структур и функционирования центров регуляции, как головного, так и спинного мозга.

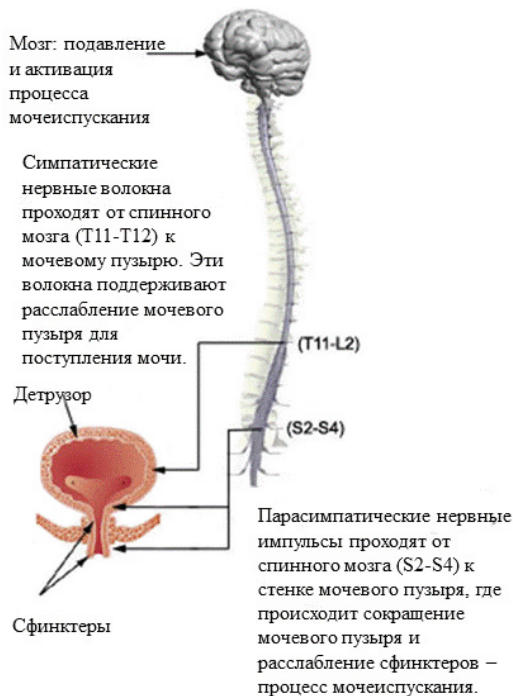


Рис. 5. Уровни регуляции мочеиспускания

Нарушения со стороны нервной системы приводящие к энурезу?

Нарушения со стороны головного мозга		Нарушения со стороны спинного мозга	
Нарушение структур головного мозга:	Нарушения функционирования центров регуляции головного мозга:	Нарушения функционирования центров регуляции головного мозга: Нарушения структуры спинного мозга:	Нарушения функционирования центров регуляции мочеиспускания в спинном мозге
<ul style="list-style-type: none"> • пороки развития • инфекции • травмы (черепно-мозговые) 	<ul style="list-style-type: none"> • недостаток антидиуретического гормона (вазопрессина) • глубокий сон (профундосомния) • синдром гиперактивности с дефицитом внимания 	<ul style="list-style-type: none"> • врожденные пороки спинного мозга и позвоночника (спинномозговая грыжа) • врожденные и приобретенные инфекции, повреждающие спинной мозг • травмы спинного мозга 	<ul style="list-style-type: none"> • патологии беременности и родов (токсикоз, угроза прерывания, инфекции, обвитие пуповиной, слабость родовой деятельности и т.д.) • нейрогенные дисфункции мочевого пузыря (гипер- и гипорефлекторный мочевой пузырь)

Важную роль в регуляции мочеиспускания играет и нейроэндокринная система. Основными гормонами, отвечающими за функцию мочеиспускания, являются антидиуретический (АДГ или вазопрессин) и альдостерон. Гормон вазопрессин вырабатывается в задней доле гипофиза, и затем, секретируется в кровь (рис. 6).

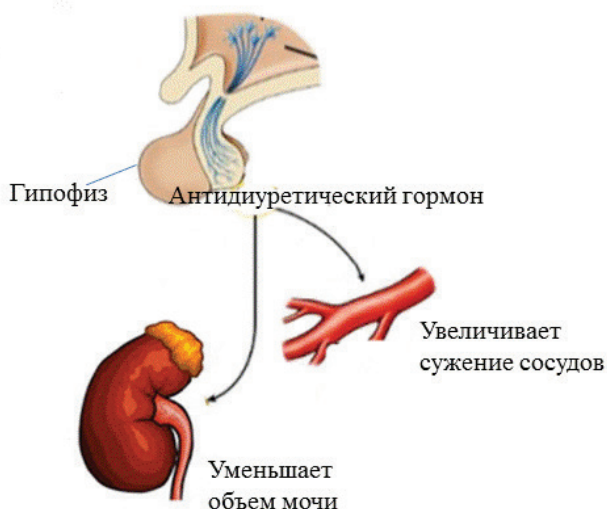


Рис. 6. Анатомо-функциональные связи гипофиза

Функции вазопрессина в организме:

- регулирует осмолярность и осмотическое давление жидкостей организма;
- отвечает за сокращение гладких мышц сосудов;
- отвечает за сужение коронарных артерий;
- стимулирует перистальтику кишечника;
- активизирует механизмы свертывания крови;
- оказывает метаболическое инсулиноподобное действие на жировую ткань;
- участвует в процессах запоминания информации, а также в процессах терморегуляции.

У детей, страдающих энурезом, снижена выработка АДГ, следствием чего является ночная полиурия (увеличение количества выделяемой в ночное время мочи).

Нарушение сна. Энурез наблюдается во время сна (дневного и/или ночного). Множество исследований посвящено выявлению связи энуреза с нарушениями сна. При этом у большинства детей, страдающих энурезом, определяют различные нарушения процессов засыпания, сна и пробуждения. В большинстве случаев непроизвольное мочеиспускание происходит во время **глубокого сна** (профундосомния), когда ребенок не чувствует позыва к мочеиспусканию (при переполнении мочевого пузыря) и не просыпается после мочеиспускания. Сон настолько крепкий, что чаще всего родителям при попытке полностью разбудить ребенка, этого не удается – он продолжает спать.

Нейромышечные дисфункции мочевого пузыря (НДМП) – нарушение координации функциональных составляющих мочевого пузыря, а именно: резервуарной (накопительной), эвакуаторной (акт мочеиспускания) и вентильной (предотвращение ретроградного тока мочи) функций.

Причины НДМП разнообразны и могут быть обусловлены поражениями неорганической и/или органической природы (рис. 7).



Рис. 7. Причины нейромышечных дисфункций мочевого пузыря

В клинической практике выделяют две основные формы нейромышечных дисфункций: гиперрефлекторный (спастический) и гипорефлекторный (гипотонический) мочевого пузыря.

Для оценки рефлекторной активности мочевого пузыря используются специальные диагностические критерии (табл. 5).

Диагностические критерии различных форм НДМП (приказ МЗО Украины №394 от 12.05.2010)

Гиперрефлекторный МП	Гипорефлекторный МП
Частое мочеиспускание – каждые 30 мин – 1,5 часа	Редкое мочеиспускание – 2-3 раза в сутки
Маленькими порциями мочи - 30-70 мл	Большими порциями мочи – 400-600 мл
Дневное недержание мочи	Натуживание при мочеиспускании
Наличие энуреза	При мочеиспускании – вялая струя
Периодическая «бессимптомная» гипертермия (38-40° С)	Частое недержание мочи, отсутствие позыва к мочеиспусканию
Уменьшение размеров мочевого пузыря по данным визуализирующих методов (УЗИ, цистография)	Увеличение и неровность контуров мочевого пузыря (экскреторная урография, цистография), наличие остаточной мочи (УЗИ мочевого пузыря)
Уменьшение порога чувствительности мочевого пузыря (до 45-90 мл), повышение тонуса детрузора и внутрипузырного давления, уменьшение эффективного объема мочевого пузыря – 100-137 мл	Увеличение порога чувствительности – до 200-350 мл, увеличение эффективного объема мочевого пузыря – 400-550 мл (ретроградная цистометрия)

Блок 3. Заболевания мочевыделительной системы.

В процессе образования и выведения мочи участвуют почки, мочеточники, мочевого пузырь, мышцы диафрагмы, мышцы тазового дна, и, конечно же, нервная система, которая регулирует этот процесс.

Анатомические особенности органов мочевой системы тесно связаны с их функциональными характеристиками.

Мочевыделительная система (рис. 8) включает в себя:

1. Мочеобразующие органы – почки (структурная единица – нефрон) – отвечают за фильтрационные процессы и непосредственно образование мочи;

2. Мочевыводящие органы – лоханки почек, мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал – отвечают за выведение мочи из организма.

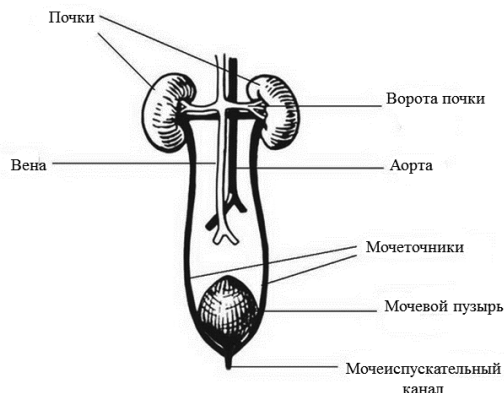


Рис. 8. Строение мочевыделительных путей

Анатомо-физиологические особенности определяют важные для организма гомеостатические функции мочевыделительной системы.

Основные функции почек:

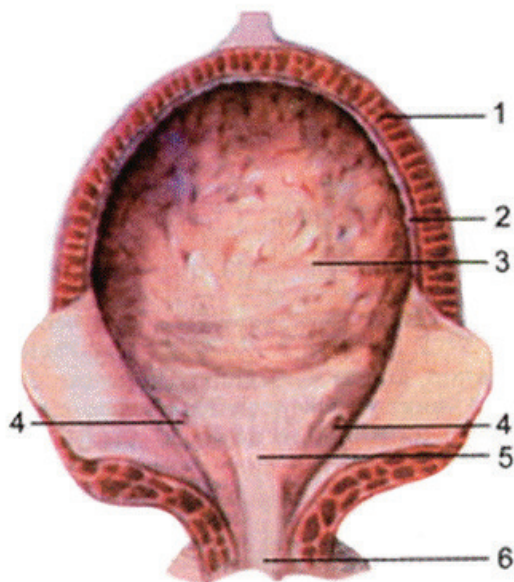
- регуляция обмена кальция и натрия;
- участие в обмене белков, жиров и углеводов;
- регуляция процессов свертывания крови;
- регуляция продукции эритроцитов;
- регуляция артериального давления;
- выведение из организма конечных продуктов обмена веществ;
- регуляция ионного и кислотно-основного равновесия внутренней среды организма (гомеостаз)

Мочевой пузырь – резервуар для мочи, форма и размеры, которого меняются в зависимости от заполнения его мочой. В мочевом пузыре различают дно, верхушку, тело, шейку (рис. 9). Мочевой пузырь состоит из мышечной оболочки, подслизистого слоя и слизистой оболочки. В мочеиспускательном канале есть

сфинктер – круговая мышца, которая при сокращении закрывает этот канал. Различают наружный и внутренний сфинктеры мочеиспускательного канала.

Функции мочевого пузыря:

- накопление мочи (фаза накопления);
- выделение мочи (фаза выведения).



1. Мышцы мочевого пузыря; 2. Детрузор (мышца, изгоняющая мочу); 3. Моча; 4. Отверстие мочеточника; 5. Мочепузырный треугольник; 6. Мочеиспускательный канал

Рис. 9. Строение мочевого пузыря

Под влиянием координированной деятельности нервной системы и нейро-эндокринных механизмов осуществляется акт мочеиспускания.

Как работает мочевой пузырь?

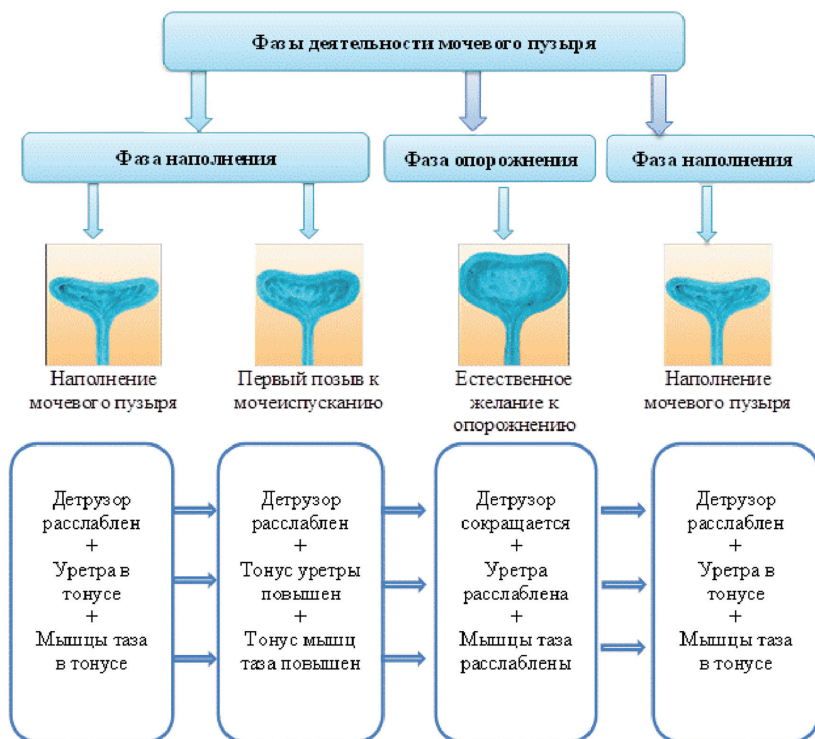


Рис. 10. Фазы деятельности мочевого пузыря

Мочеиспускание – физиологический акт, опорожнения мочевого пузыря. Первый позыв к мочеиспусканию зависит от объема мочевого пузыря: у детей 2-5 лет первый позыв отмечается при объеме мочи 40-60 мл, у детей 5-10 лет – при объеме 60-100мл, а у детей старшего возраста – при 150 мл. Наполнение мочевого пузыря активизирует центры мочеиспускания в спинном мозге.

В регуляции мочеиспускания участвуют как рефлекторные, так и произвольные (волевые) механизмы. При увеличении давления в мочевом пузыре (его растяжении), активизируются специальные рецепторы и парасимпатические нейроны, что вызывает сокращение детрузора и расслабление обоих сфинктеров уретры, в результате происходит акт мочеиспускания и мочевой пузырь опорожняется (рис. 10).

Каким образом можно определить объем мочевого пузыря?

Самый простой метод расчета физиологического объема мочевого пузыря предложен Е. И. Черноруцкой: в среднем объем составляет 10 мл на 1 кг массы тела.

Существует еще несколько формул расчета:

- $V \text{ (мл)} = 32n + 73$.
 - $V \text{ (мл)} = 30n + 30$ мл,
- где n – возраст ребенка.

Важным является не только определение объема разовой порции мочи, но и оценка суточного объема выделяемой мочи.

Расчет суточного количества мочи для детей:

До 10 лет: $600 + (100(n-1))$, где n – возраст.

Старше 10 лет: $1500 \cdot S / 1,73$, где S – поверхность тела (m^2).

Анализ функции мочевого пузыря следует обязательно проводить с учетом возраста ребенка, а также с позиции оценки созревания и развития регулирующих структур.

• **Инфантильный мочевой пузырь** - с рождения ребенка процесс мочеиспускания происходит полностью рефлекторно - опорожняется мочевой пузырь по мере накопления мочи. Период накопления сменяется неконтролируемым опорожнением.

• **Незрелый мочевой пузырь** – наблюдается в возрасте 1-2 лет. Процесс мочеиспускания контролируется с участием коры головного мозга. Ребенок учится управлять процессом мочеиспускания.

• **Зрелый мочевой пузырь** – формируется к 3-4 годам (увеличивается эффективный объем мочевого пузыря). Ребенок способен полностью управлять процессом мочеиспускания, появляется возможность произвольно регулировать опорожнение мочевого пузыря.

Количество мочи и частота мочеиспусканий у детей (А. В. Папаян, 1997)

Возраст	Суточное количество мочи, мл	Количество мочеиспусканий в сутки	Разовое количество мочи, мл
До 6 месяцев	300-500	20-25	20-25
6 мес. - 1 год	300-500	15-16	24-45
1-3 года	750-820	10-12	60-90
3-5 лет	900-1070	7-9	70-90
5-7 лет	1070-1300	7-9	100-150
7-9 лет	1240-1520	7-8	145-190
9-11 лет	1520-1670	6-7	220-260
11-13 лет	1600-1900	6-7	250-270

Расстройства акта мочеиспускания демонстрируют нарушение основных функций мочевого пузыря и сфинктерного аппарата (накопление, удержание и выведение мочи).



Рис. 11. Варианты нарушения функции мочевого пузыря

Следует сказать, что различные аномалии и пороки развития мочевой системы могут приводить к нарушению образования и выведения мочи. На сегодняшний день классифицировано множество различных пороков и аномалий, например: гипоплазия почки (уменьшение размеров), пороки, связанные с неправильной формой почки (подковообразная почка) и мочеточников, с аномальным расположением (тазовая дистопия почки), патологической подвижностью почки и другие.

Инфекции мочевыделительной системы. Микробно-воспалительные заболевания мочевой системы у детей встречаются достаточно часто и могут возникать в любом возрасте. Причиной инфекции являются патогенные микроорганизмы (уропатогены). Воспалительный процесс может происходить на разных уровнях мочевой системы. В зависимости от топики поражения выделяют пиелонефрит, паранефрит, уретерит, цистит и уретрит. Наиболее часто у детей встречаются пиелонефрит и цистит.

Пиелонефрит – неспецифический микробно-воспалительный процесс в почечной ткани, с преимущественным поражением тубулярного (канальцевого) аппарата нефрона, в результате воздействия патогенной микрофлоры, которая проникает в почки гематогенным (через кровеносное русло), лимфогенным (по лимфатическим сосудам) или восходящим (из мочеиспускательного канала) путем. При пиелонефрите у ребенка повышается температура тела, появляются жалобы на вялость, слабость, боли в поясничной области. В общем анализе мочи обнаруживается повышение числа лейкоцитов (лейкоцитурия) и выявляются бактерии (бактериурия).

Цистит – острое воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря, которое сопровождается нарушением накопительной и выделительной функций. У ребенка с циститом наблюдается учащение мочеиспусканий (дизурия), боль в нижних отделах живота, моча становится мутной, иногда наблюдается резкий запах мочи, при микроскопии определяется лейкоцитурия, эритроцитурия (эритроциты в моче), бактериурия. Присоединение микробного процесса всегда ухудшает течение энуреза.

Блок 4. Сопутствующие (фоновые) заболевания.

Такие заболевания как сахарный и несахарный диабет, глистные инвазии, запоры, гормональные расстройства могут сопровождаться недержанием мочи.

В клинической картине несахарного диабета выделяют два варианта. Первый обусловлен дефицитом вазопрессина, второй возникает в результате поражения гипоталамо-гипофизарной системы. В случае несахарного диабета организм вырабатывает повышенное количество мочи, в связи с чем, одним из

клинических симптомов может быть ночное недержание мочи.

Причиной развития энуреза часто являются глистные инвазии. Человеческий организм для гельминтов – это среда обитания и размножения, а также источник питания. Гельминты, попадая в желудочно-кишечный тракт, оказывают общетоксическое воздействие на организм ребенка. Также гельминты способны выходить из прямой кишки наружу, раздражать кожу анальной области, слизистую оболочку мочеиспускательного канала и вызывать рефлекторное сокращение мочевого пузыря.

Хронический запор у ребенка также может быть причиной развития энуреза. При запорах накопление каловых масс в кишечнике может оказывать давление на мочевой пузырь, тем самым негативно влияя на деятельность мочевого пузыря.

Блок 5. Психические расстройства

«Интеллект» (от латинского *intellectus* - понимание, познание) - основная форма познания человеком действительности. Нарушение интеллекта (умственная отсталость) – это стойкое, необратимое нарушение познавательной деятельности, вызванное органическим поражением головного мозга. Для детей с нарушением интеллекта характерно значительное запаздывание или отсутствие формирования адекватных навыков опрятности. Для количественной оценки уровня интеллекта применяют специальный тест, позволяющий определить коэффициент интеллекта (IQ).

Различные психические расстройства у детей часто отражают нарушения в естественном ходе развития организма. Следует отметить, что по мере развития многие нарушения нивелируются или исчезают. Энурез может наблюдаться на фоне следующих расстройств:

- гиперкинетические расстройства поведения;
- изолированная задержка в формировании навыков: речь, чтение, письмо, счет, двигательная функция;
- заикание;
- парциальный психический инфантилизм и др.

Блок 6. Психотравмирующие ситуации

В большинстве случаев энурез проявляется после стрессовых ситуаций – развода родителей, рождения еще одного ребенка в семье, конфликтов в школе, переживаний по поводу сложной ситуации в детском коллективе, пережитой сильной испуг, резкая смена привычного образа жизни.

У 80 % детей с энурезом отмечается эмоциональная лабильность, заниженная самооценка, 45 % детей считают, что их не любят, 36 % испытывают чувство одиночества, а 12 % детей агрессивны.

Блок 7. Другие факторы

Существенным фактором возникновения энуреза является длительное использование одноразовых подгузников у детей старше 2 лет. Результатом несвоевременного отказа от памперсов становится задержка развития центров головного мозга, отвечающих за пробуждение ребенка при наполнении мочевого пузыря во время сна.

Не менее важной причиной является отсутствие навыков опрятности у ребенка. Такая ситуация может возникать, когда родители не приучают ребенка к пользованию детским горшком, как в дневное, так и в ночное время. Однако иногда наблюдается и обратная ситуация, когда родители чрезмерно активно высаживают ребенка на горшок, применяя наказания, в результате чего ребенок вообще отказывается пользоваться горшком.

Диагностика.

При первичном обращении к врачу ребенка с недержанием мочи, необходимо уточнить возможные предрасполагающие факторы, среди которых важными являются: акушерский анамнез матери (наличие токсикоза, угроза выкидыша, гипоксия плода), отягощенная наследственность (патология мочевыделительной системы, нервной системы, психиатрические заболевания в семье), особое внимание обращают на наличие у родителей и родственников энуреза.

При обследовании ребенка следует обратить внимание на перенесенные заболевания и травмы. С учетом значительной роли психосоциальных факторов в развитии энуреза необходимо тщательно выяснить особенности воспитания, поведения, обстановку в семье и/или детском саду, школе, формирование навыков опрятности.

Наряду с клинико-анамнестическими данными информативными диагностическими тестами являются лабораторные, инструментальные методы обследования, а также психологическое тестирование.

I. Методы исследования мочевыделительной системы

Лабораторно-инструментальные методы исследования мочевыделительной системы

Лабораторные	Инструментальные
Учет ритма спонтанных мочеиспусканий	Ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и мочевого пузыря
Общий анализ мочи (ОАМ)	Исследование уродинамики – урофлоуметрия
Посев мочи на флору (бакпосев)	Экскреторная урография
Анализ мочи по Нечипоренко	Микционная цистография
Анализ мочи по Зимницкому	Реносцинтиграфия (динамическая и статическая)

Важно! Вопросы диагностики и лечения энуреза чрезвычайно актуальны не только с медицинской, но и с социальной точки зрения, поскольку в большинстве случаев энурез является причиной возникновения серьезных социально-психологических проблем у ребенка.

Простым, информативным и доступным методом диагностики является анализ **ритма спонтанных мочеиспусканий** (П.П. Продеус, 1979).

Данное исследование проводится в течение 3 дней с соблюдением обычного для ребенка режима приема жидкости и частоты мочеиспусканий. Родители заполняют специальный дневник, в котором указывают – время мочеиспускания, объем выделенной мочи и количество выпитой жидкости. На основании полученных результатов лечащий врач может сделать заключение о функционировании мочевыделительной системы.

Для исключения сопутствующей патологии мочевого системы проводят ряд клинических анализов. Информативным тестом является общий анализ мочи.

Общий анализ мочи. Патологические изменения, такие как повышение количества эритроцитов, лейкоцитов, появление белка и бактерий в моче, могут свидетельствовать об инфекции мочевого системы, которая, сама по себе может являться причиной как дизурических явлений, так и энуреза. Однако следует учитывать возможность ложноположительных результатов, вследствие несоблюдения правил сбора мочи. При подготовке к сдаче общего анализа мочи нужно соблюдать соответствующие правила.

Правила сбора общего анализа мочи.

Для того чтобы анализ был качественным, перед сбором мочи ребенка необходимо подмыть. Девочек подмывают – спереди назад. Во время менструации собирать мочу не рекомендуется, из-за возможности попадания эритроцитов, эпителия, в результате чего результаты могут быть ложноположительными. Мальчикам необходимо открыть и промыть головку полового члена. Моча собирается в чистый одноразовый контейнер. Мочу необходимо собирать только утреннюю после пробуждения. Первую (начальную) порцию мочи необходимо спустить в унитаз, затем подставить контейнер и продолжить мочеиспускание (средняя порция мочи). Собранную мочу (100-150 мл) необходимо доставить в лабораторию в течение двух часов.

Бактериологическое исследование мочи. Данный метод позволяет обнаружить микроорганизмы в моче (микробную или грибковую микрофлору). Наличие микроорганизмов требует исключения микробно-воспалительных процессов и проведения соответствующей терапии. Перед сбором мочи не-

обходимо провести наружный туалет половых органов. Для анализа собирают среднюю порцию утренней мочи в специальный стерильный контейнер. Сбор анализа мочи на стерильность необходимо проводить до начала антибактериальной терапии или спустя 3 недели после лечения.

Анализ мочи по Нечипоренко – определение количества форменных элементов (лейкоцитов, эритроцитов) и цилиндров в 1 мл мочи. Метод позволяет выявить скрытый воспалительный процесс в мочевыделительной системе.

Перед сбором мочи необходимо провести туалет наружных половых органов. После чего собрать среднюю порцию утренней мочи в контейнер и доставить его в течение 2 часов в лабораторию.

Анализ мочи по Зимницкому (суточный порционный сбор мочи) – показатель выделительной и концентрационной способности почек.

Для анализа необходимо предварительно подготовить 8 емкостей, на каждой указать фамилию и инициалы пациента, время сбора мочи. Утром (6:00) пациент опорожняет мочевой пузырь в унитаз, затем начиная с 9:00 до 6:00 следующего дня необходимо собирать мочу в отдельные баночки, маркированные следующим образом: 9:00, 12:00, 15:00, 18:00, 21:00, 24:00, 03:00, 06:00. Если в течение трех часов пациент не испытывает позыва к мочеиспусканию – баночка остается пустой. Если пациент мочится чаще, чем каждые 3 часа и объем мочи превышает размеры сосуда, необходимо использовать дополнительные баночки.

Для постановки и уточнения диагноза также необходимо использовать **инструментальные методы** диагностики.

Наиболее доступным и неинвазивным визуализирующим методом является **ультразвуковое исследование (УЗИ)**. При УЗИ **почек** оценивают расположение, форму, величину почки, структуру паренхимы, состояние чашечно-лоханочной системы, наличие дополнительных образований.

Ультразвуковое обследование мочевого пузыря позволяет оценить форму, размеры, характеристику его стенки, а также наличие каких-либо образований, в том числе кристаллов солей, в просвете мочевого пузыря. Для ультразвукового исследования мочевого пузыря необходима специальная подготовка. При подготовке к УЗИ мочевого пузыря ребенку – за 30-60 минут до начала исследования пациенту рекомендуется выпить негазированной воды. Таким образом, происходит естественное наполнение мочевого пузыря, что даст возможность проводить полноценное обследование.

Уродинамическое исследование (урофлоуметрия). При обследовании ребенка с энурезом важно оценить функциональные параметры мочевыделитель-

ной системы, для чего используется метод урофлоуметрии – метод инструментальной диагностики, который заключается в анализе показателей скорости, объема и времени мочеиспускания.

Процедура проводится во время мочеиспускания, при этом регистрируются временные показатели - время мочеиспускания (Т). Также с помощью специальной программы рассчитываются скоростные показатели: максимальная скорость тока мочи, мл/с (Q_{max}), средняя скорость тока мочи, мл/с (Q_{mid}), время достижения максимальной скорости мочи, мл/с (TQ_{max}). Для оценки полученных результатов используют таблицу нормативных показателей, рассчитанных с учетом возраста и пола ребенка (приложение №2).

Помимо регистрации ряда цифровых показателей, также оцениваются графические характеристики урофлоуметрической кривой.



Рис. 13. Урофлоуметрическая кривая в норме

Как подготовиться к урофлоуметрии:

- исследование проводится при наполненном мочевом пузыре;
- за 30-60 минут до исследования необходимо выпить воды (с учетом физиологической возрастной потребности ребенка);
- пациент дожидается появления позыва на мочеиспускание и сообщает об этом врачу;
- затем ребенку предлагают помочиться в специальную емкость, соединенную с измерительным прибором;
- во время данной диагностической процедуры необходимо создать комфортные для обследуемого ребенка условия. В помещении не должно быть посторонних людей. Для усиления условного рефлекса, в случае необходимости, можно использовать аудиовоспроизведение звука льющейся воды или открыть водопроводный кран;
- на результаты урофлоуметрии оказывает влияние психоэмоциональное состояние ребенка. В некоторых случаях, для получения объективных данных,

необходимо повторное проведение исследования, когда ребенок уже знаком с ходом процедуры и чувствует себя комфортно, без страха.

Рентгенологическое исследование

При проведении рентгендиагностики заболеваний мочевыводящей системы наиболее часто проводится экскреторная (внутривенная) урография и цистография.

Экскреторная урография. Данный метод основан на способности почки выделять (экскретировать) определённые рентгеноконтрастные вещества, введённые в организм, в результате чего на рентгенограммах получается изображение почек и мочевых путей.

В детской урологической практике экскреторная урография является одним из основных уточняющих методов исследования.

Микционная (выделительная) цистография - метод рентгенологического исследования мочевого пузыря и прилежащих органов мочевыделительной системы в процессе акта мочеиспускания. В процессе мочеиспускания рентгеноконтрастное вещество попадает из мочевого пузыря в мочеиспускательный канал, что позволяет судить о структуре и функции нижних мочевыводящих путей. На микционной цистограмме оценивают положение, форму, тонус мочевого пузыря и наличие в нем патологических образований. Также микционная цистография даёт весьма ценную информацию в диагностике пузырно-мочеточникового рефлюкса (обратного аномального тока мочи из мочевого пузыря в мочеточник и лоханку почки).

Сцинтиграфическое исследование.

Важное значение в диагностике заболеваний мочевыводящей системы имеет радиоизотопное исследование морфофункционального состояния почек. Реносцинтиграфия является безопасным, высокоинформативным методом и позволяет исследовать основные функции почек (фльтрация, экскреция), функцию каждой почки отдельно, определить проходимость мочевых путей, выявить наличие пузырно-мочеточникового рефлюкса, а также определить степень хронической болезни почек.

Статическая реносцинтиграфия (СРСГ) позволяет получить изображение функционирующей паренхимы почек, оценить их анатомо-топографическое состояние, угол ротации опущенной почки, размеры почек и их контуры, накопление и распределение радиофармпрепарата в почках.

Динамическая реносцинтиграфия (ДРСГ) – это метод визуализации почек и мочевыводящих путей с оценкой параметров накопления и выделения неф-

ротропных радиофармпрепаратов, что дает возможность сделать заключение о тубулярных и клубочковых механизмах элиминации.

II. Исследование нейрогуморальной регуляции мочевого пузыря.

Ребенок с энурезом должен быть проконсультирован невропатологом. При неврологическом осмотре уточняется состояние двигательной, чувствительной, рефлекторной сферы, также исследуется чувствительность в области промежности и состояние тонуса анального сфинктера.

Методы исследования нейрогуморальных механизмов

Лабораторные	Инструментальные	Визуализирующие
Определение уровня антидиуретического (вазопрессина) гормона в крови	Электроэнцефалография (ЭЭГ)	Компьютерная томография (КТ)
	Кардиоинтервалография (КИГ)	Магнитно-резонансная томография (МРТ)
	Биоэлектрометрия Когнитивные вызванные потенциалы (КВП, Р300)	

Определение уровня антидиуретического гормона (АДГ) в крови.

Уровень АДГ дает информацию о регуляции водного обмена в организме ребенка. Забор крови для анализа проводят дважды – в утреннее и вечернее время. Следует отметить, в большей степени колебания уровня АДГ в крови наблюдаются в утренних пробах. Специальная подготовка перед проведением анализа не требуется.

Нормативные показатели АДГ

Осмоляльность плазмы мосм/кг	АДГ плазмы пг/мл	пмоль/л
270-280	< 1,5 x 0,926	<1,4
280-285	< 2,5	<2,3
285-290	1-5	0,9-4,6
290-295	2-7	1,9-6,5
295-300	4-12	3,7-11,1

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) - метод исследования электрической активности клеток головного мозга. Метод основан на принципе регистрации электрических потенциалов, появляющихся в нервных клетках в процессе их деятельности.

При энурезе ЭЭГ поможет оценить зрелость мозговых структур, а также адаптационные возможности в условиях функциональной нагрузки.

Кардиоинтервалография с ортостатической пробой – метод исследования сердечно-сосудистой регуляции, основан на графической регистрации интервалов между последовательными зубцами R электрокардиограммы с дальнейшим математическим анализом структуры полученных результатов при выполнении клинортостатической пробы (при изменении положения тела обследуемого от горизонтального к вертикальному и в процессе пребывания в вертикальном положении). Данный метод позволяет определить особенности адаптационно-компенсаторных механизмов на уровне организма в целом.

Когнитивные вызванные потенциалы (P300) представляют собой биоэлектрическую реакцию мозга на выполнение умственной (когнитивной) задачи. Регистрация ответа при распознавании стимула, отличающегося от других по каким-либо определенным параметрам, может быть проведена на любой вид стимула: слуховую, зрительную, соматосенсорную стимуляцию. Наиболее часто используемыми раздражителями являются слуховые стимулы.

В основе определения P300 лежит анализ передачи серии различных слуховых стимулов (значимых и незначимых), которые подаются с помощью наушников. Запись производится при помощи электроэнцефалографических электродов расположенных на голове. Значимый стимул подается среди большего количества незначимых в случайном порядке, его нужно опознать и сосчитать количество. Анализ проводится путем сравнения ответов на значимый и незначимый стимулы. После отслеживания компонентов оценивают амплитуду и латентный период. Изменение латентности наблюдается за счет нарушения процесса опознания и распознавания сигнала, а снижение амплитуды может указывать на изменения со стороны памяти в данный момент. Метод оценки когнитивных вызванных потенциалов можно применять у детей с рождения, однако он наиболее информативен у детей старше 5 лет.

Компьютерная томография - один из видов рентгенологического исследования, с помощью которого можно получить послойное изображение любой области тела человека. Данный метод позволяет оценить состояние исследуемых органов и тканей, локализацию и распространенность патологического процесса.

Магнитно – резонансная томография – нерентгенологический метод исследования внутренних органов человека. Позволяет быстро и безболезненно выявить изменения в структуре головного и спинного мозга, позвоночника, межпозвоночных дисков.

III. Психологическое тестирование.

С учетом влияния психо-эмоциональных факторов на функцию мочевого пузыря ребенку с энурезом необходимо проведение психологического тестирования. Для этого используют различные психологические тесты. Одним из показателей, отражающих психо-эмоциональное состояние, является уровень тревожности.

Для определения уровня тревожности у детей дошкольного, младшего школьного возраста можно применять тест Р.Тэммл, М. Дорки, В. Амен (приложение 3), а у детей старшего возраста тест Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина (приложение 4).

Тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен. Детям в зависимости от пола, предлагается оценить 14 рисунков с различными ситуациями и выразить свое отношение, выбрав позитивный или негативный вариант ответа.

На основании количества эмоционально негативных выборов производится расчет индекса тревожности (ИТ) у пациента по формуле:

$ИТ = n / 14 \cdot 100 \%$, где n – количество эмоционально негативных выборов

Для оценки уровня тревожности используют следующие критерии:

- высокий уровень тревожности – ИТ выше 50%;
- средний уровень тревожности – ИТ от 20 до 50 %;
- низкий уровень тревожности – ИТ от 0 до 20 %.

Подобное тестирование помогает определиться с дальнейшей тактикой ведения пациента и выбором необходимой дополнительной терапии.

Тест Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина. Данный тест позволяет оценить ситуативную (СТ) и личностную тревожность (ЛТ). Ситуативная тревожность возникает как реакция на стрессоры, чаще всего социально-психологического плана. Личностная тревожность – дает представление о подверженности личности воздействию тех или иных стрессов по причине своих индивидуальных особенностей. Показатели ситуативной (реактивной) тревожности и личностной тревожности подсчитываются по следующим формулам:

$$СТ = \Sigma 1 - \Sigma 2 + 35,$$

где $\Sigma 1$ – сумма баллов по пунктам 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18;

$\Sigma 2$ – сумма баллов по пунктам 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20.

$$ЛТ = \Sigma 1 - \Sigma 2 + 35,$$

где $\Sigma 1$ – сумма баллов по пунктам 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40;

$\Sigma 2$ – сумма баллов по пунктам 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39.

При подсчете баллов для определения СТ используют следующий «ключ»:

“нет, это не так” – 1 балл; “пожалуй, так” – 2 балла; «верно» – 3 балла; “совершенно верно” – 4 балла.

При подсчете баллов для определения ЛТ используют следующий «ключ»:

“никогда” – 1 балл; “почти никогда” – 2 балла; «часто» – 3 балла; “почти всегда” – 4 балла.

Интерпретация полученных результатов (приложение 4, табл. 4.3) проводится по следующим градациям:

- высокая тревожность – 45 и более баллов;
- средняя тревожность – 31 – 44 балла;
- низкая тревожность – до 30 баллов.

ЛЕЧЕНИЕ ЭНУРЕЗА У ДЕТЕЙ

С учетом разнообразия причин возникновения и сложности механизмов регуляции деятельности мочевого пузыря лечение энуреза является сложной задачей. Наиболее эффективной является лечебная программа, состоящая из комплекса медикаментозных и немедикаментозных мероприятий, и учитывающая индивидуальные особенности каждого ребенка.

Основные направления терапии при энурезе:

I. Организация правильного режима;

II. Применение специальной диеты;

III. Немедикаментозная терапия:

- физиотерапия;
- аларм - терапия (ночной или энурезный будильник);
- психотерапия;
- лечебная гимнастика (ЛФК), массаж.

IV. Медикаментозное лечение.

Следует отметить, что единой унифицированной схемы лечения энуреза не существует ввиду множества причин его возникновения. Поэтому в каждом конкретном случае терапевтическая схема подбирается индивидуально. Только после тщательного обследования ребенка (с оценкой всех жалоб, психологического состояния, особенностей уродинамики) врач может подобрать персонализированную схему лечения.

I. Режим.

Прежде всего, необходимо правильно организовать режим дня, избегая переутомлений и нагрузок, четко регламентировать длительность учебно-познавательного процесса и отдыха. Следует ограничить время для просмотра телевизора, компьютерных игр, т.к. эти виды деятельности отнимают много сил, а нервная система ребенка нуждается в отдыхе.

Важно укладывать ребенка спать в строго фиксированное время.

Ребенок не должен переохлаждаться. Следует держать в тепле конечности, т.к. охлаждение ног рефлекторно влияет на наполнение мочевого пузыря.

Постель ребенка должна быть достаточно жесткой. Рекомендуют приподнимать на несколько сантиметров нижний (ножной) конец кровати или создавать возвышение в районе таза с помощью валика.

Следует оберегать ребенка и от ночного переохлаждения: температура в комнате должна быть не ниже +18°C, а одеяло – соответствовать сезону. Зимой постель можно предварительно согреть грелкой, чтобы ребенок чувствовал себя комфортно.

В связи с тем, что дети часто бояться темноты при необходимости можно использовать ночник или неяркий свет в спальне, тогда ребенок охотнее будет просыпаться для того, чтобы сходить в туалет.

Чтобы ребенок мог быстрее опорожнить мочевой пузырь следует поставить рядом с кроватью горшок.

Физиологические нормы длительности сна в детском возрасте

Возраст ребенка	Дневной сон	Ночной сон
От 1 до 2 месяцев	Около 18 часов в целом	
От 3 до 4 месяцев	17-18 часов в целом	
От 5 до 6 месяцев	Около 16 часов в целом	
От 7 до 9 месяцев	Около 15 часов в целом	
От 10 до 12 месяцев	Около 13 часов в целом	
От 1 до 1,5 лет	2 - 2,5 часа или 1,5 часа	10-11 часов
От 1,5 до 2 лет	2,5 - 3 часа	10-11 часов
От 2 до 3 лет	2 – 2,5 часа	10-11 часов
От 3 до 7 лет	Около 2 часов	10 часов
Старше 7 лет	Не обязательно	Не менее 8-9 часов

Перед ночным сном необходимо обязательное посещение туалета (даже если позыв к мочеиспусканию не выражен). Также можно предложить ребенку соблюдать вечерний «ритуал» подготовки ко сну - рекомендуется проговаривать несколько раз или прописывать определенные фразы, например: «Мне хочется всегда просыпаться в сухой постельке, когда я захожу в туалет, я обязательно проснусь и пойду в туалет».

Дети с удовольствием ведут специальный дневник – календарь, в котором отмечают «сухие» ночи (рисунком, кружочком, звездочкой). «Сухие ночи» должны быть поощрены заранее оговоренным с ребенком способом.

II. Диета.

Диетические рекомендации обязательно должны учитывать анатомо-физиологические особенности и потребности детского организма. Дети должны получать необходимый по белковой и энергетической ценности питательный рацион. В пищевой рацион обязательно включают фрукты, овощи, мясо, рыбу и исключают из питания продукты, содержащие усилители вкуса, ароматизаторы, консерванты, красители и другие синтетические добавки.

Детям с энурезом рекомендуется соблюдение диеты, предложенной М. И. Красногорским, которая заключается в ограничении приема напитков и жидких блюд после 16 часов. В 18 часов ребенку дают «сухой» ужин. Перед сном ребенку предлагают съесть кусочек хлеба с солью (селедкой, ветчиной). Соленая пища способствует задержке воды в тканях, поэтому в мочевого пузыря поступает небольшое количество мочи. Так как данная диета является достаточно жесткой и трудновыполнимой, врач может вносить индивидуальные коррективы по потреблению жидкости ребенком во второй половине дня.

Не следует давать ребенку в послеобеденное время продукты, усиливающие чувство жажды (сладости, сильно соленые продукты, жирную пищу и т.д.), а также продукты обладающие мочегонным или возбуждающим действием (молоко, кефир, огурцы, цитрусовые, крепкий чай, кофе, какао, сладкая газированная вода, шоколад и др.).

III. Немедикаментозная терапия.

Физиотерапевтическое лечение.

Важное место в лечении энуреза занимают физиотерапевтические процедуры: электрофорез, электросон, лазеротерапия, магнитотерапия, ультразвук, теплелечение, грязелечение, иглорефлексотерапия, динамическая электронейростимуляция и др.

Основной задачей используемых методов является улучшение кровообращения, стимуляция передачи нервного импульса. Важно отметить, что физио-

процедуры безболезненны, практически не имеют побочных эффектов и хорошо воспринимаются детьми.

Электрофорез – метод физиотерапии, который заключается во введении в ткани лекарственного вещества через неповрежденную кожу с помощью постоянного электрического тока. Преимуществом данного метода является возможность воздействия непосредственно на мочевой пузырь. С учетом типа нейрогенных нарушений (в зависимости от преобладания гиперактивности или гиподисфункции) мочевого пузыря для электрофореза применяют расслабляющие или тонизирующие методики.

При гиперрефлекторном типе НДМП назначают электрофорез с атропином и/или папаверином на область мочевого пузыря.

При гипорефлекторном типе НДМП проводят электрофорез с прозеринном, хлористым кальцием.

Курс состоит из 10-12 процедур.

Электросон – метод электролечения, заключающийся в воздействии на центральную нервную систему импульсными токами низкой частоты и малой силы. Так как при энурезе, в большинстве случаев отмечается нарушение сна, данный метод помогает нормализовать деятельность нервной системы во время сна. Курс составляет 10-12 процедур.

Лазеротерапия. Лазерное излучение глубоко проникает в ткани (до 12-13 см) и оказывает мощное стимулирующее воздействие на кровообращение, мембранный и внутриклеточный обмен веществ, активизирует нейрогуморальные факторы, иммунокомпетентные системы, регулирует гормональную систему. Под влиянием низкоинтенсивного излучения усиливается транспорт веществ через мембрану, ускоряются основные биоэнергетические процессы. Кроме того, лазеротерапия запускает в организме каскад неспецифических регуляторных реакций, оказывающих выраженное трофическое, обезболивающее и противовоспалительное действие. Курс состоит из 10-12 процедур.

Магнитотерапия - одна из основных физиопроцедур при энурезе. Современные физиоаппараты индуцируют низкочастотное переменное магнитное поле, которое в 100 раз эффективнее постоянного магнитного поля и практически не оказывает побочного действия на организм.

Магнитное поле воздействует непосредственно на патологический очаг, улучшает микроциркуляцию, трофику тканей, снимает спазм и напряжение. До-

казано, что магнитотерапия способствует расслаблению стенки мочевого пузыря, снижает желание помочиться. Курс составляет 10-15 процедур.

Ультразвук – ультразвуковое воздействие на область мочевого пузыря, способствует улучшению кровоснабжения зон иннервации сфинктера и детрузора. Проводится на паравертебральные области (LI-LIII) и область мочевого пузыря, по 3-5 мин на зону, ежедневно; курс 8-10 процедур.

Теплолечение – метод физиотерапии, заключающийся в дозированном воздействии тепла на организм ребенка. В терапии энуреза могут быть использованы процедуры региональной (местно на область мочевого пузыря) гипертермии с целью миорелаксирующего влияния на мышцы мочевого пузыря. Курс составляет 10-15 процедур.

Аппликации парафина или озокерита. В механизме действия парафина и озокерита ведущее место занимает термический фактор. Такие аппликации оказывают спазмолитическое действие, проявляют болеутоляющий эффект, стимулируют регенераторные процессы. При энурезе аппликации применяют на надлобковую область, длительностью процедуры составляет 30-40 мин. Курс состоит из 10-15 процедур.

Грязелечение – лечебная грязь представляет собой различные виды иловых отложений, образующихся на дне водоемов, морских лиманов, озер. В зависимости от места образования выделяются сульфидные грязи – это ил соленых водоемов, сапропелевые грязи – ил пресных водоемов, торфяные грязи – болотные отложения, сопочные грязи – они возникают при разрушении горных пород. Применяется на область почек, чередуя с областью низа живота, в течение 3-5 мин. Курс состоит из 6-8 процедур на каждую зону.

Иглорефлексотерапия – составная часть рефлексотерапии – один из самых эффективных и известных методов лечения восточной медицины. Лечебный эффект от иглоукалывания достигается путем введения специальных игл в область точек акупунктуры на поверхности тела. Курс составляет 10 процедур, с повторением через 2-3 месяца.

Динамическая электронейростимуляция (ДЭНС) - универсальный немедикаментозный метод лечения энуреза, направленный на устранение причины заболевания и повышение защитных сил организма.

Важным механизмом действия ДЭНС-терапии является принцип биологической обратной связи, который позволяет активизировать защитные силы орга-

низма, предотвратить переход заболевания в хроническую стадию, восстановить связи между нервной, гуморальной и иммунной системами.

Зонами влияния являются региональные зоны проекции почек, мочеточников и мочевого пузыря, а также биологически-активные точки меридианов желудка, почек, мочевого пузыря, кишечника, желчного пузыря: E(36), R(2, 3, 7), V(23, 31, 40, 60), J(4), RP(6), T(14, 20), VB(20).

Количество зон воздействия определяется возрастом ребенка. Курс состоит из 10-12 процедур.

Электростимуляция мышц промежности - способствует восстановлению нервной и мышечной ткани, улучшению нервно-мышечной передачи импульса. Электростимуляция укрепляет мышцы промежности, мочевого пузыря. Курс состоит из 10-12 процедур.

Alarm-терапия (энурезный будильник).

В мировой практике сегодня широко используются специальные устройства, контролирующие мочеиспускание, – «мочевые алармы».

Энурезный будильник - лечебное устройство, предназначенное для того, чтобы научить детей реагировать на наполнение мочевого пузыря, просыпаясь ночью без посторонней помощи (рис. 14).

Согласно данным зарубежной литературы Alarm-терапия эффективна у 2/3 детей с энурезом.



Рис. 14. Схема работы энурезного будильника

Энурезные будильники бывают нескольких типов:

- Проводные энурезные будильники, которые ребенок носит на нижнем белье.
- Беспроводные будильники.
- Будильники с сенсорным матом

Несмотря на некоторые различия в этих разновидностях будильников, все они работают по единому принципу. Каждый будильник имеет датчик влажности и сам будильник – сигнализационное устройство.

В случае непроизвольного мочеиспускания во время сна датчик прибора обнаруживает влажность и срабатывает будильник, который сигнализирует о событии, пробуждая ребенка. Таким образом, лечебное действие обусловлено сочетанием пробуждающего эффекта и увеличением резервуарной функции мочевого пузыря в ночное время.

Психологическая коррекция.

В лечении энуреза у детей большую роль играют родители и их отношение, как к ребенку, так и проблеме. Никогда нельзя ругать ребенка за мокрую постель, насмехаться и наказывать. Ребенку необходимо создать атмосферу поддержки, понимания, заботы и любви.

В случаях, когда проблема обусловлена стрессом, необходима длительная регулярная работа с психологом. Рекомендуются применение различных методик, направленных на повышение самооценки, снижение уровня тревожности, у детей страдающих энурезом.

В большинстве случаев психологу необходимо работать не только с ребенком, но и с родителями. Психолог может помочь понять, как правильно реагировать на проблему.

Сегодня в арсенал психологической помощи входят также арт-терапия (лечение музыкой и рисованием) и энимал-терапия (терапевтическое общение с животными). Самые лучшие результаты дает общение с лошадьми и дельфинами.

Лечебная гимнастика (ЛФК).

Ребенку необходимы физические упражнения. Двигательная активность улучшает кровоток в органах и тканях, что обеспечивает полноценное развитие мышечной системы и, конечно, работу центральной нервной системы. Существует ряд специальных упражнений при проблемах недержания мочи, которые способствуют повышению чувствительности мочевого пузыря и укреплению мышц тазового дна и сфинктера мочевого пузыря. Вот несколько упражнений, которые ребенок может выполнять:

1. Для повышения порога чувствительности к заполнению мочевого пузыря. Днем, при возникновении позыва к мочеиспусканию, уложите ребенка на спину, положите свою руку на низ мочевого пузыря и легко надавите – 10 раз. Сфокусируйте внимание ребенка на его ощущениях.

2. Укрепление наружного сфинктера.

- Во время мочеиспускания попросить ребенка попытаться остановить струю мочи, при этом мышцы ног не должны принимать участия в процессе (следует отметить, что данная методика не всегда находит одобрение врачей – урологов).

- Попросить ребенка напрячь мышцы промежности, и задержаться в таком положении несколько секунд, а затем расслабиться.

3. В домашних условиях ребенок может самостоятельно выполнять специальный комплекс упражнений.

Упражнения лечебной физкультуры подбирают индивидуально, учитывая возраст и общее состояние больного, включая упражнения общеразвивающие и специальные.

- упражнения для укрепления мускулатуры тазового дна (рис. 15);

- упражнения для мышц брюшного пресса и приводящих мышц бедра (рис. 16);

- упражнения для мышц спины и брюшного пресса (рис. 17);

- упражнения для мышц брюшного пресса (рис. 18) и упражнения с мячом (рис. 19).

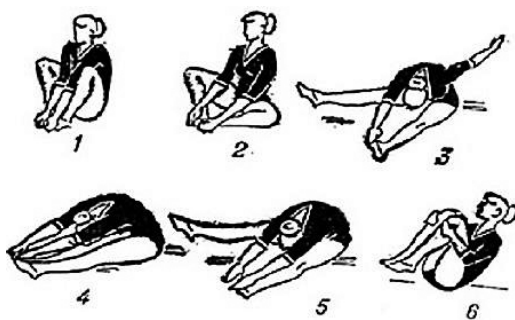


Рис. 15. Упражнения для мускулатуры тазового дна: 1 и 2 – разведение и сведение коленей при сопротивлении рук; 3-5 – сгибание туловища с доставанием руками стоп; 6 – перекачивание на ягодичах из положения сидя в положение на спине.

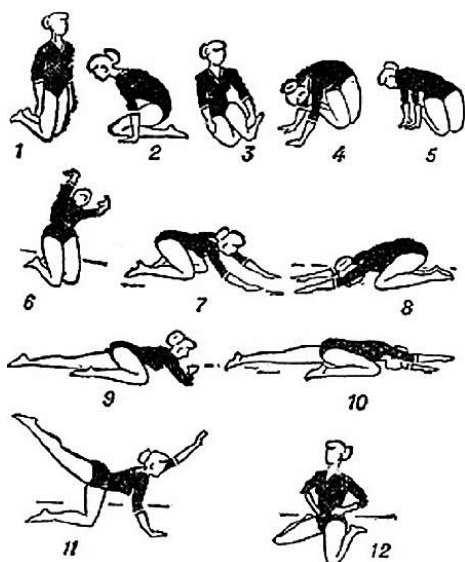


Рис. 16. Упражнения для мышц брюшного пресса и приводящих мышц бедра: 1-6 – наклоны и повороты туловища с сомкнутыми коленями; 7 и 8 – сгибание туловища в положении на четвереньках; 9 и 10 – переползание; 11 – разгибание; 12 – приседание с разведёнными коленями.

Рис. 17. Упражнения для мышц спины и брюшного пресса: 1-5 – сгибание, разгибание, отведение и приведение ног; 6-8 – поднятие и опускание таза; 9-11 – разгибание туловища.

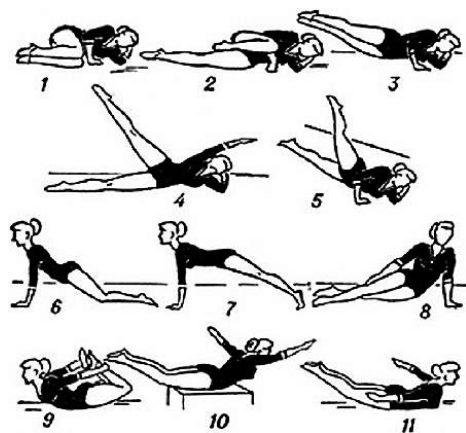
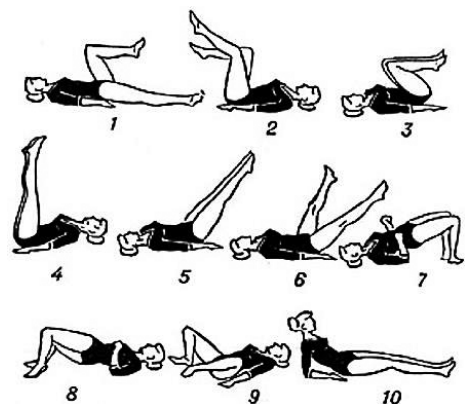


Рис. 18. Упражнения для мышц брюшного пресса: 1-6 – сгибание, разгибание, отведение и приведение ног; 2 – «Велосипед» (20-30 раз); 7 и 8 – приподнимание и повороты таза; 9 – сведение и разведение коленей; 10 – поднятие туловища с опорой на локти.

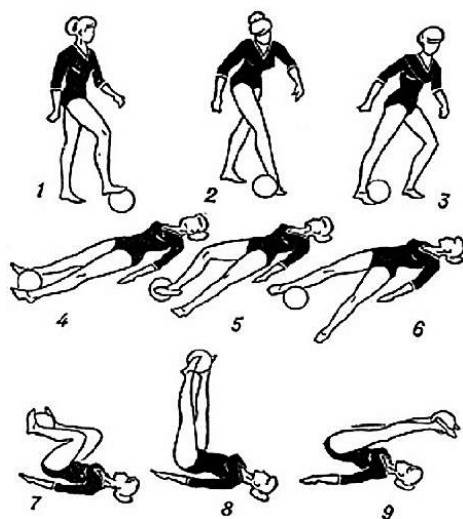


Рис. 19. Упражнения с мячом: 1-9 – различные движения ног в положении стоя и лёжа.

Упражнения рекомендуется выполнять утром или днём – как и любые физические упражнения, не ранее чем через 2 часа после еды. Длительность гимнастики 15-45 мин. В зависимости от возраста ребенка. Число повторов каждого упражнения 8-12 раз.

IV. Медикаментозная терапия.

Тактика лечения ребенка с энурезом строго индивидуально определяется врачом, т.к. заболевание имеет полиэтиологическую природу.

В зависимости от причины, вызвавшей энурез, используют различные лекарственные препараты. На сегодняшний день рекомендуют: синтетические аналоги антидиуретического гормона, препараты, стимулирующие обменные процессы в ЦНС, антихолинергические препараты, антидепрессанты и другие лекарственные средства.

1. Синтетические аналоги антидиуретического гормона (АДГ) – минирин, десмопрессин, адиуретин. Данные препараты восполняют недостаток в организме гормона (вазопрессина), уменьшающего образование мочи ночью. Существует несколько форм: назальный спрей (Пресайнекс, Минирин) и таблетки (Минирин). В настоящее время спрей применяется редко, из-за выявленного негативного влияния на слизистую оболочку носа. Назначение данных препаратов целесообразно детям старше 5 лет. (рис. 20).

Применение:

Дозировка таблетированной формы (минирин) составляет 0,2 мг перед сном. В случае недостаточного эффекта доза может быть увеличена до 0,4 мг. Во время лечения необходимо ограничить прием жидкости. Курс длится 3 месяца.

Побочные эффекты:

- таблетированной формы: головная боль, боли в животе, тошнота, рвота, с головокружение, ухудшение памяти.

спрей: заложенность и выделения из носа, иногда носовые кровотечения

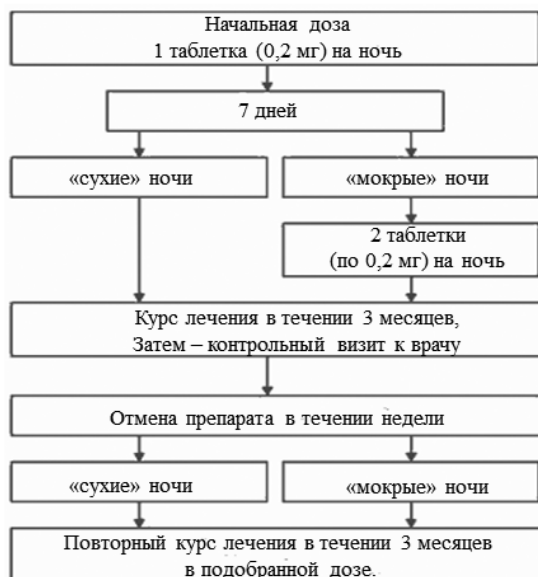


Рис. 20. Схема применения десмопрессина (С.Н. Зоркин, 2008)

2. Антихолинергические препараты (М-холинолитики) – атропин, дриптан, спазмекс, детрузитол. Данные препараты помимо антихолинергического действия обладают миотропным, спазмолитическим (оказывают влияние на гладкомышечные волокна детрузора) эффектом и антидепрессантной активностью, тем самым увеличивая объем мочевого пузыря и снижая частоту спонтанных мочеиспусканий.

Применение:

Дриптан применяют у детей старше 5 лет, начальная доза составляет 2,5 мг препарата 2 раза в сутки. Рекомендованная доза 0,3-0,4 мг/кг в сутки.

Побочные эффекты: сухость во рту, тошнота, диарея, рвота, головная боль, тахикардия, сухость кожи.

Данная группа препаратов наиболее эффективна при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря по гиперрефлекторному типу.

Согласно существующим рекомендациям МЗО Украины по оказанию помощи детям с нейромышечными дисфункциями мочевого пузыря, медикаментозная терапия проводится с учетом типа дисфункции мочевого пузыря (табл. 11).

Дифференцированная терапия с учетом типа дисфункции мочевого пузыря

Гиперрефлекторный мочевой пузырь (спастический)	Гипорефлекторный мочевой пузырь (гипотонический)
М-холинолитики (атропин, дриптан)	М-холиномиметики – ацеклидин, карбахолин
Стимуляторы тканевого дыхания – никотинамид	Стимуляторы тканевого дыхания – никотинамид
Антипростагландиновые препараты	Перманентная катетеризация мочевого пузыря

3. Препараты, влияющие на обменные процессы в центральной нервной системе.

Ноотропы. Препараты данной группы способны стимулировать умственную деятельность, активизировать когнитивные функции, улучшать память и увеличивать способность к обучению. Основные представители ноотропов – ноофен, пантогам, пикамилон, глицин.

• **Ноофен** - препарат, в состав которого входит γ – **амино** – β – **фенилмасляной кислоты гидрохлорид**.

Ноофен обладает мягким транквилизирующим действием, оказывает антигипоксический, вегетостабилизирующий, анальгетический эффект. Препарат улучшает биоэнергетические процессы в мозге – повышает умственную и физическую способность, интерес и инициативу к учебе, улучшает функцию вестибулярного аппарата.

Препарат способствует восстановлению баланса между процессами возбуждения и торможения в ЦНС.

Механизмы действия при энурезе: транквилизирующее, ноотропное, вегетостабилизирующее, антигипоксическое, антиастеническое.

Показания в детском возрасте: энурез, вегето-сосудистая дистония, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, логоневрозы, тики.

Применение:

детям в возрасте до 3–4 лет назначают по 100 мг 2 раза в сутки, 5–6 лет — по 100 мг 2–3 раза в сутки, 7–10 лет — по 100 мг 3–4 раза в сутки, 11–14 лет — по 200 мг 2–3 раза в сутки. Детям старше 14 лет — дозы для взрослых (по 250 мг 3 раза в сутки).

Курс лечения 2-3 недели, в случае необходимости курс можно увеличить до 4-6 недель. Побочные эффекты: очень редко сонливость и тошнота, аллергические реакции (ринит, кожная сыпь).

4. Седативные препараты.

Седативная терапия рекомендуется детям, имеющим нервно-психические расстройства, повышенную возбудимость, раздражительность, психомоторную расторможенность, агрессивность. Преимущественно используют препараты растительного происхождения – валериана, пустырник. Курс лечения составляет 2 недели на протяжении 2-3 месяцев.

5. Препараты, регулирующие биоэнергетические процессы.

Формирование и клинические проявления расстройств мочеиспускания часто сопряжены с биоэнергетической (митохондриальной) дисфункцией.

В качестве энерготропных препаратов рекомендуют назначать – кортексин, пантокальцин, элькар.

- Элькар - средство для коррекции метаболических процессов, оказывает метаболическое, анаболическое, антигипоксическое и анти тиреоидное действие, активирует жировой обмен, стимулирует регенерацию, повышает аппетит. Улучшает биоэнергетические процесс в мозге – повышает умственную и физическую способность, интерес и инициативу к учебе, улучшает функцию вестибулярного аппарата.

Применение:

Детям препарат назначают в виде добавки к сладким блюдам (кисель, компот, соки).

Детям в возрасте до 3 лет режим дозирования устанавливают индивидуально. Детям от 3 до 6 лет - в разовой дозе 100 мг (5 капель) 2-3 раза/сут, суточная доза - 200-300 мг (11-16 капель). Курс лечения - 1 месяц. Детям в возрасте от 6 до 12 лет назначают в разовой дозе 200-300 мг (11-16 капель) 2-3 раза/сут, суточная доза - 400-900 мг (22-48 капель). Курс лечения - не менее 1 месяца.

Побочные эффекты: о стороны пищеварительной системы: гастралгии, диспепсия, возможны аллергические реакции, миастения (у пациентов с уремией).

6. Трициклические антидепрессанты – имипрамин, amitриптилин.

- Имипрамин – повышает активность ЦНС, уменьшает глубину сна, уменьшает возбудимость мочевого пузыря, за счет чего увеличивается его объем. Способствует выработке вазопрессина и соответственно усиливает антидиуретический эффект.

Применение:

Применяется у детей от 2 лет. Дозировка составляет 12-15 мг/сут., подбирается индивидуально врачом. По данным ряда авторов результаты, полученные при использовании трициклических антидепрессантов, не всегда оказывались достаточно стойкими.

Побочные эффекты: головная боль, аритмия, ухудшение зрения, набор веса, аллергические реакции на коже, судороги.

Однако использование трициклических антидепрессантов, особенно длительное, сопряжено с рядом рисков для состояния здоровья, обусловленных побочным действием этих препаратов. В частности, указанный антихолинергический эффект трициклических антидепрессантов может приобретать нежелательный характер, вызывая атонию мочевого пузыря и задержку мочи. Основными требованиями к препаратам, используемым в педиатрической практике, являются их хорошая переносимость детьми, низкая токсичность и минимум побочных эффектов.

7. Дневной анксиолитик со свойствами адаптогена - адаптол (действующее вещество – мебикар).

В настоящее время в педиатрии применяется современный анксиолитик и адаптоген — **Адаптол**. Его действующее вещество близко по химической структуре к естественным метаболитам организма: молекула состоит из двух метилированных фрагментов мочевины, входящих в состав бициклической структуры.

Препарат химически инертен, не вступает во взаимодействие с различными лекарственными препаратами и компонентами пищи, что позволяет применять его независимо от приема пищи.

Адаптол действует на активность структур, входящих в лимбико-ретикулярный комплекс, в частности на эмоциогенные зоны гипоталамуса, а также способствует сбалансированности и интеграции всех четырех основных нейромедиаторных систем — ГАМК-, холин-, серотонин- и адренергической, — но не оказывает периферического адренонегативного действия.

Применение:

Применяется у детей с 10 лет из расчета 10 – 30 мг/кг/сут., разделенные на 3 приема. Длительность терапии определяется индивидуально согласно уходу клинических проявлений, в среднем – 1 - 2 мес.

Препарат устраняет или ослабляет беспокойство, тревогу, страх, внутреннее эмоциональное напряжение и раздражительность. Успокаивающий, анксиолитический эффект не сопровождается миорелаксацией и нарушением координации движений, не снижает умственную и двигательную активность, не обладает снотворным эффектом, поэтому Адаптол можно применять в течение рабочего дня и во время учебы.

Фармакотерапия Адаптолом характеризуется высоким профилем безопасности и хорошей переносимостью.



АДАПТОЛ®

Таблетки 300 мг № 20 и 500 мг № 20

Капсули 300 мг № 20

**Базисний засіб в терапії психоемоційної патології
та вегетативного дисбалансу різного генезу**

- ✓ **знімає** *неспокій, тривогу, внутрішнє емоційне напруження, страх, дратівливість*
- ✓ **діє** *швидко та ефективно (ефект першого прийому)*
- ✓ **підвищує** *психічну та фізичну стійкість в умовах стресу*
- ✓ **покращує** *пам'ять, сон, працездатність*
- ✓ **не викликає** *звикання та синдрому відміни*
- ✓ **покращує** *переносимість бензодіазепинових транквілізаторів, антидепресантів та нейролептиків*



СИЛА СПОКОЮ

Р.С. №UA/2785/01/02 від 20.08.2015 р. до 20.09.2020 р.;
Р.С. №UA/2785/02/01 від 20.08.2015 р. до 20.09.2020 р.;
Р.С. №UA/2785/01/01 від 15.01.2015 р. до 15.01.2020 р.
Виробник АТ "Олайнфарм".

OLFA
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ МАРКЕТИНГ
ТА ДИСТРИБ'ЮЦІЯ
тел.: (044) 503 89 20
www.olfa.ua

САМОКОНТРОЛЬ МОЖЕ БУТИ ЕФЕКТИВНИМ ПІД ВПЛИВОМ СИЛИ СПОКОЮ

8. Санация мочевыводящих путей.

При энурезе, возникшем на фоне инфекции мочевыводящей системы, назначают антибактериальную терапию (с учетом выделенной из мочи патогенной микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам). Для санации мочевых путей хорошо зарекомендовали себя препараты нитрофуранового ряда. Препарат фурамаг применяется, как для лечения, так и для профилактики рецидивов инфекции мочевыводящей системы.

• **Фурамаг** является комплексным препаратом, содержащим фуразидин в соединении с магния карбонатом основным в соотношении 1:1. Препарат имеет более высокую биодоступность в сравнении с фуразидином, устойчив в кислой среде желудка, не изменяет pH мочи, при этом создаются высокие его концентрации в органах мочевыделительной системы.

Препарат имеет широкий антибактериальный спектр действия. Фурамаг эффективен в отношении грамположительных кокков (стрепто- и стафилококков), грамотрицательных палочек (эшерихий колли, сальмонелл, шигелл, протей, клебсиелл, энтеробактерий), простейших (лямблий). Фурамаг, по сравнению с другими нитрофуранами, проявляет более высокую активность к стафилококкам, *Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes*, *Bact. Citrovorum*, *Proteus mirabilis*, *Proteus morgani*. Также Фурамаг более эффективен по отношению к *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus spp.* по сравнению с другими группами антимикробных препаратов.

Резистентность микроорганизмов к фурамагу развивается медленно и не достигает высоких показателей.

Применение:

Препарат выпускают в капсулах по 25 и 50 мг. Фурамаг назначают по 50–100 мг (2–4 капсулы) 3 раза в сутки. Детям назначают по 25–50 мг (1–2 капсулы) 3 раза в сутки, но не более 5 мг/кг массы тела в сутки.

Курс лечения составляет от 5 до 10 дней. В случае необходимости через 10–15 дней курс можно повторить (по назначению врача). Детям с массой тела 30 кг и больше назначают капсулы по 50 мг 3 раза в сутки.

С целью противорецидивной терапии инфекций мочевыводящих путей взрослым и детям назначают 1/3–1/4 суточной дозы препарата на ночь в течение 3–6 мес.

Для профилактики инфекции при урологических операциях, цистоскопии, катетеризации мочевого пузыря препарат назначают взрослым — по 50 мг 3 раза в сутки, детям — по 25 мг 3 раза в сутки.

Не следует принимать двойную дозу препарата для замещения пропущенной дозы.

Побочные эффекты: головная боль, головокружение, сонливость, боль в эпигастрии, снижение аппетита, ощущение горечи во рту, тошнота, рвота, аллергические реакции на коже.

Следует подчеркнуть, что в силу многофакторности данного заболевания, только комплексная терапия с применением медикаментозных и немедикаментозных методов и обязательным учетом индивидуальных психофизиологических особенностей ребенка может являться максимально эффективной.

Профилактика.

Мероприятия по профилактике ночного энуреза у детей сводятся к следующим основным действиям:

- Соблюдение физиологического режима дня, рациональное питание.
- Контроль количества потребляемой жидкости в течение суток (с учетом возраста ребенка, а также температуры воздуха и времени года).
- Своевременный отказ от использования подгузников.
- Санитарно-гигиеническое воспитание детей, прививание навыков опрятности.
- Своевременная диагностика и лечение инфекций мочевых путей, гельминтозов.
- Профилактика запоров.

Приложение 1

Регистрация ритма и объема спонтанных мочеиспусканий

Время	Объем мочи, мл	Объем выпитой жидкости, мл	Примечание
07.00	120	-	Мочеиспускание прерывистое
08.00		200	

Нормативные показатели урофлоуметрии у детей 4-14 лет
(Джавад-Заде, 1989)

Основные параметры	Девочки				Мальчики			
	До 200 мл		Более 200 мл		До 200 мл		Более 200 мл	
	M±m	Пределы значений	M±m	Пределы значений	M±m	Пределы значений	M±m	Пределы значений
Максимальная скорость тока мочи, мл/с	19,7±2,0	15,3-24,1	31,0±1,0	27,5±34,5	19,6±0,7	14,4-19,4	26,2±1,8	22,4-30,0
Средняя скорость тока мочи, мл/с	11,0±1,6	7,4-14,6	17,8±1,4	14,8±20,8	8,4±0,5	7,4-9,4	14,9±1,6	11,5-18,3
Время достижения максимальной скорости мочи, мл/с	3,9±0,7	2,3-5,5	5,8±1,0	3,7±7,9	4,2±0,3	3,6-4,8	8,7±1,5	5,6-11,8
Время мочеиспускания, с	11,0±1,7	8,2-13,8	16,5±1,2	13,9±19,1	11,8±0,6	10,5-13,1	22,7±2,0	18,5-26,9

Тест тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен.

Предъявив ребенку рисунок, необходимо задать наводящие вопросы:

К рис. 1. Игра с младшими детьми: «Как ты думаешь, какое у ребёнка будет лицо, весёлое или печальное? Он (она) играет с малышами».

К рис. 2. Ребёнок и мать с младенцем: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: печальное или весёлое? Он (она) гуляет со своей мамой и малышом».

К рис. 3. Объект агрессии: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное?»

К рис. 4. Одевание: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) одевается»

К рис. 5. Игра со старшими детьми: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) играет со старшими детьми».

К рис. 6. Укладывание спать в одиночестве: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) идёт спать».

К рис. 7. Умывание: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) в ванной».

К рис. 8. Выговор: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное?»

К рис. 9. Игнорирование: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное?»

К рис. 10. Агрессивное нападение: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное?»

К рис. 11. Собираение игрушек: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) убирает игрушки».

К рис. 12. Изоляция: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное?»

К рис. 13. Ребёнок с родителями: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) со своими мамой и папой».

К рис. 14. Еда в одиночестве: «Как ты думаешь, какое лицо будет у этого ребёнка: весёлое или печальное? Он (она) ест».

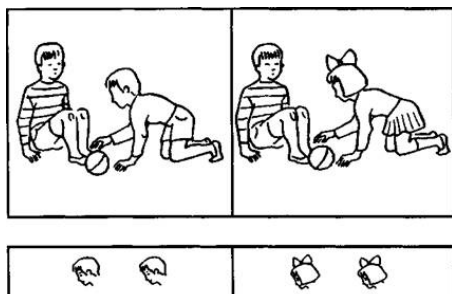


Рис. 1 Игра ребёнка с младшими детьми. Ребёнок в данной ситуации играет с двумя малышами.

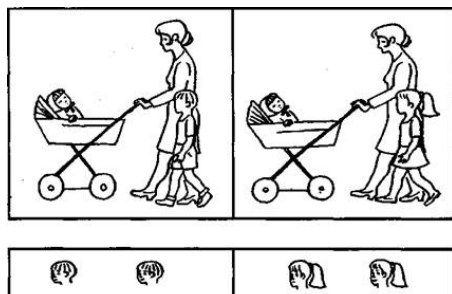


Рис. 2. Ребёнок и мать с младенцем. Ребёнок идёт рядом с матерью, которая везёт коляску с младенцем

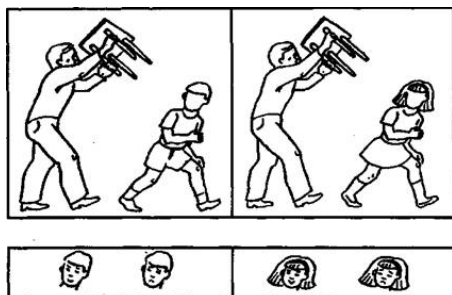


Рис. 3. Объект агрессии. Ребёнок убегает от нападающего на него сверстника.



Рис. 4 Одевание. Ребёнок сидит на стуле и надевает ботинки.

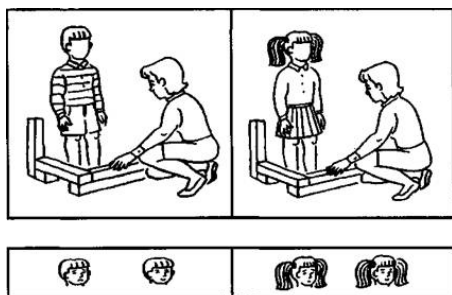


Рис. 5. Игра со старшими детьми. Ребёнок играет с двумя детьми, которые старше его по возрасту.

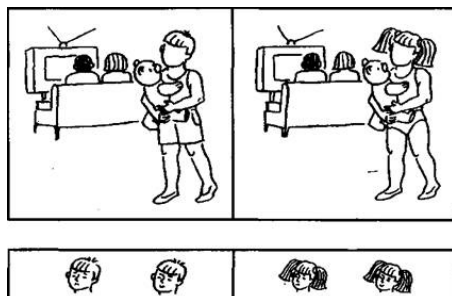


Рис. 6 Укладывание спать в одиночестве. Ребёнок идёт к своей кроватке, а родители не замечают его и сидят в кресле спиной к нему.

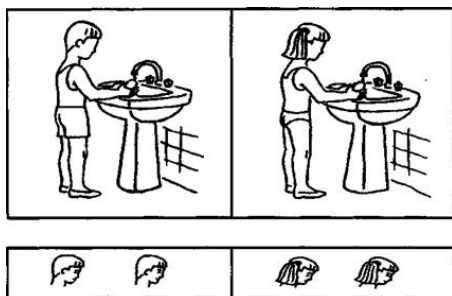


Рис. 7. Умывание. Ребёнок умывается в ванной комнате.

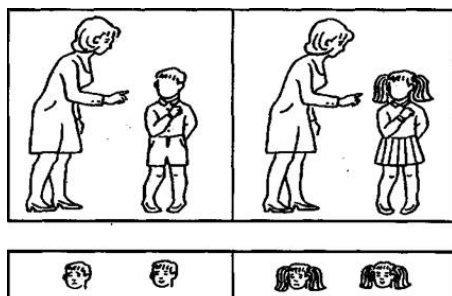


Рис. 8. Выговор. Мать, подняв указательный палец, строго выговаривает ребёнку за что-то.

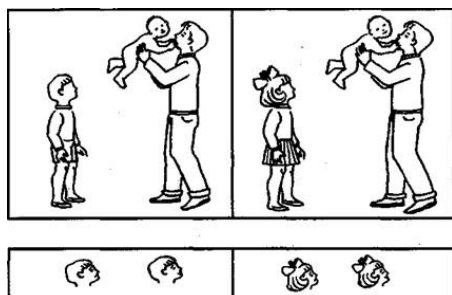


Рис. 9. Игнорирование. Отец играет с малышом, а более старший ребёнок стоит в одиночестве.

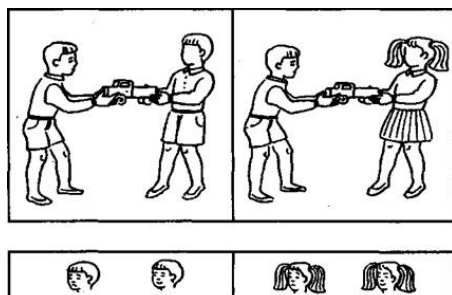


Рис. 10. Агрессивное нападение. Сверстник отбирает игрушку у ребёнка.

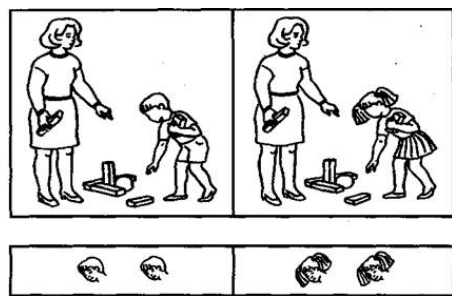


Рис. 11. Собираание игрушек. Мать и ребёнок убирают игрушки.

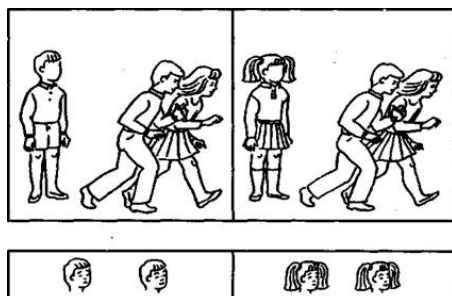


Рис. 12. Изоляция. Двое сверстников убегают от ребёнка, оставляя его в одиночестве

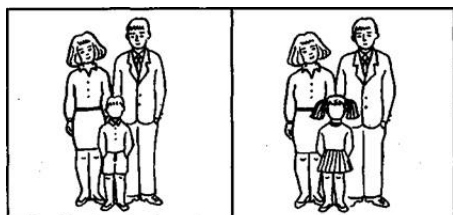


Рис. 13. Ребёнок с родителями. Ребёнок стоит между матерью и отцом.

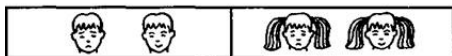
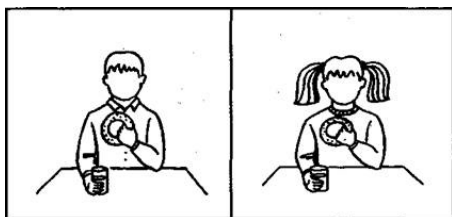


Рис. 14. Еда в одиночестве. Ребёнок сидит один за столом.

Приложение 4

Шкала тревожности Спилбергера-Ханина

4.1. Опросник для определения ситуативной (реактивной) тревожности

№ пп	Суждение	Нет, это не так	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1	Я спокоен	1	2	3	4
2	Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3	Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4	Я внутренне скован	1	2	3	4
5	Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6	Я расстроен	1	2	3	4
7	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8	Я ощущаю душевный покой	1	2	3	4
9	Я встревожен	1	2	3	4
10	Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11	Я уверен в себе	1	2	3	4
12	Я нервничаю	1	2	3	4
13	Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14	Я взвинчен	1	2	3	4
15	Я не чувствую скованности, напряжения	1	2	3	4
16	Я доволен	1	2	3	4
17	Я озабочен	1	2	3	4
18	Я слишком возбужден и мне не по себе	1	2	3	4
19	Мне радостно	1	2	3	4
20	Мне приятно	1	2	3	4

4.2. Опросник для определения личностной тревожности

№ пп	Суждение	Никог- да	Почти никогда	Часто	Почти всег- да
21	У меня бывает приподнятое настроение	1	2	3	4
22	Я бываю раздражительным	1	2	3	4
23	Я легко расстраиваюсь	1	2	3	4
24	Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие	1	2	3	4
25	Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть	1	2	3	4
26	Я чувствую прилив сил и желание работать	1	2	3	4
27	Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
28	Меня тревожат возможные трудности	1	2	3	4
29	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
30	Я бываю вполне счастлив	1	2	3	4
31	Я все принимаю близко к сердцу	1	2	3	4
32	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
33	Я чувствую себя незащищенным	1	2	3	4
34	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
35	У меня бывает хандра	1	2	3	4
36	Я бываю доволен	1	2	3	4
37	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
38	Бывает, что я чувствую себя неудачником	1	2	3	4
39	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
40	Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

4.3. Ключ для оценки результатов применения теста Спилбергера-Ханина

СТ		Ответы				ЛТ		Ответы			
№№	Никог- да	Почти всегда	Почти никогда	Часто	№№	Никог- да	Почти всегда	Почти никог- да	Ча- сто		
СТ					ЛТ						
1	4	1	3	2	21	4	3	2	1		
2	4	1	3	2	22	1	2	3	4		
3	1	4	2	3	23	1	2	3	4		
4	1	4	2	3	24	1	2	3	4		
5	4	1	3	2	25	1	2	3	4		
6	1	4	2	3	26	4	3	2	1		
7	1	4	2	3	27	4	3	2	1		
8	4	1	3	2	28	1	2	3	4		
9	1	4	2	3	29	1	2	3	4		
10	4	1	3	2	30	4	3	2	1		
11	4	1	3	2	31	1	2	3	4		
12	1	4	2	3	32	1	2	3	4		
13	1	4	2	3	33	1	2	3	4		
14	1	4	2	3	34	1	2	3	4		
15	4	1	3	2	35	1	2	3	4		
16	4	1	3	2	36	4	3	2	1		
17	1	4	2	3	37	1	2	3	4		
18	1	4	2	3	38	1	2	3	4		
19	4	1	3	2	39	4	3	2	1		
20	4	1	3	2	40	1	2	3	4		

Список используемой литературы

1. Алгоритм диагностики и лечения первичного ночного энуреза у детей [Текст] / Л. С. Балева, И. В. Казанская, Н. А. Коровина, и др. // Вопросы современной педиатрии : Научно-практический журнал Союза педиатров России. — 2005. — Том 4, № 2. — С. 103-108.
2. Джавад-Заде М.Д. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря / М. Д. Джавад-Заде, В. М. Державин, Е. Л. Вишневский ; под ред. М. Д. Джавад-Заде, В. М. Державина ; АМН СССР. — М. : Медицина. — 1989 — 382 с.
3. Дневник мочеиспусканий у практически здоровых детей / Е. Л. Вишневским, А. П. Панин, Р. О. Игнатьевым, С. С. Никитиным // Российский вестник перинатологии и педиатрии / Р. О. Игнатьев. — 2010 — № 1. — С. 65–69.
4. Зоркий С. Н. Нейрогенный мочевой пузырь у детей. Возможности фармакотерапии / С. Н. Зоркий, Т. Н. Гусарова, С. А. Борисова // Лечащий врач. — 2009. — № 1. — С. 37–44.
5. Зоркин С. Н. Новые возможности применения оксибутинина у детей с нарушениями мочеиспускания [Текст] / С. Н. Зоркин, С. А. Борисова, Т. Н. Гусарова // Вопр. соврем. педиатрии. — 2007. — № 6. — С. 45–48.
6. Зоркин С. Н. Оценка эффективности применения оксибутинина (дриптана) у детей с гиперактивностью мочевого пузыря / С. Н. Зоркин, С. А. Борисова, Т. Н. Гусарова. // Педиатрия. — № 5. — 2006. — С. 48–52.
7. Исследование тревожности (Ч. Д. Спилбергер, адаптация Ю. Л. Ханин) // Диагностика эмоционально-нравственного развития / Ред. и сост. И.Б. Дерманова. — СПб., 2002. — С. 124–126.
8. Коровина Н. А. Протокол диагностики и лечения энуреза у детей / Н. А. Коровина, А. П. Гаврюшова, И. Н. Захарова. М., 2000. — 24 с.
9. Кузнецова А.А. Ночной энурез, новый взгляд на старую проблему / А. А. Кузнецова // Фарматека.— 2014.— № 4.— С. 12–17.
10. Майданник В. Г. Стан активності центральної нервової системи у дітей з різними клінічними формами енурезу / В. Г. Майданник, І. О. Мітюряєва, Т. Д. Клець // Перинатология и педиатрия. — 2007. — Т. 29, — № 1. — С. 61–64.
11. Нейрогенний сечовий міхур. Ч. 2. Загальні принципи діагностики та лікування / В. О. Пирогов, В. І. Зайцев, Н. А. Севастьянова, І. А. Андреева // Урологія. — 1997. — № 3. — С. 74–81.
12. Первичный ночной энурез у детей / Ю. Е. Малаховский, Л. З. Баркаган, Е. А. Педанова // Педиатрия. — 2002. — № 6. — С. 92–98.
13. Студеникин В.М. Проблема ночного энуреза у детей: обзор литературы (2012-2013) / В. М. Студеникин // Лечащий врач. — М., 2013, № 5. — С. 50–53.
14. Студеникин В.М. Проблема ночного энуреза у детей: обзор литературы

- (2012-2013) / В. М. Студеникин // *Лечащий врач*. — М., 2013, № 6. — С. 26–29.
15. Тэммл Р. Тест тревожности / Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен. — М., 1992.
16. Урофлоуметрия / Е. Л. Вишневский, Д. Ю. Пушкарь, О. Б. Лоран [и др.]. — М.: Печатный город, 2004. — 220 с.
17. Фесенко Ю. А. Энурез у детей: традиционные и нетрадиционные методы терапии [Текст] : монография / Ю. А. Фесенко; М. И. Лохов. — СПб. : ЭЛ-БИ-СПб., 2003. — 135 с. : ил. — Библиогр. : с. 129–134.
18. Чернолуцкая Е. И. Энурез. Причины и лечение / Е. И. Чернолуцкая. — СПб. : Питер, 2012 — 160 с.
19. Хан М.А., Бобровницкий И.П., Новикова Е.В. и др. Эффективность динамической электростимуляции в лечении детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и энурезом // *Мат-лы междунар. конгресса «Рефлексотерапия и мануальная терапия в XXI веке»*. — М., 2006. — С. 379-381.
20. Clinical characteristics, nocturnal antidiuretic hormone levels, and responsiveness to DDAVP of school children with primary nocturnal enuresis / J. W. Chang, L. Y. Yang, T. W. Chin [et al.] // *World J. Urol.* — 2012. — Vol. 30, N 4. — P. 567–571.
21. Effects of desmopressin on the sleep of children suffering from enuresis / C. Rahm, S. Schulz-Juergensen, P. Eggert [et al.] // *Acta Paediatr.* — Vol. 99, N 7 — 2010 — P. 1037–1041.
22. Eiberg H. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. / H. Eiberg, I. Berendt, J. Mohr // *Nat Genet* 10. — 1995. — P. 354-356.
23. Eiberg, H. Total Genome Scan Analysis in a Single Extended Family for Primary Nocturnal Enuresis: Evidence for a New Locus (ENUR3) for Primary Nocturnal Enuresis on Chromosome 22q11 // *European Urology*. —1998. — Vol. 33. — P. 34-36.
24. Ghanizadeh A. Nortriptyline for treating enuresis in ADHD: a randomized double-blind controlled clinical trial / A. Ghanizadeh, R. Haghighat // *Pediatr. Nephrol.* — 2012 — Vol. 27, N 11. — P. 2091–2097.
25. The genetic basis of inherited primary nocturnal enuresis / R.A. Bayoumi, V. Eapen, S. Al-Yahyaee [et al.] // *A UAE study. J Psychosom Res.* — 2006. — Vol. 61, N 3. — P. 317–320.
26. Twin study on night terrors, fears, and some physiological and behavioural characteristics in childhood / K. Abe., N. Oda, K. Ikenaga [et al.] // *Psychiatr Genet* — 1993. — N 3. — P. 39–43.
27. Weise E. S. Children with enuresis / E. S. Weise // *CMAJ*. — 2012. — Vol. 184, N 11. — P. 1283.