



рованные эуфиллины (теотард). Для улучшения отхождения мокроты назначались отхаркивающие препараты, группы амброксола. Системные кортикостероиды из-за широкого диапазона побочных эффектов были заменены на ингаляционные. Антибактериальная терапия была пересмотрена с учетом выделения из мокроты синегнойной палочки и подключены антибиотики согласно чувствительности выделенной микрофлоры.

К заметной положительной клинической динамике консервативное лечение не привело. Несколько улучшилось самочувствие девочки и толерантность к физической нагрузке, однако физикальные изменения в правом легком стойко сохранялись. Такая ситуация еще раз подчеркивает, что возможности

лечения эмфиземы легких весьма ограничены, поскольку, по существующим представлениям при врожденных пороках развития легких, обратное развитие морфологических и функциональных изменений исключается. Единственно радикальным и наиболее эффективным методом лечения всех форм врожденной долевого эмфиземы является резекция измененной доли или легкого. От оперативного лечения, пульмонэктомии, родители отказались. Девочка выписана на дальнейшее лечение по месту жительства. Дальнейшая тактика лечения будет определяться катamnестическим наблюдением. При развитии и нарастании «синдрома напряжения» возникнет необходимость операции по срочным показаниям. Прогноз остается серьезным.

#### Литература:

1. Розина Н.Н., Мизерницкий Ю.Л. Редкие заболевания легких у детей. М.: Оверлей, 2009; 191.
2. Королев Б.А., Шахов Б.Е., Павлушин А.В. Аномалии и пороки развития легких. Н. Новгород: НГМА, 2000; 300.
3. Черняев Л.А. Болезнь мелких бронхов с позиций патолога. Атмосфера.- 2003; 11: С 11-15.

## РАССТРОЙСТВА МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ДЕТЕЙ И ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИНЦИПОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Р.Х.Каюпова

Национальный научный центр материнства и детства, г. Астана

Расстройства мочеиспускания остаются одной из актуальных и окончательно не решенных проблем в педиатрии. Это связано как с распространенностью патологии (около 10% детского населения, 50–60% – среди больных нефроурологического профиля) и многообразием причин, обуславливающих нарушения мочеиспускания, так и с тем, что их роль в возникновении и поддержании пузырно-мочеточникового рефлюкса, инфекции мочевых путей часто является ведущей [1,2].

Расстройства мочеиспускания – патология, которая непосредственно не угрожает жизни больного, но является, несомненно, социально значимой проблемой. В подавляющем большинстве случаев нарушения мочеиспускания обусловлены не аномалиями строения мочевыводящих путей и анатомическими дефектами в нервной системе, а задержкой созревания высших центров вегетативной регуляции нижнего отдела мочевого тракта. Однако всегда необходимо помнить, что расстройства мочеиспускания могут быть проявлением и более серьезной патологии органов мочевого тракта, таких как рецидивирующий хронический цистит, пиелонефрит, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, мегауретер. Данные нарушения уродинамики являются причиной развития нефросклероза, артериальной гипертензии, хронической почечной недостаточности и ранней инвалидизации [3].

В основе дисфункций мочеиспускания лежит недостаточность координации активности детрузора, шейки мочевого пузыря и наружного сфинктера уретры. Нейрогенный мочевой пузырь (НМП) – это собирательное понятие, объединяющее большую группу нарушений его резервуарной и эвакуаторной функций, которые развиваются вследствие поражения нервной системы на различных уровнях (от коры головного мозга до интрамурального аппарата мочевого пузыря). Учитывая рефлекторную активность мочевого пузыря, состояние его адаптации, выделяют четыре типа недержания мочи (НМ): стрессовое недержание мочи – непроизвольное (без позыва), подтекание мочи во время физической нагрузки, при кашле, смехе, изменении положения тела и других состояниях, вызывающих повышение внутрибрюшного давления. Наиболее частой причиной стрессового НМ является ослабление мышц тазового дна, вследствие чего при увеличении внутрибрюшного давления сила, передающаяся на мочевой пузырь, становится больше силы, передающейся на уретру. Это приводит к превышению внутрипузырного давления над уретральным и, как следствие – к подтеканию мочи [3,4].

Императивное недержание – непроизвольное подтекание мочи с предшествующим ощущением сильного неудержимого позыва на мочеиспускание. Этот тип недержания мочи, как правило, связан с



непроизвольным сокращением детрузора, а само состояние определяется, как нестабильность детрузора (гиперрефлекторный мочевого пузыря). При смешанном недержании мочи отмечается сочетание симптомов. Недержание от переполнения – непроизвольное, по каплям, подтекание мочи при перерастянутом мочевом пузыре и наличии большого количества остаточной мочи [5].

Еще одним из часто встречающихся расстройств мочеиспускания является энурез. Под этим термином принято понимать любое непроизвольное выделение мочи (недержание), после достижения возраста, когда должен быть достигнут контроль над мочеиспусканием (обычно - 5 лет). Энурез может проявляться как во время сна (ночной энурез), так и в дневное время (дневной энурез). Дневной энурез является проявлением нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Поэтому термин «энурез» указывает на то, что имеет место только ночное недержание мочи. Основными причинами развития энуреза являются [3]: задержка созревания нервной системы; неблагоприятная наследственность (в 75% случаев - оба родителя страдали энурезом в детстве; 45% случаев - один из родителей страдал энурезом; нарушение ритма секреции антидиуретического гормона; нарушения реакции активации во время сна; действие психологических факторов и стресса; урологическая патология и инфекция мочевыводящих путей.

Распространенность энуреза варьирует в зависимости от возраста: в 5-летнем возрасте он широко распространен и встречается у 15-20% детей, к 10-летнему - у 5%, среди подростков им страдают 2% детей, а среди лиц старше 18 лет - 0,5%. Мальчики страдают энурезом в 1,5-2 раза чаще девочек. Принято подразделять энурез на первичный (ребенок с рождения никогда не был «сухим») и вторичный, который возникает после периода стабильного контроля со стороны ребенка за мочеиспусканием (не менее 6 месяцев). Термином «моносимптоматический энурез» характеризуются только ночные мочеиспускания. Такой вариант наиболее распространен у детей и встречается в 60-85% случаев. Под «полисимптоматическим энурезом» подразумевается сочетание ночного недержания с другими нарушениями мочеиспускания - ургентностью, поллакиурией, дневным недержанием мочи - то есть симптомами гиперактивного мочевого пузыря (15-40%). Если при проведенном обследовании ребенка не выявлено отклонений, говорят о неосложненном энурезе. При осложненном энурезе в ходе обследования выявляются неврологические расстройства, инфекции или анатомо-функциональные изменения мочевыводящих путей.

Лечение НМП, оптимальное для каждого конкретного пациента, можно подобрать только в случае максимально полного нефроурологического и уродинамического обследования. В настоящее время лечение НМП проводится в трех основных направлениях: фармакологическом, хирургическом (у детей используется редко) и немедикаментозном. В настоящее время наибольшие перспективы связаны с немедикаментозными методами лечения НМП [9,10]. К ним относятся: спланированный режим

мочеиспусканий, физиотерапевтические методы, терапия с использованием принципов биологической обратной связи (БОС).

Метод биологической обратной связи (biofeedback, БОС) – современный высокоэффективный немедикаментозный метод, при котором используется сочетанное воздействие методов миотренинга, направленное на повышение тонуса мышц тазового дна и развитие сильного рефлекторного сокращения в ответ на внезапное повышение внутрибрюшного давления. При проведении сеансов больные обучаются контролировать изменения состояния мышц тазового дна. Необходимо отметить, что к преимуществам данного метода относятся неинвазивность и активное участие пациента в лечебном процессе с применением игровых сюжетов, что важно как фактор заинтересованности, особенно в детско-подростковом возрасте. Существенным положительным моментом метода БОС является то, что приборы БОС не оказывают никакого физико-химического влияния на организм, являясь только регистраторами происходящих физиологических процессов [4].

В нашем центре применяется аппаратно-программный комплекс для коррекции функций мышц тазового дна «Уропроктокор», который работает по принципу БОС и предназначен для лечения широкого спектра урологических и проктологических заболеваний у детей и взрослых. В детской урологии он применяется в качестве метода первичного выбора для лечения всех форм недержания мочи функционального характера, стрессовой инконтиненции и ночного энуреза.

#### **Принцип действия аппарата.**

На область промежности накладываются специальные датчики, регистрирующие электрические сигналы с определенных мышц тазового дна. Эти сигналы анализируются компьютером и выводятся в виде графиков на экран монитора, информируя пациента о том, как работают мышцы промежности. По командам прибора пациент учится напрягать и расслаблять эти мышцы. Для максимальной эффективности процедуры используется технология мотивационного подкрепления: каждое правильно выполненное движение награждается показом фильма, слайдов и т.п. В результате лечения резко усиливается тонус мышц, формирующих мочеполювую систему организма. Курс тренинга состоит из 15 - 20 сеансов.

#### **Достоинства аппарата.**

- Прибор не имеет противопоказаний к применению и используется для лечения пациентов, начиная с 5-летнего возраста и до 75-80 лет.
- Не имеет альтернативы при выработке навыков контроля функции дистального отдела толстой кишки и сфинктерного аппарата у детей.
- Абсолютных противопоказаний для использования БОС-терапии не существует.
- К относительным относятся: инфекционно-воспалительные заболевания мочевой системы в стадии обострения, органическое поражение ЦНС и грубая задержка нервно-психического развития, тяжелая сопутствующая патология, возраст детей до 5 лет.



Таким образом, учитывая что БОС–терапия – это высокоэффективный, безболезненный и неинвазивный метод лечения больных с расстройствами мочеиспускания, хорошо воспринимается и переносится детьми, его эффективность при использовании комплекса Уропроктокор подтверждена в результате многолетних клинических исследований

в «Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН», кафедре госпитальной хирургии Санкт-Петербургской Педиатрической медицинской Академии, Детской клинической больницы N22 Санкт-Петербурга, может применяться как метод первой линии, в лечении больных с нарушениями мочеиспускания.

**Литература:**

1. Джавд-Заде М.Д., Державин В.М., Виневский Е.А. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Москва, 1989.
2. Банников В.Н., Рункава М.В. Нарушение дисфункции мочевого пузыря. Москва, 2004.
3. Зоркин С.Н., Борисова С.А., Гусарова Т.Н. Расстройства мочеиспускания у детей. Роль врача амбулаторной практики. Практика педиатра. 2008;1: 23-26.
4. Моисеев А.Б., Паршина К.Б., Кольбе О.Б. Лечение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей с использованием метода биологической обратной связи. Педиатрия. 2008; 3: 42-47.
5. Филин В.А., Кузнецова Н.И., Михеева И.Г. Детско-родительские отношения в семьях девочек с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Педиатрия. Журнал им.Г.Н.Сперанского. 2009; 8:18-21.

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ФОРТИФИЦИРОВАННОЙ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫМ  
КОМПЛЕКСОМ МУКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ**

**А.Б.Салханова**

Казахская академия питания, г.Алматы

**ВИТАМИНДІК ЖӘНЕ МИНЕРАЛДЫҚ ҚОСЫНДЫЛАРМЕН БАЙЫТЫЛҒАН  
ҰНДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ БАЛАЛАР АНЕМИЯСЫНЫҢ АЛДЫН АЛУДАҒЫ  
ӘСЕРІН ТАЛДАУ**

**А.Б.Салханова**

**EFFECTIVENESS OF CONSUMPTION OF FLOUR FORTIFIED WITH VITAMIN-  
MINERAL COMPLEX IN PREVENTION OF ANEMIA AMONG CHILDREN**

**A.B.Salkhanova**

*Изучено влияние потребления фортифицированной витаминно-минеральным комплексом муки на показатели статуса железа и распространенность анемии среди детей 2-15 лет. Результаты сентинельных исследований показали, что средний уровень гемоглобина и ферритина у детей увеличивался, а распространенность анемии и дефицит ферритина уменьшались с улучшением доступности и потребления фортифицированной муки. Употребление фортифицированной муки оказывает положительное влияние на показатели статуса железа и распространенность анемии.*

*Ключевые слова: анемия, гемоглобин, ферритин, фортифицированная мука, дети*

*Байытылған ұнды пайдаланудың 2-15 жастағы балалар арасында анемия таралуына және темір статусының көрсеткіштеріне тигізетін әсері зерттелген. Сентинелді зерттеулер нәтижесінде халықтың байытылған ұнмен қамтамасыз етілуі мен оның пайдаланылуы жақсара түскен сайын балалар қанындағы гемоглобин және ферритиннің орташа деңгейінің көтерілгендігі, ал анемия мен ферритин тапшылығының азая түсетіндігі көрсетілген. Байытылған ұнды пайдалану темір статусы көрсеткіштері мен анемия таралу жиілігіне жағымды әсер ететіндігі анықталған.*

*Түйінді сөздер: анемия, гемоглобин, ферритин, байытылған ұн, балалар.*

*The influence of fortified flour consumption on the iron status and anemia prevalence among children at the age of 2-15 has been studied. During sentinel study the mean level of hemoglobin and ferritin has increased, the anemia prevalence has reduced with improving of accessibility and consumption of fortified flour. The consumption of fortified flour ameliorates iron status and anemia prevalence.*

*Key words: anemia, hemoglobin, ferritin, fortified flour, children.*

Железодефицитная анемия является очень важной проблемой педиатрии и имеет не только медицинский, но и социальный характер. Это обусловлено широкой распространенностью данной

патологии среди детей, а также значительностью отрицательных последствий для их здоровья. Железодефицитная анемия является причиной нарушения физического развития у детей, задержки психомо-