

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ГИПЕРАКТИВНЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ**

ФБГУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» МЗ РФ, Москва

**В статье представлены современные технологии медицинской реабилитации детей с гиперактивным мочевым пузырем (МП), направленные на совершенствование акта мочеиспускания на всех уровнях иннервации МП.**

***Контактная информация:***

***Хан Майя Алексеевна*** – д.м.н., проф., зав. научно-исследовательского отделения педиатрии  
ФБГУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» МЗ РФ

**Адрес:** 121069 г. Москва, Борисоглебский пер., 9

**Тел.:** (499) 766-70-23, 766-70-47, **E-mail:** 6057015@mail.ru

Статья поступила 18.01.14, принята к печати 31.01.14.

**Ключевые слова:** нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, медицинская реабилитация, гиперактивный мочевой пузырь, интерференционные токи, ДЭНС, электросон, ЭПС, БОС-терапия, ЛФК, массаж, дети.

**The article presents modern medical rehabilitation technologies for children with hyperactive bladder, focused on improvement of urination at all innervation levels.**

**Key words:** neurogenic bladder dysfunction, medical rehabilitation, hyperactive bladder, interferential currents, DENS-therapy, electrotherapeutic sleep, EPL-massage, BFB, exercise therapy, massage, children.

Недержание мочи (НМ) является одной из наиболее распространенных проблем детского и подросткового возраста. Согласно данным официальной статистики, НМ страдают 20% детей в возрасте 5 лет, 15% детей в возрасте 10 лет и не менее 3% подростков. Среди детей с сочетанной уронефрологической патологией НМ встречается в 50–60% случаев [1–4].

Нормальное мочеиспускание определяется анатомической и функциональной полноценностью не только сфинктеров и детрузора, но и системой нервных структур, регулирующих этот сложный акт.

Основным вегетативным центром является спинальный центр регуляции акта мочеиспускания, располагающийся на уровне пояснично-крестцовых сегментов спинного мозга, который имеет симпатическое (ThXII–LII) и парасимпатическое (SII–SIV) представительство. Парасимпатический отдел отвечает за вегетативное обеспечение сократительной активности мочевого пузыря (МП), а симпатический – за его адаптацию. Соматическое обеспечение поперечно-полосатой мускулатуры тазового дна обеспечивается за счет сакральных сегментов. Связь соматического и вегетативного звеньев во многом осуществляется благодаря системе рефлексов, стабилизирующих детрузор. Именно благодаря этой сложной системе и обеспечиваются реципрокные отношения между детрузором и сфинктером. С 6 месяцев до одного года у ребенка идет активное формирование условного рефлекса, формируются кортико-висцеральные связи, осуществляемые через подкорковые, понтийные центры [5–7].

Таким образом, учитывая сложность и многокомпонентность регуляторных механизмов акта мочеиспускания, можно представить, насколько разнообразным может быть этиопатогенез НМ у детей [8].

Наиболее тяжелые расстройства функции МП наблюдаются при врожденных пороках развития (синдром миелодисплазии), травмах, опухолях и воспалительно-дегенеративных заболеваниях спинного мозга.

Нарушение функции МП характерно для эписпадии, экстрофии МП, некоторых форм удвоения верхних мочевых путей, аномалий аноректальной области, нередко развивается после операций на прямой кишке и других органах малого таза и др.

Самую многочисленную группу составляют нейрогенные дисфункции МП (НДМП), обуслов-

ленные задержкой созревания высших центров вегетативной регуляции нижнего отдела мочевого тракта. Проявляясь клинически синдромом гиперактивного МП (ГАМП) в виде поллакиурии, urgentных позывов, urgentного недержания, энуреза, они не только вызывают энурез, но и сопровождаются тяжелыми нарушениями уродинамики по функционально-обструктивному типу, участвуют в формировании цистита, пиелонефрита, пузырно-мочеточникового рефлюкса [5, 6, 8].

Согласно рекомендациям Международного общества по удержанию мочи у детей лечение начинают с уротерапии – системы когнитивных методов, направленных на помощь семье в соблюдении режима дня, питьевого режима, объяснение ребенку и родителям, как правильно опорожнять МП и следить за частотой стула, вести дневник регистрации частоты мочеиспусканий.

При неэффективности уротерапии назначают фармакотерапию.

Традиционно на фоне медикаментозной коррекции или самостоятельно применяют методы физиотерапии, позволяющие воздействовать на различные патогенетические звенья заболевания, направленные на регуляцию акта мочеиспускания на всех уровнях иннервации МП [9, 10].

С целью воздействия на корковые и подкорковые центры мочеиспускания применяют электросон, эндоназальный электрофорез витаминов группы В, ИНФИТА-терапию, гальванический воротник по Щербаку.

Эффективно при воздействии на спинальные центры мочеиспускания проведение ультразвука, импульсных токов. Среди методов импульсных воздействий одним из эффективных и безопасных методов является динамическая электронейростимуляция, преимуществом которой является возможность применения импульсов по форме и частоте сходных с потенциалами действия внутренних органов и наличие «биологической» обратной связи, позволяющей проводить диагностику перед процедурой. Сегодня доказано благоприятное влияние динамической электронейростимуляции на клиническое течение и состояние уродинамики у детей с НДМП [10].

Для оказания воздействия на систему детрузор-стабилизирующих рефлексов эффективно проведение анальной стимуляции синусоидальными модулированными токами, интерференционными токами. Интерференционные токи являются перспективным физическим фактором в детской урологии, обладают малой энер-