

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты исследования равновесия и ходьбы у больных с синдромом центрального гемипареза в восстановительном периоде инсульта. В исследовании отражено влияние традиционных методов нейрореабилитации и тренировок с БОС на состояние равновесия и ходьбы. Исследование ходьбы производили с использованием нового метода диагностики – «лазерного анализатора кинематических параметров ходьбы». В результате исследования выявлено, что для объективной диагностики синдрома центрального гемипареза необходимо изучение таких параметров ходьбы как длина, время шага, коэффициента вариабельности шага и асимметрии шага.

Ключевые слова: синдром центрального гемипареза, центр тяжести, методы исследования ходьбы, асимметрия шага.

ABSTRACT

Article presents the results of the state of equilibrium and gait assessing study in post-stroke patients with central hemiparesis syndrome. The influence of the traditional rehabilitation methods and biofeedback programs on the balance and gait function was assessed in this study. Gait analysis performed by a new diagnostic method with a laser rangefinder using. The obtained data showed that the patients with central hemiparesis syndrome need to equilibrium restore, as well as confirmed the center of gravity deviation impact of on the main gait parameters such as step length, time, asymmetry, and gait variability.

Keywords: : central hemiparesis, center of gravity deviation, gait, laser rangefinder, step asymmetry, gait variability.

Контакты:

Прокопенко Семен Владимирович. E-mail: S.V.Proc.58@mail.ru

Ондар Вера Семеновна. E-mail: OndarVS@yandex.ru

Аброськина Мария Васильевна. E-mail: mabroskina@yandex.ru

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

УДК 616.6; 616-053.2

Хан М.А.: заведующая научно-исследовательским отделением педиатрии, д.м.н., профессор;

Новикова Е.В.: заведующая отделом медицинской реабилитации детей, к.м.н., доцент.

ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздравсоцразвития РФ, г. Москва, Россия

Введение

Пиелонефрит является самым частым заболеванием мочевыделительной системы, имеет тенденцию к длительному течению и хронизации процесса. Среди причин первичной инвалидизации вследствие заболеваний мочевой системы доля хронического пиелонефрита составляет 21–25%. Чаще всего пиелонефрит возникает на фоне органических или функциональных изменений уродинамики, сопровождающихся нарушением лимфо-, кровообращения [5, 7].

На сегодняшний день применение антибактериальных препаратов остается основным методом лечения больных пиелонефритом. Ведущими противомикробными препаратами являются «защищенные пенициллины», нитрофураны, триметоприм-сульфаметоксазол. Аминогликозиды используются реже, в основном при пиелонефрите неколибацитарной этиологии и/или его структурно-обструктивном варианте. Высокоактивными в отношении грамотрицательной флоры являются цефалоспориновые антибиотики, преимущественно третьего и четвертого поколения.

Наряду с традиционной схемой назначения антибактериальных препаратов, в последние годы появилась так называемая «ступенчатая терапия», которая предусматривает использование на фоне максимальной активности воспалительного процесса в почках в течение 3–4 дней парентеральное введение препаратов с последующей сменой на пероральную дачу препаратов по мере купирования воспалительного процесса. При этом возможно сочетание препаратов одной группы. Намечилась тенденция к укорочению курсов лечения [1, 11].

Однако главными задачами терапии при пиелонефрите являются не только ликвидация микробно-воспалительного процесса в почечной ткани и мочевых путях, но и восстановление уродинамики; нормализация обменных нарушений и функционального состояния почек; стимуляция регенераторных процессов; предупреждение процессов склерозирования.

Для решения этих задач в период обратного развития симптомов пиелонефрита используют методы

физиотерапии, обладающие выраженным противовоспалительным действием.

С этой целью в период стихания обострения хронического пиелонефрита применяют: электромагнитные поля сверхвысокой частоты дециметрового и сантиметрового диапазонов, оказывающие благоприятное действие на внутрипочечное крово- и лимфообращение, что приводит к увеличению кровотока интермедиарной зоны с эффектом перераспределения в корковые отделы и уменьшению венозного стока в почках; э. п. УВЧ, оказывающее бактериостатический эффект, улучшающее ренальный кровоток и лимфоток, снижающее отек интерстиция; электрофорез различных лекарственных веществ (фурадонина, натриевой соли гепарина, уросульфана, никотиновой кислоты, димексида) на область почек, что усиливает эффект антибактериальной терапии, улучшает показатели парциальных функций почек.

У дошкольников с успехом применяются токи надтональной частоты от аппарата «Ультратон», обладающие противовоспалительным и противоотечным действием. Воздействие проводят на область проекции почек, при сопутствующей патологии нижних мочевыводящих путей используют ректальную методику.

В последние годы в детской нефрологии шире стало применяться лазерное излучение. При взаимодействии лазерного излучения с тканями организма происходит поглощение световой энергии клетками, преимущественно молекулами ДНК, ферментами (цитохромоксидаза, каталаза и др.), молекулами нуклеиновых кислот и кислородом. Передача энергии приводит к возбуждению биомолекул и к их активному участию в клеточном метаболизме. Под влиянием лазерного излучения стимулируется синтез белков и нуклеиновых кислот, гликолиз, липолиз и окислительное фосфорилирование, повышается активность фагоцитоза. С целью улучшения микроциркуляции и реологии крови, повышения концентрации антибактериальных препаратов в пораженной почке и снижения факторов патогенности уроштаммов мочи лазерное излучение проводят на область проекции почек и надвенно. Наиболее показано лазерное излучение инфракрасного диапазона, способного проникать на глубину до 5–6 см, с частотной характеристикой 150–80Гц.

Новым, более щадящим, мягким видом светолечения является поляризованный свет. Сегодня доказано благоприятное влияние поляризованного света на воспалительный процесс при пиелонефрите у детей первого года жизни.

Известно, что хронический воспалительный процесс мочевыводящих путей сопровождается гипотонией чашечно-лоханочной системы и мочеточников, что значительно нарушает экскреторную функцию почек, в связи с чем является оправданным назначение в период частичной клинико-лабораторной ремиссии заболевания физических факторов, способных влиять на восстановление уродинамики, таких как синусоидальные модулированные токи и интерференционные токи, обладающие малой энергетической нагрузкой, мягким воздействием, возможностью целенаправленного воздействия на глубоко расположенные органы.

В настоящее время разработаны дифференцированные технологии применения интерференционных токов в лечении хронического пиелонефрита у детей без и с сопутствующей нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Воздействия проводят на рефлекторно-сегментарную зону и область проекции мочевого пузыря у детей

с сопутствующей нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря или только на рефлекторно-сегментарную зону.

Сегодня доказана эффективность ультразвука в лечении хронического пиелонефрита, оказывающего благоприятное влияние на уродинамику верхних и нижних мочевыводящих путей, процессы мембранолиза, способного предупредить процессы склерозирования в почечной ткани.

Санаторно-курортное лечение является важным этапом медицинской реабилитации детей с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Эффективность лечения в значительной степени зависит от преемственности на этапах поликлиника-стационар-санаторий. Санаторное лечение, в отличие от стационарного, включает широкое использование немедикаментозных средств. Основными методами лечения нефроурологических больных являются:

- санаторный режим;
- лечебное питание;
- фитотерапия;
- внутренний прием минеральной воды;
- аппаратная физиотерапия;
- теплолечение (лечебная грязь, озокерит);
- бальнеотерапия;
- лечебная физкультура.

В комплексном лечении хронического пиелонефрита на санаторно-курортном этапе широко применяют минеральные ванны, аппликации озокерита и лечебной грязи на область почек, внутреннее питье минеральных вод.

В настоящее время доказана высокая эффективность внутреннего приема минеральных вод при хроническом пиелонефрите у детей. С лечебной и профилактической целью используются маломинерализованные щелочные углекислые гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые воды (типа смирновской, ижевской, обуховской) и маломинерализованные воды, содержащие органические вещества (типа нафтуса), которые обладают выраженным диуретическим и противовоспалительным действием.

Лечебный эффект минеральных вод связан с осмотическим действием минеральных солей и увеличением объема выпитой жидкости, что способствует более интенсивному выведению из тканей продуктов обмена, вымыванию из мочевых путей слизи, солей, изменению реакции мочи и улучшению уродинамики. Применяют углекислые гидрокарбонатно-сульфатные, хлоридно-сульфатные, натриево-магниевые, хлоридные натриевые ванны. В детской практике оптимальный эффект и наиболее выраженное специфическое действие проявляется при концентрации 10–20 мг/кг. Под влиянием этих ванн увеличивается кровообращение в коже, активизируется потоотделение, что в свою очередь способствует выходу продуктов распада, азотистых шлаков из организма и создает более благоприятные условия для функционального состояния почек.

В детской практике применяют также йодобромные ванны. Йодобромные воды представляют собой, главным образом, хлоридные натриевые воды с повышенным содержанием йода (не менее 10 мг/л) и брома (не менее 25 мг/л.) Ионы йода восстанавливают основной обмен, стимулируют синтез белков, окисление углеводов и липидов, оказывают противовоспалительное действие, улучшают регенерацию тканей, повышают сопротивляемость организма к заболеваниям. Ионы брома оказывают регулирующее действие на нервную систему, усиливают процессы торможения в коре

головного мозга, снижают болевую и тактильную чувствительность.

Одним из эффективных методов лечения хронического пиелонефрита является теплолечение (озокеритовые, парафиновые, грязевые аппликации).

Лечебный эффект теплолечения связан с термическим, механическим (компрессионным) и химическим действием на организм ребенка. Химическое действие теплолечения обусловлено содержанием, главным образом в лечебных грязях и озокерите, минеральных солей, газов, микроэлементов, органических и биологически активных веществ, часть из которых может проникать через неповрежденную кожу. Это способствует репаративной регенерации, рассасыванию воспалительных инфильтратов, стимуляции защитных сил организма.

В последние годы появилась возможность использования пакетированной лечебной грязи и ее препаратов (экстракт лечебной грязи с рапой, масляные растворы лечебной грязи, ректальные суппозитории) как в условиях санатория, так и во вне курортных условиях. Под влиянием грязевых аппликаций отмечается благоприятная динамика клинико-лабораторных показателей и функционального состояния почек. Отдаленные результаты лечения выявили уменьшение числа рецидивов в 3,4 раза у детей с хроническим пиелонефритом в течение 5 лет.

В условиях санаторно-курортного лечения природные физические факторы назначаются в комплексе с лечебной физкультурой, дозированной двигательной активностью, что является патогенетически обоснован-

ным. Использование лечебной физкультуры в качестве неспецифического стимулирующего фактора способствует не только улучшению состояния почечного кровотока и функции почек, но и повышает адаптационные возможности детского организма. Методика строится в зависимости от активности пиелонефрита, состояния почечных функций и двигательного режима. Допустимая физическая нагрузка – средняя. В занятия включаются соответствующие режиму и уровню развития общеразвивающие физические упражнения для мышц брюшного пресса, спины, таза, в основных движениях, в расслаблении и дыхательные. Детям с хроническим пиелонефритом показаны также утренняя гигиеническая гимнастика, занятия на велотренажерах, терренкуры, оздоровительный бег, спортивные массовые игры. Исключаются прыжки, подскоки, акробатические элементы, быстрый бег, силовые упражнения с задержкой дыхания. Массаж проводится только в период клинико-лабораторной ремиссии, включает воздействия на поясничную область и переднюю брюшную стенку живота, в щадящем режиме с исключением ударной вибрации.

Заключение

Таким образом, физические факторы применяются сегодня дифференцированно на всех этапах медицинской реабилитации, использование их в комплексной терапии детей с хроническим пиелонефритом позволяет уменьшить неблагоприятные моменты медикаментозного лечения, улучшить функциональное состояние почек и предупредить прогрессирование заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антимикробная терапия инфекций мочевой системы у детей. // Руковод. для врачей. Сост.: Н.А.Коровина и др. – Москва, 1998. – 64 с.
2. Джавад-Заде М.-М.Д. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря у детей. М. Медицина.-1989. – 383 с.
3. Карпунин И.В., Ли А.А., Гусев М.Е. Восстановительная терапия урологических и андрологических больных на курортах Европы. – М.: Интел Принт. – 2001. – С. 6–35.
4. С.В. Москвин, А.Н. Наседкин, А.Я. Осин, М.А. Хан «Лазерная терапия в педиатрии». Москва, 2009.
5. Нефрология: Руководство для врачей: в 2 томах./Под редакцией И.Е. Тареевой. – М., 1995. – 902 с.
6. Нефрология: Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии./Под редакцией А.Д. Царегородцева, В.А. Таболина. – М. Медпрактика-М, 2003. – 438 с.
7. Соматические болезни у детей: Руководство для врачей / Под ред. М. С. Игнатовой. – Москва – Оренбург, 2002. – 672 с.
8. «Техника и методики физиотерапевтических процедур» Справочник под ред. академика РАМН проф. Боголюбова В.М., Москва 2008.
9. Ушаков А.А. Практическая физиотерапия. - М., 2009. – 605 с.
10. Ушаков А.А. Руководство по практической физиотерапии. М.:АНМИ. 1996. – 272 с.
11. Формуляр диагностики и лечения пиелонефрита у детей. //Руков. для врачей. Сост: Н.А.Коровина, И.Н.Захарова.М., – 1999. – 68с.
12. Физиотерапия: Национальное руководство/под ред. Г. Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 864 с.

РЕЗЮМЕ

В статье представлен обзор методов восстановительного лечения, применяемых в комплексной терапии детей с хроническим пиелонефритом на различных этапах медицинской реабилитации. Изложены характеристики и механизмы действия физических факторов при лечении хронического пиелонефрита у детей, приведены методики лечения.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, медицинская реабилитация, токи надтональной частоты, лазерная терапия, поляризованный свет, ультразвук, микроволновая терапия, лекарственный электрофорез, интерференционные токи, бальнеотерапия, пелоидотерапия, лечебная физкультура, массаж.

ABSTRACT

This paper reviews the methods of rehabilitation treatment, used in the treatment of children with chronic pyelonephritis in various stages of medical rehabilitation, described the characteristics and mechanisms of action of physical factors in the treatment of chronic pyelonephritis in children, are the methods of treatment.

Keywords: chronic pyelonephritis, medical rehabilitation, current supersonic frequency, laser therapy, polarized light, ultrasound, microwave therapy, medicine electrophoresis, interference currents, balneotherapy, peloidotherapy, physiotherapy, massage.

Контакты:

Хан Майя Алексеевна. E-mail: 6057016@mail.ru