

УДК 616.62-008.22:616.831]-084-053.2:614.2(477.61/.62)

¹ И.С. Луцкий, ² Е.М. Фомичева

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ДЕТЕЙ В СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ДОНБАССА

¹ ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Минздрава России, г. Донецк² Республиканский клинический Центр нейрореабилитации, г. Донецк, МЗ ДНР

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей у детей с органическим поражением нервной системы и современный подход к комплексной реабилитации с включением метода биологически обратной связи, который в последние годы становится все более доступен в лечении нейрогенных расстройств мочеиспускания. Приводятся собственные данные по эффективности применения данного метода у детей с нейрогенной дисфункцией нижних мочевыводящих путей.

Ключевые слова: дети, профилактика, нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей, биологически обратная связь, энурез

Актуальность. Распространенность заболеваний мочевыделительной системы (МВС), сопровождающихся нарушением уродинамики нижних мочевыводящих путей, с каждым годом увеличивается. Основной объем мероприятий, связанный с диагностикой, определением характера и лечением указанной патологии возложен на детскую урологическую службу. В последние годы становится все более очевидной необходимость для успешного решения проблемы участие представителей других специальностей, и прежде всего неврологов. Это определяется исключительной распространенностью врожденных и приобретенных заболеваний и патологических состояний МВС, сопровождающихся нейрогенной дисфункцией нижних мочевыводящих путей (НДНМП), что связано не только с увеличением частоты заболевания, но и с улучшением качества диагностики. НДНМП может быть одной из причин недержания мочи, которое влияет на психологический статус ребенка и снижает качество жизни всей семьи. НДНМП может возникать в результате различных заболеваний центральной и периферической нервной системы и патологических состояний, сопровождающихся нарушением нервной регуляции работы мочевого пузыря. Комплексная реабилитация НДНМП у детей включает в себя рефлексотерапию, психотерапию, фармакологическое лечение, метод биологически обратной связи (БОС), физиотерапию [1–7]. Популярность указанных методов объясняется их влиянием на основные звенья патогенеза, синергизмом действия на систему детрузор-стабилизирующих рефлекс

сов и антигипоксическим действием, что обосновывает целесообразность комплексного применения этих факторов в медицинской реабилитации, отсутствием побочных эффектов и возможностью применения у детей различного возраста. Учитывая собственный клинический опыт, а также данные литературного обзора, метод биологически обратной связи по праву занимает свое место в комплексе лечения нарушений мочеиспускания различного генеза [1, 2].

Цель исследования. Оценка эффективности комплексной медицинской реабилитации как ключевого элемента вторичной профилактики в системе оказания неврологической помощи с включением метода биологически обратной связи (БОС) у детей с НДНМП на фоне органического поражения нервной системы.

Материалы и методы исследований. Клинические наблюдения и специальные исследования проведены у 107 детей с органическим поражением нервной системы и сопутствующей нейрогенной дисфункцией мочеиспускания в возрасте от 5 до 16 лет. Основную группу составили 65 детей, включавшую в реабилитационный процесс метод БОС, 52 ребенка составили группу сравнения (без использования в комплексном лечении метода БОС). Все исследования проводились при наличии подписанного информированного согласия на участие в исследовании (родителей или (и) опекунов детей). Всем детям была проведена комплексная диагностика с применением объективных нейровизуализирующих, электрофизиологических и функциональных методов исследования. Группы формировались мето-

дом рандомизации, наблюдение проводилось одновременно. Эффективность метода БОС оценивали в динамике клинических проявлений по шкале гиперактивного мочевого пузыря (ГМП), а также по качеству жизни по шкалам QOL, визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Оценку эффективности терапии проводили на основании рекомендаций (International Conference on Computational Science (ICCS)) по оценке динамики в ответ на лечение:

- полный ответ — уменьшение клинической симптоматики более чем на 50%;
- частичный ответ (улучшение) — уменьшение клинической симптоматики более чем на 25%;
- отсутствие ответа — уменьшение клинической симптоматики менее чем на 25% или отсутствии ответа на терапию.

Также оценивалась динамика наличия остаточной мочи после проведения терапии.

В обработке данных использовался пакет стандартных статистических программ. Различия между независимыми группами были найдены с использованием t-критерия. Различия между зависимыми группами были проанализированы с использованием непараметрического метода (критерий Пирсона) и дисперсионного анализа. Оценка зависимости между двумя переменными проводилась по коэффициенту корреляции Спирмена, а также с использованием методов регрессионного анализа. Достоверными считались данные при $p < 0,05$. Результаты значимые на уровне $p < 0,01$ обычно рассматривались как статистически значимые, а результаты с уровнем $p < 0,005$ или $p < 0,001$ как высоко значимые.

Результаты и обсуждение. Дисфункция мочевого пузыря и мышц уrogenитальной диафрагмы у детей с органическим поражением нервной системы может сопровождаться тяжелыми уродинамическими расстройствами, с возможностью осложнений в виде хронической рецидивирующей инфекции мочевыводящих путей, пузырно-мочеточниково-лоханочного рефлюкса [8]. На базе Республиканского клинического центра нейрореабилитации г. Донецка МЗ ДНР реабилитация нейрогенной дисфункции мочевого пузыря заключалась с акцентом на топический очаг поражения нервной системы, а также в симптоматической терапии, направленной на нормализацию функционального состояния мочевого пузыря. В большинстве случаев в процессе реабилитации основного заболевания стойкая положительная динамика отмечалась в течение года регулярного лечения. У детей с НДНМП отмечались, как правило, кли-

нические симптомы нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, ухудшающие качество жизни пациентов.

В настоящее время включение в процесс реабилитации, как наиболее эффективный, безболезненный и безопасный метод БОС для коррекции нейрогенных расстройств мочеиспускания, который воздействует на все звенья патогенеза, является наиболее перспективным из большинства методов немедикаментозного лечения. Впервые в 30-е годы XX в. этот метод был применен Э. Джекобсоном, усовершенствован Дж. Басмаджаном, Д. Камийя, Н. Миллером, Т. Будзинским [3, 4]. Применяемый метод биологически обратной связи заключается в том, что происходит регулярная тренировка мышц тазового дна по заданной для конкретного ребенка программе сопровождается повышением их тонуса. В результате происходит восстановление тазово-детрузорных отношений и волевого контроля мочеиспускания. В начале курса терапии методом БОС, для «опознания» необходимых мышц тазового дна, проводится их электростимуляция. Из преимуществ БОС следует выделить применение игровых интерактивных сюжетов в качестве интерфейса и подкрепляющего видеоряда, что позволяет обеспечить общую релаксацию ребенка, для оптимизации формирования итоговой координации мышц тазового дна и сфинктерного аппарата мочевого пузыря. Мультимедийный интерфейс облегчает восприятие ребенком сигналов обратной биологической связи, в привычных условиях им игнорируемых. К неоспоримым преимуществам метода БОС-терапии у детей следует отнести [4]:

- неинвазивность;
- проведение сеансов в игровой форме;
- удобство демонстрации пациенту его собственных успехов;
- легкость смены стратегий регуляции;
- удобство инструктирования;
- отсутствие абсолютных противопоказаний;
- достаточно высокая эффективность и универсальность метода для различных форм НДНМП [4].

Выводы. Результаты применения комплексной реабилитации с использованием метода БОС в условиях Республиканского клинического центра нейрореабилитации г. Донецка МЗ ДНР для детей с различными формами НДНМП на фоне органического поражения нервной системы продемонстрировало достаточно высокий результат, составивший 86,5%, в виде купирования клинических симптомов у 79% больных (уменьшились или совсем ис-

чезли проявления энуреза), отмечалось нормальное число мочеиспусканий с отсутствием ургентности и ургентного недержания мочи, достоверного уменьшения остаточной мочи у всех пациентов и значимого улучшения качества жизни. В контрольной группе 60% уменьшение симптомов гиперактивности отмечалось в меньшем проценте случаев (50,0%). Метод БОС не несет никаких рисков для пациентов, показана целесообразность проведения комплексного лечения детей с НДНМП. Внедрение методов лечения с использованием БОС у детей позволяет вывести терапию на новый уровень, способствуя персонализации терапии, стабилизации результатов лечения и повышению качества жизни детей с НДНМП.

I.S. Lutsky, E.M. Fomicheva

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SECONDARY PREVENTION OF NEUROGENIC URINATION DYSFUNCTION IN CHILDREN IN THE SYSTEM OF SPECIALIZED NEUROLOGICAL CARE FOR THE CHILDREN'S POPULATION OF DONBASS

Abstract. The article discusses the problems of neurogenic dysfunction of the lower urinary tract in children with organic damage to the nervous system and the modern approach to comprehensive rehabilitation with the inclusion of the biofeedback method, which in recent years has become increasingly available in the treatment of neurogenic urination disorders. The authors present their own data on the effectiveness of the method in children with neurogenic dysfunction of the lower urinary tract.

Keywords: children, prevention, neurogenic dysfunction of the lower urinary tract, biofeedback, enuresis

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневский Е. Л., Панин А. П., Игнатьев Р. О. Эффективность лечения гиперактивного мочевого пузыря у детей методом биологической обратной связи // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2010. №2. – С. 104-108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-lecheniya-giperaktivnogo-mochevogo-puzyrya-u-detey-metodom-biologicheskoy-obratnoy-svyazi> (дата обращения: 22.09.2024).
2. Опыт клинического применения биологической обратной связи в лечении детей с различными видами энуреза / Беляева Н. А., Шматок Д. О., Блинова Е. В., Гулиев А. Г. О., Игуменов И. А., Теричев А. Е. // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. №11. – С.21-23. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-klinicheskogo-primeneniya-biologicheskoy-obratnoy-svyazi-v-lechenii-detey-s-razlichnymi-vidami-enureza> (дата обращения: 22.09.2024).
3. Применение метода биологической обратной связи в лечении детей с нарушениями мочеиспускания / Моисеев А.Б., Паршина К.Б., Кольбе О.Б. и др. // Русский медицинский журнал. 2006. Т. 14. № 12. С. 909–913.
4. Морозов, С. Л. Метод биологической обратной связи у детей с дисфункциональным мочеиспусканием и гиперактивным мочевым пузырем, осложненным недержанием мочи, пузырно-мочеточниковым рефлюксом, нефропатией / С. Л. Морозов, В. В. Длин, Е. И. Шабельникова // Практика педиатра. – 2020. – № 2. – С. 33-40. – EDN GUFYVI.
5. Новикова, Е. В. Применение лазерного излучения и интерференционных токов в медицинской реабилитации детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря / Е. В. Новикова, М. А. Хан, Л. Б. Меновщикова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2020. – Т. 97, № 6-2. – С. 82-83. – EDN UPTNAD.
6. Комплексное применение лазерного излучения и интерференционных токов в медицинской реабилитации детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря / Е. В. Новикова, Л. Б. Меновщикова, В. Ф. Прикул, О. В. Трунова // Вестник восстановительной медицины. – 2020. – № 4(98). – С. 71-76. – DOI 10.38025/2078-1962-2020-98-4-71-76. – EDN LWXYNA.
7. Лечение различных форм нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря у детей / Т. О. Омурбеков, М. К. Арбаналиев, В. Н. Порожай [и др.] // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. – 2022. – № 4. – С. 93-100. – DOI 10.54890/1694-6405_2022_4_93. – EDN TXSXGJ.
8. Морозов, В. И. Анализ осложнений нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей / В. И. Морозов, И. Н. Нуритдинов, Д. В. Морозов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2023. – Т. 68, № 5. – С. 53-60. – DOI 10.21508/1027-4065-2023-68-5-53-60. – EDN SAIRAN.