

УДК[616.34 - 008.3 + 616.62] - 008.22 - 053.2 - 07 - 08

Дружинин Г.В. ' , Свирский А.А. , Аверин В.И. ' **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННЫХ РАССТРОЙСТВ ДЕФЕКАЦИИ И МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

¹ *Государственной учреждении «РНПЦ детской хирургии», Минск
Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

Проблема диагностики и лечения нарушений функции органов таза и мышц тазового дна традиционно рассматривается в разных разделах медицины. Заболеваниями, связанными с врождёнными пороками развития анального канала, толстой кишки занимаются детские хирурги; аномалиями половых органов, мочевого пузыря - гинекологи, урологи; пороки спинного мозга, нередко вызывающие нарушение функции тазовых органов - нейрохирурги. По данным литературных источников, нарушения мочеиспускания встречаются у 814% детей до 17 лет, жалобы на запоры и каломазание предъявляют 3% детей обратившихся к педиатрам [1]. Однако необходимо отметить, что изолированное отклонение от нормы функции мочевого пузыря и прямой кишки встречается не всегда. В последнее время некоторые авторы в своих исследованиях отмечают, что не менее половины пациентов предъявляют жалобы на сочетанный характер этих нарушений. Обращают внимание на то, что врачи разных специальностей трактуют жалобы, результаты обследования и выбор метода лечения по-разному, т.е. обращается внимание на одну, наиболее выраженную проблему, тогда как менее выраженным симптомам заболевания не уделяется достаточно внимание, и они остаются нераспознанными. Так, пациентов с недержанием мочи, как правило, не опрашивают по поводу характера и частоты стула, а у пациентов с запорами, длящимися 7 дней, не интересуются о затруднённом мочеиспускании либо энурезе [1, 2].

Сочетание нарушений функции тазовых органов обусловлено тесной анатомо-функциональной связью этих органов за счёт одинакового эмбрионального происхождения, общего источника кровоснабжения и иннервации. Например, в патогенезе запоров, анатомическим проявлением которых является мегаколон, прослеживаются механизмы

развития, сходные с механизмами возникновения нейрогенного мочевого пузыря. Это нарушения со стороны парасимпатических нервов крестцовых сегментов спинного мозга. Так же, имеет значение врождённый или приобретенный гипо- и аганглиоз тазовых органов, который протекает с нарушением микроциркуляции крови и зависит от состояния симпатии-ческой нервной системы [1].

Внешние проявления нарушений функции тазовых органов представляют собой не только медицинскую, но и крупную социальную проблему. Недержание кала или мочи являются очень нежелательными в этическом воспитании и социальном самосознании формирующейся личности ребёнка. Эти симптомы ухудшают социальную адаптацию, снижают самооценку и качество жизни, вызывают крупные проблемы в семье. У данной категории пациентов наблюдается повышенный уровень тревожности и формирование дисгармоничного типа отношений с окружающими, что требует регулярной помощи психолога, способствует задержке психоэмоционального развития человека. Среди пациентов пубертатного возраста, имеющих указанные проблемы, отмечается самый высокий уровень суицидальных мыслей и намерений, по сравнению со здоровыми подростками.

Для выявления сочетанного характера данных нарушений необходима интегральная система диагностики и лечения сочетанных расстройств. Поскольку результат, полученный от лечения только одного вида нарушений (мочеиспускания или дефекации), даже при явном положительном

эффекте, не приведёт к полному выздоровлению, и сохранится вероятность скорого рецидива заболевания.

В последнее время, в работах посвящённых нарушениям функции тазовых органов, получил распространение термин соче-танные нарушения функции тазовых органов (СНФТО) [1]. Он включает в себя одновременные нарушения функций мочевого пузыря (накопления, удержания, адаптации, эвакуации), которые проявляются императивными позывами, энурезом, недержанием мочи, поллакиурией и т.д., и прямой кишки (акта дефекации) проявляющейся энко-презом, недержанием кала, запорами.

Диагностика нарушений функции тазовых органов и тазового дна базируется на использовании множества методов. Это связано с тем, что нарушения могут быть вызваны, как наличием порока развития органов малого таза и наружных половых органов (экстрофия мочевого пузыря, тотальная эписпадия, атрезии ануса и прямой кишки со свищевыми формами), пороками развития спинного мозга, вовлекающими в процесс корешки «конского хвоста», ганглии вегетативной нервной системы (спинно-мозговая грыжа, крестцово-копчиковые тератомы и др.), так и функциональными нарушениями.

Пациентам проводят комплексное обследование, включающее детальный анализ клиничко-анамнестических данных, который дополняется дневником физиологических отпавлений с регистрацией режима приёма жидкости, мочеиспусканий и дефекаций за несколько суток. Так же выполняют: общеклинические анализы мочи, крови, УЗИ мочевого пузыря с определением остаточной мочи в мочевом пузыре. У пациентов, у которых выявлена урологическая патология, устанавливают показания к проведению цистографии, цистоскопии, внутривенной экскреторной урографии. Детям с патологией толстой кишки степень изменений оценивают с применением ирригоскопии, колоноскопии, биопсии и гистологического исследования слизистой толстой кишки [1, 2]. После выявления структурных особенностей патологии, необходимо выяснить характер и глубину анатомически обусловленных нейрогенных или не нейрогенных нарушений функции тазовых органов.

Особенность вышеперечисленной патологии диктует необходимость проведения специального исследования комплексной уро-колодинамики, ответить на вопрос о типе нарушения функции тазовых органов и синергии их функции с функцией тазового дна. При выполнении уро-колодинамического исследования регистрируется состояние прямой кишки и мочевого пузыря вовремя наполнения/опорожнения, возможна оценка тонуса сфинктеров прямой кишки и мочевого пузыря в покое, при стрессовой нагрузке и опорожнении, одновременно регистрируется активность диафрагмы таза в процессе исследования. Расстройство эвакуаторной составляющей акта мочеиспускания и дефекации вследствие нарушения реципрокных отношений между детрузором, прямой кишкой и сфинктером, клинически проявляется, как затруднением опорожнения мочевого пузыря и прямой кишки, так и недержанием мочи и кала. Такие дисфункции обычно являются следствием парадоксального движения мышц промежности во время акта мочеиспускания или дефекации [2, 3].

Эта патология результат нарушения вегетативной регуляции деятельности нижних мочевых путей и соматической иннервации мышц промежности, а главное это нарушение взаимосвязи между этими отделами вегетативной нервной системы. Устранение дисбаланса возможно путем осознанного управления мышцами тазового дна, что дает возможность активировать тазовые рефлекс, дуга которых проходит как в спинномозговых центрах, так и на более высоком (понятийном) уровне. В связи с этим представляется важным рассмотреть механизм работы тазового дна.

Тазовое дно представляет собой совокупность мягких тканей, формирующих дно брюшной полости и служащих основанием для органов малого таза (мочевого пузыря, уретры, влагалища, матки, прямой кишки).

Основным компонентом тазового дна является пара симметрично расположенных сложных мышечных пластин, состоящих в основном из поперечнополосатых мышц

ных волокон. Обычно их называют мышцами, поднимающими задний проход, или тазовым дном. По средней линии имеются отверстия, через которые проходят уретра, влагалище и прямая кишка. Мышцы тесно переплетаются с поперечнополосатыми мышцами *canalis analis*, *vagina* и *uretra*. Тазовое дно по срединной линии вентраль-но и дорсально от копчикового изгиба включает промежность и постнатальную пластину. Оба эти образования сложны по форме и строению, причем первое представляет собой "клин", состоящий из соединительной и мышечной ткани, расположенный между мочеполовыми органами и заднепроходным каналом. Постнатальная пластина - это слоистая мышечно-связочная структура, расположенная между заднее-проходным каналом и каудальной частью позвоночного столба. Составляющие ее слои, если перечислять их от более глубоко расположенных до более поверхностных, следующие: предкрестцовая фасция, связочная пластинообразная часть лобково-копчиковой мышцы, которая переплетается с вентральной крестцово-копчиковой связкой, затем расположенное по срединной линии прикрепление подвздошно-копчикового компонента мышцы, поднимающей задний проход, в виде заднепроходного шва и на самой поверхности - волокна лобково-прямокишечной мышцы, переплетенные с той порцией наружного сфинктера, которая прикрепляется к копчику [3].

Именно волокна лобково-прямокишечной мышцы играют немаловажную роль в формировании парадоксального движения тазового дна вследствие ее неправильного сокращения. В норме в момент удержания мочи и кала должно происходить укорочение пуборектальной петли, в результате чего задний уретеровезикальный угол уменьшается. При парадоксальном движении пуборектальная петля не сокращается, а задний уретеро-везикальный угол увеличивается.

Кроме того, мышцы тазового дна (*m. levator ani*, т. *transversus perinei profundus*, *m. sphincter ani* и др.) обеспечивают активное противодействие внутрибрюшному давлению, способствуя этим удержанию мочи и кала [3].

Несмотря на давность проблемы и большое количество существующих методов лечения (от хирургического и медикаментозного до средств народной и нетрадиционной медицины), до сих

пор нет достаточно эффективного метода лечения нейрогенных дисфункций органов таза. Наличие большого количества побочных явлений, недостаточная эффективность, высокая вероятность последующего рецидивирования заболевания, значительная стоимость заставляют вести поиск более эффективных и безопасных методов лечения, способных на современном уровне решить проблему, воздействуя на все звенья патогенеза. Поэтому в настоящее время наибольшие перспективы связаны с немедикаментозными методами лечения. К ним относится и метод биологической обратной связи (БОС) или *biofeedback*, позволяющий устранить ишемию мышц тазового дна, нормализовать вегетативную регуляцию, воздействовать на тазовую диафрагму - вернуть утраченную функцию, повысить самоконтроль за дефекацией и мочеиспусканием. В отличие от преимущественно симптоматического характера фармакотерапии в рамках традиционной медицины главной целью БОС-терапии является восстановление нормальной деятельности регуляторных систем организма, что приводит к устранению патологических симптомов и улучшению качества жизни. Суть метода состоит в тренировке мышц тазового дна и мышц ректального и уретрального сфинктеров как его составляющей посредством электрической стимуляции или произвольных сокращений. Пациент в виде игрового сюжета видит на экране компьютера свои физиологические реакции с помощью датчиков, регистрирующих работу перианальных мышц и мышц брюшного пресса, которые в обычных условиях недоступны произвольному управлению. Это в свою очередь создает условия для правильного воздействия на тазовое дно и нормализации его работы [4, 5].

Необходимо отметить, что к преимуществам данного метода относится неинвазивность. Активное участие ребенка в лечебном процессе и применение игровых сюжетов усиливает его заинтересованность, что положительно сказывается на результа

тах лечения.

Однако и медикаментозные методы в связи с их доступностью широко применяются в лечении дисфункций тазовых органов. Прежде всего, следует отметить блокаторы мускариновых рецепторов (оксибутинин, толтеродин, тропсия хлорид).

В шестидесятые годы двадцатого века предложен и широко применяется до нашего времени антихолинэргический препарат (блокатор мускариновых рецепторов) - оксибутинин. У препарата значительно снижены побочные явления, по сравнению с атропином и белладонной. Поэтому появилась возможность применять его у пациентов практически пожизненно. Это явилось важным шагом в лечении больных с гиперактивным мочевым пузырём, поскольку наиболее часто встречающаяся форма нарушения его функции - это гипертонус и незаторможенные сокращения детрузора. В литературе это характеризуется как «опасный» мочевой пузырь, т.е., мочевой пузырь, который может вызывать вторичное поражение верхних мочевых путей. Блокаторы мускариновых рецепторов расслабляют детрузор, ликвидируют его патологическую активность, блокируя передачу импульсов через нервные синапсы. Для поддержания лечебного эффекта пациентам с нейрогенным мочевым пузырём нередко эти препараты необходимо принимать ежедневно на протяжении всей жизни. Учитывая доступность, эффективность и небольшое количество побочных эффектов, применение блокаторов мускариновых рецепторов на современном этапе считается «золотым стандартом» в лечении гиперактивного мочевого пузыря [5].

Актуально применение ботулинического токсина типа-A для ликвидации гипертонуса детрузора, спастического состояния мышц тазового дна у пациентов с хроническими запорами и задержкой мочи. Этот препарат вызывает пресинаптическую блокаду М-холинорецепторов нервных волокон и сопровождается длительной, до 6-8 месяцев, миорелаксацией. Именно с продолжительностью действия связано широкое применение ботулинического токсина, поэтому он полностью вытеснил перидуральные новокаиновые блокады, применявшиеся для хемоденервации. Инъекционный метод химической денервации получил

распространение как позволяющий избежать системное воздействие препарата на организм, и снизить количество побочных эффектов, наблюдаемых при пероральном приёме антагонистов м-холинорецепторов [6].

Для лечения недержания кала и мочи при недостаточной замыкательной способности сфинктеров мочевого пузыря и прямой кишки применяются так называемые «объёмобразующие агенты». Это синтетические, ауто-или аллотрансплантаты внедрённые под слизистую оболочку шейки мочевого пузыря или заднего прохода в области внутреннего сфинктера. Для этого применяются как стабильные, так и биодegradирующие материалы: тефлон (применение в последнее время запрещено из-за способности к миграции), коллаген, декстраномер гиалуроновой кислоты и др. [7].

Немалое внимание уделяется в литературе и хирургическим методам лечения СНФТО. К оперативному лечению рекомендуется прибегать при неэффективности попыток медикаментозной, БОС, физио- и рефлексотерапии или недоступности некоторых видов поэтапного, патогенетически обоснованного консервативного лечения. В аспекте хирургической помощи пациентам с СНФТО, резистентным к другим видам лечения, предлагается выполнять одновременно континентную катетеризационную аппендикостому для самостоятельного периодического антеградного лаважа толстой кишки по Malone и катетеризационную стому сформированную из участка тонкой кишки по Monti [8, 9]. После выполнения этих хирургических вмешательств улучшается качество жизни пациентов с недержанием кала и мочи, им не приходится носить прокладки, памперсы, мочеприёмники, им проще общаться в обществе, посещать учебные заведения, работать в коллективе. Решаются проблемы, вызываемые хронической задержкой мочи, такие как часто рецидивирующие пиелонефриты, полакиурия и др. Со стороны патологии толстой кишки исчезает каловая интоксикация.

Таким образом, создание диагностической программы, обеспечивающей дета

лизацию и установление степени нарушения или потери функции тазовых органов и тазового дна, а также программы реабилитационного лечения, включающего наиболее эффективные консервативные методы и хирургическую коррекцию, обеспечивающих нормальную социальную жизнь пациентам с указанной патологией, является основной целью планируемой научно исследовательской работы.

Заключение: проблема выявления и лечения СНФТО актуальна и требует новых организационных решений, расширения диагностических и лечебных возможностей медицинских учреждений и персонала. Пациенты с СНФТО нуждаются в разработке и применении современных методов лечения, которые адаптируют их к жизни в обществе, снижат психоэмоциональную напряжённость и суицидальную наклонность.

Список использованных источников

1. Никитин С.С., Игнатъев Р.О., Гусева Н.Б. и др. Возможности повышения качества жизни детей с сочетанными расстройствами мочеиспускания и дефекации при унификации методов диагностики и лечения. // Детская хирургия; 2014; №5; 8-12.
2. Кольбе О.Б., Петрсова С.А., Сазонов А.Н. и др. Оценка нарушений функции мочевого пузыря и толстой кишки у детей с нефрологической патологией // Педиатрия; 2006; 5; 17-21.
3. А.А. Абрамова, А.И. Гуревич, Л.Б. Меновщикова и др. Метод диагностики парадоксального движения тазового дна у больных с микционными дисфункциями // Детская хирургия; 2012; №5; 37-41.
4. А.А. Абрамова, А.И. Гуревич, Л. Б. Меновщикова, Р.И. Джаватханова, З.З. Согтаева. Лечение нейрогенных дисфункций мочевого пузыря у детей с использованием метода биологической обратной связи. // Педиатрия; 2008; Том 87; №3; 37-41.
5. А.Б. Моисеев, К.Б. Паршина, О.Б. Кольбе и др. Лечение нейрогенных дисфункций мочевого пузыря у детей с использованием метода биологической обратной связи. // Педиатрия; 2008; Том 87; №3; 41-45.
6. М.Н. Лазишвили, С.Н. Николаев, С.Л. Коварский и др. Внутрипузырные инъекции ботулинического токсина типа А у детей с внутрипузырной гипертензией на фоне

миелодисплазии. // Детская хирургия; 2015; №5; 18-21.

7. И.А. Комиссаров, В.А. Глушкова, Н.Г. Колесникова Применение объёмобразующих агентов в лечении анальной инконтиненции. // Детская хирургия. 2014; №1; 30-34.

8. Angeliq C. Hinds, Laurence Baskin. New Malone antegrade continence enema automatic instillation device allows independence and decreases flush times. // Urology; 2004; oktober; Vol. 172, 1681-1685.

9. Miguel A. Castellan, Rafael Gosalbez , Jr, Andrew Labbie, Paulo R. Monti. Clinical application of the Monti procedure as a continent catheterizable stoma. // Pediatric Urology; 1999; 54 (1); 152-156.

Druzhynin H.V.^{1,2}, Svirsky A. A. ², Averin V.I.^{1,2}

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF COMBINED DISORDERS OF DEFECATION AND URINATION IN CHILDREN (literature review)

¹Republican scientific practical center of pediatric surgery, Minsk ²Belarusian State Medical University, Minsk

Summary

The problems of detection and treatment combination of disorders of pelvic organs requires for new organizational solutions, the expansion of diagnostic and therapeutic possibilities of medical personnel and institutions. Patients with combined disorders of defecation and urination function are need to develop and implement modern methods of treatment, which adapt them to the social life, reduce psycho-emotional tension and suicidal tendencies.

