

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОПОРОЖНЕНИЯ  
МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И КИШЕЧНИКА  
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

**Малых А.Л.**

*МУЗ «Городская детская поликлиника №1», г. Ульяновск, [LPU019@mail.ru](mailto:LPU019@mail.ru)*

**В работе освещена проблема диагностики и лечения нарушений опорожнения мочевого пузыря и толстой кишки у 220 детей и подростков. Проанализированы изменения ренальной гемодинамики, электромиографии, особенности жалоб и клинических проявлений патологии актов мочеиспускания и дефекации.**

**Ключевые слова:** нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, хронический запор.

**MODERN DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF FUNCTIONAL  
DISORDERS OF BLADDER EMPTYING AND INTESTINAL  
DISEASES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS.**

**Malykh A.L.**

*City children's polyclinic №1, Ulyanovsk, [LPU019@mail.ru](mailto:LPU019@mail.ru)*

**The paper deals with the problem of diagnosis and treatment of disorders emptying of the bladder and large intestine in 220 children and adolescents.**

**The identified changes in renal hemodynamics, electromyography, especially complaints and clinical manifestations of pathology acts of urination and defecation.**

**Keywords:** bladder dysfunction, chronic constipation.

**Введение**

Наиболее распространенным функциональным нарушением мочевого пузыря является нейрогенная дисфункция мочевого пузыря (НФМП) [1].

НФМП — собирательная группа состояний и заболеваний, характеризующихся различными нарушениями резервуарной и эвакуаторной функций мочевого пузыря, которые развиваются на фоне поражения нервной системы на различных ее уровнях [2,3].

По нашим наблюдениям и данным литературы, у 40-45% детей НФМП сочетается

с дисфункцией дистальных отделов толстой кишки и патологией ряда висцеральных органов и систем [3-5]. При этом у детей в большинстве случаев отмечается сочетание ночного недержания мочи с хроническими запорами и энкопрозом. Двойное недержание мочи и кала встречается в 12 раз чаще, чем изолированное недержание кала [1].

Развитие нейрогенной дисфункции не только в нижних мочевых путях, но и в толстой кишке (ТК) связано с их тесной анатомофункциональной связью за счет общей иннервации, кровоснабжения, центральной

и эндокринной регуляции. Это в ряде случаев приводит к тяжелым клиническим и органическим изменениям в различных системах организма. Кроме того, даже при изолированном нейрогенном поражении мочевого пузыря у детей развиваются различные нарушения личности, проявляющиеся повышенным уровнем тревожности и появлением дисгармоничного типа взаимоотношений в исследуемых группах. У пациентов с НДМП выявлена прямая корреляционная зависимость между уровнем тревожности и степенью выраженности расстройств мочеиспускания [6]. Поэтому патогенез дисфункции висцеральных органов и систем крайне сложен, до конца не изучен, что, в свою очередь,

требует разработки специального алгоритма обследования и комплексной, дифференцированной программы лечения, реабилитации и профилактики.

В связи с этим целью настоящего исследования явилась разработка алгоритма диагностики и дифференцированной терапии различных форм нарушений кало и мочевыделения у детей и подростков в условиях городского детского лечебно-профилактического учреждения.

#### Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 220 детей и подростков в возрасте с 4 до 18 лет с сочетанием НДМП и дисфункции толстой кишки (табл. 1).

Таблица 1

Пол и возраст	Абс.	%
Мальчики	143	65
Девочки	77	35
4-7 лет	22	10
8-12 лет	135	61,3
13-16 лет	43	19,5
16-18 лет	20	9,2
Итого	220	

Всем пациентам проведено комплексное обследование, которое включало общеклиническое, ультразвуковое, УЗИ почек с доплерографией почечных сосудов, рентгенологическое, включая проктодефектоскопию, цистоскопию, урофлоуметрию, ретроградную цистометрию (по показаниям), электромиографию мышц тазового дна и передней брюшной стенки с определением уровня внутриректального давления.

Для дополнительной диагностики сочетанной патологии нами в алгоритм обследования были включены: ЭЭГ, РЭГ,

ЭКГ, фиброгастроуденоскопия (ФГС), биохимический спектр показателей крови, включая лактатдегидрогеназу, щелочную фосфатазу, креатинин, размеры средней мотулы.

При анализе результатов обследования клинические случаи органического поражения ТК и инфравезикулярная обструкция были исключены. В качестве базового метода мы использовали комплексное лечение, в которое входили следующие исследования: милрефлексотерапия, пояснично-крестцовые блокады,

иглорефлексотерапия, у 62% пациентов в сочетании с гипербарической оксигенацией. Курс лечения включал 20 процедур.

Важно отметить хорошую переносимость обоих методов и наличие у них эффекта последствия.

#### Результаты исследования

При сборе анамнеза у 67% детей была выявлена патология перинатального периода. По данным опроса, наследственная отягощенность заболевания желудочно-кишечного тракта отмечалась у 23,5% пациентов, в т. ч. хронические запоры у 9%, по ночному недержанию мочи — у 11%.

При сборе анамнеза у пациентов были выявлены различные нарушения резервуарной и эвакуаторной функций мочевого пузыря (МП) и толстой кишки (ТК) и следующие жалобы (табл. 2).

При биохимическом обследовании крови у больных уровень креатинина составил  $84,5 \pm 2,3$  мкмоль/л, щелочной фосфатазы  $228,3 \pm 19,2$  ед/л, а у больных с хроническим запором —  $427,2 \pm 29,7$  ед/л ( $P < 0,05$ ); лактат дегидрогеназы —  $317,4 \pm 20,8$  ед/л, а у больных со сложной дисфункцией —  $356,7 \pm 19,4$  ед/л. ( $p < 0,05$ ).

По результатам комплексного проктологического и рентгенологического обследования диагностированы различные типы ректоцелей у 38% пациентов: — переднее у 16%; заднее у 12% и сочетание переднего и заднего у 10%. По данным электромиографии нейрогенная дисфункция мышц тазового дна со снижением уровня среднего внутриректального давления ( $P = 19,3 \pm 3,8$  гПа) (норма —  $36,3 \pm 5,8$  гПа) была выявлена у 49% детей. Асимметрич-

Таблица 2

#### Анализ жалоб пациентов с сочетанием НДМП и дисфункции толстой кишки

Жалобы	Количество больных	%
Ночное недержание мочи (энурез)	175	79,5
Частые мочеиспускания	127	57
Императивные позывы к мочеиспусканию	43	19,5
Хронические запоры	129	58,6
Энкопрез	59	26,8
Боли в животе	41	18,6
Дневной энурез	11	5
Постоянный энкопрез (чаще 5 раз в день)	8	3,6
Сочетание 3 симптомов и более	192	87,2

ное, гиперрефлекторное состояние мышц, проявлявшееся повышением максимального суммарного кожного потенциала мышц промежности  $217,4 \pm 36,2$  МКВ (норма  $U_{\max} = 95,4 \pm 25,3$  МКВ) со снижением максимального внутриректального давления  $P = 23,4 \pm 3,8$  гПа, выявлено у 18% пациентов.

Признаки НДМП чаще всего проявлялись ночным недержанием мочи — у 175 детей. У этих детей в 55% отмечался гиперрефлекторный МП, у 26% — гипорефлекторный и у 4% — гиперактивный МП. Это говорит о том, что дети, имеющие хронические запоры, нуждаются в уродинамическом скри-

нинге, т. к. сдавление переполненной прямой кишки вызывает появление обструктивного типа расстройства мочеиспускания, способствует появлению системной нейрогенной

дисфункции органов малого таза и вызывает патологию в нервной, сердечнососудистой системе, расстройство почечной гемодинамики (табл. 3).

Таблица 3

**Показатели почечного кровотока на различных уровнях почечных артерий у детей с сочетанием энуреза и хронических запоров (M±m)**

Сосуд	Показатель	Больные с энурезом I группа, n=63		Здоровые II группа, n=28	
		Справа	Слева	Справа	Слева
Ствол почечной артерии	D мм	4,62±0,91	4,09±0,38	5,83±0,41	4,75±0,38
	V max см/с	127,3±10,7	154±18,3	57,4±5,3	79,2±6,2
	V min см/с	43,4±2,6	38,9±2,3	29,6±3,9	38,3±1,7
	PI	1,87±0,4	1,06±0,02	1,39±0,02	1,32±0,03
	IR	0,74±0,01	0,72±0,01	0,64±0,01	0,631±0,01
	TAMX см/с	48,3±3,9	53,4±4,7	49,3±4,2	29,6±2,3
Сегментарная артерия	V max см/с	43,4±2,8	32,5±2,7	41,4±3,8	50,4±4,2
	V min см/с	19,6±1,4	11,5±0,26	16,8±1,3	19,3±1,37
	PI	0,94±0,03	1,38±0,03	1,53±0,03	1,64±0,03
	IR	0,58±0,04	0,64±0,03	0,62±0,01	0,62±0,03
	TAMX см/с	32,5±1,9	17,3±0,56	23,6±3,8	34,2±4,3
Междолевая артерия	V max см/с	33,4±1,3	27,6±0,91	35,4±2,9	33,4±2,8
	V min см/с	13,6±1,2	10,9±0,59	12,2±0,7	13,4±0,82
	PI	0,97±0,06	1,08±0,03	1,47±0,03	1,45±0,03
	IR	0,55±0,07	0,62±0,01	0,62±0,01	0,6±0,01
	TAMX см/с	16,7±0,97	12,3±0,78	13,8±0,75	19,2±0,8

В конечном итоге, сформировавшаяся системная дисфункция органов малого таза приводит ребенка к ограничению функций внутренних органов, к инвалидности.

Лечение мы проводили дифференцировано в зависимости от типа дисфункции МП, ТК и состояния сосудов почек, под контролем доплерографии почечных сосудов, электромиографии, как наиболее чувствительных быстро реагирующих на процесс лечения. Положительный эффект от лечения у детей с хроническими запорами наблюдался в 52%, у пациентов с сочетанными поражениями мочевого пузыря и толстого кишечника — в 47% случаев.

### Выводы

1. Диагностика сочетанных нарушений МП и ТК требует дифференцированной программы обследования, в которую обязательно следует включать проктодефектографию, электромиографию.

2. Сочетанные нарушения резервуарно-эвакуаторной функции висцеральных органов сопровождается изменением внутриректального давления и электросостояния физиологическ мышц, участвующих в актах мочеиспускания и каловыделения. Дети, имеющие клиничко-функциональные проявления дисфункции, требуют диспансерного наблюдения не менее 5 лет.

3. Лечение сложных дисфункций висцеральных органов и мочевого пузыря необходимо проводить комплексно, строго дифференцированно, в зависимости от выявленных морфофункциональных изменений, от состояния уро-электродинамики мышц тазового дна (по данным электромиографии) и уровня внутривентрального давления.

#### Список литературы

1. Брызгунов И.П. Ночной энурез у детей и подростков. — М.: И. Д. «Медпрактика». — С. 2006:76.
2. Nijman Q.I. M. Current opinion in urology. — 2000. — № 10: 365-370.
3. Морозов В.И., Корепанов Д.А., Морозова Е.А., Пантелеева Н.Н. Сочетанные дисфункции висцеральных органов у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря // Педиатрия. — 2007. — № 6:35–40.
4. Игнатъев Р.О., Лаптев Л.А. Современные технологии в педиатрии и детской хирургии. — М., 2002. — С. 393.
5. Вишневский Е.Л., Гельдт В.Г. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2002. — № 6. — С. 44–48.
6. Кузнецова Н.И. Клинико-психологические особенности детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Автореф. дис. канд. мед. наук. — М., 2007. — С. 26.
7. Цимбалов Е.Г., Потапов А.С., Баранов К.Н. Хронические запоры у детей. Вопросы современной педиатрии. — 2002. — №6 (1). — С. 56-61.
8. Балева Л.С., Казанская И.В., Коровина Н.А. и др. Алгоритм диагностики и лечения первичного энуреза у детей. — М., 2005. — С. 26.