

А.Л. Малых¹, И.Н. Захарова², М.И. Пыков²¹ Ульяновский государственный университет, Российская Федерация² Российская медицинская академия последиplomного образования Минздрава РФ, Москва

Энурез у подростков и призывников: современные подходы к диагностике

Контактная информация:

Малых Андрей Львович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья

Адрес: 432069, Ульяновск, пр. Авиастроителей, д. 5, тел.: (8422) 20-35-73

Статья поступила: 23.10.2013 г., принята к печати: 14.01.2014 г.

В статье изложены результаты комплексного обследования подростков и призывников с энурезом в возрасте от 15 до 23 лет по направлениям военного комиссариата Ульяновской области за период 2003–2012 гг. В качестве основных методов диагностики были использованы ультразвуковое исследование органов малого таза с доплерографией почечных артерий, электроэнцефалография, урофлоуметрия, определение уровня половых гормонов. По сравнению со здоровыми призывниками у 67,3% призывников с ночным недержанием мочи выявлены увеличение размеров и объема предстательной железы, снижение содержания общего тестостерона и лютеинизирующего гормона в крови, высокая распространенность везикоптоза (опущение мочевого пузыря) и нефроптоза.

Ключевые слова: функциональный запор, предстательная железа, энурез, дисфункция мочевого пузыря, дифференцированная терапия, подростки.

(Педиатрическая фармакология. 2014; 11 (1): 74–78)

Проблема дисфункций органов малого таза занимает важное место в педиатрии и детской урологии [1]. Актуальность проблемы связана с высокой распространенностью данной патологии. По результатам эпидемиологических исследований, каждый пятый ребенок в возрасте 5–7 лет страдает расстройствами мочеиспускания, среди учеников начальной школы количество детей с дисфункцией мочевого пузыря (МП) достигает 17–26% [2, 3]. Чаще всего встречается энурез: его частота у детей в возрасте 7 лет составляет 5–7%. Недержание мочи имеет возрастную регрессию, связанную с созреванием центральной нервной системы и постепенным формированием зрелого типа мочеиспускания. Однако, по данным литературы, энурез сохраняется у 1,5% подростков и 0,5–1% взрослого населения [4, 5].

Ночное недержание мочи встречается чаще, чем диагностируется. С одной стороны, среди призывни-

ков, обследующихся по поводу энуреза, есть пациенты с признаками симуляции заболевания: такие подростки признаются ограниченно годными (категория годности Б) к военной службе по статье «Расписание болезней». С другой стороны, проблема энуреза для подростков и призывников имеет большое медико-социальное значение. Заболевание провоцирует значительные неудобства для юношей и его окружения. Подростки лишены возможности учиться в закрытых учебных учреждениях, служить в армии, у них страдает качество жизни, формируются акцентированные черты характера [5, 6]. Длительный психотравмирующий фактор самого заболевания и осознания своей физической неполноценности накладывает негативный отпечаток на поведение подростка, приводит к эмоционально-волевым расстройствам с выраженным тревожным состоянием психики. **Целью** настоящего исследования

A.L. Malykh¹, I.N. Zakharova², M.I. Pykov²¹ Ulyanovsk State University, Russian Federation² Russian Medical Postgraduate Academy of the RF Ministry of Health, Moscow

Enuresis in Adolescents and Conscripts: Modern Approaches to Diagnostics

The article lists results of a complex examination of adolescents and conscripts of 15–23 years of age with enuresis performed according to the Ulyanovsk Region military commissariat's referral in 2003–2012. The main methods of diagnostics were pelvic ultrasound, Doppler sonography of renal arteries, electric encephalography, uroflowmetry and sexual hormones level determination. Increase in size and volume of prostate gland, reduction in total testosterone and luteinizing hormone blood levels, high spread of vesicoptosis (prolapse of urinary bladder) and nephroptosis were revealed in 67.3% of conscripts with nocturnal enuresis in comparison with healthy conscripts.

Key words: functional constipation, prostate gland, enuresis, urinary bladder dysfunction, differentiated therapy, adolescents.

(Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology. 2014; 11 (1): 74–78)

стало изучение факторов риска и выявление морфофункциональных и клинических особенностей энуреза у подростков и призывников.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 143 подростка с энурезом в возрасте от 15 до 23 лет ($16,3 \pm 1,8$), находившихся на обследовании в ГУЗ «Центральная клиническая медико-санитарная часть» г. Ульяновска в 2003–2012 г. по направлению Объединенного военного комиссариата Ульяновской области. Все призывники были разделены на 3 группы. В 1-ю группу с верифицированным диагнозом «Энурез» вошло 98 (68,5%) подростков; 12 (11,2%) призывников, не предъявлявших жалобы на ночное недержание мочи, но имевших недержание мочи в анамнезе, были включены во 2-ю группу (реконвалесцентов); 33 (20,2%) пациента, у которых выявили признаки симуляции заболевания, составили группу здоровых.

Для выявления морфофункциональных особенностей энуреза всем подросткам было проведено комплексное обследование. Призывники, у которых ночное недержание мочи являлось одним из симптомов органического заболевания нервной или мочевыводящей системы, в исследовании не участвовали. Алгоритм обследования включал изучение соматического и неврологического статуса, проведение электроэнцефалографии, ультразвукового исследования органов малого таза, в том числе, доплерографию почечных артерий и вен, урофлоуметрию, рентгенографию пояснично-крестцового отдела позвоночника, определение уровня половых гормонов. Кроме того, было проведено изучение эмоционально-волевых и когнитивных функций призывников с ночным недержанием мочи по опроснику «Индекса общего психологического благополучия» и теста Спилбергера с оценкой ситуационной и личностной тревожности.

В последние десятилетия в педиатрической практике приоритетными стали неинвазивные методы диагностики. Основным методом послужило ультразвуковое исследование органов малого таза с трансперинеальным и трансректальным доступом. Состояние органов малого таза и мышц тазового дна изучалось через переднюю брюшную стенку и трансперинеально в В-режиме. Сканирование осуществлялось в положении пациента на левом боку с приведенными ногами к животу. Датчик устанавливался непосредственно в анальную ямку. Сканирование проводилось в 2 перпендикулярных плоскостях — сагиттальной и фронтальной. У призывников и подростков доплерометрия с оценкой почечного кровотока проводилась на трех уровнях сосуда. Из абсолютных показателей артериального кровотока оценивали пиковую систолическую (V_{\max} , см/с), конечную диастолическую скорость (V_{\min} , см/с), а также усредненную по времени максимальную скорость кровотока (TAMX, см/с). Из относительных — индексы резистентности (RI) и пульсационности (PI).

Дополнительно оценивали диаметр воротной и почечной вен с определением состояния венозного кровотока. Объем предстательной железы у призывников определяли по формуле:

$$V = 0,522 \times A \times B \times C \text{ (см}^3\text{)},$$

где А — верхненижний, В — переднезадний и С — поперечный размер в см (S. Patel, 2002).

Определение функционального состояния биоэлектрической активности головного мозга (БЭА) проводилось на 16-канальном аппарате Nyson Choden (Япония). Тип электроэнцефалограммы (ЭЭГ) оценивался по классификации Е.А. Жирмунской (1991), а также адаптированной для педиатрической практики методике Н.К. Благосклоновой (1994), согласно которой принято выделять организованный, дезорганизованный с замедленным или ускоренным α -ритмом, десинхронизованный и гиперсинхронизованный типы БЭА.

Уродинамическое исследование выполнялось на функциональной системе Bonito (Италия). Адаптационную и резервуарную/эвакуаторную функции мочевого пузыря оценивали по времени мочеиспускания (Т, с), максимальной объемной скорости потока мочи (Q_{\max} , мл/с), времени достижения максимальной скорости потока мочи ($t_{Q_{\max}}$, с), эффективному объему мочевого пузыря (V, мл). Качественную оценку урофлоуграмм проводили на основании взаимосвязи показателей «объем/скорость», которые неспецифичны для различной патологии нижних мочевых путей. По результатам прямой графической регистрации объемной скорости потока мочи в течение акта мочеиспускания автоматически строилась урофлоуметрическая кривая, которая оценивалась по номограмме Е.Л. Вишневецкого, Т.В. Гаджиева (2006). В соответствии с этим определяли соответствующий тип мочеиспускания: нормальный, обструктивный, стремительный, сомнительный (переходный) [4].

Кроме того, у всех призывников исследовали концентрацию половых гормонов в сыворотке крови: фолликулостимулирующий гормон, лютеинизирующий гормон, пролактин, общий тестостерон на твердофазном иммунохемилюминесцентном анализаторе BioRad-680 (Япония).

Для статистической обработки результатов была использована программа Statistica 8.0. Рассчитывались следующие показатели: геометрическое среднее (G), стандартное отклонение (SD), межквартильный размах. Для определения достоверности различий средних сравниваемых величин (p) в несвязанных группах использовали критерий Манна–Уитни (U-критерий). Анализ категориальных данных проводили с использованием точного критерия Фишера (F-критерий).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ жалоб и анамнеза подростков с энурезом показал, что у 93 (94,9%) подростков заболевание носило первичный характер; у 5 (5,1%) — оценивался как вторичный, возникший после установления зрелого типа мочеиспускания [4]. У 58 (59,4%) больных частота недержания мочи составляла 1–2 раза в нед, у 23 (23,4%) — 2–4 раза в мес, у 10 (10,2%) призывников выявлялись редкие эпизоды энуреза — от 6 до 12 раз в год. У 7,8% подростков недержание мочи происходило каждую ночь и сопровождалось различными расстройствами акта мочеиспускания и дефекации, императив-

ными позывами, учащением ритма мочеиспускания, периодическими задержками дефекации, в том числе с формированием функционального запора. Следует указать, что у 35 (35,9%) призывников отмечались эпизоды учащения частоты энуреза, связанные со значительными физическими нагрузками, присоединением интеркуррентного заболевания, чрезмерным приемом жидкости на ночь.

Систематическое лечение ночного недержания мочи проводилось 63 (64,2%) призывникам, преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях; у 54 (85,7%) — лечение не имело выраженного клинического эффекта. Длительность энуреза у призывников 1-й группы, по данным анамнеза, составила $12,8 \pm 3,6$ лет, у подростков 2-й группы — $6,9 \pm 2,5$ лет.

Анализ факторов риска, сопутствующих формированию дисфункции в мочевыводящей системе, в первую очередь энуреза, показал, что у пациентов всех клинических групп имеются достоверные различия только по наследственной отягощенности и расположению мочевого пузыря. Установленные морфофункциональ-

ные изменения у призывников в процессе обследования представлены в табл. 1.

Нами установлено, что везикоптоз мочевого пузыря статистически значимо чаще диагностировался у пациентов с энурезом (72%) по сравнению с призывниками, имевшими недержание мочи только в анамнезе (25,0%; точный критерий Фишера $p = 0,03$), и здоровыми подростками (39,3%; точный критерий Фишера $p = 0,04$). Частота встречаемости атонии шейки МП у пациентов с энурезом (36,7%) была статистически значимо выше, нежели у подростков 2-й группы (16,6%), не имевших клинических проявлений дисфункции МП (точный критерий Фишера $p = 0,03$), а по сравнению со здоровыми подростками (24,2%; F-критерий составил $p = 0,35$) различия статистически были недостоверны.

Анализ полученных данных выявил, что основные биохимические показатели крови у здоровых и больных подростков не отличались друг от друга за исключением количества тромбоцитов, которое было достоверно выше у призывников с ночным недержанием мочи ($p < 0,05$; табл. 2).

Таблица 1. Выявленная патология у призывников различных клинических групп

Патология	Клинические группы					
	Энурез (n = 98)		Реконвалесценты (n = 12)		Здоровые (n = 33)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Пиелонефрит	10	10,2	1	8,3	2	6,6
Хронический гломерулонефрит	2	2,0	-	-	1	3,0
Везикоптоз: всего	68	69,4	5	41,6	13	39,3
в том числе 1-й ст.	13	13,3	1	8,3	9	27,2
в том числе 2-й ст.	44	44,9	2	16,6	3	9,1
в том числе 3-й ст.	11	11,2	2	16,6	1	3,0
Атония шейки мочевого пузыря	36	36,7	2	16,6	8	24,2
Нефроптоз	12	12,2	-	-	2	6,6
<i>Spina bifida posterior</i>	62	63,2	5	41,6	16	48,5
Фиброз простаты	5	5,1	-	-	-	-
Сколиоз I–II ст.	10	10,2	1	8,3	3	9,1
Плоскостопие	27	27,5	2	16,7	7	21,2
Вегетосудистая дистония	18	18,4	1	8,3	10	30,3
Прочие	24	24,4	12	16,6	5	15,1

Таблица 2. Биохимические показатели крови у исследуемых призывников

Показатель	Призывники с энурезом (n = 68)	Здоровые призывники (n = 30)	p*
Креатинин, ммоль/л	84,56 [76,62–89,17]	72,6 [64,6–84,61]	0,12
Мочевина, ммоль/л	6,4 [6,27–6,84]	6,23 [6,05–6,54]	0,46
Остаточный азот, ммоль/л	26,3 [22,3–28,46]	20,5 [18,6–2,34]	0,38
Щелочная фосфатаза, Ед/л	428,63 [269,17–563,7]	251,6 [175,0–346,1]	0,17
Лактатдегидрогеназа, Ед/л	328,65 [168,45–478,5]	336,4 [134,7–436,5]	0,72
Количество тромбоцитов ($\times 10^9$ /л)	288,6 [195,4–305,4]	185,27 [191,6–216,41]	0,05
Общий белок, ммоль/л	64,5 [64,2–68,6]	62,4 [60,0–65,6]	0,46
Общий билирубин, ммоль/л	22,54 [24,83–26,1]	21,8 [22,46–25,9]	0,15

Примечание. * — значение p для U-теста (выделены статистически значимые различия).

Электроэнцефалографическое обследование призывников с энурезом показало, что организованный тип ЭЭГ был установлен у 48,9% обследованных, десинхронизированный — у 5,3%, гиперсинхронизированный — у 14,2%, дезорганизованный с ускоренным α -ритмом — у 3,1%, дезорганизованный с замедленным α -ритмом — у 28,5%. У пациентов 2-й группы, имевших энурез в анамнезе, организованный тип ЭЭГ определялся в 66,6% случаев, у здоровых (3-я группа) — в 54,5%. Дисфункция срединно-стволовых структур, определяющая поведенческие и когнитивные функции, была диагностирована у 30,6% призывников с энурезом и 10,1% подростков 3-й группы (F-критерий $p = 0,04$). У 69 (70,4%) призывников с недержанием мочи выявлялись неспецифические изменения биоэлектрической активности головного мозга, которые у 50 (51,1%) подростков проявлялись умеренно-выраженными общемозговыми изменениями, у 13,3% — значительно-выраженными, у 6,1% — выраженными общемозговыми изменениями, что сопровождалось нарушением баланса симпатического и парасимпатического отделов нервной системы. У 99 (69,2%) призывников всех групп отмечался синдром вегетативной дисфункции, согласно данным вопросника А. М. Вейна.

Оценка когнитивных функций (память, внимание, мышление) показала умеренно-выраженные изменения этих функций. В целом у включенных в исследование призывников общая неустойчивость внимания отмечалась у 85 (59,4%), замедленность времени и снижение воспроизведения порядка внешних слов — у 62 (47,5%), изменения памяти — у 34 (23,7%).

Анализ ренальной гемодинамики у подростков с энурезом выявил нарушения кровотока на уровне ствола почечной и сегментарной артерий справа. Различия IR между больными с недержанием мочи и здоровыми призывниками носили достоверный характер, составив в правой междолевой артерии $0,63 \pm 0,02$, а в левой — $0,58 \pm 0,02$ (табл. 3).

Определение объема предстательной железы у призывников с энурезом показало увеличение ее объема, а также переднесрединного и поперечного размеров, которые были достоверно выше у призывников с данной патологией и у подростков с сочетанием недержания мочи и везикоптоза, чем у подростков других клинических групп ($p < 0,05$; табл. 4).

При уродинамическом исследовании состояния нижних мочевых путей у 57 (58,1%) призывников с энурезом был установлен нормальный тип мочеиспускания, у 34 (34,6%) — обструктивный, у 7 (7,3%) — стремительный. У юношей, признанных по результатам экспертной госпитализации здоровыми, нормальный тип мочеиспускания отмечался в 26 (78,8%) случаях, обструктивный — в 7 (21,2%). Показатели урофлоуметрии призывников с энурезом и юношей здоровой группы достоверных различий не имели ($p > 0,05$).

При неврологическом исследовании у 48 (48,9%) подростков с энурезом отмечались незначительные изменения в состоянии центральной нервной системы. У 51,1% призывников выявлялась следующая микросимптоматика: легкая девиация языка, повышение сухожильных рефлексов, диссоциация сухожильно-периостальных рефлексов, асимметрия лицевых мышц. У подростков

Таблица 3. Состояние гемодинамики у призывников с энурезом и группой, признанной здоровой ($G \pm SD$)

Уровень почечной артерии	Показатель	Энурез ($n = 48$)		Реконвалесценты ($n = 12$)		Здоровые ($n = 33$)	
		Справа	Слева	Справа	Слева	Справа	Слева
Ствол почечной артерии	IR	$0,79 \pm 0,03^*$	$0,72 \pm 0,04$	$0,74 \pm 0,03$	$0,78 \pm 0,04$	$0,69 \pm 0,03$	$0,71 \pm 0,03$
	TAMX, см/с	$55,4 \pm 9,15$	$51,9 \pm 8,32$	$52,5 \pm 14,64$	$60,45 \pm 15,17$	$42,4 \pm 9,25$	$45,0 \pm 10,3$
	Диаметр, мм	$5,72 \pm 0,59$	$5,27 \pm 0,72$	$4,9 \pm 0,61$	$4,7 \pm 0,43$	$4,87 \pm 0,72$	$4,6 \pm 0,64$
Сегментарная артерия	IR	$0,76 \pm 0,02^*$	$0,72 \pm 0,02^*$	$0,70 \pm 0,04$	$0,71 \pm 0,04$	$0,69 \pm 0,03$	$0,64 \pm 0,03$
	TAMX, см/с	$51,5 \pm 10,62$	$49,7 \pm 9,53$	$52,2 \pm 7,83$	$50,1 \pm 11,64$	$49,4 \pm 9,12$	$46,1 \pm 13,35$
	Диаметр, мм	$4,8 \pm 0,93$	$4,25 \pm 0,85$	$4,65 \pm 0,79$	$5,01 \pm 0,84$	$4,5 \pm 0,18$	$5,45 \pm 1,06$
Междолевая артерия	IR	$0,63 \pm 0,02$	$0,58 \pm 0,03$	$0,62 \pm 0,06$	$0,56 \pm 0,03$	$0,62 \pm 0,04$	$0,61 \pm 0,03$
	TAMX, см/с	$38,3 \pm 9,47$	$36,85 \pm 9,67$	$21,64 \pm 5,42$	$36,6 \pm 4,73$	$23,5 \pm 7,87$	$23,5 \pm 5,96$

Примечание. * — $p < 0,05$ (достоверность различий между группами).

Таблица 4. Размеры предстательной железы у призывников ($G \pm SD$)

Размеры предстательной железы, см	Клинические группы			
	Энурез ($n = 54$)	Реконвалесценты ($n = 15$)	Здоровые ($n = 32$)	Призывники с сочетанием энуреза и везикоптоза ($n = 41$)
Верхнебрюшной	$31,41 \pm 5,93$	$32,93 \pm 4,6$	$31,63 \pm 6,0$	$28,0 \pm 4,73$
Переднезадний	$31,4 \pm 6,42^*$	$22,63 \pm 2,0$	$22,4 \pm 2,28$	$37,7 \pm 4,81^*$
Поперечный	$31,36 \pm 3,35^*$	$24,4 \pm 1,9$	$25,8 \pm 3,38$	$33,6 \pm 2,17^*$
Объем, см ³	$17,35 \pm 3,2^*$	$10,5 \pm 1,93$	$10,6 \pm 2,54$	$19,9 \pm 2,93^*$

Примечание. * — $p < 0,05$ (достоверность различий между группами здоровых и больных).

Таблица 5. Показатели содержания половых гормонов у призывников

Гормоны	Призывники с энурезом (n = 30)	Контрольная группа (n = 30)	p*
Фолликулостимулирующий гормон, мМЕ/мл	5,0 [2,6–9,27]	8,1 [4,0–9,73]	0,012
Лютеинизирующий гормон, мМЕ/л	3,64 [2,96–4,28]	4,72 [3,26–4,95]	0,03
Пролактин, мМЕ/л	310,35 [281,4–346,5]	328,52 [296,1–375,1]	0,25
Тестостерон общий, нмоль/л	7,32 [6,58–9,26]	15,86 [12,6–19,83]	< 0,001

Примечание. * — значение *p* для U-теста (выделены статистически значимые различия).

с энурезом статистически чаще диагностировался тремор закрытых век и пальцев вытянутых рук (36,3%), чем у здоровых призывников (18,1%; F-критерий $p = 0,04$).

Исследование гормонального статуса подростков и призывников с энурезом позволило выявить достоверно более низкий уровень общего тестостерона до 7,32 [6,58–9,26] нмоль/л по сравнению со здоровыми призывниками, у которых этот показатель составил 15,86 [12,6–19,83] нмоль/л ($p < 0,001$), и умеренно-выраженное снижение лютеинизирующего гормона ($p = 0,03$; табл. 5). Такие изменения гипоталамо-гипофизарной секреции, по-видимому, связаны с особенностями БЭА головного мозга и свидетельствуют о ее функциональной незрелости, умеренно-выраженной задержке в формировании лимбико-ретикулярного комплекса у призывников с недержанием мочи, что подтверждалось у 68 (69,3%) обследованных общезлобовыми изменениями различной степени тяжести по данным ЭЭГ, наличием очага патологической активности, нарушением функционирования основных ритмов головного мозга. Именно поэтому включение в алгоритм обследования призывников с энурезом определения уровня половых гормонов и ЭЭГ является необходимым для комплексной диагностики функциональных изменений [7, 8].

ВЫВОДЫ

1. При неврологическом обследовании призывников с энурезом выявлялась очаговая симптоматика, носившая преимущественно резидуальный характер, связанная с дезорганизованным замедленным α -ритмом (у 28,5%), гиперсинхронизированным типом электроэнцефалограммы (у 14,2%).
2. У 70,5% подростков призывного возраста с энурезом выявлены умеренно выраженные общезлобовые изменения биоэлектрической активности головного мозга в сочетании со снижением уровня общего тестостерона в крови и лютеинизирующего гормона, что свидетельствовало о дисфункции срединно-стволовых структур мозга и нарушении гипоталамо-гипофизарной секреции половых гормонов.
3. У подростков с энурезом было выявлено увеличение размеров и объема предстательной железы, составившее $17,35 \pm 3,20 \text{ см}^3$, что позволяет использовать этот морфологический признак в экспертизе недержания мочи.
4. У 36,4% подростков с энурезом выявлялся обструктивный, у 7,3% — стремительный тип мочеиспускания, которые характеризовали нарушения уродинамики нижних мочевых путей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зоркин С. Н., Борисова С. А., Гусарова Т. И. Оценка эффективности применения оксипутина (дриптана) у детей с гиперактивностью мочевого пузыря. *Педиатрия*. 2006; 5: 67–71.
2. Абрамова А. А., Гуревич А. И., Меновщикова Л. Б. Метод диагностики парадоксального движения тазового дна у больных с микционными дисфункциями. *Детская хирургия*. 2012; 5: 37–41.
3. Джаватханова Р. И. Функциональное состояние прямой кишки при хронических запорах у детей. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М. 2013. 21 с.
4. Вишневский Е. Л., Пушкарь Д. Ю., Лоран О. Б. и др. Урофлоуметрия. М.: Печатный город. 2004. 220 с.
5. Брызгунов И. П. Ночной энурез у детей и подростков. М.: Медпрактика. 2006. 76 с.
6. Ганина Е. Ю. Энурез у юношей призывного возраста. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М. 2008. 23 с.
7. Балева Л. С., Казанская И. В., Коровина Н. А., Студеникин В. М., Блистинова З. А., Заваденко Н. Н., Захарова И. Н., Новиков П. В., Петрухин А. С., Прошин В. А., Тамазян Г. В., Чумакова О. В., Шевченко Ю. С., Таточенко В. К., Лаврентьева Е. Б., Доскин В. А., Белоусова Е. Д. Алгоритм диагностики и лечения первичного ночного энуреза у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2005; 4 (2): 103–108.
8. Балева Л. С., Казанская И. В., Коровина Н. А., Студеникин В. М., Блистинова З. А., Заваденко Н. Н., Захарова И. Н., Новиков П. В., Петрухин А. С., Прошин В. А., Тамазян Г. В., Чумакова О. В., Шевченко Ю. С., Таточенко В. К., Лаврентьева Е. Б., Доскин В. А., Белоусова Е. Д. Алгоритм диагностики и лечения первичного ночного энуреза у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2005; 4 (3): 66–70.