

# ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

## PREVENTIVE MEDICINE

УДК 618.175.5-055.25:616-007.17

DOI: 10.18413/2075-4728-2018-41-1-36-45

### ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СОМАТИЧЕСКИЙ ФОН ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ ДИСМЕНОРЕЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

### PHYSICAL DEVELOPMENT AND THE SOMATIC BACKGROUND GIRLS-ADOLESCENTS, SUFFERING DISMEANORIES, COMBINED WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

О.В. Трушина<sup>1</sup>, В.С. Орлова<sup>2</sup>, И.В. Калашникова<sup>2</sup>  
O.V. Trushina<sup>1</sup>, V.S. Orlova<sup>2</sup>, I.V. Kalashnikova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Государственное учреждение здравоохранения «Саратовская областная детская  
клиническая больница»  
Россия, 410028, г. Саратов, ул. Вольская, д. 6

<sup>2</sup>Белгородский государственный национальный исследовательский университет  
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

<sup>1</sup>State healthcare institution "Saratov regional children's clinical hospital  
Russia, 410028, Saratov, Vol'skaya St., 6

<sup>2</sup>Belgorod National Research University, Russia, 308015, Belgorod, Pobedy St., 85

E-mail: orlova@bsu.edu.ru, pilot.med@mail.ru, kalashnikova@bsu.edu.ru

#### Аннотация

Особенности клинических проявлений и степень тяжести первичной дисменореи в подростковом возрасте во многом определяются наличием фоновой патологии. В связи с этим изучено состояние соматического здоровья девушек подросткового возраста, страдающих менструальным болевым синдромом, который развился на фоне признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ). Обследовано 210 школьниц в возрасте от 11 до 17 лет с первичной дисменореей. В зависимости от наличия или отсутствия признаков НДСТ выделены две группы: основная (I) - 120 пациенток, группа сравнения (II) - 90 пациенток. Доминирующим фенотипическим проявлением НДСТ в основной группе был астенический тип конституции, выявленный у 99,2±2,4% пациенток. Почти все пациентки основной группы (92,5±2,4%) и более половины группы сравнения (52,2±5,3%;  $p=0.00001$ ) имели дисгармоничное физическое развитие, частота которого увеличивается по мере их взросления. Прогрессирующий характер НДСТ способствовал формированию функциональных нарушений центральной и вегетативной нервной системы, а также костно-мышечной системы, имевших место в разных вариантах клинического проявления у всех девочек основной группы без исключения, что усугубляет восприятие менструального болевого синдрома. Поэтому девушки подросткового возраста с признаками НДСТ относятся к группе риска более тяжелого течения первичной дисменореи.

#### Abstract

Characteristics of clinical manifestations and severity of primary dysmenorrhea in adolescence are largely determined by the presence of background pathology. In this regard the condition of somatic health in

adolescent girls from menstrual pain syndrome, which developed on the background of indications of undifferentiated connective tissue dysplasia<sup>4</sup> (UCTD), has been studied. 210 girls aged 11-17 years with primary dysmenorrhea were examined. Depending on the presence or absence of signs of undifferentiated connective tissue dysplasia, two groups were identified: the main one (I) - 120 patients, the comparison group (II) - 90 patients. Dominant phenotypic manifestation of undifferentiated dysplasia of connective tissue in main group was asthenic type of constitution, which is found in  $99.2 \pm 2.4\%$  of the patients. Almost all the patients of the main group ( $92.5 \pm 2.4\%$ ) and more than half of the comparison group ( $52.2 \pm 5.3\%$ ;  $p=0.00001$ ) had a disharmonious physical development, the frequency of which increases as they get older. The progressive character of UCTD contributed to the formation of functional disorders of the central and autonomic nervous system, musculoskeletal system, occurred in different variants of the clinical manifestations in all the girls of the main group, without exception, that aggravates a perception of a menstrual pain syndrome. Therefore, adolescent girls with signs of undifferentiated connective tissue dysplasia are at risk for physical development, somatic pathology and a more heavy current of primary dysmenorrhea.

**Ключевые слова:** девушки-подростки, первичная дисменорея, недифференцированная дисплазия соединительной ткани, менструальный болевой синдром.

**Keywords:** adolescent girls; primary dysmenorrhea; undifferentiated connective tissue dysplasia; menstrual pain syndrome.

### Введение

Одним из факторов, ухудшающих качество жизни девушек–подростков, является болевой синдром, сопровождающий физиологический процесс — менструацию, что в настоящее время обозначается термином «дисменорея». Результаты многочисленных исследований показывают, что последние десятилетия частота дисменореи занимает в структуре подростковой гинекологической заболеваемости, существенное значение и колеблется в разных территориях России - от 20% и до 80% [Хузаханов и др., 2003; Борисова и др., 2009; Гуменюк и др., 2011; Моцная и др., 2012]. В зарубежных публикациях распространенность дисменореи среди подростков ещё выше – от 50% до 94% [Agarwal, Agarwal, 2010; Ortiz, 2010; Zhou, Yang, 2010; Al-Kindi, Al-Bulushi, 2011]. При этом примерно каждая десятая девушка оценивает свои менструальные боли как «мучительные».

Клиника и тяжесть проявления дисменореи в подростковом возрасте могут зависеть от наличия фоновой соматической патологии. Данные официальной статистики свидетельствуют о соматическом неблагополучии современных подростков, особенно девушек: до 60% страдают хроническими заболеваниями, у каждого из них в возрасте 10-14 лет в среднем диагностируется два-три, а к 15-18 годам – четыре-пять заболеваний [по итогам Всероссийской диспансеризации, 2003]. Анализ соматического и репродуктивного здоровья подростков в Белгородской области подтверждает общероссийские тенденции [Орлова, 2005].

Наиболее яркой особенностью подросткового периода Куликов и Медведев [2007] считают полисистемность заболеваний, а фоном для их формирования служат типичные для этого возрастного периода отклонения в пубертатном развитии, вегетативные дисфункции и дисплазия соединительной ткани. В отличие от дифференцированных форм, которые встречаются редко и характеризуются определенным типом наследования с четкой клинической картиной, недифференцированные, то есть неклассифицируемые формы дисплазии соединительной ткани (НДСТ) обусловлены множественными повреждающими факторами. Эти формы дисплазии не укладываются в четко обозначенный клинический синдром и достаточно широко распространены в популяции. Признаки НДСТ с разной степенью выраженности могут выявляться почти у половины населения и чаще – у женщин. Учитывая универсальную роль соединительной ткани в организме, вполне логично предположить, что недостаточность соединительной ткани является неблагоприят-

ным фоном для формирования заболеваний практически всех органов и систем. Несмотря на высокую частоту дисменореи среди подростков, а также распространённость заболеваний, связанных с нарушением структуры и функции соединительной ткани, в литературе недостаточно освещена взаимосвязь этих патологических состояний.

### Цель

Выявить влияние недифференцированной дисплазии соединительной ткани на соматическое здоровье девушек подросткового возраста, страдающих менструальным болевым синдромом.

### Материалы и методы исследования

В число обследованных вошли 210 школьников, обратившихся в поликлиническое отделение по поводу болезненных менструаций. Критерием включения был уточненный результатами стандартных методов обследования в гинекологии диагноз первичной дисменореи, критерием исключения – органические изменения в органах малого таза, что указывало на вторичное происхождение дисменореи.

Среди пациенток выделены 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия у них клинических признаков НДСТ. Основную группу (I) составили 120 девушек, группу сравнения (II) – 90 (без признаков НДСТ). Проживание на территории одного города, обучение в общеобразовательных школах, наблюдение в медицинских учреждениях, руководствующихся едиными стандартами, позволяют считать обе группы сопоставимыми.

Основанием для постановки диагноза НДСТ служили фенотипические признаки, выявленные при общем осмотре, а также висцеральные нарушения, обусловленные соединительнотканной недостаточностью, которые были диагностированы в результате клинико-инструментального обследования.

К наиболее частым проявлениям, характерным для НДСТ, относят дисгармоничное физическое развитие, сопровождающееся недостаточностью массы тела. Данное заключение выносили в том случае, если массо-ростовой индекс соответствовал диапазону ниже 25 перцентиля гендерно-возрастных центильных таблиц Юрьева и др. [2008]. Поскольку астенический тип сложения является существенным проявлением НДСТ, при внешнем осмотре каждой школьницы обращали внимание на соотношение продольных и поперечных размеров тела, размер надчревного угла и состояние тонуса мышц. Для НДСТ были характерны следующие симптомы: преобладали продольные измерения (арахнодактилия), поперечные размеры сужены (долихостеномелия), тонус мышц, как правило, понижен, растяжимость кожи повышена, подкожно-жировая клетчатка не выражена. При осмотре кожи внимание акцентировали на полосы растяжения, участки нарушенной пигментации, наличие каких-либо новообразований, участки кровоизлияний в виде петехий и экхимозов, стигмы лица челюстной области. Осмотр передней брюшной стенки позволял выявить наличие грыж, из анамнеза выясняли причины перенесенных ранее пластических операций. Обращали внимание на отклонения со стороны опорно-двигательного аппарата, в том числе на усиление или сглаженность физиологических изгибов, искривления позвоночника, на деформацию грудной клетки, строение свода стоп, наличие вальгусной или варусной стопы, деформации суставов. При выявлении отклонений диагноз подтверждал или отклонял врач-ортопед. Оценку суставов на гипермобильность проводили по степени их подвижности по стандартной шкале Beighton et al. [2012]. Висцеральные проявления НДСТ, обусловленные слабым связочным аппаратом или недостаточностью соединительнотканного каркаса органов, играют первостепенную роль в постановке диагноза. Для их выявления пациентки целенаправленно были обследованы узкими специалистами: гастроэнтерологом, нефрологом, кардиологом, окулистом, неврологом. Каждый выявленный маркер НДСТ оценивали в баллах по диагностической таблице Кадуриной др. [2008]. Итоговая сумма баллов менее 20 оценивалась как вариант нормы, характеризующий факт бо-



лее высокого порога стигматизации. Сумму баллов 21 и выше рассматривали в качестве диагностического порога для НДСТ.

Формирование базы данных и статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы Microsoft Office Excel 2010 и IBM® SPSS® Statistics v. 20. Значения представлены в виде  $P \pm p$ , где  $P$  – среднее арифметическое процентного выражения данных,  $p$  – ошибка среднего арифметического. Ввиду нормального распределения данных использовали параметрический  $t$ -критерий Стьюдента. Вероятность нулевой гипотезы ( $p$ ) принимали при 5% уровне значимости.

### Результаты и их обсуждение

Возраст обследованных подростков на момент обращения находился в пределах 11-17 лет. Средний возраст пациенток I группы составил  $15.1 \pm 1.4$  года, II группы –  $15.3 \pm 1.3$  года, следовательно, обе группы были однородны по возрастному составу.

У пациенток основной группы выявлены особенности фенотипических признаков, нередко в сочетании с нарушениями со стороны внутренних органов, обусловленных врожденной недостаточностью соединительной ткани. Согласно таблице 1 самым распространённым фенотипическим проявлением НДСТ у них была особенность телосложения (конституция) по астеническому типу, выявленная практически у всех девушек ( $99.2 \pm 2.4\%$ ). Кожные изменения в виде понижения тургора, повышения её растяжимости, истончения, а также стигмы челюстно-лицевой области обнаружены у подавляющего большинства. Гипермобильность суставов во всех случаях её выявления была умеренной, что подтверждалось итоговой суммой баллов от трёх до пяти по шкале Beighton [2012] при тестировании различных суставов на сгибание.

Таблица 1  
Table 1

Признаки НДСТ, выявленные у пациенток основной группы (n=120)  
Signs of undifferentiated connective tissue dysplasia revealed in patients of the main group

Признаки НДСТ	Абс.	%
Астенический тип конституции	119	$99.2 \pm 2.4$
Изменения со стороны кожи	101	$84.2 \pm 3.3$
Стигмы лицевого скелета	98	$81.2 \pm 3.5$
Повышенная подвижность в суставах	76	$63.3 \pm 3.4$

Лица с НДСТ страдают, как правило, недостаточностью питания, степень выраженности которой может быть самой разной [Нечаева и др., 2008]. Различия средних показателей роста в основной и группе сравнения ( $170.0 \pm 0.5$  см и  $164.8 \pm 0.1$  см;  $p < 0.001$ ) и массы тела ( $46.0 \pm 0.4$  кг и  $59.7 \pm 1.0$  кг;  $p < 0.001$ ) являются статистически значимыми. Абсолютные показатели роста и массы тела не дают полного представления о гармоничности телосложения. Более информативным следует считать значение массо-ростового показателя (индекс Кетле II), который рассчитывали индивидуально в каждом случае. Между средними значениями массо-ростовых индексов в группах выявлено статистически значимое различие: в основной группе среднее значение ( $16.0 \pm 0.1$  кг/м<sup>2</sup>) было ниже, чем в группе сравнения ( $22.0 \pm 0.3$  кг/м<sup>2</sup>;  $p < 0.001$ ).

Следует отметить, что существует несколько подходов к трактовке указанного индекса. Так, по рекомендации ВОЗ (2004) массо-ростовые соотношения трактуются нормальными, если индекс Кетле II находится в диапазоне  $18.5-24.9$  кг/м<sup>2</sup>. Однако у лиц в возрасте младше 20 лет, ориентацию на общие показатели нельзя считать оправданной, поскольку процессы развития и роста у них еще не завершились. Педиатры в своей практике при оценке физического развития отдают предпочтение гендерно-возрастным цен-



тельными таблицам Юрьева и др., (2008), как наиболее достоверному методу. Согласно таблицам условно нормальными принято считать значения в интервале 25–75 центилей, присутствие 50% практически здоровым подросткам одного пола и возраста.

Таблица 2 отражает распределение пациенток по значению индекса Кетле II. Как следует из таблицы, показатели подавляющего большинства школьниц основной группы и лишь половины из группы сравнения ( $92.5 \pm 2.4\%$  и  $52.2 \pm 5.3\%$ ;  $p=0.00001$ ) выходили за пределы интервала 25–75 центилей, что свидетельствовало о дисгармоничности их развития. В основной группе все случаи дисгармоничности развития связаны только с дефицитом массы, причём почти у 60% ( $59.2 \pm 4.4\%$ ) школьниц недостаточность питания носила выраженный характер, поскольку индекс Кетле II у  $35.9 \pm 4.4\%$  (каждая третья) из них располагался в центильном интервале  $<3$ , и у  $23.3 \pm 3.9\%$  (каждая четвертая-пятая) – в интервале 3–10.

Таблица 2  
Table 2

Массо-ростовой индекс у школьниц с дисменореей  
согласно гендерно-возрастным таблицам В.В.Юрьева и соавт.  
Quetelet's index in patients with primary dysmenorrhea in accordance with gender-age centile tables

Интервал центилей	Основная группа n=120		Группа сравнения n=90		p-value
	абс.	P±p%	абс.	P±p%	
<3	43	35.9±4.4	-		
3–10	28	23.3±3.9	-		
10–25	40	3.3±1.6	2	2.2±1.6	
25–75	9	7.5±2.4	43	47.8±5.3	p=0.00001
75–90	-		18	20.0±4.2	
90–97	-		19	21.1±4.3	
>97	-		8	8.9±3.0	

В группе сравнения лишь 2 ( $2.2 \pm 1.6\%$ ) школьницы имели умеренно выраженный дефицит массы, почти у каждой второй ( $47.8 \pm 5.3\%$ ) масса тела соответствовала росту, у остальных ( $50.0 \pm 5.2\%$ ) она была избыточной. При этом у большинства ( $41.1 \pm 4.9\%$ ) этих пациенток избыток питания не был чрезмерным: индекс Кетле II соответствовал пределам 75–90 и 90–97 центильных интервалов ( $20.0 \pm 4.2\%$  и  $21.1 \pm 4.3\%$ ).

В таблице 3 отражены результаты изучения гармоничности физического развития пациенток в зависимости от возраста. В каждой группе выделены 2 возрастные подгруппы 12–14 и 15–17 лет аналогично тому, как подростки подразделяются в официальной статистической отчётности по детской заболеваемости. Небольшой удельный вес пациенток I группы с гармоничным соотношением антропометрических показателей в младшей возрастной подгруппе ( $12.9 \pm 6.0\%$ ) имеет тенденцию к ещё большему снижению в старшей возрастной подгруппе ( $5.6 \pm 2.4\%$ ). Во II группе, напротив, с возрастом доля подростков, имеющих гармоничное физическое развитие, статистически значимо увеличивается с  $25.0 \pm 9.7\%$  до  $54.3 \pm 6.0\%$  ( $p=0.0186$ ). В то же время доля подростков с дисгармоничным соотношением антропометрических показателей по мере взросления пациенток в I группе увеличивается (с  $87.1 \pm 6.0\%$  до  $94.4 \pm 2.4\%$ ), а во II – статистически значимо уменьшается (с  $75.0 \pm 9.7\%$  до  $42.9 \pm 5.9\%$ ;  $p=0.0117$ ). Подобную динамику, с нашей точки зрения, можно объяснить прогрессивным характером течения дисплазии соединительной ткани, о котором сообщают многие отечественные и зарубежные исследователи [Земцовский, 2010; Нестеренко, 2010; Roach, 2000].



Таблица 3  
Table 3

Характер физического развития пациенток с дисменореей  
в зависимости от возраста  
Physical development of patients with primary dysmenorrhea depending on the age period

Оценка физического развития	Показатель	Основная группа n=120		Группа сравнения n=90	
		возрастные интервалы (полные годы)			
		12–14 n=31	15–17 n=89	12–14 n=20	15–17 n=70
Гармоничное (соответствие массы росту)	абс P±p%	4 12.9±6.0	5 5.6±2.4	5 25.0±9.7	38 54.3±6.0
		p=0.1736		p=0.0186	
Дисгармоничное (дефицит массы)	абс P±p%	27 87.1±6.0	84 94.4±2.4	-	2 2.8±2.0
		-		15 75.0±9.7	30 42.9±5.9
Дисгармоничное (избыток массы)	абс P±p%	-		p=0.0117	

Не вызывает сомнений, что любые нарушения репродуктивной системы, особенно в период ее становления, теснейшим образом связаны с состоянием здоровья подростка. При наличии стигм НДСТ патологические изменения носят полиорганный и полисистемный характер. Их клиническая значимость определяется числом, тяжестью и комбинацией патологических изменений. Анализ показал, что практически здоровых девочек, относящихся к I группе здоровья, среди обследованных подростков не было, каждая из них помимо дисменореи имела сопутствующую патологию. На одну пациентку I группы в среднем приходилось 4,1 нозологические формы, II группы – 2.8 заболевания. Структура классов заболеваний типична для заболеваемости, регистрируемой среди современных подростков (табл. 4).

Таблица 4  
Table 4

Хроническая патология и функциональные отклонения от нормы  
у школьниц, страдающих первичной дисменореей  
Chronic diseases and functional abnormalities in adolescent girls with primary dysmenorrhea

Классы заболеваний	Основная группа n=120		Группа сравнения n=90		p-value
	абс.	P±p%	абс.	P±p%	
Соматически здоровые	0				
Выявлена патология, в т.ч.:	120	100.0	90	100.0	
костно-мышечная система	120	100.0	53	58.9±5.2	p=0.00001
нервная система	120	100.0	40	44.4±5.2	p=0.00001
система кровообращения	68	56.7±4.5	29	32.2±4.9	p=0.0005
система пищеварения	60	50.0±4.6	33	36.7±5.1	p=0.0542
орган зрения	56	46.7±4.6	21	23.3±4.5	p=0.0005
дыхательная система	56	46.7±4.6	24	26.7±4.7	p=0.0032
система мочевого выделения	55	45.8±4.5	25	27.8±4.7	p=0.0078
эндокринная система	36	30.0±4.2	13	14.4±3.7	p=0.0085
кожа и подкожная клетчатка	21	17.5±3.5	6	6.7±2.6	p=0.0206
кровотворная система	17	14.2±3.2	5	5.6±2.4	p=0.0443



Установлено, что наиболее распространены среди девушек-подростков, страдающих первичной дисменореей, нарушения опорного и двигательного аппарата. Отклонения со стороны костно-мышечной системы в целом имели место у 82.4±2.6% школьниц, при этом в основной группе они встречались у всех девушек без исключения (100.0%), в то время как в группе сравнения только у 58.9±5.2% ( $p=0.00001$ ). В основной группе изменения костной системы касались, прежде всего, позвоночного столба. Сколиоз и нестабильность в шейном отделе позвоночника выявлены в каждом третьем случае (35.0±4.4% и 30.0±4.2% соответственно). Значительно реже имели место такие отклонения, как сглаженность физиологических изгибов (5.8±2.1%), деформация грудной клетки (6.7±2.3%), гиперкифоз в грудном или гиперлордоз в поясничном отделе (3.3±1.6%). В группе сравнения деформации позвоночника были представлены более легкими проявлениями - преимущественно нарушением осанки, что имело место в 23.3±4.5% случаев.

Заболевания нервной системы, которые определяют тяжесть болевого менструального синдрома в подростковом возрасте [Орлова В.С. и др., 2012], занимали в структуре выявленных нарушений второе место в общей совокупности обследованных (76.2±2.9%), носили функциональный характер и чаще встречались среди пациенток I группы (100.0% и 44.4±5.2%;  $p<0.001$ ). В данном классе заболеваний лидировал синдром вегетативной дисфункции, выявленный у 79.5±2.8% из 210 школьниц, в число которых вошли абсолютно все 120 пациенток I группы и каждая 2-я девушка II группы (52.2±5.3%;  $p<0.01$ ). Кроме того, заслуживает внимание высокий уровень астено-невротического синдрома среди пациенток обеих групп (37.5±4.4% и 36.7±5.1% соответственно). В I группе каждая третья пациентка (30.0±4.2%) наблюдалась по поводу синдрома позвоночной артерии вертеброгенного генеза на фоне нестабильности шейного отдела позвоночника, у каждой 5-ой (20.0±3.7%) – был диагностирован гипертензионный синдром.

Практически каждая вторая девочка из 210 с первичной дисменореей (46.2±3.4%) страдала нарушениями со стороны системы кровообращения, но статистически значимо чаще они встречались в I группе (56.7±4.5% и 32.2±4.9%). У 54.5±5.7% пациенток основной группы НДСТ проявлялась изолированным или сочетанным пролапсом митрального и трикуспидального клапанов различной степени выраженности, у 48.1±5.7% - ложными хордами и аномальными трабекулами в левом желудочке. Аномальный двустворчатый клапан аорты, а также недостаточность клапана легочной артерии встречались реже. Отметим, что в настоящее время существует три взгляда на происхождение пролапса митрального клапана. Первый рассматривает его в качестве висцерального проявления НДСТ, второй – в качестве проявления моногенного варианта НДСТ, третий - как самостоятельная первичная генетически детерминированная патология [Земцовский, 2008]. Достаточно часто встречалась артериальная гипотония: в основной группе эта патология выявлена у 15.8±3.3% пациенток, в группе сравнения – у 22.2±4.4%.

У подавляющего большинства пациенток основной группы и только у каждой 10-й в группе сравнения (10.0±3.2%) были зарегистрированы на электрокардиограмме различные по своему клиническому значению варианты изменения кривой, указывающие на нарушения проводимости, сердечного ритма, реполяризации, метаболизма.

Ввиду того, что органы желудочно-кишечного тракта относятся к самым «коллагенизированным» в организме [Нечаева и др., 2008], при НДСТ они с неизбежностью должны быть вовлечены в патологический процесс. Болезни желудочно-кишечного тракта выявлены в общей сложности у 93 (44.3±3.4%) из 210 обследованных. Группы различались между собой не только удельным весом заболеваний этого класса среди всей выявленной патологии, но также нозологическими формами.

Хронический гастродуоденит в основной группе диагностирован значительно чаще, чем в группе сравнения (50.0±4.6% и 36.7±5.1%). У 15.4±4.5% пациенток основной группы он сочетался с дуоденогастральным либо гастроэзофагеальным рефлюксом. Кроме того, у каждой 6-ой пациентки (16.7±3.4%) обнаружена дискинезия желчевыводящих путей

в сочетании с аномалией желчного пузыря, у каждой 8-ой ( $12.5 \pm 3.0\%$ ) – синдром раздраженного кишечника или хронический колит.

Изменения связочно-мышечного аппарата, обусловленные недостаточностью соединительной ткани, часто способствуют образованию грыж разной локализации (белой линии живота, паховые, пупочные). Указанные нарушения, согласно МКБ X пересмотра отнесены нами в группу заболеваний пищеварительной системы. Выявлены грыжи были у  $13.3 \pm 3.1\%$  пациенток исключительно в основной группе. Эти девочки ещё до периода полового созревания были подвергнуты оперативным вмешательствам.

Пациентки с НДСТ статистически значимо чаще, чем девочки из II группы страдали заболеваниями зрительного аппарата ( $46.7 \pm 4.6\%$  и  $23.3 \pm 4.5\%$ ), органов дыхания ( $46.7 \pm 4.6\%$  и  $26.7 \pm 4.7\%$ ) и мочевыделительной системы ( $45.8 \pm 4.5\%$  и  $27.8 \pm 4.7\%$ ). Среди перечисленных нарушений особого внимания заслуживают аномалии развития мочевыделительной системы, которые были выявлены только среди пациенток I группы ( $10.0 \pm 2.7\%$ ) в виде нефроптоза, повышенной подвижности почек и удвоения чашечно-лоханочной системы. Как известно, такие пациентки нуждаются в прицельном обследовании для исключения мюллеровой дисгенезии (вторичная дисменорея).

Анамнез девочек с первичной дисменореей в обеих группах имел высокий уровень отягощенности по вирусно-бактериальным инфекциям – подавляющее большинство в раннем возрасте относились к диспансерной группе часто и длительно болеющих детей.

Кроме того, среди заболеваний верхних дыхательных путей у всех пациенток (и чаще – при НДСТ), лидировала хроническая патология лимфатического глоточного кольца. Хронический тонзиллит ( $20.8 \pm 3.7\%$  и  $17.8 \pm 4.0\%$  соответственно группам) в половине случаев явился показанием для тонзилэктомии, выполненной в пубертатном периоде до менархе. Аденотомию все пациентки перенесли до начала полового созревания ( $10.0 \pm 2.7\%$  и  $3.3 \pm 1.9\%$  соответственно;  $p < 0.05$ ).

Эндокринопатии в два раза чаще встречались у девочек с НДСТ ( $30.0 \pm 4.2\%$  и  $14.4 \pm 3.7\%$ ). Среди них преобладала патология щитовидной железы в виде диффузного нетоксического зоба ( $20.0 \pm 3.7\%$  и  $10.0 \pm 3.2\%$ ) и гипотиреоза на фоне аутоиммунного тиреоидита, который выявлен только в I группе ( $3.3 \pm 1.9\%$ ).

Заболеваниям кожи и подкожной клетчатки, среди которых витилиго и доброкачественные новообразования ( $17.5 \pm 3.5\%$  и  $6.7 \pm 2.6\%$ ;  $p < 0.05$ ), а также железодефицитная анемия ( $14.2 \pm 3.2\%$  и  $5.6 \pm 2.4\%$ ;  $p < 0.05$ ), подтвержденная лабораторными методами, чаще имели место в I группе. Для  $30.0 \pm 4.2\%$  девочек I группы были характерны проявления гематомезенхимальной дисплазии в виде носовых кровотечений и легко возникающих от незначительных воздействий на кожу экхимозов.

## Выводы

Подростковый период принято определять как «критический» в связи с тем, что в этом возрасте наблюдается нарастание клинических проявлений диспластических стигм или других отклонений в организме от субклинических форм до развития полиорганной и полисистемной патологии [Кадурина и Абакумова, 2008; Нечаева и др., 2008; Чечулина и др., 2012]. Подобная трактовка подтверждается результатами данного исследования.

1. Подростки, у которых первичная дисменорея развилась на фоне НДСТ, в подавляющем большинстве имели дисгармоничное физическое развитие, частота которого увеличивается по мере взросления пациенток.

2. Дисгармоничность физического развития во всех случаях обусловлена дефицитом массы тела.

3. Прогрессирующий характер НДСТ способствует формированию функциональных нарушений центральной и вегетативной нервной системы, имевших место в разных вариантах клинического проявления у всех девочек основной группы без исключения, что усугубляет их восприятие менструального болевого синдрома.

4. Девочки подросткового возраста с признаками НДСТ являются группой риска по тяжелому течению первичной дисменореи.

#### Список литературы References

1. Борисова З.К., Рыжова Н.К., Гаревская Ю.А. 2009. Заболеваемость девушек-подростков, связанная с репродуктивным здоровьем (по данным целевого гинекологического обследования). Медицинский альманах, 9 (4): 111–114.

Borisova Z.K., Ryzhova N.K., Garevskaya YU.A. 2009. Zabolevaemost' devushek-podrostkov, svyazannaya s reproduktivnym zdorov'em (po dannym celevogo ginekologicheskogo obsledovaniya). [Morbidity of adolescent girls associated with reproductive health (according to the target gynecological survey)]. Medicinskij al'manah, 9 (4): 111–114. (in Russian)

2. Гуменюк О.И., Черненко Ю.В., Эйберман А.С. 2011. Состояние здоровья девочек-подростков, учащихся учреждений начального и среднего профессионального образования. 1 Саратовский научно-медицинский журнал, 7 (1): 141–145. 14

Gumenyuk O.I., Chernenkov YU.V., EYberman A.S. 2011. Sostoyanie zdorov'ya devochek-podrostkov, uchashchih'sya uchrezhdenij nachal'nogo i srednego professional'nogo obrazovaniya. [State of health of adolescent girls, pupils of institutions of primary and secondary professional education]. Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal, 7 (1): 141–145. (in Russian)

3. Земцовский Э.В. 2008. Недифференцированные дисплазии соединительной ткани. Попытка нового осмысления концепции Медицинский вестник Северного Кавказа, 2: 8–15. 1

Zemcovskij E.H.V. 2008. Nedifferencirovannye displazii soedinitel'noj tkani. Popytka novogo osmysleniya koncepcii. [Undifferentiated connective tissue dysplasia. An attempt to rethink the concept]. Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza, 2: 8–15. (in Russian)

4. Земцовский Э.В. 2010. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани. Без права на диагноз! 11 Врачебные ведомости, 3 (53): 76–80.

Zemcovskij E.H.V. 2010. Nedifferencirovannaya displaziya soedinitel'noj tkani. Bez prava na diagnoz! [Undifferentiated connective tissue dysplasia. Without the right to a diagnosis!]. Vrachebnye vedomosti, 3 (53): 76–80. (in Russian)

5. Кадурина Т.И., Абакумова Л.Н. 2008. 13 Оценка степени тяжести недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей. Медицинский вестник Северного Кавказа, 2: 15-20. 1

Kadurina T.I., Abakumova L.N. 2008. Otsenka stepeni tyazhesti nedifferentsirovannoy displazii soedinitel'noy tkani u detey. [Assessment of severity of undifferentiated dysplasia of connective tissue in children.] Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza, 2: 15-0. (In Russian)

6. Куликов А.М., Медведев В.П. 2007. Соматические заболевания у подростков. Здоровье подростков. Руководство для врачей. СПб.: 63-86.

Kulikov A.M., Medvedev V.P. 2007. Somaticheskie zabolevaniya u podrostkov. Zdorov'e podrostkov. [Somatic diseases in adolescents. Adolescent health.]. Rukovodstvo dlya vrachej. SPb.: 63-86. (in Russian)

7. Моцная О.В., Орлова В.С., Чурносков М.И., Калашникова И.В. 2012. Медицинские и социальные аспекты дисменореи у школьниц разного гинекологического возраста. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Медицина. Фармация, 4 (123): 149–155. 2

Motsnaya O.V., Orlova V.S., Churnosov M.I., Kalashnikova I.V. 2012. Meditsinskie i sotsial'nye aspekty dismenorei u shkol'nits raznogo ginekologicheskogo vozrasta. [Medical and social aspects of dysmenorrhea in schoolgirls of different gynecological age] Nauchnye vedomosti BelGU. Meditsina. Farmatsiya., 4 (123): 149-155. (In Russian)

8. Нестеренко З.В. 2010. Классификационные концепции дисплазии соединительной ткани. Здоровье ребенка, 5 (26): 131–133.

Nesterenko Z.V. 2010. Klassifikacionnye koncepcii displazii soedinitel'noj tkani. [Classification concepts of connective tissue dysplasia]. Zdorov'e rebenka. 5(26): 131–133. (in Russian)

9. Нечаева Г.И., Яковлев В.М., Конев В.П., Друк И.В., Морозов С.Л. 2008. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение. Лечащий врач, 2: 22–28.

Nechaeva G.I., YAKovlev V.M., Konev V.P., Druk I.V., Morozov S.L. 2008. Displaziya soedinitel'noj tkani: osnovnye klinicheskie sindromy, formulirovka diagnoza, lechenie. [Connective tissue dysplasia: basic clinical syndromes, diagnosis formulation, treatment]. Lechashchij vrach. 2: 22–28. (in Russian)

10. О состоянии здоровья детей в Российской Федерации (по итогам Всероссийской диспансеризации 2002 года). Доклад Министерства здравоохранения РФ. 2003. М., 96.

О состоянии здоровья детей в Российской Федерации (по итогам Всероссийской диспансеризации 2002 года). [About the state of the health of children in the Russian Federation (based on the results of the All-Russia medical examination in 2002)]. *Doklad Ministerstva zdravooohraneniya RF*. 2003. М., 96. (in Russian)

11. Орлова В.С., Акиншин В.И., Романова Т.А. 2005. Сравнительный анализ уровня и структуры общей заболеваемости подростков Белгородской области. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Медицина. Фармация*, 1 (21): 269–278.

Orlova V.S., Akin'shin V.I., Romanova T.A. 2005. *Sravnitel'nyj analiz urovnya i struktury obshchej zabolevaemosti podrostkov Belgorodskoj oblasti*. [Comparative analysis of the level and structure of the general incidence of adolescents in the Belgorod region]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Medicina. Farmaciya*, 1 (21): 269–278. (in Russian)

12. Орлова В.С., Мощная О.В., Калашникова И.В. 2012. Особенности клинического течения первичной дисменореи у девочек-подростков на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани. *Современные проблемы науки и образования*, 5: <http://www.science-education.ru/105-6952>.

Orlova V.S., Moshnaya O.V., Kalashnikova I.V. 2012. *Osobennosti klinicheskogo techeniya pervichnoj dismenorei u devochek-podrostkov na fone nedifferencirovannoj displazii soedinitel'noj tkani*. [Clinical features of primary dysmenorrhea in adolescent girls on the background of undifferentiated connective tissue dysplasia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 5: <http://www.science-education.ru/105-6952>.

13. Хузаханов Ф.В., Ахмадиева Р.С., Башкирова Д.Ш. 2003. Медико-социальные аспекты репродуктивного здоровья девочек 12–16 лет. *Казанский медицинский журнал*, 2: 148–149.

Huzihanov F.V., Ahmadiyeva R.S., Bashkirova D.SH. 2003. *Mediko-social'nye aspekty reproduktivnogo zdorov'ya devochek 12–16 let*. [Medico-social aspects of the reproductive health of girls aged 12–16]. *Kazanskij medicinskij zhurnal*, 2: 148–149. (in Russian)

14. Чечулина О.В., Данилова О.В., Орлова Ю.А. 2012. Соматическое и репродуктивное здоровье девочек-подростков при синдроме соединительнотканной дисплазии. *Практическая медицина*, 9: 87–91.

Chechulina O.V., Danilova O.V., Orlova YU.A. 2012. *Somaticheskoe i reproduktivnoe zdorov'e devochek-podrostkov pri sindrome soedinitel'notkannoj displazii*. [Somatic and reproductive health of adolescent girls with syndrome of connective tissue dysplasia]. *Prakticheskaya medicina*, 9: 87–91. (in Russian)

15. Юрьев В.В., Симаходский А., Воронович Н., Хомич М. 2008. Рост и развитие ребенка. СПб. «Питер», 272.

Yur'ev V.V., Simahodskij A., Voronovich N., Homich M. 2008. *Rost i razvitie rebenka*. [Growth and development of the child]. SPb. «Piter», 272. (in Russian)

17. Agarwal A.K., Agarwal A. 2010. A study of dysmenorrhea during menstruation in adolescent girls. *Indian Journal of Community Medicine*, 35 (1): 159–164.

18. Al-Kindi R., Al-Bulushi A. 2011. A Prevalence and impact of dysmenorrhoea among Omani High School students. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 11 (4): 485–491.

19. Beighton P., Grahame R., Bird H. 2012. *Hypermobility of Joints*. London, Springer (Fourth Edition), 220.

20. Ortiz M.I. 2010. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 152 (1): 73–77.

21. Roach F.S. 2000. Etiology of stroke in children. *Seminars in Pediatric Neurology*, 7: 244–260.

22. Zhou H.G., Yang Z.W. 2010. Prevalence of dysmenorrhea in female students in a Chinese university: a prospective study. *Health*, 2 (4): 311–314.