

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, В ДЕТСКОМ САНАТОРИИ «БЕЛОКУРИХА»

<sup>1</sup>ФГУ детский санаторий «Белокуриха» Росздрава,

Россия, 659900, Алтайский край, г. Белокуриха, ул. Славского, 30. Тел. (38577) 23358;

<sup>2</sup>ГУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН,

Россия, 630117, г. Новосибирск, ул. Академика Тимакова, 2. E-mail: 2925871@mail.ru, тел. (383) 346143

В статье представлен первый опыт реабилитации девочек-подростков 13–16 лет с нарушением репродуктивной функции, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, на этапе санаторно-курортного лечения. При оценке ближайших результатов использования азотно-кремнистых радонсодержащих вод курорта Белокуриха установлено благоприятное влияние на вегетативную нервную систему. Отдаленные результаты наблюдения в течение 6–12 месяцев свидетельствуют о нормализации у 75,3% девочек-подростков нейроэндокринной системы организма и менструального цикла на этом фоне.

**Ключевые слова:** реабилитация, подростки, нарушение репродуктивной функции, дисплазия соединительной ткани, нейроэндокринная система.

**E. G. JUROVA<sup>1</sup>, T. I. RJABICHENKO<sup>2</sup>, G. A. SKOSYREVA<sup>2</sup>, V. D. PETERSON<sup>2</sup>, T. G. KOSJANOVA<sup>2</sup>**

### REHABILITATION OF THE TEENAGERS WITH REPRODUCTIVE FUNCTION DISORDERS, ASSOCIATED WITH THE CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA AT CHILDREN SANATORIUM «BELOKURIHA»

<sup>1</sup>FSI children sanatorium «Belokuriha» of Roszdrav,

Russia, 659900, Altajskij region, Belokuriha, Slavskij street 30. Tel. (38577) 23358;

<sup>2</sup>SI Scientific centre of the clinical and experimental medicine SR RAMS,

Russia, 630117, Novosibirsk, Academic Timakov street, 2. E-mail: 2925871@mail.ru, tel. (383) 346143

The article deals with the experience in rehabilitation of girl teen-agers 13–16 aged with reproductive function disorders, associated with connective tissue dysplasia at sanatorium-resort treatment. While examining the sanatorium «Belokuriha» nitric siliceous radon-bearing waters it is detected their favorable influence on the vegetative nervous system. The results of observation within 6–12 months have shown the normalization of the neuroendocrine system and menstrual cycle in 75,3% of girl teen-agers.

**Key words:** rehabilitation, teenagers, reproductive function disorders, connective tissue dysplasia, neuroendocrine system.

В последние годы существенно возрос интерес к проблеме соединительной ткани, о чем свидетельствует рост числа публикаций, отражающих ее роль в развитии многих заболеваний у детей и взрослых [3, 5, 7]. Универсальность соединительно-тканного дефекта предопределяет полиорганный характер диспластических изменений с вовлечением сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, вегетативной нервной системы и органов зрения [2, 3, 12]. У больных с дисплазией соединительной ткани достоверно чаще выявляются поведенческие и эмоциональные расстройства: повышение ситуационной тревожности, неформированный, ригидный и неустойчивый уровни притязания [3, 5]. Генерализованный характер поражения соединительной ткани не может не отразиться на вовлечении в патологический процесс репродуктивной системы. В исследованиях ряда авторов [1, 8] показано, что у женщин с дисплазией соединительной ткани значительно чаще отмечаются осложненное течение беременности, родов, рождение недоношенных и детей с задержкой внутриутробного развития. В исследо-

ваниях Г. А. Скосыревой и соавт. (2005) [10] впервые были изучены особенности становления репродуктивной функции у девочек-подростков с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани и выявлены значительные нарушения.

В настоящее время тактика ведения пациентов с дисплазией соединительной ткани включает диетотерапию, витаминотерапию, дозированные физические нагрузки, коррекцию метаболических нарушений, минерального, энергетического обмена и стимуляцию образования коллагена. Приоритетным в реабилитации пациентов с дисплазией соединительной ткани должны быть и немедикаментозные методы, среди которых все возрастающее значение приобретают методы санаторно-курортного лечения. Но научно обоснованных комплексов восстановительного лечения с использованием средств и методов санаторно-курортного этапа для подростков с дисплазией соединительной ткани и нарушением репродуктивной функции мы не встретили.

Целью исследования были изучение ближайших и отдаленных результатов воздействия азотно-кремнистой радонсодержащей воды курорта Белокуриха

Таблица 1

### Результаты психологического тестирования подростков основной и группы сравнения

Показатели тестирования	Группы				Достоверность
	Основная n=58		Сравнения n=27		
	Абс.	%	Абс.	%	
Повышенный уровень школьной тревожности	41	70,6	10	37,2	<0,01
Повышенная утомляемость	30	51,7	4	14,8	<0,01
Рассеянное внимание	29	50,0	4	14,8	<0,01
Снижение памяти	28	48,2	3	11,1	<0,01

Таблица 2

### Возраст начала месячных у подростков основной и группы сравнения

Группы	Возраст (лет)			Отсутствие месячных
	11–12 абс. – %	13–14 абс. – %	15–16 абс. – %	
Основная (n=58)	35–38,4*	48–52,7	5–5,5*	3–3,3
Сравнения (n=27)	11–32,3	22–64,7*	1–2,9	–

Примечание: \* –  $p < 0,05$ .

Таблица 3

### Ультразвуковые параметры матки у девочек-подростков 16 лет

Размеры (см)	Группы девочек		Подростки основной группы с гипоплазией матки n=16 (см)
	Основная n=58	Сравнения n=27	
Переднезадний размер матки	26,6±1,2**	30,49±0,65	24,2±1,54**
Поперечный размер матки	35,3±0,65*	38,93±0,74	32,50±0,77**
Длина тела матки	41,8±0,77**	47,76±0,56	38,54±0,68**

Примечание: достоверность различия показателей в группах \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ .

на показатели психосоматического и репродуктивного здоровья у девочек-подростков с дисплазией соединительной ткани и разработка комплексного подхода к этапной реабилитации в условиях детского санатория «Белокуриха».

#### Материалы и методы

Группу исследования составили 85 девочек-подростков 13–16 лет из различных регионов страны, начиная от Урала до Дальнего Востока. Комплексную оценку состояния здоровья девочек-подростков с определением группы здоровья и уровня полового развития проводили в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены МЗ РФ [9]. Комплекс клинического обследования наряду с анамнестическими данными включал оценку типа конституции, физического и полового развития, осмотр педиатра, невролога, подросткового гинеколога и узких специалистов.

Проводились общеклинические, биохимические и инструментальные методы исследования (ЭКГ, ЭхоКГ, КИГ, ЭЭГ, УЗИ щитовидной железы, органов брюшной полости и малого таза). Диагноз дисплазии соединительной ткани у девочек-подростков выставлялся на основании внешних и висцеральных признаков «слабости» соединительной ткани. Анализ состояния репродуктивного здоровья у подростков проводился по общепринятой схеме оценки степени выраженности вторичных половых признаков, возрасту начала месячных, нарушений оварийно-менструального цикла и гинекологических заболеваний [9, 11].

#### Результаты

По результатам обследования выделено две группы: основная группа – девочки-подростки с фенотипическими признаками синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани и нарушением

репродуктивной функции (n=58) и группа сравнения – без дисплазии соединительной ткани (n=27). Верификация клинического диагноза проводилась на основании результатов клинического осмотра, ультразвукового сканирования внутренних органов, органов малого таза и эхокардиографии. При клиническом осмотре у девочек-подростков основной группы выявлен ряд внешних фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани (у 1/3 наблюдался астенический тип телосложения, у 14,2% – дефицит массы тела, краниоцефальные, глазные, ушные, зубные стигмы дисэмбриогенеза, миопия, повышенная растяжимость кожи, стрии, невусы), у 87,5% наблюдались нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, кифоз, крыловидные лопатки, деформация грудной клетки, узкий таз, плоскостопие, гипермобильность суставов). Висцеральные фенотипические маркеры дисплазии соединительной ткани диагностировались в ходе ультразвукового обследования. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдались у 83,3% девочек (пролапс митрального клапана, аномалии хордального аппарата, аритмии), у 19% – врожденная аномалия желчного пузыря, у 9,5% – нефроптоз.

У каждой девочки-подростка наблюдалось по два-три сопутствующих заболевания. Из них наиболее часто патология органов пищеварения, вегетативная дисфункция, патология ЦНС, очаги хронической инфекции носоглотки (у 52,9%, 52,3%, 41,5% и 33,3% соответственно).

Результаты психологического тестирования, проведенного школьным психологом, представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 следует, что у девочек-подростков основной группы достоверно чаще ( $P < 0,01$ ), чем в группе сравнения, отмечались: повышенный уровень тревожности по тесту Филипса, повышенная утомляемость, рассеянное внимание и снижение памяти.

Оценка репродуктивного здоровья у подростков показала, что в группе сравнения половая формула у всех соответствовала возрастным стандартам, тогда как у 22,4% подростков основной группы наблюдалось отставание полового развития (недоразвитие или слабое развитие молочных желез – Ma-1, Ma-2, задержка оволютации лобка и подмышечных впадин, возраст появления менархе, у 3 подростков 15–16 лет отмечена задержка полового развития). Анализ становления месячных у подростков сравниваемых групп представлен в таблице 2.

Из представленных в таблице 2 данных следует, что у девочек-подростков основной группы в большем проценте наблюдений начало месячных зарегистрировано в 11–12 лет, тогда как в группе сравнения – в 13–14 лет; начало месячных в 15–16 лет в основной группе отмечено в 1,5 раза чаще, чем в группе сравнения. У девочек-подростков с дисплазией соединительной ткани в 2 раза чаще по сравнению с группой сравнения месячные установились более чем через год. Наиболее характерными для обеих групп девочек были 28–32-дневные циклы, продолжительность их колебалась от 3 до 6 дней. Нарушения менструальной функции по структуре распределялись следующим образом: дисменорея в основной группе девочек наблюдалась у 29,5% и у 14,7% – группы сравнения, гиперменструальный синдром – у 38,8% и у 8,8% девочек; ювенильные маточные кровотечения отмечены только у 2,2% девочек основной группы. Предменструальный синдром наблюдался

в два раза чаще у подростков основной группы и характеризовался повышенной раздражительностью, сердцебиением, головной болью, болями в области сердца, сменой настроения, снижением работоспособности. У подростков группы сравнения проявления его были умеренными.

Результаты УЗИ матки у девочек-подростков в основной и группе сравнения представлены в таблице 3.

Из таблицы 3 следует, что у девочек-подростков с дисплазией соединительной ткани размеры матки достоверно меньше, чем в группе сравнения. По данным ультразвукового исследования органов малого таза у 17,2% девочек-подростков с дисплазией соединительной ткани выявлена гипоплазия матки, в группе сравнения – не отмечена. При УЗИ органов малого таза у половины девочек-подростков основной группы выявлены те или иные изменения, из них: у 15,9% – ретродивертикул матки, у 5,2% – седловидная матка, у 4,4% – двурогая матка, у 25,3% – мультифолликулярные изменения яичников; в группе сравнения – у 2,9%.

Комплекс лечения девочек с нарушением репродуктивной функции, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, в условиях санатория «Белокуриха» включал назначение азотно-кремнистых радонсодержащих ванн по схеме № 10–12 через день. Широко использовали немедикаментозные природные физические факторы: комплекс лечебной физкультуры, занятия на тренажерах, физиотерапия (электросон, массаж, лазероманнитерапия, сауна, спелеотерапия и др.), психотерапия, диетическое питание с включением биологически активных добавок к пище и поливитаминов, пробиотиков, прием минеральной воды, по показаниям медикаментозных средств.

У всех подростков оценивали ближайшие (в процессе терапии) и отдаленные результаты лечения. Ближайшие результаты оценивали по нормализации дисбаланса вегетативной нервной системы (нормализация сна, артериального давления, частоты сердечных сокращений, психоэмоционального напряжения, снижение болевого синдрома при менструации).

Отдаленные результаты лечения (от 6 до 12 месяцев) прослежены у 18 девочек-подростков г. Новосибирска. Данные наблюдения свидетельствуют о том, что у девочек-подростков сохраняется стабильность со стороны вегетативной нервной системы, наблюдается снижение проявлений предменструального синдрома, у половины отмечена нормализация менструального цикла.

## Заключение

Проведенное нами исследование свидетельствует о том, что использование азотно-кремнистой радонсодержащей воды детского санатория «Белокуриха» в комплексном восстановительном лечении девочек-подростков с нарушением репродуктивной функции, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, способствует нормализации вегетативной дисфункции и обусловленных ею нарушений репродуктивной функции. Большинство исследователей рассматривают курортную терапию как терапию «функциональной регуляции», улучшающую процессы саморегуляции в организме и обладающую тренирующим воздействием на сердечно-сосудистую систему. Один из главных механизмов действия радона – эффект «гормезиса», по академику В. П. Казначееву (2007) [4] – активация собственных

защитно-приспособительных сил организма, что приводит к нормализации нейроэндокринной регуляции многих функциональных систем организма, которая играет ведущую роль в генезе нарушений репродуктивной системы. Важным фактором наряду с организацией лечебного процесса является создание уюта и комфорта – как санитарного, так эстетического и психологического с целью повышения уровня духовного, интеллектуального, творческого потенциала ребенка и степени социальной интеграции с обществом. Продуманно организован досуг детей и подростков: климато-ландшафтотерапия в виде прогулок, организация самодеятельности, дискотека. Таким образом, детский санаторий «Белокуриха» по своим природным условиям является уникальной климатогеографической площадкой в профилактике и лечении хронической патологии у детей и подростков, в том числе восстановительном лечении нарушений репродуктивной функции у девочек-подростков, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, в сочетании с нарушением репродуктивной функции. Все подростки были выписаны домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение подросткового гинеколога, педиатра с рекомендациями по дальнейшей реабилитации по месту жительства. Планируется разработка программы этапной реабилитации подростков с нарушением репродуктивной функции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айрапатов Д. Ю. Значение недифференцированной дисплазии соединительной ткани в формировании женского бесплодия // Акуш. и гинекол. – 2008. – № 2. – С. 47–50.
2. Гавалов С. М., Зеленская В. В. Особенности клинических проявлений течения различных форм бронхиальной патологии у детей с малыми формами дисплазии соединительной ткани // Педиатрия. – 1999. – № 1. – С. 49–53.
3. Друк И. В., Нечаева Г. И. Астенический синдром при дисплазии соединительной ткани. Материалы I Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы внутренней патологии. Дисплазия соединительной ткани». – Омск, 29–30 июня. – 2005. – С. 30–32.
4. Захарова Л. В. Клинико-эхографические особенности становления репродуктивной системы у девочек // Рос. педиатр. журн. – 2000. – № 4. – С. 25–30.
5. Земцовский Э. В. Соединительно-тканые дисплазии сердца. – СПб: Политекс, 1998. – 114 с.
6. Казначеев В. П., Эфендиев Б. А. Феномен гормезиса и проблемы общей курортологии // Консилиум. – 2007. – № 4. – С. 40–41.
7. Кадурин Т. И. Наследственные коллагенопатии (клиника, диагностика, лечение, диспансеризация). – СПб, 2000. – 271 с.
8. Клеменов А. В., Алексеева О. П., Востокова А. А. Течение и исход беременности у женщин с дисплазией соединительной ткани // Медицинский реф. журн. – 2003. – Т. 11. № 8. – С. 1565–1568.
9. Методические рекомендации по оценке физического развития детей школьного возраста г. Новосибирска (Стандарты физического развития): Пособие для врачей. ГУ Новосибирский НИИ гигиены МЗ России. Управление здравоохранения мэрии г. Новосибирска. – Новосибирск: НИПК и ПРО, 2004. – 40 с.
10. Скосырева Г. А., Смирнова Е. Г., Петерсон В. Д., Рябиченко Т. И., Ким Л. Б., Гаузер В. В., Косьянова Т. Г. Некоторые аспекты репродуктивного здоровья девочек-подростков с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани // Сборник материалов «Всероссийской конференции «Проблемы медико-демографического развития и воспроизводства населения в России и регионах Сибири». – Иркутск, 2007. – № 7. – С. 143–147.
11. Ушакова Г. А. Клинические лекции по детской и подростковой гинекологии. – Барнаул, 1996. – № 178. – С. 12.
12. Шиляев Р. Р., Шальнова С. С. Дисплазия соединительной ткани и ее связь с патологией внутренних органов у детей // Вопросы современной педиатрии. – 2003. – Т. 2. № 5. – С. 61–67.

Поступила 03.06.2009