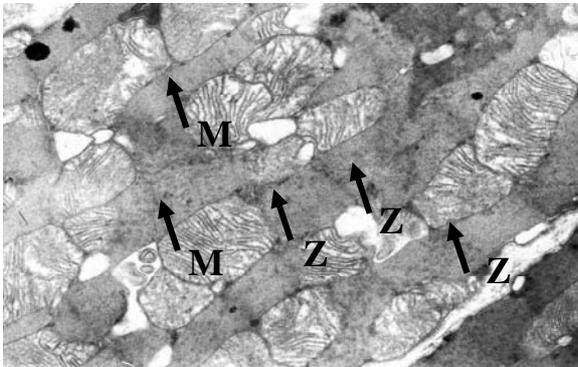


Подобная картина создает ощущение существования единой митохондриальной межфибриллярной сети, субъединицы которой отделены друг от друга внутренними мембранами. Митохондриальные мембраны и кристы сохраняют двухконтурность и направленность. В нескольких препаратах обнаруживается дезориентация и укорочение крист, очаговое просветление матрикса митохондрий, а также миелиновоподобные структуры.

Z – линии и M – линии выражены хорошо, сохраняют четкость, прослеживаются во всех препаратах. Встречаются электронносветлые участки разволокненных дезорганизованных фибрилл саркомера, размерами до 200 нм. Локализованы такие участки в саркомере, относительно Z – линий и M – линий, в равной степени одинаково и без видимой периодичности (Рис. 8).

Рис. 8.

Электронная микрофотография. Z – линии и M – линии выражены хорошо, сохраняют четкость, прослеживаются во всех препаратах (показаны стрелкой). Ув. 20 000.



ВЫВОДЫ

1. Обнаруженные изменения клеток и сосудов сердечной мышцы при ювенильном ревматоидном артрите в сравнении с контрольной группой здоровых животных свидетельствуют о преобладании дистрофических и деструктивных процессов, приводящих к необратимой структурной перестройке миокарда. Деструкция митохондрий, необратимое нарушение целостности сократительного комплекса, дегенеративные изменения ядер кардиомиоцитов, глубокие патоморфологические изменения стромы и преобладающие деструктивные изменения в эндотелии капилляров приводят к разрушению мышечных волокон.

2. Использование гормонального лечения при данной патологии до определенной степени нивелирует указанные изменения. Но при этом во второй группе все же выявляются признаки необратимых ультраструктурных изменений. В первую очередь эти изменения регистрируются в митохондриях и сократительном аппарате кардиомиоцитов.

3. Отмечена положительная динамика в третьей наблюдаемой группе с применением метаболической терапии препаратом «кардонат». Определяются незначительные изменения кардиомиоцитов, а также обратимые процессы наиболее энергетически зависимых органелл - митохондрий и в меньшей степени сократительного аппарата клеток. В большей части кардиомиоцитов преобладают ультраструктурные изменения адаптивного характера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амосова Е.Н. Клиническая кардиология: в 2-х т. – К.: Здоров'я, 2002. – Т. 2. – 989 с.
2. Западнюк В.И. Лабораторные животные / В.И. Западнюк, И.П. Западнюк, Е.А. Захария. – К.: Выща школа, 1985. – 385 с.
3. Котельникова Г.П. Поражение сердца при ревматоидном артрите // Ревматоидный артрит. – М.: Медицина, 2002. – С. 89-90.
4. Макаров Л.М. ЭКГ в педиатрии. – М.: Медпрактика, 2006. – 544с.
5. Нагорная Н.В., Пшеничная Е.В. Ранняя диагностика хронической сердечной недостаточности у детей с нарушениями ритма сердца и проводимости. // Здоровье ребенка. – 2007. – №3(6). – С. 22-26.
6. Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та роботи з ними / Ю.М. Кожем'якін, О.С. Хромов, М.А. Філоненко, Г.А. Сайфетдінова. – Київ. «Авіцена», 2002. – 156 с.
7. Раденска-Лоповок С.Г. Морфологические методы исследования и диагностики в ревматологии В кн.: Ревматические болезни (руководство по внутренним болезням) под ред. В. А. Насоновой и Н. В. Бунчука. М.: Медицина, 1997. С. 80-94.
8. Ревматоидный артрит у детей. / Под ред. Е.М. Лукьяновой, Л.И. Омельченко. – К.: «Книга плюс», 2002. – 176 с.
9. Дурко В.В., Котельникова Г.Н., Раденска-Лоповок С.Г. Поражение сердца и сосудов при ревматоидном артрите // Лечащий врач. – 2003. – №3.
10. Экспериментальные методы исследования стимуляторов остеогенеза / под ред. В.В. Поворознюка. К.: МОЗ Украины. – 2005. – С. 17-20.
11. Baker P.B., Bansal G. Boudoulas H. et al. Floppy mitral valve chordae tendineae: histopathologic alterations // Hum. Pathology. – 1998. – Vol. 19. – P. 507-512.

Поступила 16.01.2010

УДК 616.72 – 002 – 053.4.6

© КАЛАДЗЕ Н.Н., САВЕЛКО Н.В., ДУСАЛЕЕВА Т.М., 2010

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Н.Н. Каладзе, Н.В. Савелко, Т.М. Дусалева

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Обследован 171 больной ювенильным ревматоидным артритом. Определяли рост, массу тела, индекс массы тела, структурно-функциональный возраст костной системы. Сделаны выводы, что у больных ювенильным ревматоидным артритом показатели физического развития ниже среднепопуляционных нормативных показателей. Наиболее низкие показатели выявлены у детей с суставно-висцеральной формой и быстро прогрессирующим течением заболевания.

Ключевые слова: ювенильный ревматоидный артрит, физическое развитие, структурно-функциональный возраст костной системы.

SUMMARY

171 patients with juvenile rheumatoid arthritis were examined. Height, mass of the body were determined, structural-functional age of bone system and index of mass of the body were calculated for all patients. Conclusions were made, that patients with juvenile rheumatoid arthritis have lower indices of physical development than mean population standard parameters. The lowest indices were revealed in children with articular-visceral form and trend of disease with fast progress.

Key words: juvenile rheumatoid arthritis, physical development, structural-functional age of bone system.

Термин «физическое развитие» в клинической педиатрии понимается как динамический процесс увеличения длины и массы тела, развития отдельных частей тела и биологического созревания ребенка в том или ином периоде детства. Эти процессы в основном запрограммированы наследственными механизмами и при оптимальных условиях жизнедеятельности идут по определенному плану. Однако неблагоприятные факторы внешней среды, условия питания, заболевания, социальные и др., могут оказывать большее влияние на рост, чем генетические или же другие биологические факторы, особенно в период интенсивного роста и развития ребенка [4, 8].

В сложном механизме происхождения физической отсталости при ювенильном ревматоидном артрите (ЮРА) играют роль как эндогенные причины (преждевременное прекращение эпифизарного роста в результате интоксикации, эндокринных и нервных нарушений и др.), так и экзогенные факторы (ограниченная двигательная активность, интеркуррентные заболевания). По данным литературы при суставной форме ЮРА снижение массы тела наблюдается примерно у 1/3 больных [3]. При суставно-висцеральной форме локальные нарушения роста наблюдаются в два раза чаще, чем при суставной форме ревматоидного артрита. Решающее значение в задержке роста при данном заболевании, по мнению многих авторов, имеют тяжесть клинических проявлений, непрерывность (без ремиссий) течения заболевания, воспалительная активность заболевания [1, 3]. Для контроля за течением болезни многие пациенты нуждаются в многолетнем, а иногда и пожизненном лечении с использованием глюкокортикоидных гормонов, применение которых у детей может сопровождаться задержкой роста, отрицательным кальциевым балансом, ведущим к остеопорозу, а также другими серьезными осложнениями [2, 7, 9].

Целью нашего исследования было изучение физического развития детей, страдающих ЮРА, в зависимости

от формы, характера течения заболевания, пола и возраста детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами обследован 171 ребенок с диагнозом ЮРА в возрасте от 7 до 15 лет, находящийся на санаторно-курортном лечении в г. Евпатория, из них 72 (42,1 %) мальчика и 99 (57,9 %) девочек. Средний возраст пациентов составил $11,76 \pm 0,16$ лет. Суставная форма заболевания была у 149 (87,1 %), суставно-висцеральная – у 22 (12,9 %) больных; медленно прогрессирующее течение наблюдалось у 138 (80,7 %), быстро прогрессирующее – у 26 (15,2 %), без заметного прогрессирования – у 7 (4,1 %) пациентов. Функция суставов была сохранена у 77 (45 %) больных, ФН 2-А степени наблюдалась у 68 (39,8 %), ФН 2-Б степени – у 26 (15,2 %) больных. Длительность заболевания к моменту наблюдения у 50 (29,24 %) детей составила менее 3 лет, у 44 (25,73 %) детей – от 3 до 5 лет, у 31 (18,13 %) ребенка – 6-7 лет, у 46 (29,90 %) детей – 8-15 лет. Лечение глюкокортикоидными гормонами на момент обследования получали 8 больных (преднизолон от 10 до 30 мг/сут), в анамнезе 37 больных лечились глюкокортикостероидами (длительность приема от 2 недель до 7 лет).

Всем детям проводилось общеклиническое обследование, измерение антропометрических показателей: длины и массы тела. Индекс массы тела (ИМТ) вычисляли по формуле: $ИМТ = [масса\ тела(кг) / рост(м)^2]$. Уровень физического развития (ФР) определяли с использованием метода сигмальных отклонений по основному антропометрическому показателю – длине тела и выделяли низкое, ниже среднего, среднее, выше среднего и высокое ФР.

Структурно-функциональный возраст костной системы (СФВ КС) определяли на основании антропометрических данных и данных УЗ-денситометрии: для мальчиков $СФВ\ КС = 0,09 \times Рост + 0,06 \times Масса + 0,04 \times ШОУ - 7,7$; для девочек $СФВ\ КС = 0,08 \times Рост + 0,05 \times Масса + 0,008 \times СРУ - 13,9$; где ШОУ – широкополосное ослабление ультразвука, а СРУ – скорость распространения ультразвука по данным УЗ-денситометрии [«Achilles» (Lunar Corp., США)]. Для индивидуальной оценки степени развития костной системы (СР КС) СФВ КС конкретного ребенка сравнивался с надлежащим структурно-функциональным возрастом костной системы (НСФВ КС), который характеризует среднепопуляционный стандарт [5, 6]. Показатели СФВ КС расценивались как средние в диапазоне $\pm 1/2$ года (6 месяцев) от НСФВ КС, ниже средних – при отставании СФВ КС более чем на $1/2$ года и выше средних – при опережении более чем на $1/2$ года. Данные исследования сравнивались с показателями ФР детей и подростков Украины соответствующего пола и возраста (1591 ребенок), которые составили группу сравнения (ГС) [6]. Обработку данных проводили с помощью статистического пакета анализа данных программы Statistica version 6.

Таблица 1

Показатели роста, массы тела и индекса массы тела больных ЮРА в зависимости от пола и возраста (М \pm м)

Возраст, лет	Пол	Рост, м		Масса тела, кг		Индекс массы тела, кг/м ²	
		ОГ (n=171)	ГС (n=1591)	ОГ (n=171)	ГС (n=1591)	ОГ (n=171)	ГС (n=1591)
7	м	1,11	1,24 \pm 0,01	19	23,79 \pm 1,07	15,4	15,36 \pm 0,43
	д	1,22 \pm 0,01 p<0,05	1,25 \pm 0,01	21,33 \pm 1,33	23,27 \pm 1,08	14,26 \pm 0,93	14,84 \pm 0,41
8	м	1,28 \pm 0,03	1,31 \pm 0,02	24,87 \pm 1,27	27,03 \pm 1,22	15,12 \pm 0,34	15,60 \pm 0,41
	д	1,26 \pm 0,02 p<0,05	1,32 \pm 0,01	22,02 \pm 0,82 p<0,01	26,91 \pm 0,81	13,84 \pm 0,32 p<0,01	15,49 \pm 0,48
9	м	1,33 \pm 0,03	1,38 \pm 0,01	27,88 \pm 2,99	30,67 \pm 0,78	15,69 \pm 1,07	15,98 \pm 0,28
	д	1,34 \pm 0,02 p<0,05	1,39 \pm 0,01	26,14 \pm 0,91 p<0,05	29,37 \pm 0,82	14,48 \pm 0,42	15,20 \pm 0,33
10	м	1,39 \pm 0,03	1,42 \pm 0,01	31,61 \pm 1,81	35,62 \pm 0,91	16,23 \pm 0,76	17,49 \pm 0,39
	д	1,39 \pm 0,02	1,42 \pm 0,01	29,12 \pm 1,69 p<0,05	33,54 \pm 0,75	15,07 \pm 0,69	16,49 \pm 0,28
11	м	1,45 \pm 0,02	1,47 \pm 0,01	32,35 \pm 1,19 p<0,01	37,03 \pm 0,62	15,35 \pm 0,44 p<0,01	17,02 \pm 0,21
	д	1,44 \pm 0,02	1,48 \pm 0,01	31,33 \pm 1,24 p<0,01	37,56 \pm 0,61	15,16 \pm 0,36 p<0,01	17,11 \pm 0,21
12	м	1,47 \pm 0,03	1,52 \pm 0,01	34,88 \pm 1,61 p<0,01	41,10 \pm 0,74	16,06 \pm 0,32 p<0,01	17,71 \pm 0,25
	д	1,49 \pm 0,02 p<0,05	1,53 \pm 0,01	34,16 \pm 1,9 p<0,01	42,01 \pm 0,65	15,26 \pm 0,48 p<0,01	17,80 \pm 0,20
13	м	1,57 \pm 0,03	1,59 \pm 0,01	42,03 \pm 2,45	47,02 \pm 0,97	16,83 \pm 0,57 p<0,05	18,58 \pm 0,31
	д	1,56 \pm 0,03	1,58 \pm 0,01	41,86 \pm 3,42	46,19 \pm 0,61	17,05 \pm 0,88	18,45 \pm 0,19
14	м	1,63 \pm 0,02	1,66 \pm 0,01	46,21 \pm 2,04 p<0,01	53,00 \pm 1,03	17,34 \pm 0,56 p<0,01	19,04 \pm 0,26
	д	1,59 \pm 0,02	1,61 \pm 0,01	43,06 \pm 1,35 p<0,01	50,19 \pm 0,66	17,05 \pm 0,34 p<0,01	19,34 \pm 0,21
15	м	1,68 \pm 0,02 p<0,05	1,72 \pm 0,01	51,48 \pm 1,75	55,96 \pm 1,19	18,19 \pm 0,44	18,86 \pm 0,27
	д	1,61 \pm 0,02	1,62 \pm 0,01	45,23 \pm 1,82 p<0,01	52,34 \pm 0,53	17,49 \pm 0,55 p<0,01	19,84 \pm 0,19

Примечания: 1. м – мальчики, д – девочки; 2. p – достоверность отличия показателей больных ЮРА и ГС.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов исследования выявил увеличение основных антропометрических показателей у больных ЮРА с возрастом, однако они были значительно ниже показателей детей ГС соответствующего пола и возраста.

Рост ниже средних значений был у 64 (37,43 %) детей, средние показатели – у 92 (53,80 %), выше средних – у 15 (8,77 %) детей. Средние показатели роста у больных ЮРА практически во всех возрастных группах были ниже среднепопуляционных (табл. 1).

Наиболее значимое снижение роста относительно показателей ГС отмечалось у мальчиков 15 лет ($p < 0,05$) и у девочек 7-9 и 12 лет ($p < 0,05$). В тоже время, у больных ЮРА выявлена сильная корреляционная связь роста с возрастом ($r = 0,83$; $p < 0,001$). При суставно-висцеральной форме заболевания рост ниже среднего зарегистрирован у 6 (75,0 %) мальчиков из 8 и 10 (71,4%) девочек из 14, а при быстро прогрессирующем течении – у 5 (62,5%) мальчиков из 8 и 11 (61,1%) девочек из 18.

Показатели массы тела ниже средних значений отмечались у 74 (43,27 %) детей, средние показатели – у 95 (55,55%) детей и выше средних – у 2 (1,17%) детей. Отставание средних показателей массы тела у больных ЮРА при сравнении с ГС отмечалось во всех возрастных группах, наибольшее у мальчиков в 11-12 и 14 лет

($p < 0,01$), а у девочек в 8, 11-12 и 14-15 лет ($p < 0,01$). Выявлена корреляционная взаимосвязь массы тела у мальчиков и девочек, больных ЮРА, с возрастом ($r = 0,79$; $p < 0,001$). Снижение массы тела при суставно-висцеральной форме заболевания зарегистрировано у 6 (75,0%) мальчиков из 8 и 12 (85,71%) девочек из 14, а при быстро прогрессирующем течении у 5 (62,5%) мальчиков из 8 и 11 (61,1%) девочек из 18.

Снижение ИМТ относительно среднепопуляционных величин отмечалось у 57 (33,3 %) детей с ЮРА, у 112 (65,5 %) детей показатели находились в пределах нормы и у 2 (1,2%) детей – выше средних значений. Наиболее выраженное снижение ИМТ при сравнении с ГС наблюдалось у мальчиков в 11-14 лет ($p < 0,05$, $p < 0,01$), а у девочек в 8, 11-12 и 14-15 лет ($p < 0,01$). Показатель ИМТ у детей с ЮРА независимо от пола был прямо пропорционален возрасту ($r = 0,47$ для мальчиков, $r = 0,56$ для девочек; $p < 0,001$). Снижение ИМТ отмечено при суставно-висцеральной форме заболевания у 3 (37,5 %) мальчиков из 8 и 4 (28,7 %) девочек из 14, а при быстро прогрессирующем течении – у 5 (62,5 %) мальчиков из 8 и 8 (44,4 %) девочек из 18.

Исследование антропометрических данных выявило, что в общей группе больных ЮРА 7-15 лет количество детей со сниженными показателями ФР значительно превалировало над количеством детей с повышенными показателями (37,4% по сравнению с 7,0 %) (табл. 2).

Таблица 2

Физическое развитие больных ЮРА в зависимости от пола и возраста

Возраст, лет	Пол	Кол-во, n	Уровень физического развития									
			низкий		ниже среднего		средний		выше среднего		высокий	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
7-10	М	17	2	11,8	5	29,4	10	58,8	-	-	-	-
	Д	31	3	9,7	11	35,5	16	51,6	1	3,2	-	-
	Всего:	48	5	10,4	16	33,3	26	54,2	1	2,1	-	-
11-13	М	38	5	13,2	8	21,1	21	55,3	3	7,9	1	2,6
	Д	40	2	5	15	37,5	19	47,8	3	7,5	1	2,5
	Всего:	78	7	9	23	29,5	40	51,3	6	7,7	2	2,6
14-15	М	17	-	-	3	17,6	13	76,5	1	5,9	-	-
	Д	28	2	7,1	8	28,6	16	51,1	2	7,1	-	-
	Всего:	45	2	4,4	11	24,4	29	64,4	3	6,7	-	-
7-15	М	72	7	9,7	16	22,2	44	61,1	4	5,6	1	1,4
	Д	99	7	7,1	34	34,3	51	51,5	6	6,1	1	1
	Всего:	171	14	8,2	50	29,2	95	55,6	10	5,8	2	1,2

Средний уровень ФР наблюдался у 95 (55,6%) больных ЮРА, ниже среднего – у 50 (29,2%), низкое – у 14 (8,2%), выше среднего – у 10 (5,8%) и высокое – у 2 (1,2%) детей. Количество детей со средним уровнем ФР было примерно одинаковым в различных возрастных периодах, однако сниженный уровень ФР наиболее часто встречался у детей 7-10 лет – у 21 (43,7%) ребенка, что свидетельствовало о нарушении процессов роста и более позднем начале ускорения роста у больных ЮРА.

При оценке ФР в зависимости от пола отмечалось снижение количества детей со средним уровнем ФР и увеличение с уровнями ФР ниже среднего и низким среди девочек по сравнению с мальчиками во всех возрастных периодах.

Наибольшие различия в уровне ФР выявлены среди детей 14-15 лет. Количество мальчиков со средним ФР превышало таковое у девочек в 1,5 раза (76,5% и 51,1% соответственно) за счет увеличения количества девочек со сниженными показателями (35,7% по сравнению с 17,6%). Мальчики в данной возрастной группе имели наилучшие показатели ФР, которые приближались к нормативным значениям, что указывало на усиление процессов роста в этом возрасте.

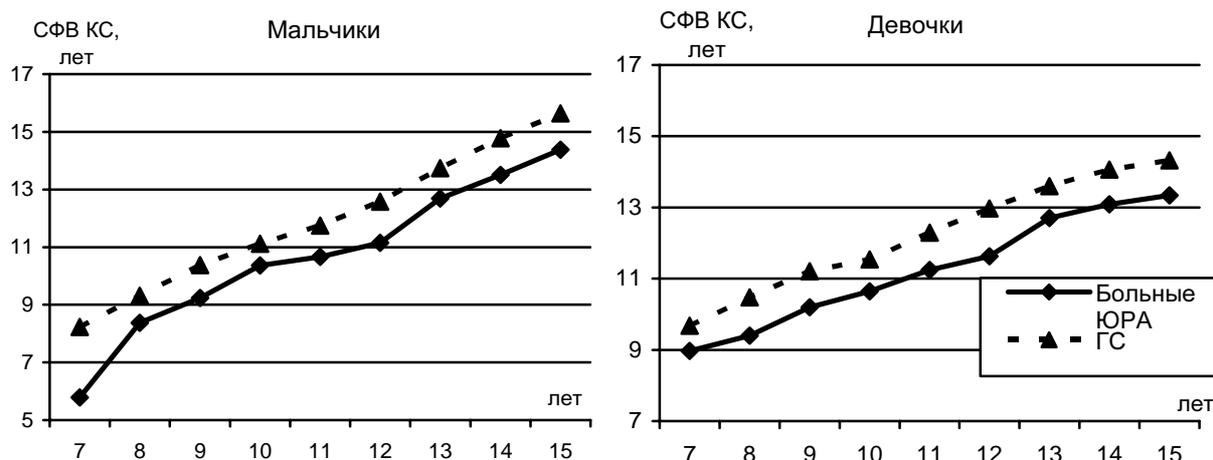
При суставно-висцеральной форме заболевания ФР ниже среднего и низкое отмечалось в 2,3 раза чаще, чем при суставной форме (соответственно 72,7% и 32,2%), при наличии функциональной недостаточности II степени в 1,5-2,2 раза чаще, чем при сохраненной функции суставов (ФН I – 25,9 %, ФН II-A – 42,6 %, ФН II-B – 57,7 %).

Таким образом, у больных ЮРА имелись возрастные отличия в динамике антропометрических показателей при сравнении с детьми украинской популяции, характеризующиеся замедленным темпом роста скелета, меньшей массой тела и снижением ИМТ как у мальчиков, так и у девочек, наиболее выраженных при суставно-висцеральной форме и быстро прогрессирующем течении заболевания.

Структурно-функциональный возраст костной системы (СФВ КС) является показателем общего развития ребенка, отражает биологический возраст и коррелирует с параметрами зрелости человека (длина тела, половое развитие). На графиках возрастной динамики показателя СФВ КС мальчиков и девочек, больных ЮРА, средние значения данного параметра были ниже, чем у детей соответствующего пола и возраста ГС (рис. 1).

Рис. 1

Возрастная динамика структурно-функционального возраста костной системы мальчиков (n=72) и девочек (n=99), больных ЮРА



СФВ КС был ниже средних значений у 74 (43,3 %) детей, соответствовал календарному возрасту – у 69 (40,4 %) и опережал – у 28 (16,4 %) детей. Выявлена сильная положительная корреляционная связь между СФВ КС ($p < 0,001$) и возрастом ($r = 0,8$), СФВ КС ($p < 0,001$) и антропометрическими показателями: ростом ($r = 0,95$) и массой тела ($r = 0,91$). Прослеживалась средней силы статистическая зависимость СФВ КС ($p < 0,002$) с индексом массы тела ($r = 0,49$).

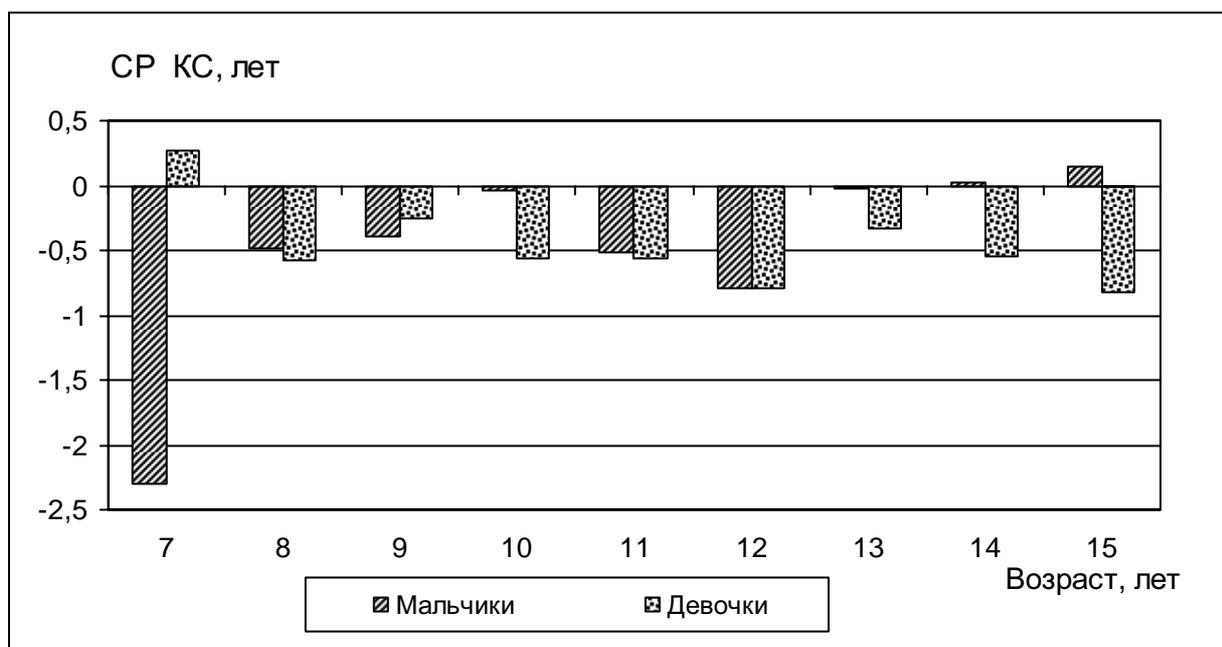
Показатель СР КС (среднее отставание СФВ КС от НСФВ КС) у мальчиков составил $(-0,29 \pm 0,14)$ года, наибольшая задержка СФВ КС имела в 7-8 и 11-12 лет. У девочек средний показатель СР КС составил $(-$

$0,55 \pm 0,09$) года, наибольшая задержка СФВ КС имела в 12 и 15 лет (рис. 2).

У больных ЮРА с суставно-висцеральной формой заболевания СР КС была достоверно ниже, чем при суставной форме [соответственно $(-1,44 \pm 0,27)$ года и $(-0,29 \pm 0,08)$ года; $p < 0,001$], при быстро прогрессирующем течении заболевания ниже, чем при медленно прогрессирующем течении [соответственно $(-1,42 \pm 0,23)$ года и $(-0,29 \pm 0,08)$ года; $p < 0,001$]. У большинства больных ЮРА (90,6 %), имеющих уровень ФР ниже среднего и низкий, СФВ КС отставал от НСФВ КС более, чем на $\frac{1}{2}$ года, и составил $(-1,38 \pm 0,1)$ года [min – $(-5,1)$; max – $(+0,55)$].

Рис. 2

Степень развития костной системы у мальчиков (n=72) и девочек (n=99), больных ЮРА, в зависимости от возраста



Таким образом, результаты исследования показали, что для больных ЮРА характерно снижение роста, массы, индекса массы тела относительно среднепопуляционных показателей, которое наиболее выражено у детей с суставно-висцеральной формой и быстро прогрессирующим

течением заболевания. Снижение показателей физического развития при ЮРА сопровождается отставанием СФВ КС от надлежащих показателей, что требует особого внимания при реабилитации данной категории больных и постоянного мониторинга состояния костной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Е.И., Бзарова Т.М. Нарушение роста у детей, страдающих ювенильным ревматоидным артритом: возможные механизмы развития // Рос. педиатр. журн. – 2003. – №5. – С. 56 – 60.
2. Алексеева Е.И., Шахбазян И.Е., Бзарова Т.М., Исаева К.Б., Афонина Е.Ю. Влияние особенностей течения заболевания и глюкокортикоидной терапии на рост детей, страдающих ювенильным ревматоидным артритом // Рос. педиатр. журн. – 2003. – №1. – С. 9 – 17.
3. Детская артрология: (Руководство для врачей) / Под ред. М.Я. Студеникина, А.А. Яковлевой. – Л.: Медицина, 1981. – 432 с.
4. Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней. – М.: Медицина, 1986. – 432 с.
5. Поворознюк В.В. Структурно-функциональный стан кісткової тканини у дітей та підлітків за да- ними ультразвукової денситометрії // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1997. – №6. – С. 49 – 54.
6. Поворознюк В.В., Віленский А.Б., Григор'єва Н.В. Остеопенічний синдром у дітей та підлітків: фактори ризику, діагностика, профілактика: методичний посібник. – К., 2001. – 28 с.
7. Ревматоидний артрит у дітей / Под ред. Е.М. Лук'янової, Л.И. Омельченко. – К.: „Книга плюс”, 2002. – 176 с.
8. Справочник педіатра / Под ред. Н.П. Шабалова. – СПб: Питер, 2005. – 672 с.
9. Matei D., Traistaru R., Popescu R. Risk factors for generalized osteoporosis in rheumatoid arthritis. Observational study // Osteoporos Int.: Mater. of Sevens European Congress on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis. – 2007. – Vol.18 (Suppl 1): S 62.

Поступила 28.01.2010

УДК 615.834:616.72-002.77:612.433.441-058.86

© КАЛАДЗЕ Н.Н., СКОРОМНАЯ Н.Н.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗАРНО-ТИРЕОИДНОЙ ОСИ ПОД ВЛИЯНИЕМ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОСОН-ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Н.Н.Каладзе, Н.Н.Скоромная

Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена изучению состояния гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной регуляции у больных ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) на санаторно-курортном этапе реабилитации. Под наблюдением находилось 60 детей с ревматоидным артритом, в возрасте от 4 до 16 лет. Комплексное санаторно-курортное лечение с использованием электросон-терапии способствовало нормализации функционального равновесия гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы у больных ЮРА.

Ключевые слова: дети, гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная регуляция, ювенильный ревматоидный артрит, лечение.

SUMMARY

The article is devoted to investigation of status of the hypophysis-thyroid regulation in children with Rheumatoid Arthritis on the sanatorium-resort stage of rehabilitation. 60 children of age from 4 through 16 years with Rheumatoid Arthritis were investigated. Complex sanatorium treatment with "electro son" -therapy contributed to the normalization of the functional equilibrium of hypophysis-thyroid system in patients with JRA.

Keywords: children, hypophysis-thyroid regulation, Rheumatoid Arthritis, treatment.

Ведущая роль в регуляции гомеостаза организма, как в норме, так и в качестве основных звеньев адаптации при различных патологических состояниях принадлежит тиреоидным гормонам и кортизолу. Гормоны щитовидной железы – тироксин (Т₄) и трийодтиронин (Т₃) оказывают стимулирующее влияние на организм: определяют интенсивность энергетического обмена и обеспечение тканей кислородом, улучшают кровотоки, проявляют антиоксидантные свойства, являются средствами регулирования и моделирования иммунной системы [1,3,4]. Учитывая высокую степень активности тиреоидных гормонов, даже относительно небольшое колебание их уровня способны оказывать существенное влияние на регулируемые ими процессы, нарушая общий гомеостаз организма. Таким образом, коррекция выявленных нарушений гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы у больных ЮРА, может быть одним из значимых факторов, способствующих повышению эффективности лечения данной категории больных. Это определило необходимость применения электросон-терапии с целью восстановления физиологического принципа взаимоконтроля в системе гипоталамо-гипофиз – щитовидная железа и повышения адаптационного потенциала организма [2]. Целью нашего исследования было определение эффективности электросон-терапии для коррекции выявлен-

ных изменений в гипоталамо-гипофизарно-тиреоидном статусе у больных ЮРА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели нами была набрана группа из 60 больных ЮРА (28 девочек, 32 мальчика), находящихся на лечении в санатории «Здравница» (г.Евпатории). Средний возраст детей составил 12,12±0,34 лет, длительность заболевания – от 6 месяцев до 12 лет. Суставную форму заболевания имели 48 больных, суставно-висцеральную – 12 детей; 15 детей находились в ремиссии заболевания, минимальная активность воспалительного процесса наблюдалась у 30 больных и 15 детей имели умеренную степень воспаления.

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от проводимой терапии: пациентам первой группы (группа сравнения, n=30) проводилось традиционное санаторно-курортное лечение (СКЛ); пациентам второй группы (основная группа, n=30) дополнительно к СКЛ включалась электросон-терапия. Традиционная СКЛ включало: 1. Полноценное сбалансированное питание; 2. Санаторно-курортный режим шадящий либо шадяще-тренирующий; 3. Климатолечение; 4. УГГ и лечебную гимнастику малогрупповым методом или индивидуально; 5. Массаж; 6. Ортопедическую профилактику; 7. Санация очагов хронической инфекции. Электросон-терапия проводилась при помощи аппарата Электросон-4т путем воздействия на кору головного мозга импульсным током низкой частоты прямоугольной формы в непрерывном режиме работы. Колебания подводились к электродам, которые накладывались на область глазниц и затылочную часть головы. Частота 20 Гц, длительность процедуры 30 минут, продолжительность курса 8-10 процедур, через день. На начальном этапе всем детям проводились общеклинические и лабораторные исследования. Кровь брали натощак, с 7ч.30мин. до 8ч., сыворотку хранили при -