

ЗЛ. Подобные закономерности выявлены по уровню всех провоспалительных цитокинов у пациентов СРК с диарейным вариантом. В обеих указанных группах концентрация изучаемых цитокинов оказалась достоверно меньше, чем у больных НЯК. При этом у больных с диарейным вариантом СРК сывороточная концентрация ФНО- $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$  достоверно превышала аналогичные показатели в группе больных с констипационным вариантом СРК.

4. Содержание провоспалительных цитокинов у больных с постинфекционным диарейным вариантом также оказалось достоверно выше, чем у ЗЛ и значительно ниже, чем у пациентов с НЯК. При этом у больных с диарейным вариантом СРК, перенесших ОКИ, сывороточная концентрация ФНО- $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$  достоверно превышала аналогичные показатели в группе больных СРК с преобладанием диареи, но без наличия ОКИ в анамнезе.

5. Интенсивность клинических признаков в группе СРК находилась в корреляционной зависимости умеренной и слабой силы от сывороточной концентрации провоспалительных цитокинов. Выраженность клинических проявлений заболевания при СРК находилась в обратной корреляционной зависимости от уровня противовоспалительного ИЛ-10.

Таким образом, выявленные нарушения свидетельствуют о дисбалансе в системе цитокиновой регуляции

у больных СРК. Это проявляется не только значительным преобладанием уровня провоспалительных ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ИЛ-8 над противовоспалительным звеном, но и уменьшенным содержанием ИЛ-10. Достоверные изменения концентрации цитокинов, ответственных за разные звенья иммунитета, позволяют сделать заключение о возможном участии этих показателей в развитии СРК. В этой связи представляется целесообразным обсуждать диагностическую ценность определения цитокинового статуса для верификации диагноза СРК. Более того, исследование системы регуляторных цитокинов при СРК имеет важное прогностическое значение, поскольку уровень межклеточных медиаторов воспаления коррелирует с выраженностью ведущих клинических симптомов СРК.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Chadwick V. S., Chen W., Shu D., et al. // Gastroenterology. — 2002. — Vol. 122. — P. 1778—1783.
2. Gwee K. A., Collins S. M., Read N. W., et al. // Gut. — 2003. — Vol. 52. — P. 523—526.
3. Gonsalkorale W. M., Perrey C., Pravica V., et al. // Gut. — 2003. — Vol. 52. — P. 91—93.
4. O'Mahony L., Feeney M., O'Halloran S., et al. // Aliment. Pharmacol. Ther. — 2001. — Vol. 15. — P. 1219—1225.
5. Schreiber S., Heining T. // Gastroenterology. — 1995. — Vol. 108. — P. 1434—1444.

УДК 611.441-053.3

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОМАТОТИПОВ И КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕРОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЛИЦ 8—15 ЛЕТ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА

*Е. Д. Лютая, С. А. Змеев*

*Кафедра анатомии человека, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии ВолгГМУ*

Изучено распределение соматотипов по габаритному уровню варьирования признаков у детей и подростков обоего пола, проживающих в Волгоградском регионе. Показана взаимосвязь соматотипа с размерами щитовидной железы по данным ультразвукового исследования. Приведены диаграммы распределения объема щитовидной железы в зависимости от соматотипов.

*Ключевые слова:* соматотип, щитовидная железа, ультразвуковое исследование.

## SOMATOTYPE DISTRIBUTION AND ANATOMIC FEATURES OF THYROID GLAND DIMENSIONS IN PERSONS AGED 8—15 OF VOLGOGRAD REGION

*E. D. Lutaya, S. A. Zmeyev*

We investigated somatotype distribution by overall variation level of features in children and adolescents of both sex dwelling in the Volgograd region. Correlation of somatotype with ultrasound (US) dimensions of thyroid gland is revealed. Diagrams of thyroid gland volume distribution according to somatotypes are presented.

*Key words:* somatotype, thyroid gland, ultrasound imaging.

В настоящее время заболевания щитовидной железы (ЩЖ) выходят на первое место среди всей эндокринной патологии у детей.

Особую озабоченность вызывает то, что йодная недостаточность у детей проявляется комплексом специфических для этого возраста соматических и психо-

моторных нарушений, снижением в дальнейшем фертильности и другими проявлениями [2].

В то же время как никогда актуален вопрос адекватной интерпретации данных ультразвукового исследования (УЗИ) ЩЖ ввиду многообразия существующих рекомендаций по оценке объема ЩЖ у детей и подростков с учетом региона проживания [5, 6].

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить распределение соматотипов по габаритному уровню варьирования признаков у детей и подростков 8—15 лет, проживающих в Волгоградском регионе, и взаимосвязь соматотипа с эхографическими параметрами ЩЖ. Оценить уровень соответствия среднестатистических размеров ЩЖ у обследованных детей и подростков общепринятым стандартам.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

На базе негосударственной общеобразовательной школы-интерната № 7 ОАО РЖД и детского отделения поликлиники № 1 НУЗ ОКБ ОАО РЖД Волгограда обследовано 806 детей и подростков обоего пола от 8 до 15 лет, постоянно проживающих в Волгоградском регионе. Критериями исключения являлись заболевания и поражения щитовидной железы, по данным клинического осмотра и данным других инструментальных и лабораторных методов исследования.

В данном исследовании принимали участие дети и подростки, которым проводилась профилактика йоддефицитных состояний — потребление с пищей йодированной соли по ГОСТ 51575–2000 (по данным опроса обследованных и их родителей).

Исследование проводилось на аппарате «SSD-500» фирмы «Aloka» линейным датчиком с частотой 7,5 МГц. УЗИ щитовидной железы проводилось по стандартной методике.

Объем щитовидной железы (V) рассчитывался на основании размеров, полученных в стандартных положениях датчика по формуле J. Brunn:

$$V = [(W \times D \times L) \text{ справа} + (W \times D \times L) \text{ слева}] \times 0,479,$$

где W, D, L — соответственно ширина, толщина и длина долей щитовидной железы; 0,479 — коэффициент коррекции [Гутекунст Р., 1991, Muller-Leisse С., 1986] [1, 4].

Также определялась площадь поверхности тела (ППТ). Для определения ППТ была применена разработанная нами оригинальная компьютерная методика усреднения ППТ, рассчитанной по 8 наиболее распространенным формулам. Рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) согласно формуле:

$$\text{ИМТ} = m / h^2,$$

где m — масса тела, h — рост.

Соматотип по габаритному уровню варьирования признаков определяли согласно методике Р. М. Дорохова и В. Г. Петрухина (1989). Методика позволяет дифференцировать наносомный (НaС), микросомный (МиС), микромезосомный (МиМеС), мезосомный (МеС), макромезосомный (МаМеС), макросомный (МаС) и мегалосомный (МеГС) соматические типы. Полученные в исследовании данные обрабатывались методами описательной статистики с определением средней величины и дисперсии изучаемых параметров. Корреляционный анализ объема ЩЖ и ППТ проводился во всех обследованных возрастных группах согласно распределению детей и подростков по основным соматотипам.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В табл. 1 представлены средние результаты соматометрии обследованного контингента детей и подростков, а также расчетные величины ППТ и ИМТ (величины усреднены до сотых).

В табл. 2 представлено распределение обследованных детей и подростков по соматотипам по габаритному уровню варьирования (ГУВ) (данные усреднены до целых величин). Основные соматические типы выделены.

Как следует из представленных в табл. 2 данных, распределение соматотипов по ГУВ как у мальчиков, так и у девочек носит вполне предсказуемое распределение и в целом приближается к Гауссовскому типу, что совпадает с распределением соматотипов по ГУВ детей Юга России [3]. Детей и подростков с наносомным (НaС) и мегалосомным (МеГС) типом телосложения во всех возрастных группах нами не выявлено.

Таблица 1

**Соматометрическая характеристика обследованного контингента детей и подростков в зависимости от возраста**

Показатели	Мальчики							
	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет	12 лет	13 лет	14 лет	15 лет
Рост, см	131,70 ± 0,35	138,30 ± 0,35	139,40 ± 0,45	151,4 ± 0,5	152,40 ± 0,45	158,30 ± 0,48	165,70 ± 0,51	173,00 ± 0,58
Вес, кг	28,43 ± 0,58	32,50 ± 0,44	36,20 ± 0,47	42,20 ± 0,54	43,70 ± 0,58	48,90 ± 0,46	55,40 ± 0,44	65,50 ± 0,55
ППТ, м <sup>3</sup>	1,05 ± 0,13	1,14 ± 0,16	1,18 ± 0,17	1,34 ± 0,17	1,36 ± 0,19	1,47 ± 0,19	1,60 ± 0,17	1,78 ± 0,21
ИМТ, у. е.	17,20 ± 0,64	17,90 ± 0,68	18,60 ± 0,73	18,40 ± 0,74	18,60 ± 0,86	19,60 ± 0,94	20,20 ± 0,76	21,70 ± 0,91
	Девочки							
Рост, см	130,14 ± 1,23	135,38 ± 1,15	143,57 ± 1,35	143,75 ± 1,20	157,46 ± 1,15	160,69 ± 1,33	162,67 ± 1,37	163,09 ± 1,43
Вес, кг	26,64 ± 0,43	30,13 ± 0,40	37,51 ± 0,39	40,20 ± 0,41	49,48 ± 0,47	49,91 ± 0,42	51,43 ± 0,41	51,25 ± 0,52
ППТ, м <sup>3</sup>	0,99 ± 0,13	1,07 ± 0,14	1,22 ± 0,14	1,26 ± 0,19	1,47 ± 0,16	1,50 ± 0,18	1,53 ± 0,18	1,55 ± 0,20
ИМТ, у. е.	16,00 ± 0,60	16,50 ± 0,61	17,80 ± 0,64	19,30 ± 0,78	19,90 ± 0,70	19,50 ± 0,74	19,40 ± 0,72	19,30 ± 0,75

Таблица 2

**Распределение обследованного контингента детей и подростков по соматотипам по ГУВ в зависимости от возраста, мальчики/девочки**

Возраст, лет	Соматотип %						
	HaC	МиС	МиМеС	МеС	MaMeC	MaC	MeгC
8	0/0	<b>9/13</b>	33/26	<b>25/29</b>	25/21	<b>8/11</b>	0/0
9	0/0	<b>11/16</b>	29/31	<b>22/33</b>	24/12	<b>14/8</b>	0/0
10	0/0	<b>11/17</b>	37/29	<b>24/34</b>	13/16	<b>15/4</b>	0/0
11	0/0	<b>10/14</b>	36/30	<b>32/34</b>	8/15	<b>14/7</b>	0/0
12	0/0	<b>8/16</b>	37/24	<b>30/36</b>	16/14	<b>9/10</b>	0/0
13	0/0	<b>6/11</b>	33/20	<b>31/39</b>	15/19	<b>11/11</b>	0/0
14	0/0	<b>9/11</b>	24/15	<b>34/37</b>	20/20	<b>13/17</b>	0/0
15	0/0	<b>7/9</b>	26/18	<b>33/34</b>	22/21	<b>12/18</b>	0/0

Генетически детерминированная индивидуально-типологическая изменчивость человека существует не только на уровне соматического (конституционально-го) типа, но и в связи с габаритными размерами тела. Увеличение размеров тела, по-видимому, связано с соответствующими изменениями строения и функции отдельных органов и систем организма в целом. Исходя из данной предпосылки, мы исследовали динамику возрастного увеличения объемных параметров ЩЖ у детей и подростков (табл. 3).

Таблица 3

**Объем ЩЖ обследованного контингента детей и подростков в зависимости от возраста**

Возраст, лет	Пол	Объем ЩЖ, см <sup>3</sup>
8	Мальчики	2,3 ± 0,2
	Девочки	2,3 ± 0,2
9	Мальчики	3,10 ± 0,21
	Девочки	3,20 ± 0,23
10	Мальчики	3,10 ± 0,23
	Девочки	3,30 ± 0,24
11	Мальчики	4,3 ± 0,5
	Девочки	4,30 ± 0,52
12	Мальчики	4,30 ± 0,51
	Девочки	4,30 ± 0,54
13	Мальчики	4,50 ± 0,56
	Девочки	4,50 ± 0,55
14	Мальчики	5,3 ± 0,6
	Девочки	5,40 ± 0,53
15	Мальчики	6,80 ± 0,65
	Девочки	6,90 ± 0,68

Согласно полученным в нашем исследовании данным, объем ЩЖ во всех возрастных группах, как мальчиков, так и девочек, несколько меньше 50 перцентиля общепринятых нормативных параметров. Данный факт мы относим к адекватным йодопрофилактическим мероприятиям, проводимым в домашних условиях и в учебных заведениях, где обучался обследованный контингент детей и подростков.

По данным предыдущего этапа исследования и с целью сопоставления объема ЩЖ с выявленным распределением основных соматотипов в общей популяции обследованных детей и подростков по ГУВ были сформированы 3 группы сравнения без учета

половых особенностей. Полученные данные представлены в табл. 4.

Таблица 4

**Распределение объема ЩЖ в зависимости от соматотипа и возраста без учета половой принадлежности обследованных детей и подростков, см<sup>3</sup>**

Возраст, лет	Соматотип		
	МиС	МеС	MaC
8	1,7 ± 0,2	2,10 ± 0,27	2,7 ± 0,3
9	1,9 ± 0,2	2,50 ± 0,29	2,90 ± 0,48
10	2,00 ± 0,21	2,70 ± 0,39	3,10 ± 0,58
11	2,5 ± 0,2	3,10 ± 0,38	4,80 ± 0,51
12	2,60 ± 0,24	3,40 ± 0,38	5,9 ± 0,6
13	2,80 ± 0,31	3,50 ± 0,45	6,30 ± 0,64
14	2,90 ± 0,42	4,10 ± 0,52	6,90 ± 0,69
15	3,00 ± 0,52	5,30 ± 0,59	7,10 ± 0,64

Анализ данных, представленных в табл. 4, свидетельствует о существенных возрастных и типологических различиях в объеме ЩЖ во всех обследованных возрастных группах детей и подростков. Объем ЩЖ закономерно увеличивается с возрастом. В то же время разница между средним значением объема ЩЖ в возрасте 8 и 15 лет составляет 1,3 см<sup>3</sup> у детей и подростков МиС типа телосложения и увеличивается до 4,4 см<sup>3</sup> у детей и подростков MaC типа телосложения. Коэффициент корреляции между величиной объема ЩЖ к площади поверхности тела составил 0,90 у мальчиков и 0,92 у девочек во всех возрастных группах. Полученные в нашем исследовании данные свидетельствуют о том, что размеры ЩЖ у детей и подростков имеют выраженные конституциональные особенности.

Выявленные конституциональные особенности объема ЩЖ минимальны в младшем возрасте, однако имеют устойчивую тенденцию к увеличению с возрастом.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные в нашем исследовании данные еще раз подтверждают необходимость разработки региональных стандартов оценки объема ЩЖ у детей с учетом принадлежности к определенному соматотипу.

Выявленные возрастные особенности изменения объема ЩЖ у детей и подростков могут использоваться в практическом здравоохранении с целью дифференциации объема и нормы объема ЩЖ в зависимости от принадлежности обследуемого к конкретному соматотипу в ряду соматических типов по ГУВ.

### ЛИТЕРАТУРА

- Дворяковский И. В. Ультразвуковая диагностика в детской хирургии. — М.: Медицина, 1997. — 248 с.
- Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Трошина Е. А. и др. Дефицит йода — угроза развитию детей России. Пути решения проблемы: Национальный доклад. — М., 2006. — 124 с.

3. Кондрашов А. В., Соколов В. В., Чаплыгина Е. В., Соколов Н. Г. // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. — 2008, № 2. — С. 33—35.

4. Эпштейн Е. В., Мойящук С. И. Атлас-руководство по ультразвуковому исследованию щитовидной железы. — М.: Медицина, 1997. — 128 с.

5. Kim Fleischer Michaelsen, Lawrence Weaver, Francesco Branca, Aileen Robertson. Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста: Метод. рек. для Европейского региона ВОЗ с особым акцентом на республике бывшего Советского Союза. — Copenhagen, 2001. — 369 с.

6. Michael B. Zimmermann, et al. // American Journal of Clinical Nutrition. — 2004. — Vol. 79, № 2. — P. 231—237.

## Контактная информация

**Змеев Сергей Анатольевич** — аспирант кафедры человека анатомии ВолгГМУ, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ВолгГМУ, e-mail: zmeeva.elena@gmail.com

УДК 616.314.18.-002-085.322

## ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА МИКРОФЛОРЫ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ГЕЛЕМ «ПОЛИКАТАН» В КОМБИНАЦИИ С ЛИНКОМИЦИНОМ

**Н. И. Матвеева, Э. С. Темкин, К. Ю. Салямов, Б. Б. Сысеев, С. И. Жукова**

*Кафедра терапевтической стоматологии, НИИ фармакологии ВолгГМУ*

Изучаемый в клинике модифицированный гелеобразный препарат «Поликатан» в комбинации с линкомицином применялся в сочетании с традиционной схемой лечения у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. Лекарственная форма в виде геля дает возможность препарату более длительно находиться в полости рта и положительно влияет на изменение микрофлоры ротовой полости.

*Ключевые слова:* гель, поликатан, заболевания пародонта, микрофлора полости рта.

## CHANGE OF PERIODONTAL MICROBIOLOGICAL COMPOSITION IN INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASE TREATMENT WITH POLYKATAN IN GEL FORM IN COMBINATION WITH LINCOMYCINE

**N. I. Matveeva, E. S. Temkin, K. Y. Salyamov, B. B. Sisuev, S. I. Zhukova**

Modified gel Polykatan in combination with lincomycine under study was applied in combination with the conventional therapeutic pattern in patients with chronic inflammatory periodontal disease. The medical form of gel provides long-term persistence in oral cavity and has a positive action on microbiological changes of the oral cavity.

*Key words:* gel, Polycatan, periodontal disease, microorganisms of the oral cavity.

Воспалительные заболевания пародонта являются одной из наиболее важных медицинских и социально-экономических проблем современного общества. Данным недугом страдают все большее количество людей молодого возраста. Согласно статистике, 90—98 % взрослого населения страдают заболеваниями пародонта. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (доклад научной группы ВОЗ, 1990 г., основанный на обследовании населения 53 стран), очень высокий уровень заболеваний пародонта в возрасте 15—19 лет (55—89 %) и 35—44 лет (65—90 %) [4].

Данный патологический процесс не является строго ограниченной локальной патологией, а, как правило, представляет собой всего лишь одно из проявлений более серьезных системных заболеваний. Страдает общее состояние здоровья человека, качество жизни, его социально-психологический статус и даже роль в обществе. Все это превращает воспалитель-

ные заболевания пародонта в социальную и общемедицинскую проблему.

Известно, что в возникновении и развитии болезней пародонта принимают участие множество факторов как экзогенного, так и эндогенного порядка [2, 3]. На современном этапе развития стоматологической науки не вызывает сомнения тот факт, что ведущую роль в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта играет микробный фактор [5, 6, 8, 10]. В последнее время получены данные, свидетельствующие о том, что в норме в полости рта присутствуют более 300 морфологически и биохимически различных групп и видов бактерий, причем не все из них классифицированы. При длительном течении и обострениях патологического процесса, нерациональном лечении пациентов и целом ряде других моментов баланс между отдельными видами микроорганизмов, входящих в грибково-бактериальные ассоциации, нарушается, возни-