

остались на том же уровне, что и до лечения. Напротив, на фоне применения аргинина отмечено достоверное снижение концентрации в эритроцитах пирувата на 15,7%, сопровождающееся неизменным уровнем лактата (показатель снизился статистически недостоверно на 3,78%). Вместе с тем, уровень 2,3-ДФГ не снизился, а, напротив, вырос на 28,3% по сравнению с исходным состоянием. Данные изменения указывают на то, что аргинин индуцирует изменения, укладывающиеся в картину «толерантной» стратегии адаптации, ориентированной на сохранение энергетических субстратов и усиление метаболического обеспечения газотранспортной функции эритроцитов.

В динамике стандартной терапии гестоза отмечается достоверное повышение активности СОД на 20,26% и каталазы на 16,04% в эритроцитах. Использование аргинина в терапии гестоза (IIб подгруппа) вызывает иной ответ со стороны антиоксидантной системы эритроцитов – достоверное повышение активности каталазы на 21,44% на фоне неизменной активности СОД (снижение активности на 7,84% в ходе традиционной терапии гестоза носило недостоверный характер).

В результате проведенных нами исследований можно сформулировать ряд положительных воздействий аргинина на эритроциты: снижает интенсивность анаэробного окисления глюкозы, увеличивая эффективность гликолиза; повышает активность каталазы, вероятно, тем самым повышая инициацию оксигенации гемоглобина; уменьшает средний объем эритроцита, что снижает вязкость крови и улучшает микроциркуляцию; включает механизмы адаптации за счет метаболической трансформации эритроцитов.

После проведенного лечения, по данным кардиоотографии, состояние плодов улучшилось в обеих подгруппах, независимо от схемы проводимой терапии. Однако показатели, полученные во IIб подгруппе (лечение с аргинином), были достоверно ( $p < 0,01$ ) выше, чем во IIа. По данным ультразвуковой фетометрии рост плодов в процессе проводимой терапии отмечен в обеих подгруппах, однако достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) выявлены только в случае добавления к лечению L-аргинина (IIб подгруппа). Изучение исходных показателей доплерометрии выявило наличие нарушений гемодинамики Ia степени у 19% пациенток IIа подгруппы и 24% женщин IIб подгруппы, Ib степени – у 48% и 28% пациенток, соответственно. Нарушения гемодинамики II степени были выявлены у 33% женщин IIа подгруппы, 48% – IIб подгруппы. Нарушений мозгового кровообращения не было выявлено ни в одном случае.

## Обсуждение

Применение стандартной схемы лечения гестоза, не влияя на процессы гликолитического окисления глюкозы в эритроцитах, вызывает возрастание активностей СОД и каталазы в эритроцитах, увеличение гематокрита и среднего объема эритроцитов. Предложенный и апробированный нами метод лечения гестоза с применением аргинина позволяет достичь нормализации кислородтранспортной функции крови путем индукции гликолиза и метаболической трансформации эритроцитов, сопровождающейся уменьшением их среднего объема, гематокрита и, соответственно, вязкости крови. Вследствие указанных изменений происходит восстановление фетоплацентарной гемодинамики и, как следствие, улучшаются перинатальные исходы для плодов и новорожденных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В. В. Антиоксиданты и антигипоксанты в акушерстве. (Оксидативный стресс в акушерстве и его терапия антиоксидантами). – СПб.: Издательство ДЕАН. – 2001. – 400 с.
2. Аккер А. В., Варшавский Б. Я., Ельчанинова С. А. и др. Показатели оксидантного и антиоксидантного статуса у беременных с гестозом // Акуш. и гинекологии. – 2000. – № 4. – С. 17–20.
3. Буштырева И. О. Клинико-диагностические стандарты в акушерстве: методические указания / И. О. Буштырева, В. Е. Радзинский. – Ростов-на-Дону. – 2005. – С. 28–31.
4. Дубинина Е. Е. Роль активных форм кислорода в качестве сигнальных молекул в метаболизме тканей при состоянии окислительного стресса // Вопр. мед. химии, 2001. – Т. 47, № 6. – С. 561–581.
5. Зенков Н. К., Ланкин В. З., Меньщикова Е. Б. Окислительный стресс: Биохимический и патофизиологический аспекты. – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика». – 2001. – 343 с.
6. Габелова К. А., Арутюнян А. В., Зубжичкая Л. Б. и др. Фиксированные иммунные комплексы и NO-синтазная активность плаценты при гестозе // Вестн. Российск. ассоциации акушеров-гинекологов. – 2000. – № 1. – С. 22–24.
7. Пшеничкова М. Г., Попкова Е. В., Бондаренко Н. А. и др. Катехоламины, оксид азота и устойчивость к стрессорным повреждениям: влияние адаптации к гипоксии // Рос. физиол. журнал. – 2002. – Т. 88, № 4. – С. 485–495.
8. Neilin L. D., Krenz G. S., Chicoine L. G. et al. L-Arginine uptake and metabolism following in vivo silica exposure in rat lungs // Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol. – 2002. – V. 26. – P. 348–355.
9. Brookes P. S., Levenon A. L., Shiva S., Sarti P., Darley-Usmar V. M. Mitochondria: regulators of signal transduction by reactive oxygen and nitrogen species // Free Radic. Biol. Med. – 2002. – V. 33. – P. 755–764.
10. Wulf D. // Physiol. Rev. – 2002. – V. 82. – P. 47–95.

Поступила 30.07.2009

**В. В. ВОЛОБУЕВ, О. В. ГУЛЕНКО, И. К. СЕВАСТЬЯНОВА, Н. И. БЫКОВА**

## ПОКАЗАТЕЛИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, ИМЕЮЩИХ ВРОЖДЕННОЕ НЕСРАЩЕНИЕ ГУБЫ И НЕБА

*Кафедра детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии  
Кубанского государственного медицинского университета  
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4.  
E-mail: kaf-detstom@yandex.ru*

При обследовании детей, имеющих врожденное несращение губы и неба, выявлены более высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов, чем у здоровых детей, что может быть обусловлено наличием анатомо-физиологических нарушений челюстно-лицевой области и снижением уровня защитно-приспособительных механизмов у данной категории детей.

*Ключевые слова:* кариес, распространенность, интенсивность, врожденное несращение губы и неба.

**V. V. VOLOBUEV, O. V. GULENKO, I. K. SEVASTYANOVA, N. I. BYKOVA**

**INDEXES OF POPULARITY AND INTENSITY OF THE TEETH CARIES  
AMONG CHILDREN WITH CLEFT LIP AND PALATE  
LIVING IN KRASNODAR REGION**

*Department of paedodontics, orthodontics and maxillofacial surgery Kuban State Medical University  
Russia, 350063, t. Krasnodar, Sedin st., 4. E-mail: kaf-detstom@yandex.ru*

We have revealed higher indexes of popularity and intensity of the teeth caries by examination children with cleft lip and palate, may be conditional on the presence of the anatomico-physiological anomalies of maxillofacial area and decrease in defense mechanism among this group of children.

*Key words:* caries, popularity, intensity, cleft lip and palate.

### **Введение**

Одним из важных этапов реабилитации детей с врожденным несращением губы и неба (ВНГН) является контроль за состоянием твердых тканей зубов. Наличие анатомо-физиологических нарушений челюстно-лицевой области, и полости рта в частности, снижение уровня защитно-приспособительных механизмов, декомпенсированное смещение кислотно-основного равновесия (КОР) в сторону алкалоза, стойкий компенсаторный сдвиг адаптационных механизмов регуляции КОР в сторону ацидоза у детей этой категории, в том числе и после оперативного устранения порока, может приводить к увеличению заболеваемости кариесом зубов, утяжелению его течения и исходов. [2, 5, 10] Кроме того, наличие сообщения между полостью рта и полостью носа приводит к изменениям свойств ротовой жидкости, что, в свою очередь, влечет ухудшение процессов самоочищения зубов и других органов полости рта. [6]

Актуальным является изучение показателей заболеваемости кариесом зубов у детей с ВНГН Краснодарского края, учитывая высокую частоту проявления данной патологии (средний показатель по краю составляет 1:825) и полное отсутствие исследований по данной проблеме. [10]

Целью работы явилось изучение показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей с врожденным несращением губы и неба в Краснодарском крае в сравнении их с контрольной группой соматически здоровых детей.

### **Материалы и методы исследования**

Нами было обследовано 120 человек в возрасте от 1,5 до 18 лет с ВНГН, состоящих на диспансерном учете кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии КГМУ и краевого Центра по лечению детей с врожденными патологиями челюстно-лицевой области. В зависимости от возраста дети были разделены на три подгруппы: от 1, 5 до 6 лет (временный прикус), от 7 до 12 лет (смешанный прикус) и от 13 до 18 лет (постоянный прикус). Контрольную группу составили 110 соматически здоровых детей такого же возраста. При обследовании детей основной и конт-

рольной групп учитывали показатели распространенности и интенсивности кариеса, а также частоту поражения кариесом разных групп зубов верхней и нижней челюсти. [1, 3, 4, 7, 8, 9].

Материал обработан статистически с вычислением средних показателей и ошибок (с использованием критерия Стьюдента).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

У детей с временным прикусом основной группы распространенность кариеса составила 67,19±8,22%, аналогичный показатель в контрольной группе составил 61,39±7,97%. У детей со смешанным и постоянным прикусом основной группы показатель распространенности достигает 100%, что превышает показатель контрольной группы (распространенность составила 76,46±7,17% и 96,72±1,65% в смешанном и постоянном прикусе соответственно).

Интенсивность кариеса у детей с временным прикусом основной группы на 71,63% выше, чем в контрольной (индекс кп составил 2,663±1,146), причем интенсивность кариеса постоянных зубов имеет близкие значения в обеих обследуемых группах (КПУ=0,021±0,006 и 0,019±0,006). В подгруппах от 7 до 12 лет и от 13 до 18 лет показатели интенсивности кариеса (индексы кп и КПУ) в основной группе превышают аналогичные показатели контрольной группы.

Данные по основным показателям заболеваемости кариесом зубов у детей обеих обследуемых групп представлены в таблицах 1, 2, 3.

Как показали исследования, чаще всего в кариозный процесс вовлекались моляры верхней челюсти (162 зуба).

Полученные нами данные позволяют сделать следующие выводы:

показатели распространенности кариеса зубов у детей с ВНГН Краснодарского края достигают 100%;

показатели распространенности кариеса у детей с ВНГН выше, чем у соматически здоровых детей во всех возрастных подгруппах;

индекс интенсивности кариеса временных зубов (индекс кп) и индекс интенсивности кариеса

**Показатели заболеваемости кариесом зубов у детей в возрасте до 7 лет  
( $p < 2$  по t-критерию)**

Группа	Распространенность, P+m	Интенсивность M+m		
		КПУ	кп	КПУ+кп
Основная	67,19±8,22%	0,021±0,006	3,723±1,536	3,744±1,46
Контрольная	61,39±7,97%	0,019±0,006	2,663±1,146	2,682±1,234

Таблица 2

**Показатели заболеваемости кариесом зубов у детей в возрасте от 7 до 12 лет  
( $p < 2$  по t-критерию)**

Группа	Распространенность, P+m	Интенсивность M+m		
		КПУ	кп	КПУ+кп
Основная	100%	1,972±0,354	3,611±1,458	5,583±1,673
Контрольная	76,46±7,17%	1,256±0,43	3,191±1,327	4,447±1,582

Таблица 3

**Показатели заболеваемости кариесом зубов у детей в возрасте от 13 до 18 лет  
( $p < 2$  по t-критерию)**

Группа	Распространенность, P+m	Интенсивность M+m		
		КПУ	кп	КПУ+кп
Основная	100%	5,429±1,875	0,095±0,009	5,524±1,629
Контрольная	96,72±1,65%	4,443±1,596	---	4,443±1,579

постоянных зубов (КПУ) у детей основной группы выше, чем у детей контрольной группы.

Следует заметить, что разница между показателями не является статистически достоверной.

Таким образом, достоверное различие показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов у здоровых детей и детей с врожденным несращением губы и неба не выявлено. Однако стопроцентная распространенность и высокие показатели интенсивности кариеса у детей с ВНГН предусматривают разработку системы реабилитационно-профилактических мер, направленных на поддержание адекватного уровня гигиены полости рта и сохранение адаптационных механизмов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волобуев В. В., Гуленко О. В., Севастьянова И. К. Заболеваемость кариесом зубов первоклассников различных школ г. Краснодара // Кубанский научный медицинский вестник. – 2008. – № 3–4 (102–103). – С. 18–19.
2. Гаврилова О. А., Румянцев В. А., Теперина И. М. Состояние кислотно-основного равновесия в полости рта у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба // Стоматология. – 1998. – № 4. – С. 37–41.
3. Кузьмина Э. М. Распространенность стоматологических заболеваний среди населения различных регионов России // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. – 1998. № 1. – С. 68–69.

4. Любомирская Е. О., Митропанова М. Н., Романова Е. И., Осадчая Г. Н. Исследование интенсивности кариеса у младших школьников Краснодара // Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов. – Ростов-на-Дону. – 2000. – С. 40–42.

5. Мамедов А. А. Врожденная расщелина неба и пути ее устраниения. – М.: Детстомиздат – 1998. – 309 с.

6. Махкамов М. Э., Икрамов Г. А., Асадуллина Г. А. Состояние зубов у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Проблемы стоматологии. – 2002. №3 (17). – С. 8–10.

7. Стоматологическая заболеваемость населения России // Под ред. проф. Э. М. Кузьминой. М.: Информэлектрон. – 1999. – 228 с.

8. Турьянская М. В., Севастьянова И. К., Павловская О. А. Стоматологическое здоровье детей школ-интернатов г. Краснодара // Кубанский научный медицинский вестник. – 2003. № 1–2 (62–63). – С. 200–202.

9. Царинская Н. М. Изучение потребности детей Краснодарского края в терапевтической стоматологической помощи // Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов. – Ростов-на-Дону. – 2000. – С. 123–125.

10. Шульженко В. И., Верапатвелян А. Ф. Хирургические и ортодонтические мероприятия в комплексной реабилитации детей со сквозным несращением губы и неба. – СПб: ООО «Меди издательство» – 2007. – 176 с.