

ПОРАЖАЕМОСТЬ ЗУБОВ КАРИЕСОМ У ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

© *Иорданишвили А.К.¹, Солдатова Л.Н.², Переверзев В.С.³, Тишков Д.С.⁴*

¹ Институт усовершенствования врачей Медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова, Москва;

² Городской лечебно-профилактический центр «Альфа-дент», Санкт-Петербург;

³ Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург;

⁴ Курский государственный медицинский университет, Курск

E-mail: dex1ng2LA@gmail.com

На основании обследования 982 подростков в возрасте 14-15 лет, постоянно проживающих в Москве, Санкт-Петербурге, Курске и их пригородах, изучена распространенность и интенсивность течения кариеса зубов, а также степень активности течения кариеса и уровень индивидуальной гигиены полости рта у подростков мегаполиса и пригородов, определены особенности микрокристаллизации смешанной слюны. Показано, что у подростков, проживающих в мегаполисе и его пригородах, в том числе сельской местности, отмечается высокая распространенность течения кариеса зубов, которая составляет 91,6-97,6%. Показатель КПУ составил у жителей мегаполиса, районного центра и сельской местности, соответственно, $4,35 \pm 0,21$; $4,71 \pm 0,26$ и $6,78 \pm 0,31$. Установлена корреляционная связь интенсивности течения кариозного процесса, а также наличия соматической патологии у подростков типу микрокристаллизации слюны. При интенсивном течении кариеса зубов третьей степени активности кариозного процесса у подростков чаще встречаются картины микрокристаллизации слюны по IIБ и IIВ типу, а при сопутствующей эндокринной патологии – по IIIА типу.

Ключевые слова: подростки, стоматологическая заболеваемость, кариес зубов, распространенность кариеса у подростков, интенсивность течения кариеса у подростков, микрокристаллизация слюны.

DENTAL CARIES RATE IN TEENAGERS RESIDING IN A CITY AND RURAL AREAS

Iordanishvili A.K.¹, Soldatova L.N.², Pereverzev V.S.³, Tishkov D.S.⁴

¹ Post-graduate Medical Institute of N.I. Pirogov National Medical Surgical Center, Moscow;

² City dental center "Alfa-dent", St. Petersburg; ³ S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg;

⁴ Kursk State Medical University, Kursk

Prevalence and intensity of dental caries, a degree of dental caries activity, and level of individual oral hygiene in teenagers of a megalopolis and suburbs have been studied by examining 982 teenagers aged 14-15 who are constantly living in Moscow, St. Petersburg, Kursk, and their suburbs. The features of the microcrystallization of admixed saliva have been defined. It is shown that in teenagers living in a megalopolis and its suburbs including rural areas the high prevalence of dental caries which makes 91.6-97.6% becomes perceptible. The DMF indicator was 4.35 ± 0.21 ; 4.71 ± 0.26 and 6.78 ± 0.31 in residents of the megalopolis, the regional center and rural areas, respectively. The correlation connection between dental caries intensity and the presence of somatic pathology in teenagers and saliva microcrystallization type has been established. Teenagers with the 3d degree dental caries have the pictures of the IIБ and IIС saliva microcrystallization more often, and the IIIА type with the accompanying endocrine pathology.

Keywords: teenagers, a stomatologic case rate, dental caries, prevalence of caries in teenagers, caries intensity in teenagers, a saliva microcrystallization.

Анализ стоматологической заболеваемости молодых людей призывного возраста показывает, что подавляющее большинство из них нуждается в стоматологических лечебно-профилактических мероприятиях, в том числе по лечению кариеса зубов [4]. Неудовлетворительные результаты санационной работы среди молодых людей наиболее отчетливо видны при постановке на воинский учет в ходе их медицинского освидетельствования, а также при прохождении военной службы по призыву [4]. Более 90% новобранцев, призванных на военную службу, нуждаются в санации полости рта, в том числе в устранении хронических периапикальных и пародонтальных очагов одонтогенной инфекции,

а также в проведении профессиональной гигиены полости рта [5]. Очевидно, что обеспечение стоматологического здоровья лиц молодого возраста, в том числе призывников, может быть обеспечено хорошей организацией санации полости рта подростковому населению. Несвоевременное лечение кариеса зубов у подростков обуславливает появление у лиц молодого возраста осложнённых форм кариеса зубов (пульпит, периодонтит), а также возникновение и прогрессирование хронических периапикальных воспалительных очагов одонтогенной инфекции, которые в последующие возрастные периоды жизни взрослого человека приводят к частичной или полной утрате зубов и

развитию деформаций жевательного аппарата, что требует длительной стоматологической реабилитации, часто с использованием хирургических методов лечения, а также зубного протезирования на искусственных опорах зубов [3]. В то же время наличие хронических воспалительных очагов одонтогенной инфекции у подростков и молодых людей часто приводит к развитию очаговообусловленных заболеваний, а также проблемам в лечении другой сопутствующей патологии внутренних органов и систем организма [1, 2, 10].

В середине прошлого века в нашей стране была хорошо организована диспансеризация детского и подросткового населения, а мероприятия по профилактике основных стоматологических заболеваний имели четкие рекомендации с учетом возраста пациентов [10, 13]. Существовала система диспансеризации детей и подростков от рождения до совершеннолетия, включая период дорожного патронажа [1]. Особенно положительно влияло на сохранение стоматологического здоровья лиц молодого возраста то, что в период призывных кампаний обеспечение санации полости рта призывникам возлагалось на детские стоматологические поликлиники. В середине 90-х годов XX века санация полости рта подростков и молодых людей, особенно призывного возраста, была возложена на стоматологические поликлиники для взрослого населения. Результатом этого стало значительное снижение качественных показателей стоматологической помощи подростковому населению. Так, например, по г. Санкт-Петербургу, согласно опубликованным данным, показатель числа леченных постоянных зубов к числу удаленных постоянных зубов у детей до 14 лет составил в 1993 году 25:1, в то время как в 1990 году значение этого показателя было 64:1 [2]. Следует отметить, что существенно в те годы изменился и другой, качественный показатель оказания стоматологической помощи детям и подросткам – соотношение числа зубов, леченных по поводу неосложненных форм кариеса, к числу зубов, леченных по поводу осложненных форм кариеса. По г. Санкт-Петербургу у детей до 14 лет в 1991 году этот показатель составил 14:1, а в 1994 году – 1:1 [2]. Эти данные убедительно показывают значение ежегодных стоматологических профилактических осмотров и своевременного лечения болезней зубов у детей и подростков.

В девяностых годах прошлого века на смену профилактическому принципу организации стоматологической помощи пришли замещающие технологии, которые стали ее краеугольным камнем, что ухудшило показатели стоматологического здоровья молодых людей и неблагоприятно влияло на их стоматологическое здоровье в по-

следующие годы жизни [5, 12]. В наши дни система охраны здоровья детского и подросткового населения страны налаживается. Поэтому представляется актуальным исследовать состояние стоматологического здоровья подростков нашей страны, чему посвящено настоящее клиническое исследование.

Целью исследования явилось изучение распространенности и интенсивности течения кариеса зубов, а также уровень индивидуальной гигиены полости рта у подросткового населения города и сельской местности, а также определение особенности микрокристаллизации слюны от степени активности и интенсивности течения кариозного процесса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено клиническое обследование 982 подростка (464 мальчика и 518 девочек) в возрасте 14-15 лет, постоянно проживающих в Москве, Санкт-Петербурге, а также Курске и их пригородах. С учетом места их проживания подростки были разделены на 3 группы. 1-я группа – 525 чел. (252 мальчика и 273 девочки) проживали в мегаполисах. 2-я группа – 249 чел. (117 мальчиков и 132 девочки) – проживали в районных центрах, располагающихся в пригородах мегаполисов. 3-я группа – 208 чел. (95 мальчиков и 113 девочек) – являлись жителями сельской местности (рис. 1).

При клиническом исследовании оценивали распространенность кариеса зубов в процентах. Интенсивность кариеса оценивали по индексу КПУ (сумма К – кариозных постоянных зубов, П – пломбированных постоянных зубов, У – удаленных постоянных зубов). Степень активности кариеса зубов оценивали согласно рекомендаций Т.Ф. Виноградовой [1]. Уровень индивидуальной гигиены полости рта определяли с использованием индекса гигиены полости рта по Ю.А. Фёдорову-В.В. Володкиной [10]. У обследованных подростков (111 чел.) также изучали особенности микрокристаллизации ротовой жидкости. Подготовку препаратов для оценки микрокристаллизации смешанной слюны проводили по методике Т.Л. Рединовой [8] в модификации С.Н. Шатохиной и В.Н. Шабалина [11]. Материалом кристаллографического исследования служила смешанная слюна (ротовая жидкость). На предметное стекло помещали одну каплю ротовой жидкости с помощью пипетки. Далее предметное стекло помещалось в термостат на 60 минут при температуре 37°C. По истечении времени высохшую

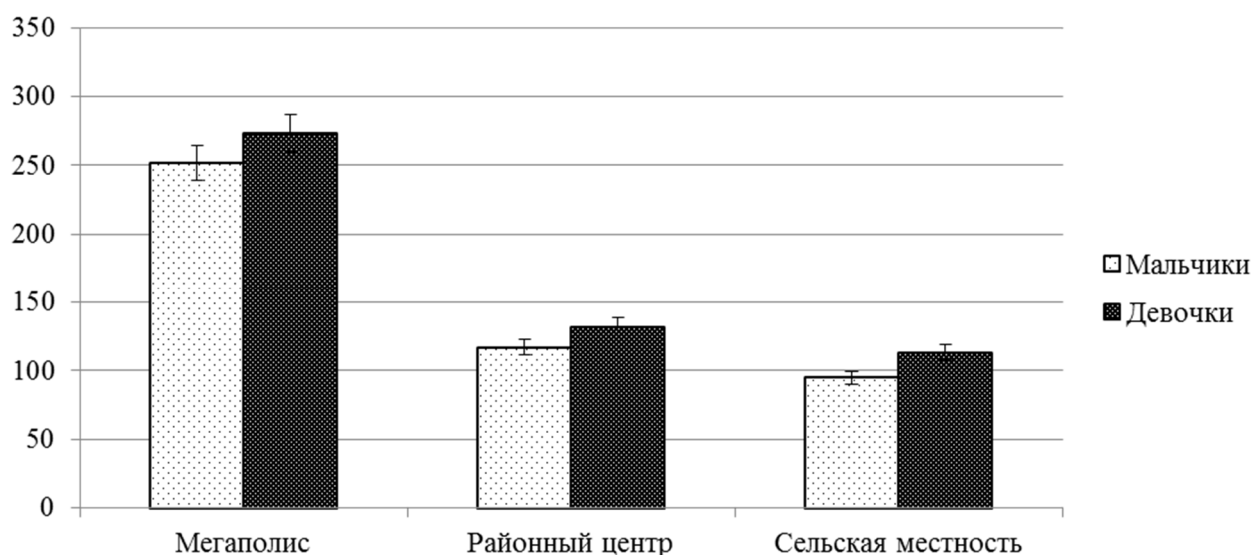


Рис. 1. Количество подростков в группах исследования и их распределение по полу (%).

каплю исследовали под микроскопом Opton-II с последующим фотографированием. Для оценки формы и строения кристаллов на фотографиях применяли классификацию О.Ю. Пузиковой [7]. С целью детальной оценки динамики изменения кристаллов ротовой жидкости и мочи использовали методику О.А. Бельских и соавт. [9], заключающуюся в изучении размеров главных осей дендритных кристаллов.

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа – «Statistica for Windows v. 6.0». Для суждения о достоверности различий встречаемости частоты явлений использовали критерий χ^2 Пирсона, а также точный критерий Фишера для малых выборок. Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$. Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10, расценивали как «наличие тенденции».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение распространенности кариеса зубов у подростков, проживающих в мегаполисе, районных центрах и сельской местности, выявило тенденцию к увеличению данного показателя от 91,6% к 97,6% (рис. 2а). Достоверных половых различий в распространенности кариеса зубов в обследуемых группах подростков не выявлено ($p \geq 0,05$).

Анализ интенсивности течения кариеса зубов показал, что у подростков, проживающих в мегаполисе и его районных центрах, в отличие подростков, проживающих в сельской местности, кариес протекает менее интенсивно ($p \leq 0,05$), что,

безусловно, связано с доступностью стоматологической помощи среди городского населения (рис. 2б). Так, показатель КПУ составил, соответственно, $4,35 \pm 0,21$; $4,71 \pm 0,26$ и $6,78 \pm 0,31$ пораженных кариесом зубов на одного подростка. При этом половых различий в интенсивности течения кариозного процесса у подростков мегаполиса, его районных центров и подростков, проживающих в сельской местности, не отмечено ($p \geq 0,05$). Следует подчеркнуть, что ещё в начале века показатели распространенности и интенсивности течения кариеса у детей и подростков сельской местности были более оптимистичны, чем у детей и подростков, проживающих в ряде городов Российской Федерации [10].

Изучение степени активности течения кариозного процесса показало (рис. 3), что из 481 подростка, проживающего в мегаполисе и страдающего кариесом зубов, у 295 отмечена I степень, у 167 – II степень, а у 19 – III степень активности патологического процесса. Из 233 подростков, страдающих кариесом зубов и проживающих в районных центрах, I степень активности кариозного процесса выявлена у 129 чел., II степень – у 93 чел., III степень активности патологического процесса – у 11 чел. Среди подростков, проживающих в сельской местности, I степень активности кариеса отмечена у 104 чел., II степень – у 85 чел. и III степень активности патологического процесса – у 14 чел. Отмечена тенденция повышения степени активности кариеса у подростков, проживающих в сельской местности ($p \geq 0,05$), по сравнению с подростками, проживающими в мегаполисе и городах районного значения. Это, очевидно, связано с более низким уровнем индивидуальной гигиены полости рта у подростков ($p \leq 0,05$), проживающих в сельской местности

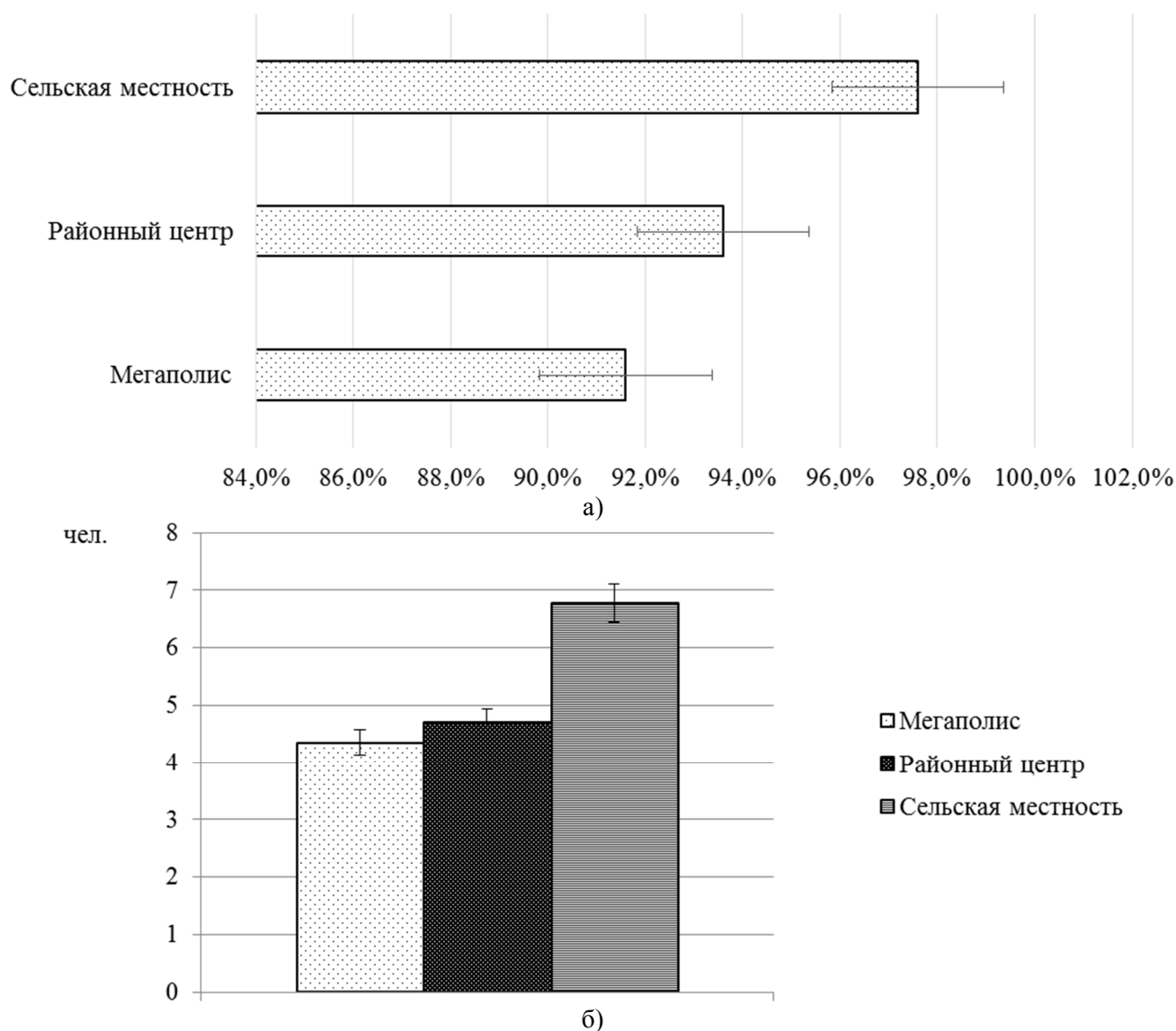


Рис. 2. Распространенность (а) и интенсивность (б) течения кариеса зубов у подростков в зависимости от места проживания.

($2,47 \pm 0,17$ у.е.), по сравнению с подростками, проживающими в районных центрах ($1,99 \pm 0,15$ у.е.) и мегаполисах ($1,98 \pm 0,19$ у.е.). Следует также отметить, что низкий показатель индивидуальной гигиены полости рта может быть обусловлен меньшей информированностью подростков и их родителей по вопросам индивидуального ухода за полостью рта у детей, в виду меньшей доступности стоматологической помощи из-за удаленности детских амбулаторных стоматологических лечебно-профилактических учреждений от мест проживания подростков и их семей.

При исследовании микрокристаллизации ротовой жидкости выявлено (табл. 1), что при отсутствии кариозных поражений зубов у подростков в подавляющем большинстве случаев встречался I тип микрокристаллизации слюны. Аналогичные данные были получены при обследовании подростков с I степенью активности течения кариозного процесса (компенсированный

кариес). Независимо от места проживания подростков наиболее часто у них ($p \leq 0,05$) встречались I и ПА тип микрокристаллизации слюны. При II степени активности течения кариеса (субкомпенсированный кариес) также, как и в первой группе обследованных подростков, чаще встречались течения кариеса I и ПА типа микрокристаллизации слюны. У подростков с третьей степенью активности кариозного процесса (декомпенсированный кариес) чаще выявлялась картина микрокристаллизации слюны по ПБ и ПВ типу, что подтверждает ранее проведенные исследования, свидетельствующие о изменении картины микрокристаллизации слюны у лиц со сниженной резистентностью твердых тканей зуба и интенсивным процессом течения кариеса зубов [7]. У трех подростков, страдающих эндокринной патологией (сахарный диабет), был отмечен ПВ тип микрокристаллизации слюны, что согласуется с данными о влиянии на микрокристаллизацию слюны сопутствующей

соматической патологии [7]. Внешний вид различных типов микрокристаллизации слюны у детей представлен в таблице 2.

Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что у подростков 14-15 лет, проживающих в мегаполисе и его пригородах, в том числе сельской местности, отмечается

высокая распространенность течения кариеса зубов – 91,6-97,6%. Интенсивность течения кариеса зубов, большее число подростков с декомпенсированным течением кариозного процесса, а также сниженный уровень индивидуальной гигиены полости рта отмечается

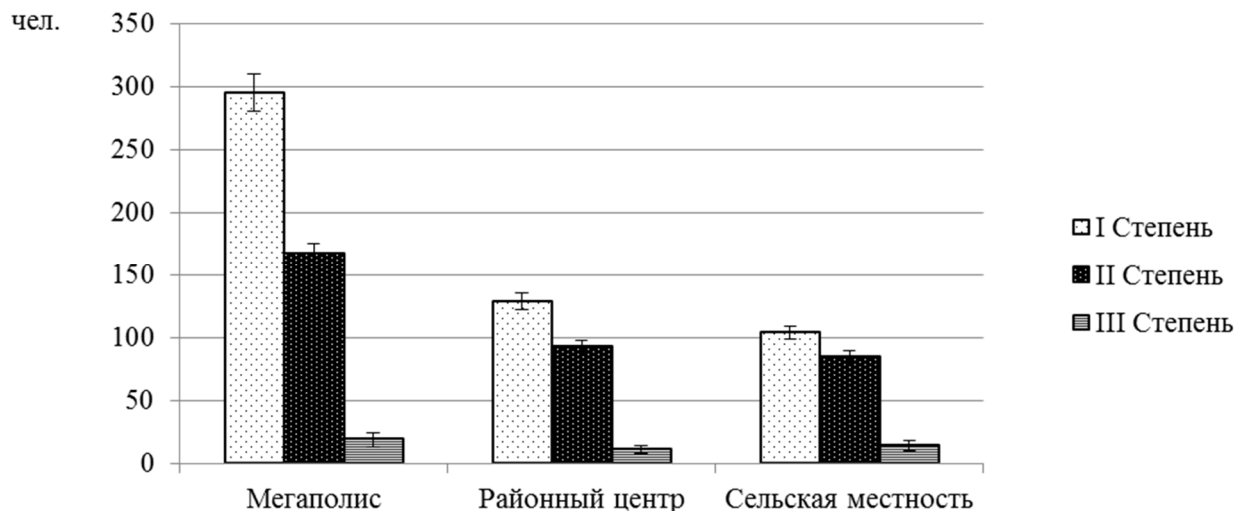


Рис. 3. Степени активности течения кариозного процесса у подростков в зависимости от места проживания (n).

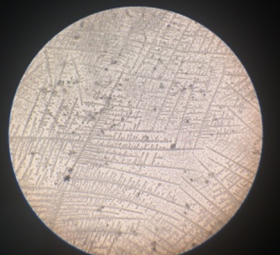
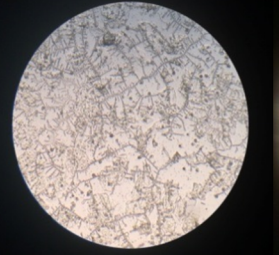
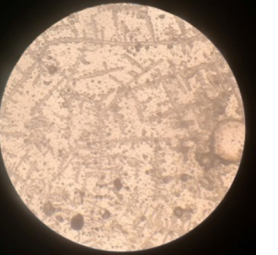
Таблица 1

Распределение типа микрокристаллизации слюны у подростков с различной степенью активности течения кариеса зубов, n (%)

Тип микрокристаллизации слюны	Первый тип	Второй А тип	Второй Б тип	Второй В тип
Подростки, не страдающие кариесом зубов (15 чел.)	13 (86,7)	2 (13,3)	-	-
Подростки с компенсированным течением кариеса – I степень активности течения (35 чел.)	21 (60)	12 (34,3)	2 (5,7)	-
Подростки с субкомпенсированным течением кариеса – II степень активности течения (35 чел.)	12 (34,3)	20 (57,1)	3 (8,6)	-
Подростки с декомпенсированным течением кариеса – III степень активности течения (23 чел.)	1 (4,3)	2(8,7)	12(52,2)	8 (34,8)
Подростки с сопутствующей патологией и декомпенсированным течением кариеса – III степень активности течения (3 чел.)	-	-	-	3 (100)

Таблица 2

Внешний вид различных типов микрокристаллизации слюны у детей, x 300

Тип микрокристаллизации слюны	Первый тип	Второй А тип	Второй Б тип	Второй В тип
				

среди подростков, проживающих в сельской местности, что обусловлено меньшей информированностью самих подростков и их родителей по вопросам индивидуального ухода за полостью рта у детей, а также из-за меньшей доступности стоматологических лечебно-профилактических учреждений, которые обычно удалены от мест проживания подростков и находятся в районных центрах. Выявлена корреляционная связь интенсивности течения кариозного процесса у подростков типу микрокристаллизации слюны. При интенсивном течении кариеса зубов третьей степени активности кариозного процесса у подростков чаще встречаются картины микрокристаллизации слюны по ПБ и ПВ типу, а при сопутствующей эндокринной патологии – по ША типу, что подтверждает существующие данные о корреляции картины микрокристаллизации слюны с соматическим и стоматологическим статусом людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Виноградова Т.Ф.* Педиатру о стоматологических заболеваниях у детей. – Л.: Медицина, 1982. – 160 с.
2. *Иорданишвили А.К., Ковалевский А.М.* Стоматологические заболевания у подростков // *Подростковая медицина: руководство для врачей / под ред. Л.И. Левиной, А.М. Куликова.* – СПб.: Питер, 2004. – С. 462 – 475.
3. *Иорданишвили А.К.* Клиническая ортопедическая стоматология. – М.: МедПресс, 2008. – 208 с.
4. *Иорданишвили А.К., Солдаткина А.С.* Стоматологические заболевания у лиц призывного возраста // *Вестник Российской Военно-медицинской академии.* – 2015. – № 4 (52). – С. 106-108.
5. *Иорданишвили А.К., Солдаткина А.С.* Заболевания органов и тканей полости рта у лиц молодого возраста // *Институт стоматологии.* – 2015. – № 3 (68). – С. 38-40.
6. *Иорданишвили А.К.* Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата. – СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 140 с.
7. *Пузикова О.Ю., Леонтьев В.К., Сунцов В.Г.* О комплексном изучении состава слюны // *Пермь,* 1972. – 114 с.
8. *Рединова Т.Л.* Микрокристаллизация слюны у детей после приема углеводов и проведения профилактических противокариозных мероприятий // *Стоматология.* – 1989. – Т. 68, № 4. – С. 62-63.
9. *Бельских О.А., Пихур О.Л., Иорданишвили А.К.* Особенности химического состава твердых тканей зубов у лиц, страдающих хронической болезнью почек // *Экология и развитие общества.* – 2016. – № 1 (16). – С. 44-47.
10. *Сунцов В.Г., Леонтьев В.К., Дистель В.А., Вагнер В.Д.* Стоматологическая профилактика у детей. – М.: Медицинская книга; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2001. – 344 с.
11. *Шатохина С.Н., Шабалин В.Н.* Морфология биологических жидкостей организма человека. – М.: Наука, 2001. – 36 с.
12. *Nieuw Amerongen A.V., Oderkerk C.H., Driessen A.A.* Role of mucins from human whole saliva in the protection of tooth enamel against demineralization in vitro // *Caries Research.* – 1987 – Vol. 21, N 4. – P. 297-309.
13. *Pancu G., Lacatusu S., Caruntu I.D.* Evaluation of caries activity using the micro-crystallization saliva index (IMK) // *Rev. Med. Chir. Soc. Med Nat Iasi.* – 2006. – Vol. 110, N 10. – P. 6-10.