

кая заболеваемость медицинских работников с вредными условиями труда характеризуется разнообразием нозологических форм и активностью патологических процессов: изменения твердых тканей зубов отличаются интенсивностью кариозных нарушений и большим распространением некариозной патологии, а заболевания тканей пародонта характеризуются более тяжелым течением.

Результаты нашего исследования обуславливают необходимость более глубокого обследования данного контингента, могут быть использованы для оптимизации существующей системы охраны стоматологического здоровья декретированного контингента и стать основанием для разработки и внедрения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для работающего населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буляков Р. Т., Гуляева О. А., Чемикосова Т. С. Стоматологический статус рабочих производства стекловолокна // Проблемы стоматологии. – 2015. – № 1. – С. 27–29.
2. Кабирова М. Ф., Минякина Г. Ф., Герасимова Л. П., Усманова И. Н., Масыгутова Л. М. Стоматологический статус рабочих производства терефталевой кислоты // Практическая медицина. – 2013. – № 4. – С. 64–66.

3. Кузьмина Э. М., Кузьмина И. Н., Васина С. А. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании / Под ред. проф. Э. М. Кузьминой. – М., 2009 – 236 с.

4. Кулакова А. С., Османов Э. М. Показатели стоматологического статуса у работников промышленных предприятий // Вестник ТГУ. – 2010. – Т. 15. Вып. 2. – С. 691–693.

5. Олесов Е. Е., Шаймиева Н. И., Берсанов Р. У., Хавкина Е. Ю., Гришкова Н. О., Олесов А. Е. Клинико-экономическое обоснование профессиональной гигиены рта у молодых работников предприятий с опасными условиями труда // Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 6. – С. 39–41.

6. Ismail A. I., Tellez M., Pitts N. B., Ekstrand K. R. Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health // Community dent. oral. epidemiol. – 2013. – Vol. 41 (1). – P. 12–40.

7. Pitts N. Preventive and minimal intervention dentistry in the undergraduate curriculum // J. dent. – 2011. – Vol. 39 (suppl. 2). – P. 41–48.

8. Pitts N., Amaechi B., Niederman R. Global oral health inequalities: dental caries task group – research agenda // Adv. dent. res. – 2011. – Vol. 23 (2). – P. 211–220.

Поступила 09.06.2016

В. В. ЛОБЕЙКО¹, А. К. ИОРДАНИШВИЛИ², В. С. ПЕРЕВЕРЗЕВ³

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

¹Институт биорегуляции и геронтологии,
Россия, 197110, г. Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3; тел. +7 (812) 230-00-49;
²ГБОУ ВПО СЗГМУ имени И. И. Мечникова Минздрава России,
Россия, 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41;
тел. +7 (812) 303-50-00. E-mail: spb-mfs@mail.ru;
³Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова,
Россия, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6; тел. +7 (812) 329-71-36

Вопросы диагностики и лечения заболеваний слюнных желез широко изучаются ведущими клиниками челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологических университетов и медицинских академий. Изучены особенности микрокристаллизации ротовой жидкости у взрослых людей разных возрастных групп, страдающих различными хроническими заболеваниями слюнных желез. В работе обследовано 246 человек (115 мужчин и 134 женщины) в возрасте от 25 до 82 лет, страдающих хроническим сиалоаденитом (сиалодохитом), слюнно-каменной болезнью (сиалолитиазом), реактивно-дистрофическими заболеваниями слюнных желез (сиалозами), лучевыми и медикаментозными сиалоаденопатиями, а также доброкачественными и злокачественными новообразованиями слюнных желез. Установлена зависимость кристаллографических показателей смешанной слюны как от вида патологии слюнных желез, так и от возраста и уровня коморбидности взрослых людей.

Ключевые слова: ротовая жидкость, микрокристаллизация, патология слюнных желез, сиалоадениты, сиалозы.

THE CHARACTERISTIC OF MICROCRYSTALLIZATION OF THE SALIVA
AT THE ADULTS HAVING DISEASES OF SIALADENS

¹Institute of a bioregulation and gerontology,
Russia, 197110, St. Petersburg, Dynamo ave, 3; tel. +7 (812) 230-00-49;

²Mechnikov North-West state medical university,
Russia, 191015, St. Petersburg, Kirochnaya str., 41;
tel. +7 (812) 303-50-00. E-mail: spb-mfs@mail.ru;

³S. M. Kirov Military medical academy,
Russia, 194044, St. Petersburg, Academica Lebedeva str., 6; tel. +7 (812) 329-71-36

Questions of diagnosis and treatment of diseases of the salivary glands extensively researched the leading clinics of maxillofacial surgery and dentistry dental universities and medical academies. Features of a microcrystallization of oral liquid at adults of the different age groups having various chronic diseases of sialadens are studied. In work it is surveyed 246 (115 men and 134 women) aged from 25 till 82 years suffering from a chronic sialadenitis (sialodochitis), sialolithic illness (sialolithiasis), reactive and dystrophic diseases of sialadens (sialoses), radial and medicamentous sialoadenopathy, and also good-quality and malignant neoplasms of sialadens. Dependence of crystallographic indicators of the saliva, both from a type of pathology of sialadens, and from age and the level of a comorbidity of adults is established.

Key words: oral liquid, a microcrystallization, pathology of sialadens, sialadenitis, sialoses.

Для взрослых людей, особенно пожилого и старческого возраста, характерна полиморбидность [11, 14]. Очень часто встречаются клинические случаи, когда патологическими процессами затронуты разные органы и системы организма пожилых и старых людей, а клиническая картина при этих заболеваниях проявляется преимущественно поражением органов и тканей жевательного аппарата, в том числе и слюнных желез [1, 5, 18]. Несмотря на то что патология слюнных желез среди стоматологических заболеваний встречается сравнительно редко, многие из патологических процессов, протекающих в слюнных железах, плохо поддаются лечению и очень мучительны для больных, в том числе лиц пожилого и старческого возраста. Это особенно характерно для реактивно-дистрофических заболеваний слюнных желез (сиалозов), а также сиалoadенопатий, возникающих после комбинированного лечения злокачественных опухолей орофарингеальной зоны [2, 4, 12]. Часто не меньшие сложности представляет лечение взрослых людей разных возрастных групп, страдающих воспалительной патологией слюнных желез и слюнокаменной болезнью (сиалолитиазом) [3, 7, 13].

Следует подчеркнуть, что вопросы диагностики и лечения заболеваний слюнных желез широко изучаются ведущими клиниками челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологических университетов и медицинских академий нашей страны. Однако необходимо отметить, что имеющаяся многочисленная отечественная и зарубежная литература в большинстве своем освещает изолированно какую-либо группу заболеваний

слюнных желез, практически не освещая узкие вопросы, касающиеся особенностей клинической картины, в том числе характеристики микрокристаллизации смешанной слюны. Поэтому исследование особенностей микрокристаллизации ротовой жидкости при различных заболеваниях слюнных желез у взрослых людей разных возрастных групп представляет прикладной интерес для клинической стоматологии.

Цель исследования – изучить особенности микрокристаллизации ротовой жидкости у взрослых людей разных возрастных групп, страдающих различными хроническими заболеваниями слюнных желез.

Материалы и методы исследования

Было обследовано 246 человек (115 мужчин и 134 женщины) в возрасте от 25 до 82 лет, страдающих различными заболеваниями слюнных желез (табл. 1): хроническим сиалoadенитом (сиалодохитом) – 46 человек, слюнокаменной болезнью (сиалолитиазом) – 84 человека, реактивно-дистрофическими заболеваниями слюнных желез (сиалозами) – 39 человек, лучевыми (28 чел.) и медикаментозными (32 чел.) сиалoadенопатиями, а также 20 человек с новообразованиями слюнных желез.

Возрастное распределение пациентов представлено на рисунке 1. У пациентов изучался стоматологический и соматический статус.

Для реализации цели исследования микрокристаллизацию (МКС) смешанной слюны оценивали однократно в период ремиссии заболевания слюнных желез. Микрокристаллизацию ротовой жидкости проводили по методике

Характеристика обследованных больных, страдающих различными заболеваниями слюнных желез, n

Хронические сиалоадениты и сиалодохиты	Сиалолитиаз		Реактивно-дистрофические заболевания (сиалозы)				Сиалоаденопатии		Новообразования слюнных желез доброкачественные		Всего		
			Лучевые		Медикаментозные								
46	84		39		28		32		20		249		
♂ 19	♀ 27	♂ 60	♀ 24	♂ 4	♀ 35	♂ 11	♀ 17	♂ 11	♀ 21	♂ 10	♀ 10	♂ 115	♀ 134

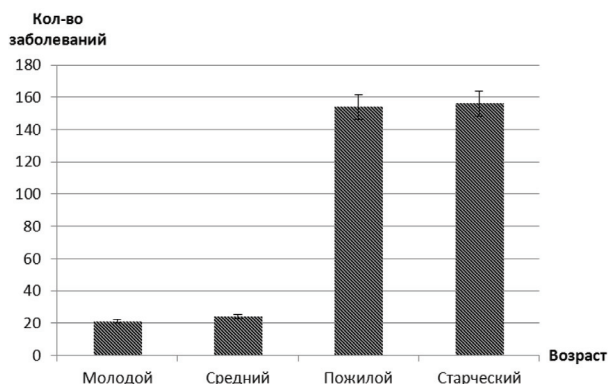


Рис. 1. Распределение обследованных пациентов, страдающих патологией слюнных желез, по возрасту, n

Т. Л. Рединовой [20] в модификации С. Н. Шатохиной и В. Н. Шабалина [19]. Оценку МКС проводили согласно классификации О. Ю. Пузиковой [21], которая выделяет следующие типы МКС.

Первый тип – характерен четкий рисунок крупных удлиненных кристаллопризматических структур, идущих от центра капли, сросшихся между собой и имеющих древовидную или папоротникообразную форму, находящихся по всему полю. Органическое вещество расположено в небольшом количестве по периферии. Второй А тип – рисунок, характерный первому типу МКС: в центре капли видны отдельные дендритные кристаллопризматические структуры меньших размеров или по всему полю; большое количество органического вещества. Второй Б тип – по всему полю видны четкие длинные кристаллы, имеющие древовидную или папоротникообразную форму; небольшое количество органического вещества по периферии. Второй В тип – в центре капли видны отдельные кристаллы звездчатой формы, по краям четкие длинные кристаллы, характерные для первого типа. Третий А тип МКС – отдельные кристаллы в виде прута или веточек, расположены по всему полю. Третий Б тип – по всей площади капли просматривается большое количество изометрически расположенных кристаллических структур звездчатой округлой

и неправильной форм. Третий В тип МКС – полное отсутствие кристаллов в поле зрения. 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° С. По завершении этого высохшую каплю исследовали под микроскопом «Opton-II» с последующим фотографированием. Для оценки формы и строения кристаллов на фотографиях применяли классификацию О. Ю. Пузиковой [21]. С целью детальной оценки динамики изменения кристаллов ротовой жидкости и мочи использовали методику В. В. Седельниковой [10, 15], 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 «StatisticaforWindowsv. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучение МКС показало, что при рассматриваемой патологии слюнных желёз встречались практически все типы микрокристаллизации слюны, за исключением третьего В типа, который не был выявлен ни у одного из обследуемых из рассматриваемых групп пациентов (табл. 2).

У лиц, страдающих хронической воспалительной патологией слюнных желёз, наиболее часто выявлялся второй Б тип МКС ($p \leq 0,05$). При слюнокаменной болезни (сиалолитиазе) чаще ($p \leq 0,05$) выявлялся второй А тип МКС (25,0%), а при реактивно-дистрофических заболеваниях слюнных желёз (сиалозах) – второй Б тип МКС: в 30,8% случаев ($p \leq 0,05$). При сиалоаденопатиях наиболее часто выявляли третий В и третий А типы МКС ($p \leq 0,05$). При лучевой сиалоаденопатии, обусловленной лучевой терапией опухолей орофарингеальной зоны, указанные типы

Характеристика микрокристаллизации ротовой жидкости у лиц, страдающих различными заболеваниями слюнных желез

Тип микрокристаллизации слюны по О. Ю. Пузиковой	Сиалоаденит		Сиалолитиаз		Сиалозы		Сиалоаденопатии				Новообразования	
	N	%	N	%	N	%	лучевые		медикаментозные		N	%
							N	%	N	%		
I	9	17,39	15	17,86	5	12,8	1	3,57	2	6,25	1	5
II A	12	26,05	21	25	6	15,4	1	3,57	2	6,25	2	10
II Б	19	41,3	16	19,05	8	20,5	3	10,7	4	12,5	4	20
II В	5	10,87	14	16,67	12	30,8	4	14,3	5	15,63	2	10
III A	2	4,35	13	15,48	4	10,3	8	28,6	7	21,87	3	15
III Б	-	-	5	5,94	4	10,3	11	39,3	12	37,5	8	40
III В	Данный вид микрокристаллизации ротовой жидкости выявлен не был											

Тип микрокристаллизации слюны по О. Ю. Пузиковой	I	II A	II Б	II В	III A	III Б
Микроскопическая картина кристаллизации						

Рис. 2. Типы кристаллов смешанной слюны

МКС встречались соответственно в 39,3% и 28,6% случаев (рис. 2). При медикаментозных сиалоаденопатиях, возникших после химиотерапии при лечении опухолей орфарингеальной зоны, – в 37,5% и 21,9% случаев.

У пациентов, страдающих новообразованиями слюнных желез (доброкачественными или злокачественными), лечение которым ещё не проводилось, в 40% случаев определялся третий Б тип МКС. Отмечено, что независимо от патологии слюнных желез тип МКС достоверно зависел от коморбидности (рис. 3). Показатель коморбидности составил у молодых людей 1,23 заболевания на человека, у лиц среднего возраста – 3,25, у лиц пожилого и старческого возраста соответственно 6,32 и 8,24 заболевания на одного пациента. Установлено, что с возрастом ($p \leq 0,05$) и увеличением количества заболеваний у взрослых людей увеличивался тип МКС ($p \leq 0,05$).

Исследование длины главных осей дендритных кристаллов у взрослых людей, страдающих заболеваниями слюнных желез, показало, что

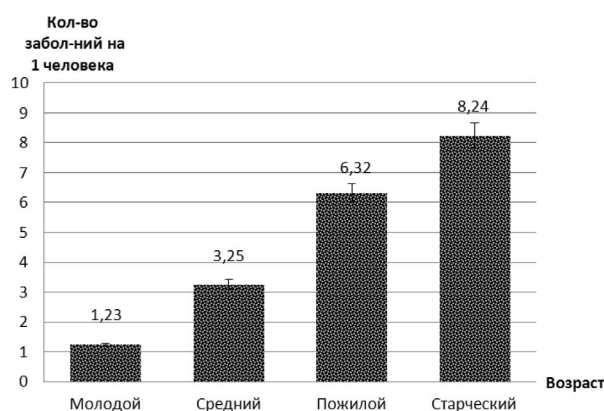


Рис. 3. Показатели коморбидности у лиц разных возрастных групп, страдающих заболеваниями слюнных желез

данный показатель достоверно определялся типом МКС и по мере увеличения типа МКС длина главных осей дендритных кристаллов достоверно уменьшалась от $812,6 \pm 76,3$ мкм $87,2 \pm 97,4$ мкм ($p \leq 0,05$).

Таким образом, проведенное клиническое исследование позволило изучить особенности мик-

рокрystalлизации смешанной слюны у взрослых людей разных возрастных групп, страдающих различной воспалительной, реактивно-дистрофической патологией и опухолями слюнных желёз. В ходе исследования установлена зависимость кристаллографических показателей смешанной слюны как от вида патологии слюнных желёз, так и от возраста и уровня коморбидности взрослых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иорданишвили А. К.* Некоторые методические аспекты диагностики заболеваний слюнных желёз / А. К. Иорданишвили, В. В. Лобейко, А. А. Поленс, М. В. Жмудь // Пародонтология. – 2012. – № 2 (63). – С. 71–75.
2. *Иорданишвили А. К.* Частота встречаемости сиалолитиаза у людей разного возраста / А. К. Иорданишвили, В. В. Лобейко, М. В. Жмудь, Н. А. Удальцова, Г. А. Рыжак // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Вып. 20/1. – С. 79–83.
3. *Иорданишвили А. К.* Паротит Герценберга: клиническая картина и лечение / А. К. Иорданишвили, В. В. Лобейко // Инфекции в хирургии. – 2015. – Т. 13. № 1. – С. 31–33.
4. *Иорданишвили А. К.* Лечение реактивно-дистрофических заболеваний слюнных желёз у людей старших возрастных групп / А. К. Иорданишвили, В. В. Лобейко, К. А. Заборовский, Л. А. Подберезкина // Вестн. Рос. Воен.-мед. академии. – 2015. – № 1 (49). – С. 43–47.
5. *Иорданишвили А. К.* Заболевания слюнных желёз в различном возрасте и их особенности / А. К. Иорданишвили, В. В. Лобейко // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2014. – № 3 (45). – С. 85–89.
6. *Иорданишвили А. К.* Сиалолитиаз и коморбидная патология у людей различного возраста / А. К. Иорданишвили, В. В. Лобейко, С. В. Попов, М. В. Жмудь // Биомедицинский журнал Медлайн. ру. – 2014. – Т. 14, ст. 43. – С. 529–539.
7. *Лобейко В. В.* Опухоли слюнных желёз у взрослых людей разных возрастных групп / В. В. Лобейко, А. К. Иорданишвили, М. И. Батманов, М. А. Морозов // Институт стоматологии. – 2014. – № 1 (62). – С. 81–83.
8. *Лобейко В. В.* Лучевые сиалоаденопатии у пожилых и старых людей и их лечение / В. В. Лобейко, А. К. Иорданишвили // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2014. – № 1 (45). – С. 75–79.
9. *Лобейко В. В.* Характеристика диагностических и лечебных мероприятий среди взрослых людей разного возраста, страдающих заболеваниями слюнных желёз / В. В. Лобейко, А. К. Иорданишвили // Курский науч.-практич. вестн. «Человек и его здоровье». – 2014. – № 1. – С. 81–84.
10. *Лобейко В. В.* Возрастные особенности патологии слюнных желёз // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2014. – Т. 28. № 24 (195). – С. 254–260.
11. *Лобейко В. В.* Реактивно-дистрофические заболевания слюнных желёз у людей пожилого и старческого возраста / В. В. Лобейко, Г. А. Рыжак, М. М. Дьяконов, А. К. Иорданишвили // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 69–74.
12. *Лобейко В. В.* Возрастная характеристика иммунологических показателей слюны у взрослых людей / В. В. Лобейко, А. К. Иорданишвили, М. Е. Малышев // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 74–79.
13. *Пузикова О. Ю.* О комплексном изучении состава слюны / О. Ю. Пузикова, В. К. Леонтьев, В. Г. Сунцов. – Пермь, 1972. – 114 с.
14. *Рединова Т. Л.* Микрокристаллизация слюны у детей после приема углеводов и проведения профилактических противокариозных мероприятий // Стоматология. – 1989. – Т. 68. № 4. – С. 62–63.
15. *Самсонов В. В.* Актуальные вопросы геронтостоматологии в России на современном этапе / В. В. Самсонов, А. К. Иорданишвили, Л. Н. Солдатова, В. В. Лобейко, Г. А. Рыжак // Успехи геронтологии. – 2013. – Т. 26. № 3. – С. 540–543.
16. *Толмачев И. А.* Оптимизация ведения первичной медицинской документации в амбулаторных стоматологических учреждениях / И. А. Толмачев, А. К. Иорданишвили, А. А. Ериков, В. В. Лобейко // Биомедицинский журнал Медлайн. ру. – 2013. – Т. 13, ст. 88. – С. 1040–1053.
17. *Шатохина С. Н., Шабалин В. Н.* Морфология биологических жидкостей организма человека. – М.: Наука, 2001. – 36 с.
18. *Generosi A., Rau J. V., Rossi Albertini V., Paci B.* Crystallization process of carbonate substituted hydroxyapatite nanoparticles in toothpastes upon physiological conditions: an in situ time-resolved X-ray diffraction study // Mater. sci. mater. med. – 2010. – Feb. № 21 (2). – P. 445–450.
19. *Iijima M., Hashimoto M.* Crystal growth on bioactive glass sputter-coated alumina in artificial saliva // Dent. mater. – 2013. – № 32 (5). – P. 775–780.
20. *Jensdottir T., Nauntofte B.* Effects of calcium on the erosive potential of acidic candies in saliva // Caries. res. – 2007. – № 41 (1). – P. 68–73.
21. *Nieuw Amerongen A. V., Oederkerk 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. – P. 297–309.
22. *Pancu G., Lacatusu S., Caruntu I. D., Iovan G., Ghiorghe A.* Evaluation of caries activity using the micro-crystallization saliva index (IMK) // Rev. med. chir. soc. med nat. iasi. – 2006. – Jan.-mar. № 110 (1). – P. 6–10.

Поступила 26.05.2016