

3. Aging and trace elements in human coronal tooth dentine / A.C. Fernández-Escudero, I. Legaz, G. Prieto-Bonete [et al.] // *Scientific Reports*. – 2020. – № 10. – P. 9964.
4. Ivancik, J. The importance of microstructural variations on the fracture toughness of human dentin / J. Ivancik, D.D. Arola // *Biomaterials*. – 2013. – Vol. 34, № 4. – P. 864–874.
5. Comparative evaluation of adhesive performance to dentin: study in patients of different ages / J. Mandra, S. Votyakov, M. Smirnova [et al.] // *International Conference “Longevity Interventions 2020” (ICLI 2020)*. – 2020. - Vol. 22. [Web of Science: BIO Web of Conferences 22, 01026 (2020)]

Сведения об авторах

М.Д. Цокур – ординатор

К.Г. Хаспладова – врач-стоматолог

Е.А. Семенцова* – кандидат медицинских наук, доцент

Ю.В. Мандра – доктор медицинских наук, профессор

Ю.А. Болдырев – кандидат медицинских наук, доцент

А.С. Ивашов – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

M.D. Tsokur – postgraduate student

K.G. Khaspladova – dentist

E.A. Sementsova* – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

J.V. Mandra – Doctor of Science (Medicine), Professor

Yu.A. Boldyrev – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

A.S. Ivashov – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vanevs@mail.ru

УДК 616.316-008.8

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ И САЛИВАРНЫЙ СТАТУС У МОЛОДЫХ КУРИЛЬЩИКОВ ТАБАКА

Валерия Сергеевна Яшунина, Татьяна Михайловна Еловицова, Светлана Николаевна Саблина

Кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. У курильщиков выявлены значительные проблемы со здоровьем и риски развития воспалительных заболеваний пародонта, плохая гигиена полости рта, высокая распространенность кариеса зубов, нарушение функции слюнных желез, состава и свойств смешанной слюны, создание условий для возникновения и развития различных патологических процессов в полости рта вследствие первичного контакта с комплексом неблагоприятных факторов

курения табака. **Цель исследования** – определить параметры гигиенического и саливарного статуса у молодых курильщиков табака. **Материал и методы.** Клиническое обследование включало: анализ жалоб и анамнестических данных, осмотр, определение индексов гигиены, уровня интенсивности кариозного процесса (с помощью индексов КПУ зубов, КПУ, индекса воспаления десны – папиллярно-маргинально-альвеолярного, исследование нестимулированной смешанной слюны. Проведен качественный анализ секрета, скорости слюноотделения за 10 минут (сиалометрия) по методике Рединовой Т.Л., Поздеева А.Р., определение вязкости СС. **Результаты.** Анализ обследования показал: пациенты периодически предъявляли жалобы на эстетический дефект из-за быстрого образования темного зубного налета, редко - на кровоточивость десен при чистке зубов, крайне редко – сухость во рту по утрам. **Выводы.** Снижение показателей сиалометрии, функциональной активности малых слюнных желез, водородного показателя, минерализующего потенциала смешанной слюны, увеличение вязкости смешанной слюны у молодых курильщиков табака снижают возможности самоочищения полости рта.

Ключевые слова: слюна у курильщиков, гигиена, слюноотделение, микрокристаллизация, водородный показатель.

HYGIENIC AND SALIVARIAN STATUS IN YOUNG TOBACCO SMOKERS

Valeria S. Yashunina, Tatyana M. Elovikova, Svetlana N. Sablina

Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Smokers have significant health problems and risks of developing inflammatory periodontal diseases, poor oral hygiene, high prevalence of dental caries, dysfunction of the salivary glands, composition and properties of mixed saliva, creation of conditions for the emergence and development of various pathological processes in the oral cavity due to primary contact with a complex of adverse factors of tobacco smoking. **The purpose of the study** is to determine the parameters of the hygienic and salivary status of young tobacco smokers. **Material and methods.** The clinical examination included: analysis of complaints and anamnestic data, examination, determination of hygiene indices, the level of intensity of the carious process (using the indexes of teeth CP, CP, gingival inflammation index - papillary-marginal-alveolar, study of unstimulated mixed saliva. Conducted qualitative analysis of the secretion, salivation rate in 10 minutes (sialometry) according to the method of Redinova T.L., Pozdeeva A.R., determination of the viscosity of the SS. **Results.** Analysis of the survey showed that patients periodically complained of an aesthetic defect due to the rapid formation of dark plaque, rarely - bleeding gums when brushing their teeth, extremely rarely - dry mouth in the morning. **Conclusions.** Decrease in sialometry, functional activity of minor salivary glands, pH value, mineralizing potential of mixed saliva, an increase in the viscosity

of mixed saliva in young tobacco smokers reduce the possibility self-cleaning of the oral cavity.

Keywords: saliva in smokers, hygiene, salivation, microcrystallization, pH.

ВВЕДЕНИЕ

Доля курящих граждан в России в настоящее время, по данным опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения, составляет 31% взрослого населения; в Свердловской области курильщиков почти 30%, среди студентов УГМУ – 33,3% [1,2,3,4]. У курильщиков выявлены значительные проблемы со здоровьем и риски развития воспалительных заболеваний пародонта, плохая гигиена полости рта, высокая распространенность кариеса зубов, нарушение функции слюнных желез, состава и свойств смешанной слюны, создание условий для возникновения и развития различных патологических процессов в полости рта вследствие первичного контакта с комплексом неблагоприятных факторов курения табака [1,2,3,4,5]. Кроме того, по данным ряда авторов, курение табака и табачная зависимость в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) отнесены, вместе с наркотической зависимостью, к категории «Умственные и поведенческие расстройства, обусловленные использованием психоактивных соединений» [1,2,3]. Курящее население находится часто в молодом, работоспособном, активном возрасте (от 19 до 44 лет), и имеет значительные риски развития профессиональных заболеваний при выполнении работ в различных отраслях народного хозяйства, что актуально для будущих врачей [1,2,3,4,5]. Вышеизложенное свидетельствует о целесообразности исследования гигиенического и слюварного статуса у молодых курильщиков табака – студентов стоматологического факультета УГМУ.

Цель исследования – определить параметры гигиенического и слюварного статуса у молодых курильщиков табака

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на кафедре терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Обследовано 40 человек - добровольцев (30 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 20 до 29 лет. Сформировано две группы исследования по 20 человек: первую (основную) группу составили курящие пациенты, вторую группу (группа сравнения) - некурящие. Клиническое обследование включало: анализ жалоб и анамнестических данных, осмотр (СОПР, зубов, тканей пародонта), определение индексов гигиены (ИГ, Green, Vermillion, 1964), уровня интенсивности кариозного процесса (с помощью индексов КПУ зубов, КПУ поверхностей), индекса воспаления десны – папиллярно-маргинально-альвеолярного (РМА, Parma, 1960); исследование нестимулированной смешанной слюны (СС) [1,2,4,5]. Проведен качественный анализ секрета – характеристика цвета, прозрачности, определение включений, значений водородного показателя (рН) - при помощи индикаторных полосок бумаги с интервалом рН 4,5-9,0, шагом 0,25 [6], скорости слюноотделения за 10 минут (сиалометрия) по методике Рединовой Т.Л., Поздеева А.Р. (1994) путем

сбора в стерильные мерные пробирки, функциональной активности малых слюнных желез (ФАМСЖ) [1,2,5,6,7]. Определение вязкости СС проводили помощи предметного стекла, линейки, металлического шпателя «по длине тянущейся нити слюны», которую замеряли линейкой» - в норме СС тянется не больше, чем на 5 мм. Для определения минерализующего потенциала СС (МПС) использовали индекс Леуса П.А. (1977 г.) в нашей модификации (свидетельство на интеллектуальный продукт 72200500050 М. ВНИИЦ. 2005г). Характер рисунка высохшей капли СС на предметном стекле оценивали по 5-балльной шкале в зависимости от выявленных типов кристаллообразования: 0 баллов – полное отсутствие кристаллов в поле зрения, 5 баллов – по всей капле определяется четкий рисунок крупных удлиненных кристаллопризматических структур [5,6]. Заполняли карты стоматологического обследования [1,5]. Результаты исследования обработаны с помощью методов математической статистики. Использован пакет прикладных программ EXCEL; данные представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Для установления достоверности различий использовалось t - распределение Стьюдента. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$ [1,5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ результатов обследования показал: пациенты периодически предъявляли жалобы на эстетический дефект из-за быстрого образования темного зубного налета, редко - на кровоточивость десен при чистке зубов, крайне редко – сухость во рту по утрам.

Пациенты первой группы в 75% случаев курят по 10 сигарет в день, еще в 20% - по 5 сигарет в день, только один человек курит по 1-2 сигареты в день.

В ходе обследования выявлена неудовлетворительная гигиена полости рта у курящих пациентов $ИГ = 2,1 \pm 0,5$ единиц (Рис.1; $p \leq 0,05$) и высокая распространенность кариеса зубов – 100%: индекс КПУ зубов = $12,6 \pm 0,75$, КПУ поверхностей = $13,35 \pm 0,6$ в отличие от пациентов группы сравнения (КПУ зубов = КПУ поверхностей = $9,5 \pm 1,95$).

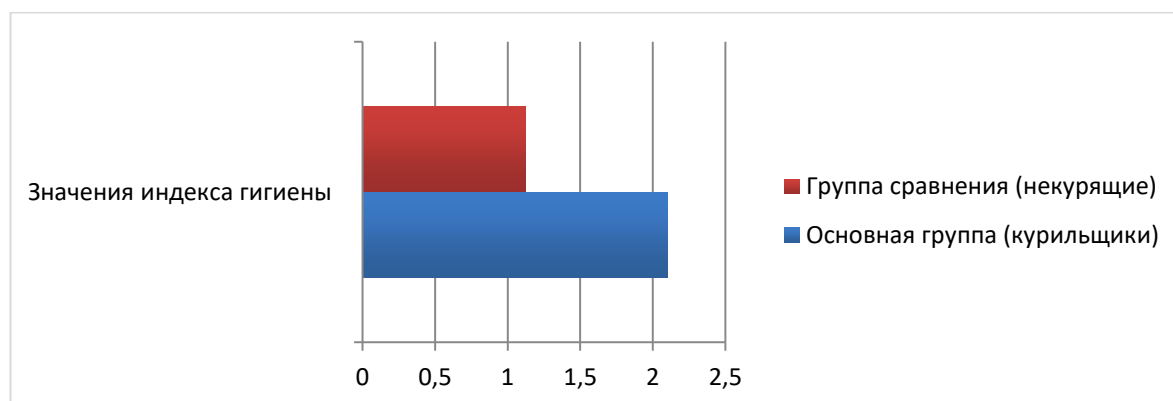


Рис.1. Значения индекса гигиены Green-Vermillion у пациентов двух групп

Индекс воспаления десны у молодых курильщиков табака составил $62,75\% \pm 3,5\%$ - выше, чем показатель РМА у пациентов второй группы ($p \leq 0,05$).

Скорость слюноотделения у пациентов основной группы при первичном обследовании составила $2,45 \pm 0,35$ мл – в 1,75 раза ниже, чем у пациентов группы сравнения (Рис.2; $p \leq 0,05$).

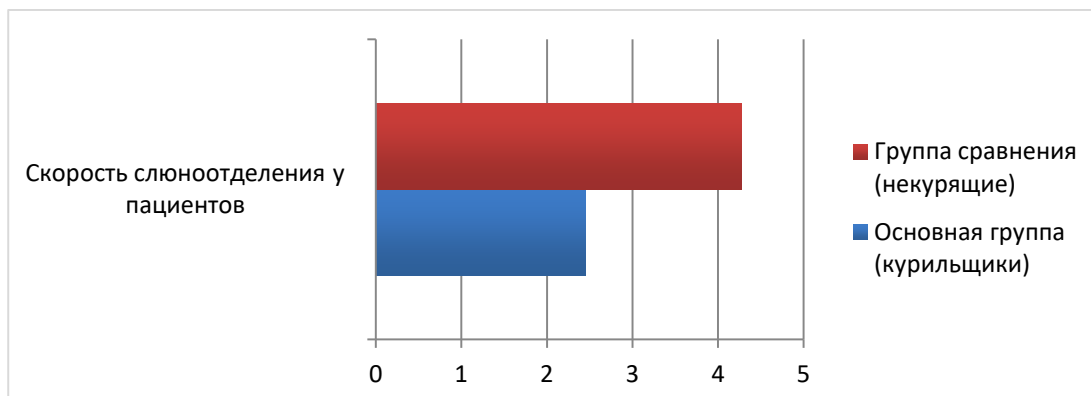


Рис.2. Скорость слюноотделения (в мл) у пациентов двух групп

Отмечено смещение рН в кислую сторону - $6,5 \pm 0,75$ ед. Показатели ФАМСЖ у курящих в 1,57 раз ниже, чем у некурящих ($p \leq 0,05$). У 65% пациентов основной группы слюна вязкая – тяж слюны составлял больше 4 см ($p \leq 0,05$). Показатель минерализующего потенциала СС (МПС) у пациентов основной группы составил $1,25 \pm 0,25$ баллов, в отличие от показателя группы сравнения ($p \leq 0,05$; Рис.3).

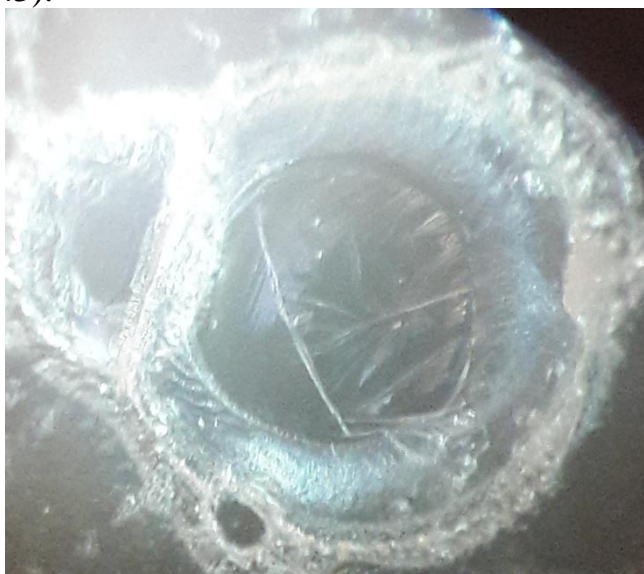


Рис. 3. Изменение микрокристаллизации смешанной слюны – значительная деструктуризация и полное отсутствие кристаллов в поле зрения - V тип (0 баллов; увеличение 7*8)

ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение влияния курения табака на уровень гигиены и изменения физико-химических свойств смешанной слюны показало, что у молодых курильщиков табака в отличие от пациентов группы сравнения диагностирован неудовлетворительный уровень гигиены полости рта ($p \leq 0,05$), высокая интенсивность кариеса зубов ($p \geq 0,05$); снижение показателей ФАМСЖ

($p \leq 0,05$), минерализующего потенциала СС ($p \leq 0,05$), водородного показателя ($p \geq 0,05$), скорости слюноотделения ($p \leq 0,05$); повышение индексов КПУ зубов и КПУ поверхностей ($p \geq 0,05$), вязкости СС ($p \leq 0,05$). Это свидетельствует о негативном влиянии курения на параметры гигиенического и слюварного статуса курящих молодых людей, способствует ухудшению состояния стоматологического и общего здоровья.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что низкий гигиенический статус и неудовлетворительные параметры слюварного статуса у молодых курильщиков табака усугубляют риск возникновения кариеса зубов и воспаления десны.

2. Снижение показателей сиалометрии, ФАМСЖ, рН, МПС, увеличение вязкости СС у молодых курильщиков табака снижают возможности самоочищения полости рта, адаптации и ведут к разрушению защитных механизмов компенсаторного очищения полости рта и нейтрализации кислотной среды.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стоматологический статус курящих пациентов / Т.М. Еловинова, В.С. Молвинских, Е.Ю. Костина [и др.] // Материал Международного конгресса "Стоматология Большого Урала", 04–06 декабря 2019 года. – 2020. – С. 88-89.
2. Характеристика параметров гомеостатических механизмов полости рта у молодых курильщиков табака / Т.М. Еловинова, В.В. Карасева, С.Е. Жолудев [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2020. – № 9. – С. 44-48.
3. Карасева, В.В. Результаты мониторинга мнения студентов медицинского университета о различных видах курения / В.В. Карасева, С.Е. Жолудев, Т.М. Еловинова // Медицинское образование сегодня. – 2021. – № 2. – С. 28-36.
4. Вариабельность жидкокристаллических текстур смешанной слюны у молодых курильщиков табака / Еловинова Т.М., Карасева В.В., Кощев А.С. // Вятский медицинский вестник. – 2022. – № 2 – С. 44-46.
5. Моделирование метода экспресс-диагностики негативного влияния курения как управляемого процесса в практике врача стоматолога /Еловинова Т.М., Карасева, В.В., Молвинских В.С. [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2019. – № 4. – С. 44-49.
6. Сатыго, Е.А. Индекс гигиены полости рта и некоторые показатели ротовой жидкости у пациентов с постковидным синдромом при использовании различных зубных паст / Е.А. Сатыго, И.Г. Бакулин, А.П. Лимина // Пародонтология. – 2021. – Т. 26, № 4. – С. 301-307.
7. Щипский, А. В. Способ исследования реологических свойств паротидной слюны с помощью, контролируемой динамической сиалометрии / А.В. Щипский, М.М. Калиматова, П.Н. Мухин // Пародонтология. – 2022. – Т. 27, № 3. – С. 217-225.

Сведения об авторах

В.С. Яшунина* – студент

Т.М. Еловинова – доктор медицинских наук, профессор

С.Н. Саблина – ассистент кафедры

Information about authors

V.S. Yashunina* – student

T.M. Elovikova – Doctor of Medical Sciences, Professor

S.N. Sablina – assistant of the department

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

lera_yashunina23@mail.ru