

КУРЕНИЕ КАК ДЕСТАБИЛИЗИРУЮЩИЙ ФАКТОР КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО БАЛАНСА ПОЛОСТИ РТА

Стегашёва Д.С., Бонько Д.В., Васёха А.А., Аль-Гарси Карим
УО «Витебский государственный медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Исследование посвящено влиянию курения на стоматологический статус через анализ pH ротовой жидкости. Выявлено, что у курильщиков pH смещен в кислую сторону, что способствует деминерализации эмали и воспалению пародонта. Анкетирование показало дефицит специального ухода у 53% респондентов и жалобы на нарушение саливации у 50%. Результаты обосновывают необходимость разработки индивидуальных гигиенических рекомендаций для курящих пациентов с целью нормализации кислотно-щелочного баланса. **Ключевые слова:** сигареты, курение, pH ротовой жидкости, слюна.*

SMOKING AS A DESTABILIZING FACTOR OF THE ACID–BASE BALANCE IN THE ORAL CAVITY

Stegashova D.S., Bonko D.V., Vasekha A.A., Al-Garsi Karim
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The study examines the impact of smoking on dental status by analyzing oral fluid pH. It was found that smokers exhibit an acidic pH shift, creating conditions for enamel demineralization and periodontal inflammation. The survey revealed that 53% of respondents lack specialized oral care, and 50% report impaired salivation. These findings emphasize the need for tailored oral hygiene recommendations for smokers to stabilize the acid-base balance. **Keywords:** cigarettes, smoking, oral fluid pH, saliva.*

Введение. Кислотно-щелочное равновесие ротовой жидкости является одним из ключевых факторов, определяющих состояние минерализации эмали и тканей пародонта. В норме pH смешанной слюны соответствует нейтральным или слабощелочным значениям (6,8–7,4) [3]. Компоненты табачного дыма, оседая на поверхностях зубов и слизистой оболочки, изменяют химический состав слюны, что приводит к сдвигу pH в кислую сторону. Длительное закисление ротовой жидкости создает условия для деминерализации эмали, снижения её резистентности и инициирования воспалительных процессов в деснах. Распространённость табакокурения среди населения Республики Беларусь [1] определяет актуальность исследования его влияния на стоматологический статус.

Материалы и методы исследования. Исследование включало анкетирование и измерение pH смешанной слюны. Исследование проводилось на базе Витебского государственного медицинского университета.

В исследовании pH ротовой жидкости приняли участие 30 добровольцев, которые были разделены на две равные группы: основная группа: 15 человек, регулярно употребляющих табачные изделия и контрольная группа: 15 человек, не имеющих привычки к курению. В анкетировании приняли участие 30 курящих студентов 1–6 курсов ВГМУ.

В работе использовались клинические методы обследования:

1. Использовался метод анкетирования (Google Формы). С целью изучения оценки состояния полости рта и выявления симптомов, связанных с курением, был разработан опросник, в котором приняли участие студенты 1-6 курсов ВГМУ. Анкета создавалась с использованием цифрового инструмента Google Forms.

2. Использовался метод измерения pH ротовой жидкости (лакмусовая

индикация). Для оценки кислотно-щелочного равновесия полости рта проводилось измерение водородного показателя (pH) смешанной слюны. В качестве измерительного инструмента использовались универсальные индикаторные полоски (лакмусовая бумага) с шагом шкалы 0,2–0,3 ед. pH.

Методика проведения измерения включала следующие этапы:

1) Курящему предлагалось набрать небольшое количество ротовой жидкости в полости рта и сглотнуть.

2) Спустя 1–2 минуты производился забор новой порции слюны, которую пациент помещал в стерильный одноразовый стаканчик или непосредственно наносил на индикаторную полоску.

3) Индикаторную полоску погружали в биоматериал на несколько секунд до полного смачивания рабочей зоны.

4) Происходило визуальное сравнение окраски тест-полоски с эталонной калибровочной шкалой, прилагаемой к набору.

3. Клинический осмотр. Всем участникам проводился визуальный

осмотр полости рта. Осмотр позволял исключить наличие воспалительных процессов, язв, кровоточивости десен и других повреждений слизистой оболочки, которые могли бы повлиять на результат измерения кислотно-щелочного равновесия ротовой жидкости.

Результаты исследований. Результаты анкетирования (Google Forms). В анкетировании приняли участие 30 курящих. Среди курящих участников были выявлены следующие субъективные и визуально определяемые изменения:

- Сухость или мокроту во рту отметили 50% опрошенных.

- Кровоточивость десен зафиксирована у 4 опрошенных, что составляет примерно 13,3%

- Наличие стойкого зубного налета и изменение цвета зубов отмечено

5 опрошенных, что составляет примерно 16,7% участников.

- 53% курящих не используют специальные средства для предотвращения последствий курения.

Результаты измерения pH ротовой жидкости (лакмусовая индикация). Установлено закисление ротовой жидкости у лиц с привычкой к курению. В основной группе (курящие) pH смешанной слюны находился в диапазоне 5,8–6,2, в контрольной группе (некурящие) 6,8–7,2. У 13 из 15 курящих зафиксировано смещение pH в кислую сторону.

Заключение. В ходе экспериментов мы наблюдали, как понижается pH слюны, происходит деминерализация эмали и развиваются воспалительные процессы в деснах у курящих людей.

1. У курящих наблюдается достоверное снижение pH ротовой жидкости

по сравнению с некурящими (5,8–6,2 против 6,8–7,2), что создает условия для деминерализации эмали.

2. Более половины (53%) курящих не используют специальные средства

гигиены, что на фоне кислого pH повышает риск развития кариеса и воспалительных заболеваний пародонта.

3. Выявленные жалобы (сухость/гиперсаливация – 50%, кровоточивость – 13,3%) коррелируют с закислением ротовой жидкости и указывают на хроническое воспаление.

Для курящих пациентов целесообразно включение в схему гигиены средств с нейтрализующим pH действием (ополаскиватели с бикарбонатами) и реминерализующих препаратов (фторсодержащие гели, пасты с гидроксиапатитом). Полученные данные обосновывают необходимость разработки отдельных протоколов профилактики для данной группы пациентов.

Литература.

1. Информационный материал ко Всемирному дню без табака // Министерство экономики Республики Беларусь. – URL : <https://economy.gov.by/ru/otkaz-ot-tabakokureniya-ru> (дата обращения: 03.03.2026).

2. Кабанова, С. А. Основы профилактической стоматологии: учебно-методическое пособие / С. А. Кабанова, О. А. Жаркова, Т. И. Самарина [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2021. – 177–178, 230 с.

3. Диалдент : [сайт]. – Мн., 2007-2026. – URL : <https://dial-dent.ru/patient/articles/kontrol-za-kislotnostyu-sluny.php> (дата обращения: 02.04.2026).