УДК: 616.211-002-036.12:616.379-008.64

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ АТРОФИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА




Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич, Саидмуродова Нафиса Ботировна
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

2-ТУР ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ФОНИДА СУРУНКАЛИ АТРОФИК РИНИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА БУРУН БЎШЛИҒИ ШИЛЛИҚ ҚАВАТИНИНГ КЛИНИК-ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ

Лутфуллаев Ғайрат Умриллаевич, Саидмуродова Нафиса Ботировна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

CLINICAL AND FUNCTIONAL STATE OF THE NASAL MUCOSA IN PATIENTS WITH CHRONIC ATROPHIC RHINITIS AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Lutfullaev Gairat Umrillaevich, Saidmurodova Nafisa Botirovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. *Мақсад: 2-тур қандли диабет (ҚД) фонида сурункали атрофик ринит (САР) билан оғриган беморларда бурун бўшлиғи шиллиқ қаватининг клиник, функционал ва эндоскопик ҳолатини, жумладан мукоцилиар клиренс (МЦК), шиллиқ қават pH кўрсаткичи ва секретор функция бузилиши белгиларини ўрганиш. Материал ва усуллар: САР ва 2-тур ҚД бўлган 100 нафар бемор текширилди (асосий гуруҳ, n=58; таққослаш гуруҳи, n=42). Атрофияни балл бўйича баҳолаган ҳолда эндоскопик риноскопия, симптомларни визуал-аналог шкала (ВАШ, 0–10) бўйича баҳолаш, сахарин тести, шиллиқ қават pH ини аниқлаш, ҳид билишни баҳолаш, қонда глюкоза, HbA1c ва С-реактив оқсилни аниқлаш ўтказилди. Натижалар: етакчи шикоятлар қуруқлик (93,1% ва 95,2%) ва қатқалоқ ҳосил бўлиши (84,5% ва 85,7%) бўлди. МЦК вақти 17,8±0,68 ва 18,4±0,74 дақиқани ташкил этди, МЦКнинг яққол секинлашуви 70,7% ва 76,2% беморда аниқланди. pH кўрсаткичи 7,36±0,55 ва 7,42±0,36 бўлиб, шиллиқ қаватнинг ишқорий реакциясига мос келди. Пастки бурун чиғаноқлари атрофияси 2,4±0,08 ва 2,5±0,09 баллни ташкил этди. МЦК вақти HbA1c билан мусбат корреляцияга эга бўлди (r=0,54 ва r=0,49). Гуруҳлар ўртасида статистик аҳамиятли фарқ аниқланмади (p>0,05). Хулоса: 2-тур ҚД фонидаги САР яққол қуруқлик, қатқалоқ ҳосил бўлиши, атрофиянинг эндоскопик белгилари, МЦК секинлашуви ва шиллиқ қаватнинг ишқорий реакцияси билан кечади; МЦК бузилишининг оғирлиги углевод алмашинуви компенсацияси даражаси билан боғлиқ.*

Калит сўзлар: *атрофик ринит; 2-тур қандли диабет; мукоцилиар клиренс; бурун шиллиқ қавати pH и; эндоскопия; сахарин тести.*

Abstract. *Aim: to assess the clinical, functional and endoscopic condition of the nasal mucosa in patients with chronic atrophic rhinitis (CAR) and type 2 diabetes mellitus (T2DM), including mucociliary clearance (MCC), mucosal pH and signs of impaired nasal secretion. Materials and methods: 100 patients with CAR and T2DM were examined (main group, n=58; comparison group, n=42). Assessment included nasal endoscopy with atrophy scoring, a 0–10 visual analogue scale (VAS) for symptoms, the saccharin test, nasal mucosal pH, olfactory testing, and blood glucose, HbA1c and C-reactive protein. Results: dryness (93.1% and 95.2%) and crusting (84.5% and 85.7%) were the leading complaints. MCC time was 17.8±0.68 and 18.4±0.74 min, and markedly delayed MCC was found in 70.7% and 76.2% of patients. Mucosal pH was 7.36±0.55 and 7.42±0.36, i.e. alkaline. Atrophy of the inferior turbinates scored 2.4±0.08 and 2.5±0.09 points. MCC time correlated with HbA1c (r=0.54 and r=0.49). The groups did not differ significantly (p>0.05). Conclusion: CAR in T2DM is characterized by pronounced dryness, crusting, endoscopic atrophy, delayed MCC and an alkaline mucosal reaction; the severity of MCC impairment is related to glycaemic control.*

Keywords: *atrophic rhinitis; type 2 diabetes mellitus; mucociliary clearance; nasal mucosal pH; endoscopy; saccharin test.*

Сахарный диабет (СД) 2 типа остается одной из ведущих проблем здравоохранения: по данным Международной диабетической федерации, в 2021 г. в мире насчитывалось около 537 млн взрослых с диабетом, а к 2030 г. ожидается рост их числа до 643 млн [8]. Помимо классических микро- и макрососудистых осложнений, СД ассоциирован с поражением эпителиальных, нервных и железистых структур дыхательных путей. Автономная дисфункция и микроангиопатия рассматриваются как механизмы, способные влиять на кровоснабжение слизистой оболочки, секрецию и функцию мерцательного эпителия [6, 11].

Мукоцилиарный клиренс (МЦК) – ключевой механизм защиты верхних дыхательных путей, зависящий от согласованной работы ресничек и достаточной гидратации слизистого слоя. У пациентов с СД 2 типа показано удлинение времени сахаринового теста [6], а выраженность замедления МЦК коррелирует с тяжестью диабетической полинейропатии [9]. Кроме того, у больных с плохо компенсированным диабетом описано снижение увлажненности слизистой оболочки носа по результатам интраназального теста Ширмера [4, 7].

Хронический атрофический ринит (ХАР) характеризуется истончением слизистой оболочки, снижением секреторной активности, замедлением МЦК, образованием корок, сухостью, носовыми кровотечениями и снижением обоняния, что существенно ухудшает качество жизни. Можно предположить, что у пациентов с СД 2 типа эти изменения выражены сильнее вследствие микроангиопатии, тканевой гипоксии и метаболической недостаточности. Однако комплексных работ, сопоставляющих клинические проявления, эндоскопическую картину, МЦК и pH слизистой оболочки носа при ХАР на фоне СД 2 типа, недостаточно, а большинство исследований рассматривает атрофический ринит изолированно от коморбидного фона.

Цель исследования: изучить клиническое, функциональное и эндоскопическое состояние слизистой оболочки полости носа у пациентов с хроническим атрофическим ринитом на фоне СД 2 типа, включая оценку мукоцилиарного клиренса, pH-среды и признаков нарушения секреторной функции.

Материал и методы. Обследованы 100 пациентов с ХАР и подтвержденным СД 2 типа, которые находились в отделении оториноларингологии в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета в период 2022-2025 гг. Больные были разделенные на основную группу (ОГ, n=58) и группу сравнения (ГС, n=42); в дальнейшем эти группы получали разные варианты лечения, результаты которого в настоящей работе не рассматриваются. Протокол исследования одобрен, все пациенты дали информированное согласие.

Методы обследования. Проводили сбор жалоб и анамнеза, оториноларингологический осмотр (отоскопия, эндоскопическая риноскопия и эпифарингоскопия, орофарингоскопия, непрямая ларингоскопия). При эндоскопии по шкале от 0 до 3 баллов (0 – нет, 1 – легкая, 2 – умеренная, 3 – выраженная) оценивали атрофию слизистой оболочки нижних носовых раковин и перегородки носа, а также обеднение сосудистого рисунка; отдельно фиксировали частоту признаков: тонкая бледно-розовая слизистая оболочка, сухие корки на раковинах, расширение носовых ходов, точечные кровоизлияния. Выраженность сухости, коркообразования, затруднения носового дыхания и снижения обоняния оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ, 0–10 баллов), применяемой для оценки тяжести симптомов патологии полости носа [3]. Состояние МЦК определяли сахариновым тестом по времени от нанесения частицы сахарина на слизистую оболочку нижней носовой раковины до появления ощущения сладкого вкуса [2]; выраженным замедлением МЦК считали. Реакцию (pH) слизистой оболочки носа измеряли. Обоняние оценивали по числу правильно распознанных запахов из 12. Системные показатели включали уровень глюкозы крови, HbA1c и С-реактивного белка (СРБ). Характер носового секрета оценивали клинически и эндоскопически (сухость, корки, кровянистые выделения).

Статистический анализ. Количественные признаки представлены в виде среднего и ошибки среднего (M±m). Нормальность распределения проверяли критериями согласия; для сравнения ОГ и ГС при нормальном распределении применяли t-критерий Стьюдента, в остальных случаях – непараметрические методы. Для оценки связи клинических, функциональных и метаболических показателей использовали корреляционный анализ. Различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. *Характеристика обследованных.* Пациенты ОГ и ГС были сопоставимы по возрасту, длительности СД 2 типа, индексу массы тела (ИМТ), уровню HbA1c и длительности ринита ($p>0,05$). В обеих группах ИМТ соответствовал ожирению (табл. 1).

Жалобы. Ведущей жалобой у пациентов с СД 2 типа была сухость в полости носа: 54 (93,1%) пациента ОГ и 40 (95,2%) пациентов ГС. Корки отмечали 49 (84,5%) и 36 (85,7%) пациентов, затруднение носового дыхания – 46 (79,3%) и 34 (81,0%), снижение обоняния – 38 (65,5%) и 29 (69,0%), кровянистые выделения – 21 (36,2%) и 17

(40,5%) соответственно. Различий между ОГ и ГС не выявлено (p>0,05) (рис. 1).

Эндоскопическая картина. При эндоскопии у больных с СД 2 типа определялась умеренная атрофия слизистой оболочки нижних носовых раковин (2,4±0,08 балла в ОГ и 2,5±0,09 балла в ГС) и перегородки носа (2,1±0,07 и 2,2±0,10 балла), а также обеднение сосудистого рисунка (2,7±0,09 и 2,8±0,08 балла) (рис. 2).

Наиболее частыми признаками были тонкая бледно-розовая слизистая оболочка (87,9% в ОГ и 90,5% в ГС) и сухие корки на раковинах (81,0% и 83,3%). Расширение носовых ходов выявлено у 55,2% и 57,1%, точечные кровоизлияния – у 31,0% и 35,7% пациентов ОГ и ГС (табл. 2). Сухие корки отражают снижение секреторной функции и нарушение мукоцилиарного транспорта.

Таблица 1. Общая характеристика обследованных, M±m

Показатель	ОГ (n=58)	ГС (n=42)
Возраст, лет	56,2±1,1	57,4±1,3
Длительность СД 2 типа, лет	9,8±0,6	10,4±0,7
ИМТ, кг/м²	31,6±0,5	32,1±0,6
HbA1c, %	8,4±0,2	8,6±0,3
Длительность ринита, лет	4,7±0,4	4,9±0,4

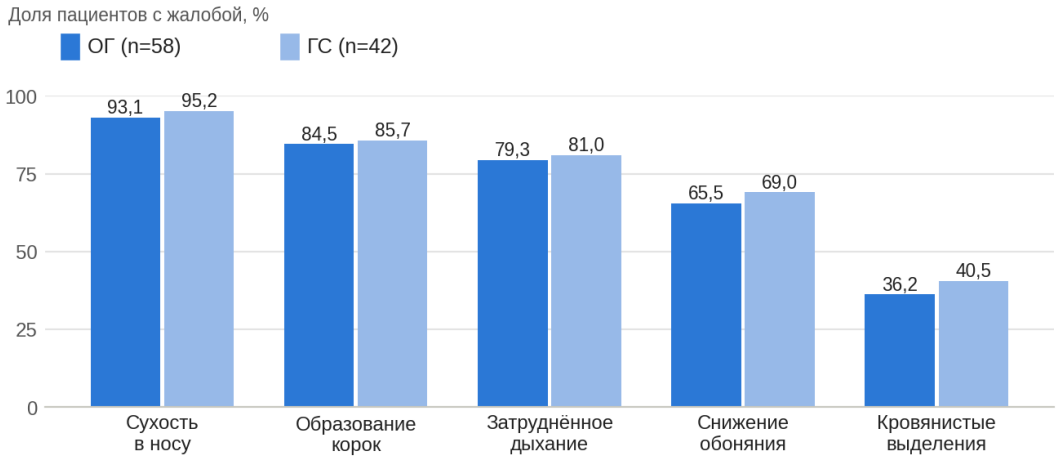


Рис. 1. Частота основных жалоб, % пациентов (ОГ, n=58; ГС, n=42)

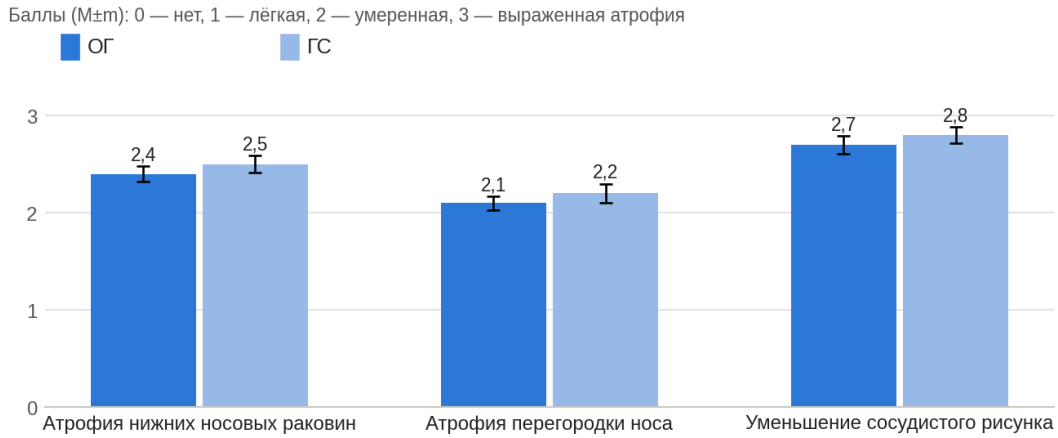


Рис. 2. Эндоскопическая оценка атрофии слизистой оболочки, баллы, M±m

Таблица 2. Частота эндоскопических признаков атрофии, n (%)

Признак	ОГ (n=58)	ГС (n=42)
Тонкая бледно-розовая слизистая оболочка	51 (87,9)	38 (90,5)
Сухие корки на раковинах	47 (81,0)	35 (83,3)
Расширение носовых ходов	32 (55,2)	24 (57,1)
Точечные кровоизлияния	18 (31,0)	15 (35,7)

Таблица 3. Выраженность симптомов по ВАШ (0–10 баллов), M±m

Симптом	ОГ (n=58)	ГС (n=42)
Сухость	7,8±0,24	8,0±0,27
Коркообразование	7,1±0,28	7,3±0,25
Затрудненное носовое дыхание	6,9±0,29	7,0±0,26
Снижение обоняния	6,2±0,27	6,4±0,29

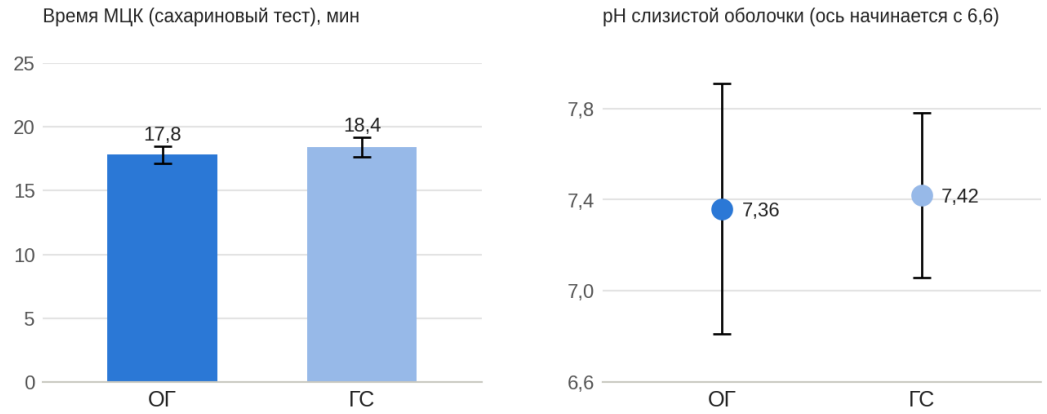


Рис. 3. Время МЦК (мин) и pH слизистой оболочки носа, M±m (ОГ, n=58; ГС, n=42)

Таблица 4. Функциональные и лабораторные показатели

Показатель	ОГ (n=58)	ГС (n=42)
Выраженное замедление МЦК, n (%)	41 (70,7)	32 (76,2)
Распознано запахов (из 12), M±m	7,1±0,38	6,8±0,41
Глюкоза крови, ммоль/л, M±m	9,6±0,28	9,9±0,32
СРБ, мг/л, M±m	7,8±0,57	8,1±0,61

Выраженность симптомов по ВАШ. Максимальные баллы приходились на сухость (7,8±0,24 в ОГ и 8,0±0,27 в ГС) и коркообразование (7,1±0,28 и 7,3±0,25). Различий между ОГ и ГС не было ($p>0,05$) (табл. 3). Значения выше 7 баллов по ВАШ в градации, принятой в EPOS 2020, соответствуют тяжелым симптомам [3].

Мукоцилиарный клиренс и pH. Время МЦК по сахариновому тесту составило 17,8±0,68 мин в ОГ и 18,4±0,74 мин в ГС ($p>0,05$). Выраженное замедление МЦК зарегистрировано у 41 (70,7%) пациента ОГ и 32 (76,2%) пациентов ГС. Значения pH составили 7,36±0,55 в ОГ и 7,42±0,36 в ГС, то есть реакция слизистой оболочки была щелочной (рис. 3).

Обоняние и системные показатели. Число правильно распознанных запахов (из 12) составило 7,1±0,38 в ОГ и 6,8±0,41 в ГС. Уровень глюкозы крови в ОГ и ГС был 9,6±0,28 и 9,9±0,32 ммоль/л, уровень СРБ – 7,8±0,57 и 8,1±0,61 мг/л. Различий между группами не выявлено ($p>0,05$) (табл. 4).

Связь МЦК с компенсацией диабета. Время МЦК положительно коррелировало с HbA1c: $r=0,54$ ($p<0,001$) в ОГ и $r=0,49$ ($p=0,002$) в ГС, что соответствует связи умеренной силы: более высоким значениям HbA1c соответствовало более длительное время клиренса.

Обсуждение. У пациентов с ХАР и СД 2 типа сухость и коркообразование были выраженными и сопровождались умеренной эндоскопической атрофией слизистой оболочки, замедлением МЦК и щелочной реакцией слизистой оболочки. Группы ОГ и ГС по всем показателям не различались, то есть на старте представляли однородную выборку.

Замедление МЦК у больных СД 2 типа согласуется с данными литературы. В одномоментном исследовании 120 пациентов с СД 2 типа время сахаринового теста было удлинено у 75,8%, а сниженное увлажнение слизистой оболочки по интраназальному тесту Ширмера выявлено у 67,5% [6]. Авторы связывают это с микрососудистыми и нейропатическими изменениями, нарушающими функцию эпителия и желез дыхательных путей [6]; роль автономной дисфункции в синоназальных симптомах рассматривается и в обзорной литературе [11]. Время МЦК нарастало по мере тяжести диабетической полинейропатии [9], а при плохо компенсированном диабете описано более выраженное снижение увлажненности слизистой оболочки по тесту Ширмера [4]. Умеренная прямая связь времени МЦК с HbA1c в нашей выборке ($r=0,54$ и $r=0,49$) имеет то же направление и указывает на значение компенсации углеводного

обмена. Корреляция не доказывает причинности, а нейропатия в данной работе не оценивалась.

Абсолютные значения МЦК (17,8–18,4 мин) нельзя напрямую сопоставлять с результатами других авторов: методика сахаринового теста, место нанесения частицы и пороги нормы различаются, хотя сам метод остается наиболее распространенным простым способом оценки МЦК [2]. МЦК изменяется при различных респираторных состояниях [10], поэтому его снижение неспецифично и интерпретируется вместе с клинической и эндоскопической картиной.

Щелочная реакция слизистой оболочки (pH 7,36–7,42) при ХАР на фоне СД дополняет картину сухости и нарушения клиренса, однако ее причины (изменение состава секрета, гидратации, воспалительный компонент) требуют отдельного изучения.

Выводы. У пациентов с ХАР на фоне СД 2 типа ведущими проявлениями являются сухость (93,1–95,2%) и коркообразование (84,5–85,7%), тяжесть которых по ВАШ составляет 7,8–8,0 и 7,1–7,3 балла. Эндоскопически выявляется умеренная атрофия слизистой оболочки нижних носовых раковин (2,4–2,5 балла) и перегородки носа (2,1–2,2 балла), обеднение сосудистого рисунка и сухие корки у 81,0–83,3% больных.

Время МЦК составляет 17,8–18,4 мин, выраженное замедление клиренса выявлено у 70,7–76,2% больных; реакция слизистой оболочки щелочная (pH 7,36–7,42). Время МЦК положительно коррелирует с HbA1c (r=0,49–0,54), что обосновывает включение оценки МЦК и показателей компенсации диабета в обследование пациентов с ХАР и СД 2 типа.

Литература:

1. Гадаев А.Г., Ризаев Ж.А., Хусинова Ш.А. Сравнительное изучение приверженности к лечению и факторов риска среди сельского, районного и городского населения с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем (на примере Самаркандской области) // Журнал кардиореспираторных исследований. 2025. Т. 6, № 4. С. 41–46. DOI: 10.26739/2181-0974/2025/6/4/7.
2. Нурмаматова К.Ч., Ризаев Ж.А. Тошкент шаҳрида болалар орасида аллергик ринит тарқалиши ва динамикаси // Современные достижения и перспективы развития охраны здоровья населения: материалы II Международной научно-практической онлайн-конференции. Ташкент, 17 июля 2020 г. С. 51–52.
3. Нурматова К.Ч., Ризаев Ж.А. Распространенность бронхиальной астмы среди детей в Республике Узбекистан // Актуальные проблемы фундаментальной, клинической медицины и возможности дистанционного обучения: материалы международной научно-практической онлайн-конференции. 2020. С. 355–356.
4. Нурмухамедова Ф.Б. Клинические аспекты аллергического ринита у детей с паразитарной инвазией // Саратовский научно-медицинский журнал. 2018. Т. 14, № 1. С. 76–80. Ссылка на публикацию.
5. Ризаев Ж.А., Бердиярова Ш.Ш. Особенности течения бронхиальной астмы у детей // Проблемы биологии и медицины. 2025. № 6 (166). С. 438–444. Ссылка на публикацию.
6. Ризаев Ж.А., Нурмаматова К.Ч., Рустамова Х.Е., Стожарова Н.К. Некоторые аспекты распространенности аллергического ринита среди детей // Фундаментальная наука в современной медицине: материалы Международной научно-практической онлайн-конференции, Самарканд, 16 октября 2020 г. Самарканд: СамГМИ, 2020. С. 361–362.
7. Ризаев Ж.А., Нурмаматова К.Ч., Стожарова Н.К. Аллергический ринит среди детей Узбекистана // Актуальные вопросы диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний внутренних органов: сборник научных материалов. 2020. С. 71.
8. Ризаев Ж.А., Орипов Ф.С., Зейнитдинова З.А. Метаболический синдром и заболевания пародонта: гистологические, морфологические и иммунопатогенетические аспекты // Проблемы биологии и медицины. 2026. № 2 (168). С. 515–521. Ссылка на публикацию.
9. Ризаев Ж.А., Раимкулова Д.Ф. Особенности показателей защитной системы ротовой полости у детей с пародонтитом и ассоциированной пневмококковой пневмонией // Инфекция, иммунитет и фармакология. 2018. № 1. С. 46–49.
10. Ризаев Ж.А., Хазратов А.И., Иорданишвили А.К. Морфофункциональная характеристика слизистой оболочки жевательного аппарата при экспериментальном канцерогенезе // Российский стоматологический журнал. 2021. Т. 25, № 3. С. 225–231. DOI: 10.17816/1728-2802-2021-25-3-225-231.
11. Austero R.M., Gelera J.E. Evaluation of nasal mucociliary clearance using saccharin test versus charcoal test among Filipinos in a tertiary government hospital // Cureus. 2022. Vol. 14, № 2. Art. e22065. DOI: 10.7759/cureus.22065.
12. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C., et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020 // Rhinology. 2020. Vol. 58, Suppl. 29. P. 1–464. DOI: 10.4193/Rhin20.600.
13. Gafforov S.A., Fazilbekova G.A., Rizaev J.A. Clinical-functional and biochemical characteristics of organs with dental anomalies in children and adolescents with bronchial asthma // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. 2021. Vol. 25, № 1. P. 7200–7213.
14. Hazmi A., Prihatningtias R., Hutami H.T., Cahyono M. Differences of Schirmer's test result in patients with controlled and uncontrolled diabetes mellitus //

Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro). 2023. Vol. 12, № 4. P. 186–190. DOI: 10.14710/dmj.v12i4.37733.
15. Karabaev H.E., Nurmukhamedova F.B., Egamberdieva Z.D., Hamdamov Zh.B. Vasomotor rhinitis in children // Scientific Collection «InterConf+». 2023. № 39. P. 308–316. DOI: 10.51582/interconf.19-20.11.2023.033.
16. Rajendran K., Balaji C.R.K., Raghuraman P.M. Comparison of intranasal saccharin test and intranasal Schirmer's test in identifying altered nasal mucociliary clearance time in type 2 diabetic patients: a cross-sectional study // Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2026. Vol. 20, № 2. P. MC01–MC04. DOI: 10.7860/JCDR/2026/82805.22328.
17. Stupp F., Weigel A., Hoffmann T.K., Sommer F., Grossi A.S., Lindemann J. Schirmer-Test zur Bestimmung des Feuchtezustands der nasalen Mukosa [Schirmer test for determining the moisture status of the nasal mucosa] // HNO. 2019. Vol. 67, № 5. P. 379–384. DOI: 10.1007/s00106-019-0627-5.
18. Sun H., Saeedi P., Karuranga S., et al. IDF Diabetes Atlas: global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045 // Diabetes Research and Clinical Practice. 2022. Vol. 183. Art. 109119. DOI: 10.1016/j.diabres.2021.109119.
19. Unsal M.A., Bulgurcu S. Correlation between severity of diabetes mellitus, polyneuropathy and nasal mucociliary clearance // Medical Science and Discovery. 2020. Vol. 7, № 12. P. 726–729. DOI: 10.36472/msd.v7i12.445.
20. Uzeloto J.S., Ramos D., Silva B.S.A., Lima M.B.P., Silva R.N., Camillo C.A., Ramos E.M.C. Mucociliary clearance of different respiratory conditions: a clinical study // International Archives of Otorhinolaryngology. 2021. Vol. 25, № 1. P. e35–e40. DOI: 10.1055/s-0039-3402495.
21. Yao A., Wilson J.A., Ball S.L. Autonomic nervous system dysfunction and sinonasal symptoms // Allergy & Rhinology (Providence). 2018. Vol. 9. Art. 2152656718764233. DOI: 10.1177/2152656718764233.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ АТРОФИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Лутфуллаев Г.У., Саидмуродова Н.Б.

Резюме. *Цель: изучить клиническое, функциональное и эндоскопическое состояние слизистой оболочки полости носа у пациентов с хроническим атрофическим ринитом (ХАР) на фоне сахарного диабета (СД) 2 типа, включая оценку мукоцилиарного клиренса (МЦК), pH слизистой оболочки и признаков нарушения секреторной функции. Материал и методы: обследованы 100 пациентов с ХАР и СД 2 типа (основная группа, n=58; группа сравнения, n=42). Выполнены эндоскопическая риноскопия с балльной оценкой атрофии, оценка симптомов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ, 0–10), сахариновый тест, определение pH слизистой оболочки, оценка обоняния, определение глюкозы, HbA1c и С-реактивного белка. Результаты: ведущими жалобами были сухость (93,1% и 95,2%) и коркообразование (84,5% и 85,7%). Время МЦК составило 17,8±0,68 и 18,4±0,74 мин, выраженное замедление МЦК выявлено у 70,7% и 76,2% пациентов. Значения pH составили 7,36±0,55 и 7,42±0,36, что соответствует щелочной реакции слизистой оболочки. Атрофия нижних носовых раковин составила 2,4±0,08 и 2,5±0,09 балла. Время МЦК положительно коррелировало с HbA1c (r=0,54 и r=0,49). Статистически значимых различий между группами не выявлено (p>0,05). Заключение: ХАР на фоне СД 2 типа сопровождается выраженной сухостью, коркообразованием, эндоскопическими признаками атрофии, замедлением МЦК и щелочной реакцией слизистой оболочки; тяжесть нарушения МЦК связана со степенью компенсации углеводного обмена.*

Ключевые слова: *атрофический ринит; сахарный диабет 2 типа; мукоцилиарный клиренс; pH слизистой оболочки носа; эндоскопия; сахариновый тест.*