

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛИМФОЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА И ШЕИ

Научная статья

УДК 616.322-031.64-002.3:613.84:612.313.5
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-3-34-41>

Влияние курения и состояния кислотно-основного баланса ротовой полости на возникновение паратонзиллитов и паратонзиллярных абсцессов

В. В. Дворянчиков¹, В. Г. Миронов², А. Н. Чечко³, А. Р. Магомадов⁴, Е. К. Гаврилов⁵

^{1,2} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха горла носа и речи, Санкт-Петербург, 190013, Российская Федерация

³ 426 Военный госпиталь, Самара, 443110, Российская Федерация

⁴ Городская поликлиника № 21, Санкт-Петербург, 194044, Российская Федерация

⁵ Кингисеппская межрайонная больница им. П. Н. Прохорова, Кингисепп, 188480, Российская Федерация

¹ 3162256@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0925-7596>

² mironov_lor@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1502-7997>

³ chechko_doctor@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2074-8417>

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-8389-493X>

⁵ <https://orcid.org/0009-0005-3842-8939>

Резюме. Введение. Гнойно-воспалительные заболевания глотки относятся к наиболее часто встречающимся ЛОР-заболеваниям, которые могут вызывать неотложные состояния. Среди них наиболее часто встречаются паратонзиллит и паратонзиллярный абсцесс. Несвоевременная диагностика и позднее начало лечения указанных заболеваний может привести к развитию тяжелых осложнений: флегмона шеи, гнойный медиастинит, некротический фасциит, аррозивное кровотечение и сепсис. Согласно исследованиям, проведенным врачами-стоматологами и гастроэнтерологами, известно, что сдвиг кислотно-основного баланса ротовой полости в кислую сторону создает благоприятные условия для развития условно-патогенной и патогенной микрофлоры. На изменения кислотности слюны оказывают влияние состав принимаемой пищи, наличие сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта, а также табакокурение. **Цель.** Выявить связь между изменениями кислотно-основного баланса слюны и табакокурением с развитием паратонзиллита/паратонзиллярного абсцесса. **Материалы и методы.** Проведено проспективное поперечное исследование на базе оториноларингологического отделения ФГБУ «426 Военный госпиталь» МО РФ с ноября 2020 года по ноябрь 2023 года, в котором участвовали 124 пациента трудоспособного возраста. **Результаты.** По результатам исследования была выявлена статистически значимая связь рН слюны ниже нормы и табакокурения с возникновением паратонзиллита и паратонзиллярного абсцесса у лиц трудоспособного возраста. Также наблюдалась умеренная корреляция между двумя вышеуказанными признаками. **Заключение.** В связи с выявленной связью между табакокурением, изменением рН ротовой полости в кислую сторону и паратонзиллитами/паратонзиллярными абсцессами необходимо рекомендовать на этапе диспансеризации лицам трудоспособного возраста отказ от табакокурения, а также выполнение исследования рН слюны и при ее отклонении от нормы — проведение консультаций врачом-гастроэнтерологом и стоматологом для ее нормализации. **Ключевые слова:** паратонзиллярный абсцесс, паратонзиллит, курение, рН слюны

Для цитирования: Дворянчиков В. В., Миронов В. Г., Чечко А. Н., Магомадов А. Р., Гаврилов Е. К. Влияние курения и состояния кислотно-основного баланса ротовой полости на возникновение паратонзиллитов и паратонзиллярных абсцессов. *Российская оториноларингология*. 2024;23(3):34–41. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-3-34-41>

DISEASES OF THE LYMPHOEPITHELIAL PHARYNGEAL RING AND NECK

Science article

Influence of smoking and the state of the acid-base balance of oral cavity on occurrence of peritonsillitis and peritonsillar abscessesV. V. Dvoryanchikov¹, V. G. Mironov², A. N. Chechko³, A. R. Magomadov⁴, E. K. Gavrilov⁵^{1,2} Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, 190013, Russian Federation³ 426 Military Hospital of the Russian Defense Ministry, Samara, 443110, Russian Federation⁴ City Polyclinic No. 21, Saint Petersburg, 194044, Russian Federation⁵ Prokhorov Kingisepp Interdistrict Hospital, Kingisepp, 188480, Russian Federation¹ 3162256@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0925-7596>² mironov_lor@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1502-7997>³ chechko_doctor@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2074-8417>⁴ <https://orcid.org/0000-0002-8389-493X>⁵ <https://orcid.org/0009-0005-3842-8939>

Abstract. Introduction. Purulent-inflammatory diseases of the pharynx are considered emergency conditions. Among this group of pathologies, the most common are peritonsillitis and peritonsillar abscess. Untimely diagnosis and late initiation of treatment for these diseases can lead to the development of severe complications: neck phlegmon, purulent mediastinitis, necrotizing fasciitis, arrosive bleeding, and sepsis. According to studies conducted by dentists and gastroenterologists, it is known that a shift in the acid-base balance of the oral cavity to the acidic side creates favorable conditions for the development of opportunistic and pathogenic microflora. Changes in the acidity of saliva are influenced by the composition of food intake, the presence of concomitant pathology of the gastrointestinal tract, as well as smoking. **Purpose.** To identify the relationship between changes in the acid-base balance of saliva and tobacco smoking with the development of peritonsillitis/peritonsillar abscess. **Materials and methods.** A prospective cross-sectional study was conducted on the basis of the otorhinolaryngology department of 426 Military Hospital from November 2020 to November 2023, in which 124 patients of working age participated. **Results.** The results of the study revealed a statistically significant relationship between salivary pH below normal and tobacco smoking with the occurrence of peritonsillitis and peritonsillar abscess in people of working age. There was also a moderate correlation between the above two traits. **Conclusion.** In connection with the identified connection between smoking, changes in the pH of the oral cavity in the acidic direction, and peritonsillitis/peritonsillar abscesses, it is necessary to recommend that at the stage of medical examination persons of working age should quit smoking as well as perform a study of the pH of saliva and, if it deviates from the norm, consult a gastroenterologist and a dentist to normalize it.

Keywords: peritonsillar abscess, peritonsillitis, smoking, salivary pH

For citation: Dvoryanchikov V. V., Mironov V. G., Chechko A. N., Magomadov A. R., Gavrilov E. K. Influence of smoking and the state of the acid-base balance of oral cavity on occurrence of peritonsillitis and peritonsillar abscesses. *Russian Otorhinolaryngology*. 2024;23(3):34-41. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-3-34-41>

Введение

В структуре гнойно-воспалительных заболеваний глотки паратонзиллит (ПТ) и паратонзиллярный абсцесс (ПТА) занимают до 50% [1, 2]. Актуальность ПТ и ПТА обусловлена возможностью возникновения тяжелых осложнений, таких как флегмона шеи, глоточное кровотечение, абсцедирующий эпиглоттит, гнойный медиастинит, некротический фасциит, отек гортани и сепсис [2–6].

Среди этиологических факторов возникновения ПТ/ПТА выступают обострение хронического тонзиллита, одонтогенная патология и травматические повреждения тканей ротоглотки [7]. Наиболее распространенной причиной возникновения ПТ/ПТА является острый тонзиллит [8]. Гнойно-воспалительный процесс возникает вследствие проникновения в паратонзиллярную

клетчатку патогенных микробов из очага инфекции — небных миндалин. Известно, что благоприятными условиями для развития условно-патогенной и патогенной микрофлоры является сдвиг влево кислотно-щелочной среды ротовой полости [9, 10]. В норме pH слюны составляет от 6,8 до 7,0 [11]. Изменения кислотно-основного баланса слюнной жидкости связано с белково-углеводным составом употребляемой пищи, наличием сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта, а также вредных привычек — табакокурения [12–15].

Согласно проведенному поиску в научной литературе имеются противоречивые данные о влиянии курения на развитие ПТ и ПТА [16–20]. Не найдены сведения о взаимосвязи изменения кислотно-основного баланса ротовой полости и ку-

рения с развитием гнойно-воспалительного процесса в паратонзиллярной клетчатке.

Высокая частота паратонзиллярного абсцесса наблюдается среди пациентов с сопутствующими хроническими заболеваниями ротовой полости [21–23]. Особенно наблюдается тесная связь с заболеваниями пародонта и кариесом зубов [24, 25].

Цель исследования

Выявить связь между изменениями кислотно-основного баланса слюны и табакокурением с развитием ПТ/ПТА.

Пациенты и методы исследования

С ноября 2020 года по ноябрь 2023 года было проведено проспективное поперечное исследование на базе оториноларингологического отделения ФГБУ «426 Военный госпиталь» МО РФ, в котором участвовали 124 пациента трудоспособного возраста. Пациенты были разделены на две группы. Основная группа включала 84 взрослых пациента с ПТ/ПТА, среди которых было 46 мужчин и 38 женщин, средний возраст обследованных составил 22,50 (21,00; 26,00) года у мужчин и 22,00 (22,00; 24,25) года у женщин. Группа контроля составили 40 пациентов с диагнозом хронический тонзиллит (ХТ), декомпенсированная форма, среди которых было 29 мужчин и 11 женщин, средний возраст обследованных 22,83 (2,39) года у мужчин и 20,00 (19,00; 24,00) года у женщин. Критерии исключения: выявление во время госпитализации аутоиммунных заболеваний, ВИЧ-инфекции, гепатита В и С.

Статистическая обработка проводилась с использованием программного обеспечения SPSS Statistics ver.27.0 (IBM, США) и StatTech v. 4.0.4 (ООО «Статтех», Россия).

Проверка нормальности распределения возраста пациентов проводилась при помощи критерия Шапиро—Уилка. Статистические гипотезы проверялись при помощи критерия хи-квадрат

Пирсона, точного критерия Фишера. Поиск взаимосвязей между признаками проводился с помощью критерия Крамера, клиническая интерпретация силы корреляции проводилась согласно шкале Чеддока. Производился расчет отношения шансов для исследуемых показателей.

Использовались следующие обозначения: n — количество пациентов с исследуемым признаком; N — количество пациентов в группе; p -значение — уровень статистической значимости; ДИ — доверительный интервал.

Фиксация исследуемых показателей в группах выполнялась на момент госпитализации пациента в стационар и при его выписке. У обследуемых учитывали наличие вредной привычки — табакокурения. Оценка кислотно-основного показателя слюны проводилась с выделением групп с уровнем pH выше и ниже нормы.

Результаты исследования

Полученные данные исследуемых признаков в группах на двух этапах исследования были сопоставимы. В связи с этим ниже будут представлены данные только на момент госпитализации пациентов в стационар.

В табл. 1 отображена описательная статистика признаков в основной и контрольной группах.

Был выполнен анализ групп в зависимости от показателей «курения», «pH слюны выше нормы» и «pH слюны ниже нормы», также проводился анализ кислотности слюны в зависимости от курения.

При сопоставлении групп в зависимости от показателя «курение» были выявлены статистически значимые различия ($p = 0,028$) (используемый метод: хи-квадрат Пирсона). Шансы ПТ/ПТА у пациентов с курением в анамнезе были выше в 2,583 раза по сравнению с некурящими обследуемыми, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,095–6,097). Результаты представлены в графическом виде на рис. 1.

Таблица 1

Исследуемые признаки у пациентов с паратонзиллитом/паратонзиллярным абсцессом ($N = 84$) и хроническим тонзиллитом, декомпенсированная форма ($N = 40$) при поступлении в стационар

Table 1

Study signs in patients with peritonsillitis/peritonsillar abscess ($N = 84$) and chronic tonsillitis, decompensated form ($N = 40$) upon admission to hospital

Показатель	Группа				p-значение
	ХТ, декомпенсированная форма		ПТ/ПТА		
	n, абс. (%)	95% ДИ	n, абс. (%)	95% ДИ	
Курение	9 (22,5)	10,8–38,5	36 (42,9)	32,1–54,1	0,028*
pH слюны выше нормы	1 (2,5)	0,1–13,2	7 (8,3)	3,4–16,4	0,435
pH слюны ниже нормы (увеличение кислотности)	7 (17,5)	7,3–32,8	36 (42,9)	32,1–54,1	0,006*

*p-значение < 0,05

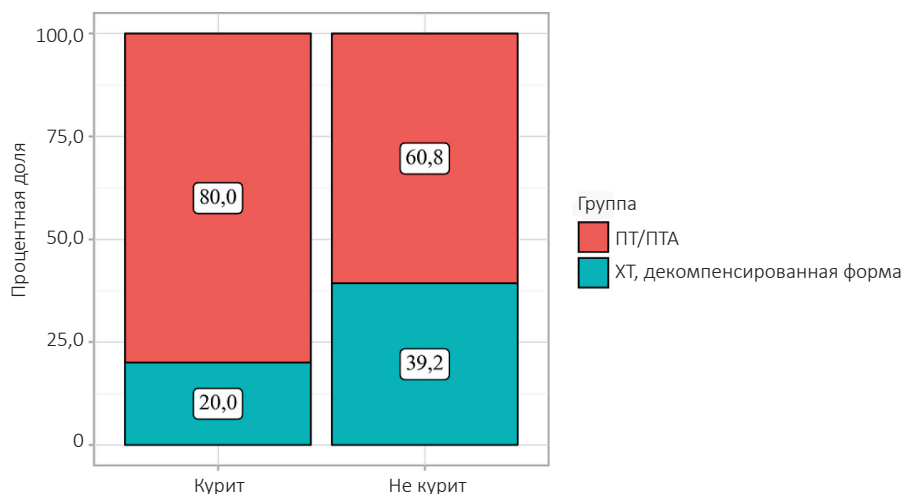


Рис. 1. Анализ групп в зависимости от показателя «курение»
 Fig. 1. Analysis of groups depending on the indicator «smoking»

При оценке групп в зависимости от показателя «рН слюны выше нормы» не удалось выявить значимых различий ($p = 0,435$) (используемый метод: точный критерий Фишера). При сопоставлении групп в зависимости от показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» были установлены существенные различия ($p = 0,006$) (используемый метод: хи-квадрат Пирсона). Шансы ПТ/ПТА у лиц с рН слюны ниже нормы были выше в 3,536 раза по сравнению с пациентами, у которых рН слюны было в норме или выше ее. Различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,405–8,899). Указанные результаты представлены в графическом виде на рис. 2.

При сравнении показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» в зависимости от показателя «курение», были установлены

существенные различия ($p < 0,001$) (используемый метод: хи-квадрат Пирсона). Шансы рН слюны ниже нормы в группе пациентов, которые курят, были выше в 24,040 раза, по сравнению с группой некурящих пациентов, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 9,099–63,516). При анализе показателя «рН слюны выше нормы» в зависимости от показателя «курение» нами были выявлены статистически значимые различия ($p = 0,050$) (используемый метод: точный критерий Фишера). Шансы рН выше нормы в группе курящих пациентов были ниже в 10,818 раза по сравнению с пациентами, которые не курят, различия шансов не были статистически значимыми (ОШ = 0,092; 95% ДИ: 0,005–1,641).

Затем нами был выполнен анализ показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» в зависимости от группы

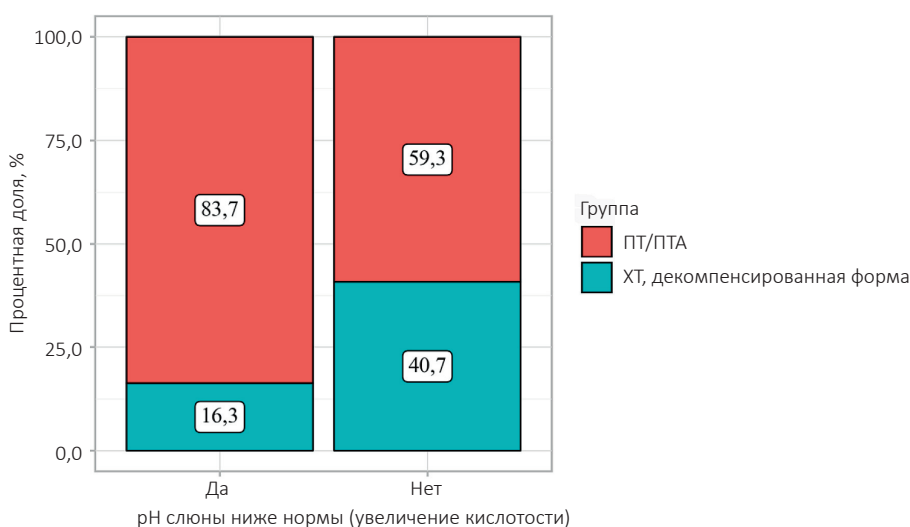


Рис. 2. Анализ показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» в зависимости от группы
 Fig. 2. Analysis of the indicator «saliva pH is below normal (increased acidity)» depending on the group

Таблица 2

Анализ показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» в зависимости от показателя «курение»

Table 2

Analysis of the indicator «saliva pH is below normal (increased acidity)» depending on the indicator «smoking»

Показатель	Категории	Курение		p
		Курит	Не курит	
рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)	Да	34 (75,6)	9 (11,4)	< 0,001*
	Нет	11 (24,4)	70 (88,6)	

* Различия показателей статистически значимы (p < 0,05).

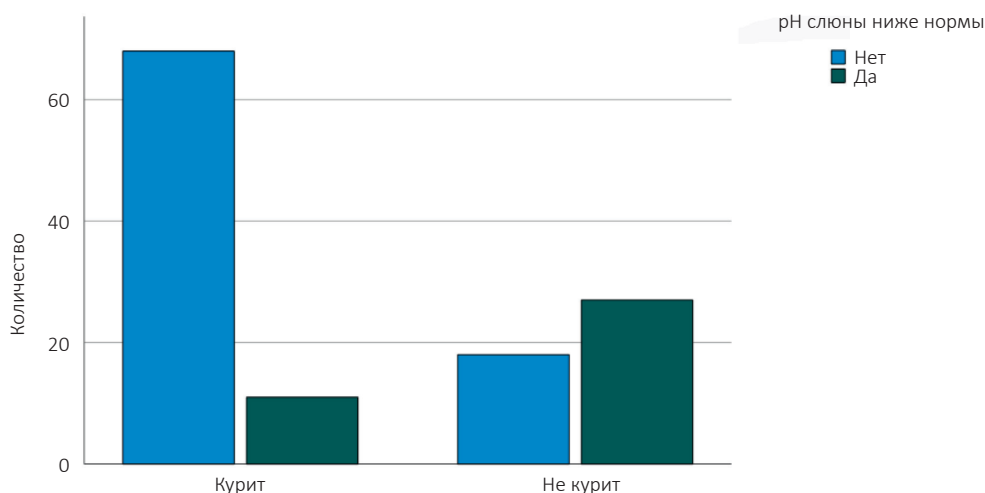


Рис. 3. Анализ корреляции показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» в зависимости от показателя «курение»

Fig. 3. Analysis of the correlation of the indicator «saliva pH is below normal (increased acidity)» depending on the indicator „smoking“

ности)» в зависимости от показателя «курение», результаты представлены в табл. 2.

В соответствии с представленной табл. 2 при сравнении показателя «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)» в зависимости от показателя «курение» были установлены существенные различия (p < 0,001) (используемый метод: хи-квадрат Пирсона).

С учетом полученных выше результатов был выполнен статистический анализ силы взаимосвязи признака «курение» с «рН слюны ниже нормы (увеличение кислотности)». Значение критерия V-Крамера составило 0,481, p-значение до 0,001 (используемый метод: точный критерий Фишера). Полученная корреляция характеризуется как умеренная. Результаты представлены в графическом виде на рис. 3.

Обсуждение результатов

Описано несколько теорий механизма возникновения ПТА. Наиболее распространенный заключается в том, что ПТА является осложнением тонзиллита [17, 18]. Процесс возникает вследствие проникновения в паратонзиллярную клетчатку патогенных микробов и наличия благоприятных

условий для их жизнедеятельности. В таком случае результаты бактериологических посевов те же, что и при остром тонзиллите, так как патогенные микробы проникают в паратонзиллярную клетчатку из глубоких крипт либо из пораженных в глубине небной миндалины фолликулов.

Кроме вышеуказанных причин, развитие паратонзиллита может быть обусловлено рядом стоматологических заболеваний как маргинального порядка (при локализации изменений в области десен, краев альвеол), так и апикального (при локализации изменений в области верхушек корней зубов), а также неправильного прорезывания третьих моляров — аномалия положения, недостаток места в челюсти для прорезывания, образование глубоких десневых карманов [19, 20].

В настоящее время известно, что у курильщиков связь возникновения и рецидивирования ПТА объясняется наличием сниженного местного гуморального иммунитета, нарушением слизистого барьера ротоглотки. Способствующими факторами являются фиброматоз десен с изменением архитектуры ротоглотки, рост патогенной микрофлоры в ротовой полости, нарушение слизистого барьера ротоглотки [26, 27].

По результатам нашего исследования установлена связь между изменениями кислотно-основного баланса слюны и табакокурением с развитием паратонзиллита/паратонзиллярного абсцесса. Исходя из полученных нами результатов можно отметить, что наличие сдвига рН слюны в кислую сторону наблюдалось у пациентов с ПТ/ПТА. Заслуживает внимания то, что для указанной группы пациентов было характерно наличие вредной привычки — курения. В ходе проведенного исследования была найдена умеренная корреляция между наличием сдвига рН слюны в кислую сторону и курением, что можно рассматривать как элемент этиологического фактора ПТ/ПТА.

Выводы

Курение и сдвиг рН слюны в кислую сторону не только приводят к воспалительным одонто-

генным заболеваниям, что связано с наличием благоприятных условий для развития патогенных микроорганизмов, но также могут приводить и к гнойно-воспалительным заболеваниям глотки — ПТ/ПТА.

В связи с выше указанным необходимо рекомендовать на этапе диспансеризации лицам трудоспособного возраста отказ от табакокурения, а также проведение исследования рН слюны.

Исследование кислотно-основного баланса ротовой полости — простой по технике выполнения и недорогой по стоимости метод обследования. При выявлении у больных хроническим тонзиллитом сдвига в кислую сторону рН слюны необходимо назначать проведение консультации врачом-стоматологом и врачом-гастроэнтерологом для получения рекомендаций по нормализации рН слюны.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Пальчун В. Т. Оториноларингология: научное руководство. 2-е изд., доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 1024 с. Pal'chun V. T. Otorhinolaryngology: a scientific guide. 2nd ed., reprint. and additional. Moscow: GEOTAR-Media, 2020. 1024 p. (In Russ.)
2. Klug T. E., Greve T., Hentze M. Complications of peritonsillar abscess. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2020;19:1-17 <https://doi.org/10.1186/s12941-020-00375-x>
3. Размолодина О. Ю., Гайдабуров Л. С. Клинический случай шейно-грудного медиастинита после паратонзиллярного абсцесса, осложненный двусторонней тромбозомболией ветвей легочной артерии, сепсисом, двусторонней полисегментарной пневмонией. *Оренбургский медицинский вестник.* 2022;3(39):59–62. Razmolodina O. Yu, Gaidaburov L. S. A clinical case of cervicothoracic mediastinitis after paratonsillar abscess, complicated by bilateral polysegmental pneumonia, sepsis, bilateral thromboembolism of the pulmonary artery branches. *Orenburg Medical Bulletin.* 2022; 3(39):59-62 (In Russ.) <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskiy-sluchay-sheyno-grudnogo-mediastinita-posle-paratonzillyarnogo-abstessa-oslozhnenny-dvustoronney-tromboemboliej>
4. Челябин Э. А., Завьялов А. Е., Куринский В. В., Важжов И. В. Тонзиллогенный медиастинит: научный альманах. 2017;1-3(27):252–255. <https://doi.org/10.17117/na.2017.01.03.252> Cheliabin E. A., Zavyalov A. E., Kurinskiy V. V., Vazhzhov I. V. Tonsillogenic mediastinitis. *Scientific almanac.* 2017; 1-3(27):252-255. (In Russ.) <https://doi.org/10.17117/na.2017.01.03.252>
5. Теувов А. А., Базиев А. М., Ловпаче З. Н., Лукьяева З. М. Флегмона шеи как осложнение паратонзиллярного абсцесса. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки.* 2022;09:265–270. <https://doi.org/10.37882/2223-2966.2022.09.40> Teuvov A. A., Baziev h. M., Lovpache Z. N., Lukyaeva Z. M. Neck phlegmon as a complication of paratonsillar abscess. *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Natural and Technical Sciences.* 2022;09:265-270 (In Russ.) <https://doi.org/10.37882/2223-2966.2022.09.40>
6. Nami Saber C., Klug T. E. Post-operative haemorrhage after acute bilateral tonsillectomy in patients with peritonsillar abscess: prevalence, treatment, risk factors, and side of bleeding. *Acta Otolaryngol.* 2020;140(1):66-71. <https://doi.org/10.1080/00016489.2019.1682189>
7. Завалий М. А., Кедровский Д. М., Орел А. Н., Крылова Т. А., Асанова Л. Д. Коморбидные состояния у пациентов с хроническим тонзиллитом. *Российская оториноларингология.* 2022;21(6):44–53. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-6-44-53> Zavalii M. A., Kedrovskii D. M., Orel A. N., Krylova T. A., Asanova L. D. Comorbid conditions in patients with chronic tonsillitis. *Rossiiskaya otorinolaringologiya.* 2022;21(6):44-53. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-6-44-53>
8. Кондрашев П. А., Волков А. Г., Золотова Т. В. Паратонзиллиты. Современное состояние проблемы по материалам Ростовской клиники болезней уха, горла, носа. *Российская оториноларингология.* 2019;18(1):51–57. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-1-51-57> Kondrashov P. A., Volkov A. G., Zolotova T. V. Paratonsillitis. The present-day state of the problem according to Rostov Clinic of Ear, Nose, Throat Diseases. *Rossiiskaya otorinolaringologiya.* 2019;18(1):51-57. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-1-51-57>
9. Далимова Ш. К. Роль профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта. *Экономика и социум.* 2021;5-1(84):832–835.

- Dalimova Sh. K. The role of prevention of dental caries and periodontal diseases. *Economy and society*. 2021; 5-1 (84): 832-835. (In Russ.) <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-profilaktike-kariesa-zubov-i-zabolevaniy-parodonta>
10. Походенько-Чудакова И. О., Кузнецов Я. О., Абдуламир Али А. Т. Исследование водородного показателя (Ph) полости рта и ротовой жидкости в норме и при стоматологических заболеваниях. *Современная стоматология*. 2021;4(85):22-24.
Pokhodenko-Chudakova I. O., Kuznetsov Ya. O., Abdulamir Ali. A. T. Investigation of the hydrogen index (Ph) of the oral cavity and oral fluid in normal and dental diseases. *Modern dentistry*. 2021;4(85):22-24. (In Russ.) <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vodorodnogo-pokazatelya-ph-polosti-rta-i-rotovoy-zhidkosti-v-norme-i-pri-stomatologicheskikh-zabolevaniyah/viewer>
 11. Берещенко Е. Е. Биохимия полости рта, ротовой и десневой жидкостей: учебное пособие. Краснодар: ФГБОУ ВПО «Кубанский ГМУ» Минздрава России, 2018. 63 с.
Breshchenko E. E. Biochemistry of the oral cavity, oral and gingival fluids: educational manual. Krasnodar: Kuban State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 2018. 63 p. (In Russ.)
 12. Еловикова Т. М. (ред.), Григорьев С. С. Слюна как биологическая жидкость и ее роль в здоровье полости рта: учебное пособие. Екатеринбург: ИД «Тираж», 2018. 136 с.
Elovikova T. M. (ed.), Grigoriev S. S. Saliva as a biological fluid and its role in oral health: A textbook. Ekaterinburg: Publishing House „Tirazh“, 2018. 136 p. (In Russ.) <https://dental-press.ru/ru/storage/view/26346>
 13. Старостина С. В., Махов В. М., Сторонова О. А., Большаков А. В., Куприна И. В., Трухманов А. С., Ивашкин В. Т. Возможности 24-часовой рН-импедансометрии пищевода в диагностике ГЭРБ-ассоциированных заболеваний гортани. *Медицинский Совет*. 2020;(16):62-72. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-16-62-72>
Starostina S. V., Makhov V. M., Storonova O. A., Bolshakov A. V., Kuprina I. V., Trukhmanov A. S., Ivashkin V. T. Capability of 24-hour esophageal pH-impedance monitoring in the diagnosis of GERD-associated laryngeal diseases. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(16):62-72. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-16-62-72>
 14. Сласова Т. Е., Хитрихеев В. Е., Батудаева Т. И., Соктоева Б. В. Факторы риска развития внепищеводных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Acta biomedica scientifica*. 2017;6(2):17-20
Spasova T. E., Khitrikheev V. E., Batudaeva T. I., Soktoeva B. V. Risk factors for extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease. *Acta biomedica scientifica*. 2017;6(2):17-20. (In Russ.) https://doi.org/10.12737/article_5a0a7e8b546824.43326346
 15. Петров А. А. Изучение воздействия употребления кофе и курения сигарет на полость рта и ткани пародонта. *Пародонтология*. 2021;26(3):245-250. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-3-245-250>
Petrov A. A. Investigating the impact of coffee consumption and cigarette smoking in the oral cavity and periodontal tissues. *Parodontologiya*. 2021;26(3):245-250. (In Russ.) <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-3-245-250>
 16. Klug T. E. Peritonsillar abscess: clinical aspects of microbiology, risk factors, and the association with parapharyngeal abscess. *Dan Med J*. 2017; 3:1-39. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28260599>
 17. Дворянчиков В. В., Миронов В. Г., Ким А. С., Синельникова А. Г., Банников С. А., Синельников Р. И., Бачурина О. И. Факторы прогрессирования хронического тонзиллита. *Российская оториноларингология*. 2023;22(6):24-30. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-6-24-30>
Dvoryanchikov V. V., Mironov V. G., Kim A. S., Sinel'nikova A. G., Bannikov S. A., Sinel'nikov R. I., Bachurina O. I. Risk factors for progression of chronic tonsillitis. *Russian Otorhinolaryngology*. 2023;22(6):24-30. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-6-24-30>
 18. Воробьева А. С., Ковалева С. А. Современная противомикробная терапия паратонзиллярных абсцессов в условиях реальной клинической практики. *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. 2022;12(2):26-26.
Vorobyova A. S., Kovaleva S. A. Modern antimicrobial therapy of paratonsillar abscesses in real clinical practice. *Bulletin of medical Internet conferences*. 2022;12(2):26-26 (In Russ.) <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-protivomikrobnaya-terapiya-paratonzillyarnyh-abstessov-v-usloviyah-realnoy-klinicheskoy-praktiki>
 19. Дайхес Н. А., Крюков А. И., Ким И. А., Трухин Д. В., Носуля Е. В., Кунельская Н. Л., Карнеева О. В., Рычкова И. В., Орехова А. М. Диагностика гипертрофии небных миндалин. *Российская оториноларингология*. 2020;19(2):14-20.
Daikhes N. A., Kryukov A. I., Kim I. A., Trukhin D. V., Nosulya E. V., Kunel'skaya N. L., Karneeva O. V., Rychkova I. V., Orekhova A. M. Diagnosis of tonsil hypertrophy. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2020;19(2):14-20 (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-2-14-20>
 20. Carratola M. C., Frisenda G., Gastanaduy M., Guarisco J. L. Association of computed tomography with treatment and timing of care in adult patients with peritonsillar abscess. *The Ochsner journal*. 2019;19(4):309-313. <https://doi.org/10.31486/toj.18.0168>
 21. Крюков А. И., Товмасыян А. С., Кишиневский А. Е., Данилюк Л. И., Мосин В. В., Шведов Н. В., Филина Е. В., Осипян А. А. Клинико-морфологическая картина хронического тонзиллита и его патогенетическая связь с пародонтопатиями: обзор литературы. *Вестник оториноларингологии*. 2022;87(5):75-80. <https://doi.org/10.17116/otorino20228705175>
Kryukov A. I., Tovmasyan A. S., Kishinevskiy A. E., Danilyuk L. I., Mosin V. V., Shvedov N. V., Filina E. V., Osipyanyan A. A. Clinical and morphological picture of chronic tonsillitis and its pathogenetic relationship with periodontal diseases: literature review. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2022;87(5):75-80. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20228705175>
 22. Кадач О. О., Сак Н. В. Медико-социальная характеристика паратонзиллярного абсцесса: сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию

со дня рождения профессора Д. А. Маслакова. 28–29 апреля 2022 года. Гродненский государственный медицинский университет, 2022:362–363.

Kadach O. O., Sak N. V. Medical and social characteristics of a paratonsillar abscess. Collection of materials of the republican scientific and practical conference of students and young scientists dedicated to the 95th anniversary of the birth of Professor D. A. Maslakov on April 28-29, 2022. Grodno State Medical University, 2022; 362-363. (In Russ.) <http://elib.grsmu.by/bitstream/handle/files/31167/362-363.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Eliason M. J., Wang A. S., Lim J., Beegle R. D., Seidman M. D. Are computed tomography scans necessary for the diagnosis of peritonsillar abscess? *Cureus*. 2023;2(15):e34820. <https://doi.org/10.7759/cureus.34820>
24. Новиков А. А. Изменение гомеостаза полости рта при развитии зубных патологий. *Молодой ученый*. 2018; 51(237):69–73.
Novikov A. A. Changes in the homeostasis of the oral cavity in the development of dental pathologies. *A young scientist*. 2018; 51(237):69-73. (In Russ.) <https://moluch.ru/archive/237/54979>
25. Meng-Chang Ding, Ming-Shao Tsai, Yao-Hsu Yang, Chia-Yen Liu, Yao-Te Tsai, Cheng-Ming Hsu. Patients with comorbid rheumatoid arthritis are predisposed to peritonsillar abscess: real-world evidence. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021;278(10):4035-4042. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-06638-3>
26. Klug T. E., Greve Th., Malene Hentze M. Complications of peritonsillar abscess. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2020;19(1):32. <https://doi.org/10.1186/s12941-020-00375-x>
27. Klug T. E., Rusan M., Fuursted K., Ovesen Th. Peritonsillar Abscess: Complication of Acute Tonsillitis or Weber's Glands Infection? *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;155(2):199-207 <https://doi.org/10.1177/0194599816639551>

Вклад авторов:

Концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка материала, статистическая обработка данных, написание текста — А. Н. Чечко, А. Р. Магомадов, Е. К. Гаврилов

Написание текста — В. Г. Миронов

Редактирование — В. В. Дворянчиков

Contribution of authors:

Study concept and design, material collection, material processing, statistical data processing, text writing — A. N. Chechko, A. R. Magomadov, E. K. Gavrillov

Text writing — V. G. Mironov

Edited — V. V. Dvoryanchikov

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Информация об авторах

Дворянчиков Владимир Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач России, директор, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи (190013, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9); 3162256@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0925-7596>

Миронов Василий Геннадьевич — доктор медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела диагностики и реабилитации нарушений слуха, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи (190013, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9); mironov_lor@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1502-7997>

Чечко Артем Николаевич — начальник оториноларингологического отделения, 426 Военный госпиталь (443110, Российская Федерация, Самара, Невская ул., д. 2); chchko_doctor@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2074-8417>

Магомадов Ахмад Русланович — врач-оториноларинголог, Городская поликлиника № 21 (194044, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Костюшко, д. 6); <https://orcid.org/0000-0002-8389-493X>

Гаврилов Евгений Кириллович — заведующий поликлиникой, Кингисеппская межрайонная больница им. П. Н. Прохорова (188480, Россия, Кингисепп, ул. Воровского, д. 20); <https://orcid.org/0009-0005-3842-8939>

Information about authors

Vladimir V. Dvoryanchikov — Doctor of Sciences (Med.), Professor, Director, Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech (9, Bronnitskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation, 190013); 3162256@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0925-7596>

Vasilii G. Mironov — Doctor of Sciences (Med.), Docent, Senior Researcher at the Scientific Research Department of Diagnostics and Rehabilitation of Hearing Disorders, Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech (9, Bronnitskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation, 190013); mironov_lor@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1502-7997>

Artem N. Chechko — Head of the Otorhinolaryngological Department, 426 Military Hospital (2, Nevsky str., Samara, Russian Federation, 443110); chchko_doctor@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2074-8417>

Akhmad R. Magomadov — Doctor of Otorhinolaryngology, City Polyclinic No. 21 (6, Kosciusko str., Saint Petersburg, Russian Federation, 194044); <https://orcid.org/0000-0002-8389-493X>

Evgenii K. Gavrillov — Head of the Polyclinic, Prokhorov Kingisepp Interdistrict Hospital (20, Vorovskogo str., Kingisepp, Russian Federation, 188480); <https://orcid.org/0009-0005-3842-8939>

Поступила / Received 02.04.2024

Поступила после рецензирования / Revised 18.04.2024

Принята в печать / Accepted 06.05.2024