

Влияние туберкулеза легких на стоматологический статус (обзор)

Н.А. Лунина, О.В. Великая, А.В. Сущенко, О.И. Олейник, Р.А. Шабанов, Н.Т. Алиев

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день в клинической практике все чаще встречаются стоматологические заболевания с коморбидной патологией. Ранние исследования показали, что наблюдается связь между развитием и течением хронических инфекционных заболеваний, включая туберкулез легких, и нарушением баланса процессов перекисного окисления липидов, эндогенной интоксикацией, а также локального и общего воспалительного процесса и дисфункцией иммунной системы. В тоже время, ученые все еще озадачены ролью основных патофизиологических и патогенетических факторов в развитии и прогрессировании заболеваний пародонта у пациентов с хронической инфекционной патологией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стоматологический статус, коморбидная патология, триггер, пародонтокомплекс, фармакологическая нагрузка.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Clinical case: chronic generalized periodontitis in a patient, which have infiltrative pulmonary tuberculosis

N.A. Lunina, O.V. Velikaya, O.I. Oleinik, A.V. Sushchenko, R.A. Shabanov, N.T. Aliev

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

SUMMARY

Today, dental diseases with comorbid pathology are increasingly encountered in clinical practice. Early studies have shown that there is a connection between the development and course of chronic infectious diseases, including pulmonary tuberculosis, and an imbalance in lipid peroxidation processes, endogenous intoxication, as well as local and general inflammatory process and dysfunction of the immune system. At the same time, scientists are still puzzled by the role of the main pathophysiological and pathogenetic factors in the development and progression of periodontal diseases in patients with chronic infectious pathology. The purpose of this literature review was to analyze the factors affecting the dental status, including pulmonary tuberculosis, as a comorbid disease. Further study of this problem and preventive measures can significantly reduce the quantitative indicator of these diseases.

KEYWORDS: dental status, comorbid pathology, trigger, periodontal complex, pharmacological load.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Актуальность проблемы

Воспалительные процессы, происходящие в полости рта, представляют собой многофакторную патологию, индуцируемую бактериальной микрофлорой [5, 11]. В частности, пародонтопатогенные бактерии вызывают множественный диапазон инфекционных состояний – от минимально выраженного течения до формирования симптоматики клинических проявлений, которые сопровождаются общим ответом организма [6, 22].

В Российской Федерации распространенность заболеваний пародонта варьируется в зависимости от пола и возраста. У 10% населения не наблюдается проблем с пародонтом. Начальные воспалительные процессы встречаются у 52% людей, средней степени тяжести – у 24%, а тяжелая форма – у 14%. Результаты эпидемиологического исследования, проведенного в 47 регионах России, показывают, что проблема заболеваний пародонта актуальна для страны. Дальнейшие исследования и профилактические меры могут помочь снизить распространенность этих заболеваний [24, 25].

Давно известна роль бактериальной микрофлоры в этиологии воспалительных заболеваний пародонта. Но научные исследования последних десятилетий основательно преобразовали эту теорию. Суть ее состоит в том, что сам инфекционный процесс является лишь триггерным механизмом всех последующих процессов, ориентированных на разрушение тканей пародонтокомплекса. Результат такой реакции будет зависеть от общего состояния защитных свойств организма, которые могут как замедлить прогрессирование воспалительно-деструктивных процессов в пародонте, так и благоприятствовать ему [7, 10].

Возникновение ответа организма на воспаление и дальнейшее формирование признаков заболевания обуславливает множество факторов, например, индивидуальные особенности организма, наследственная предрасположенность и генетическая направленность, социальные факторы, трансформация как на уровне зубов, так и в полости рта в целом, микробиоценоз зубного налета и другие предрасполагающие детерминанты. Вследствие большого числа параметров, оказывающих

влияние на формирование и дальнейшее развитие патологии пародонта, тяжело представить, почему происходит прогрессирование воспалительного процесса. Ввиду этого, основные действия специалистов направлены на выявление признаков, помогающих определять группы риска больных еще до начала самого заболевания. А также выявлять факторы риска, которые возможно каким-то образом реформировать, чтобы изменить течение заболевания или предупредить его вовсе [9, 15].

В этой связи целью проведенного обзора литературы стал анализ факторов, влияющих на стоматологический статус пациента при наличии у него такого коморбидного состояния, туберкулез легких. Дальнейшее изучение данной проблемы и профилактические меры могут значительно уменьшить распространенность и интенсивность данных патологических процессов.

Исследования ученых со всего мира определили наличие различной взаимосвязи между воспалительными заболеваниями пародонта и иной общесоматической патологией [10, 13]. Коморбидными заболеваниями могут быть патология сердечно-сосудистой системы, заболевания почек, ЛОР-органов, заболевания желудочно-кишечного тракта, сахарный диабет, атеросклероз, патология дыхательных путей, центральной нервной системы, иммунодефицит и заболевания различной инфекционной природы [8, 12].

Доказано, что существует взаимосвязь патологического формирования и течения хронической инфекционной патологии, среди которых и туберкулез легких, с расстройством баланса липопероксидации, эндогенной интоксикации, а также, местного и общего воспаления и сбоя в иммунной системе [14]. Помимо этого, роль основных патофизиологических и патогенетических свойств в формировании и прогрессировании патологических процессов в пародонтокомплексе у пациентов с хронической инфекционной патологией все еще изучена недостаточно.

Туберкулез легких представляет собой социально значимую инфекционную патологию, с которой борются врачи-фтизиатры на всей планете на протяжении уже очень долгого времени. Распространенность данного инфекционного заболевания охватывает весь земной шар. С точки зрения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) треть населения нашей планеты инфицировано микобактериями туберкулеза (МБТ) [1, 4]. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) и на современном этапе является тяжелой ношей как для медицины, так и для общественного здравоохранения в общем [18].

Туберкулез является единственным инфекционным заболеванием, уносящим более 4000 жизней людей ежедневно по всему земному шару. Территориальный показатель смертности от туберкулеза в России на 100 тысяч населения составил в 2015 году – 9,2, в 2020 году – 4,5, в 2023 году – 3,5 случаев. Преимущественно к заражению предрасположены индивидуумы из асоциальных групп населения [2, 3]. Согласно оценкам, около 23% населения всего мира живут с латентной формой туберкулеза, и в течение жизни имеют риск к возникновению и развитию активной стадии заболевания [2, 25].

В Российской Федерации на современном этапе наблюдается снижение уровня заболеваемости и смертности среди больных туберкулезной инфекцией. Эти данные подтверждаются статистическими исследованиями, которые предоставляются врачами-инфекционистами ежегодно. Несмотря на это, окончательно избавиться от туберкулеза не получается и по сей день, даже с учетом значимых результатов, которых добились ученые в медицине и фармации. С конца прошлого века и до сегодняшнего дня обостряется ситуация по лекарственной устойчивости туберкулеза, в том числе, с МЛУ, которые с трудом поддаются лекарственной терапии [4].

Роль туберкулеза в стоматологической патологии

К патогенетическим механизмам развития патологических процессов в пародонтокомплексе относят снижение иммунологического статуса организма. Доказательством этого являются различные воспалительные и деструктивные заболевания пародонта при туберкулезе легких. В итоге формирование воспалительного процесса происходит при обсеменении определенного вида бактерий системы пародонта из-за ослабления устойчивости тканей пародонта. В дальнейшем это приводит к недостатку защитных свойств организма и, в частности, иммунологического состояния полости рта, в том числе, роста патогенной микрофлоры [32].

Известно, что грамотрицательные микроорганизмы могут мигрировать из полости рта в кровяное русло, в результате чего, происходит повышение чувствительности организма к общесоматической патологии [16, 23]. Все больший интерес ученые проявляют к различным источникам формирования воспалительного процесса в пародонте при соматических инфекционных заболеваниях различного генеза с учетом взаимосвязи иммунного статуса организма и персистенции инфекционного заболевания. Результаты исследований объясняют значение дисбаланса микрофлоры в пародонтальных карманах, проявление которого взаимозависимо со степенью тяжести воспалительного процесса, в прогрессировании пародонтита при туберкулезе легких и других инфекционных заболеваниях. Суммарный инфекционный показатель у больных хроническим генерализованным пародонтитом и хронической инфекционной патологией остается выше, чем у пациентов без инфекционного заболевания [20].

Значительный рост уровня интерлейкинов TNF- α и IL-1 β в пародонтальных карманах, реципрокный со степенью тяжести воспаления пародонта, обуславливает определенную клиническую ситуацию локального воспаления в пародонте у пациентов с хроническим инфекционным заболеванием. В результате, именно при наличии инфекционной составляющей наблюдается наиболее высокий уровень провоспалительных интерлейкинов по отношению к пациентам без коморбидной патологии [17].

Пародонтальный комплекс характеризуется деструктивными изменениями в ответ на активную форму туберкулеза у населения в возрасте 50–60 лет и старше, слизистая оболочка десны при этом атрофирована. Диагностированные изменения в ротовой полости у больных

туберкулезом легких трактуются, как осложнения. Доказаны случаи туберкулеза, локализованного на слизистой оболочке и органах ротовой полости – языке, деснах и губах в виде хейлита [19].

В одном исследовании было проанализировано наличие кариозной и пародонтальной патологии, а также, неправильная и несвоевременная гигиена полости рта у пациентов с туберкулезом легких. Показано значительное влияние профилактики ротовой полости на развитие и пролонгированность течения легочной патологии. Вероятность развития болезни легких увеличивается у пациентов, имеющих в анамнезе пародонтит, кариес и неудовлетворительную гигиену полости рта [25].

При выполнении гигиенических, терапевтических и других стоматологических мероприятий в кровяное русло проникает микрофлора ротовой полости. Даже ежедневная чистка зубов может стать причиной травмирования слизистой оболочки ротовой полости, что также неминуемо приводит к взаимодействию между десневой жидкостью, кровью и ротовой жидкостью, и инициирует развитие бактериемии [26].

У лиц с некачественной гигиеной полости рта и наличием воспаления возрастает вероятность развития бактериемии. Доказано, что микробиота ротовой полости представляет собой ресурс для формирования и прогрессирования воспалительных процессов других органов и систем организма. Если у пациента с туберкулезом легких диагностируется хроническое заболевание ротовой полости, то специфический воспалительный процесс характеризуется наиболее яркой клинической картиной в анализах крови и интоксикацией. В результате ликвидации источников пародонтологической инфекции, наблюдается уравнивание клинических симптомов и кровяных параметров [27].

Фармакологическая нагрузка на органы полости рта при лечении туберкулеза легких

В актуальных научных работах отдается предпочтение бактериально-грибковому биоценозу, влияющему на возникновение и течение воспалительных заболеваний полости рта. Параллельно с этим значительное место отводится коморбидным заболеваниям таким, как ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, ВИЧ-инфекция, туберкулез легких, а также, применение в комплексном лечении антибактериальных и цитостатических средств, нестероидных противовоспалительных и гормональных препаратов [32].

Терапия туберкулеза состоит из выбора режима лечения. Может быть традиционный режим (≥ 6 месяцев) или сокращенный режим (4 месяца) для лечения лекарственно-восприимчивого легочного туберкулеза. Традиционная схема – стандарт лечения, сокращенный режим используется в тех случаях, когда соблюдены определенные критерии. Традиционный режим состоит из двух фаз: интенсивная фаза (два месяца) и фаза продолжения (не менее четырех месяцев). Этот режим включает в себя препараты изониазид, рифампицин, пирразинамид и этамбутол [18].

Доказано, что после противотуберкулезной химиотерапии частым характерным побочным эффектом является оральный кандидоз ротовой полости – распространенная оппортунистическая инфекция, которая вызывается условно-патогенными вирусами, бактериями и другими видами микроорганизмов. При других исследованиях полости рта был отмечен эритематозный кандидоз с присоединившимся стоматитом, хронический атрофический кандидоз, средний ромбовидный глоссит, угловой хейлит и линейная форма эритемы десен. Все эти побочные эффекты исследователи связывают с применением антибиотиков или ингаляторов кортикостероидов, а также с самой противотуберкулезной инфекцией [30, 31].

На фоне медикаментозной терапии при лечении туберкулеза легких, в полости рта были обнаружены различные формы лейкоплакии. Зачастую у лиц, имеющих такой фактор риска, как табакокурение, диагностируется выраженное ороговение эпителия выше уровня окружающей слизистой оболочки ротовой полости, в связи с чем, присутствует чувство стянутости и шероховатости. В анамнезе такие пациенты предъявляют жалобы на жжение во рту и боль при приеме пищи, особенно острой [29].

Следующее заболевание, которое может наблюдаться в полости рта у больных туберкулезом после проведенной химиотерапии, – это волосатая лейкоплакия. Она характеризуется белыми гофрированными безболезненными бляшками, которые в отличие от кандидоза, нельзя соскоблить с поверхности. Обычно они обнаруживаются на боковых сторонах языка, но бывает, что они располагаются на половине ротовой полости, неба или слизистой оболочки. Волосатая лейкоплакия представляет собой поражение полости рта, вызванное вирусом Эпштейн-Барра, которое диагностируется чаще всего у больных с ВИЧ-инфекцией и у лиц со сниженным иммунитетом, а также, в качестве побочного эффекта медикаментозной химиотерапии [26].

В литературе авторами отмечен герпетический гингивостоматит, как одно из самых часто встречающихся клинических проявлений первичной инфекции простого герпеса у пациентов со сниженным иммунитетом, а также, после противотуберкулезной антибактериальной терапии. Для данного заболевания характерными являются неспецифические системные признаки и симптомы (мягкая лихорадка, недомогание, местная лимфаденопатия), местные – болезненные, небольшие язвы преобразуются в более крупные поражения на губах и других участках слизистой оболочки полости рта. У пациентов с ослабленным иммунным статусом рецидивы отмечаются чаще и протекают тяжелее. Хроническая инфекция простого герпеса с характерными множественными веррукозными, эрозивными или язвенными элементами поражения диагностируется у больных ВИЧ-инфекцией, туберкулезной инфекцией и с другими типами иммуносупрессии [21].

При изучении литературных данных, нами было отмечено, что при наличии у пациентов синдрома Стивенса – Джонсона наблюдается тяжелая слизистая реакция с обширным некрозом и отслоением эпидермиса. Токсический эпидермальный некролиз диагностируется у пациентов с туберкулезом на фоне приема лекарственных препаратов [28].

Заключение

На современном этапе противотуберкулезная терапия формирует перспективы лечения пациентов с различными локализованными и генерализованными процессами. Вопрос о результативной и безопасной фармакотерапии является актуальным. По данным ВОЗ, нежелательным побочным эффектом является любая случайная, пагубная для человеческого организма реакция, которая появляется при применении лекарственного средства в обычных дозах с целью профилактики, лечения и диагностики. Развитие нежелательных побочных эффектов на фоне противотуберкулезной терапии уменьшает действенность лечения и несет второстепенные осложнения для здоровья пациента.

Несмотря на разнонаправленность изучения влияния туберкулеза на стоматологический статус, достаточно мало конкретизации информации о влиянии туберкулеза на воспаление пародонтального комплекса, а также о побочных эффектах после противотуберкулезной терапии.

Список литературы / References

- Mishchenko M.A., Kononova S.V. Analysis factors the commitment to gipolipid-emicescoy therapy / Medical almanac. 2014. N1 (31). – Pp. 95–98.
- Nechaeva O. B. Epidemic software situation tuberculosis in Russia / Tuberculosis and diseases lungs. – 2018. – Vol. 96, No. 8, Pp. 15–24. DOI 10.21292/2075-1230-2018-96-8-15-24.
- Vasileva I.A. Epidemiology TB and TB / HIV in Russian Federation. Problems and solutions [Electronic resource] <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-9-8-18>. Date of access: 21.01.2024.
- World Health Organization. WHO treatment guidelines for isoniazid-resistant tuberculosis: Supplement to the WHO treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis. http://www.who.int/tb/publications/2018/WHO_guidelines_isoniazid_resistant_TB/en/ Date of access: 21.01.2024.
- Sundar IK, Javed F, Romanos GE, Rahman I. E-cigarettes and flavorings induce inflammatory and pro-senescence responses in oral epithelial cells and periodontal fibroblasts. *Oncotarget* 2016; 7:77196. DOI: 10.18632/oncotarget.12857.
- Worthington HV, MacDonald L, Poklepovic Pericic T, et al. Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 4:CD012018. DOI: 10.1002/14651858.CD012018.pub2.
- Aggressive periodontitis. In: Online Mendelian Inheritance in Man. Johns Hopkins University. <http://omim.org/entry/170650> Date of access: 21.01.2024.
- Miller K, Treloar T, Guelmann M, et al. Clinical Characteristics of Localized Aggressive Periodontitis in Primary Dentition. *J Clin Pediatr Dent* 2018; 42:95. DOI: 10.17796/1053-4628-42.2.3.
- Fine DH, Armitage GC, Genco RJ, et al. Unique etiologic, demographic, and pathologic characteristics of localized aggressive periodontitis support classification as a distinct subcategory of periodontitis. *J Am Dent Assoc* 2019; 150:922. DOI:10.1016/j.adaj.2019.07.024.
- Laskaris G, Tatakis DN, Stoufi E. Periodontal manifestations of local and systemic diseases: Colour atlas and text, Springer, Berlin 2022. DOI:10.1007/978-3-031-10828-0.
- Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol* 2018; 45 Suppl 20:S219.
- Faustino ISP, Fernandes PM, Pontes HAR, et al. Langerhans cell histiocytosis in the oral and maxillofacial region: An update. *J Oral Pathol Med* 2021;50:565. DOI: 10.1111/jop.13207.
- Neves-Silva R, Fernandes DT, Fonseca FP, et al. Oral manifestations of Langerhans cell histiocytosis: A case series. *Spec Care Dentist* 2018;38:426. DOI: 10.1111/scd.12330.
- Cammarata-Scalisi F, Girardi K, Strocchio L, et al. Oral Manifestations and Complications in Childhood Acute Myeloid Leukemia. *Cancers (Basel)* 2020;12. DOI: 10.3390/cancers12061634.
- Halai H, Somani C, Donos N, Nibali L. Periodontal status of children with primary immunodeficiencies: a systematic review. *Clin Oral Invest* 2020;24:1939. DOI: 10.1007/s00784-019-03055-z.
- Carlsson G, Wahlin YB, Johansson A, et al. Periodontal disease in patients from the original Kostmann family with severe congenital neutropenia. *J Periodontol* 2006; 77:744. DOI: 10.1902/jop.2006.050191.
- Zainal Abidin Z, Zainuren ZA, Noor E, et al. Periodontal health status of children and adolescents with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Aust Dent J* 2021; 66 Suppl 1:S15. DOI: 10.1111/adj.12845.
- Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых», 2024 URL: <https://rof-tb.ru/structure/> (дата обращения: 25.01.2025).
- Clinical guidelines «Tuberculosis in adults», 2024 URL: <https://rof-tb.ru/structure/> (date of access: 01/25/2025).
- Yilmaz D, Caglayan F, Buber E, et al. Gingival crevicular fluid levels of human beta-defensin-1 in type 2 diabetes mellitus and periodontitis. *Clin Oral Invest* 2018; 22:2135. DOI: 10.1007/s00784-018-2469-z.
- Зейналова Н.В. Морфогистологические и бактериоскопические данные полости рта у больных туберкулезом легких / Вестник проблем биологии и медицины. 2013. Т. 1(104). № 4. С. 322–324.
- Zeynalova N.V. Morphohistological and bacterioscopic data of the oral cavity in patients with pulmonary tuberculosis / Bulletin of Problems of Biology and Medicine. 2013. Vol. 1(104). No. 4. P. 322–324.
- Садыев Р.К. Состояние органов и тканей полости рта у больных туберкулезом (обзор литературы) / Наука и новые технологии. 2009. № 5. С. 72–76.
- Sadyev R.K. The state of organs and tissues of the oral cavity in patients with tuberculosis (literature review) / Science and new technologies. 2009. No. 5. P. 72–76.
- Chakraborty P, Chowdhury R, Bhakta A, et al. Microbiology of periodontal disease in adolescents with Type 1 diabetes. *Diabetes Metab Syndr* 2021;15:102333. DOI: 10.1016/j.dsx.2021.102333.
- Chakraborty P, Mukhopadhyay P, Bhattacharjee K, et al. Periodontal Disease in Type 1 Diabetes Mellitus: Influence of Pubertal Stage and Glycemic Control. *Endocr Pract* 2021;27:765. DOI: 10.1016/j.eprac.2021.01.010.
- Лунина Н.А., Великая О.В., Олейник О.И., Сущенко А.В. Хронический генерализованный пародонтит у пациента с инфильтративным туберкулезом легких / Актуальные проблемы медицины. 2024. Т. 47. № 2. С. 219–228.
- Lunina N.A., Velikaya O.V., Oleynik O.I., Sushchenko A.V. Chronic generalized periodontitis in a patient with infiltrative pulmonary tuberculosis / Actual problems of medicine. 2024. V. 47. N 2. P. 219–228.
- Лунина Н.А., Великая О.В., Олейник О.И. Туберкулез легких как фактор риска развития хронического генерализованного пародонтита / Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2023. Т. 22. № 2. С. 149–153.
- Lunina N.A., Velikaya O.V., Oleynik O.I. Pulmonary tuberculosis as a risk factor for the development of chronic generalized periodontitis / Systems analysis and management in biomedical systems. 2023. Vol. 22. No. 2. P. 149–153.
- Галоян А.С., Загдын З.М. Оказание стоматологической помощи пациентам с туберкулезом (аналитический обзор) / Туберкулез и социально значимые заболевания. 2023. Т.11. № 1. С. 44–49. <https://doi.org/10.54921/2413-0346-2023-11-1-44-49>.
- Galoyan A.S., Zagdyn Z.M. Providing dental care to patients with tuberculosis (analytical review). *Tuberculosis and socially significant diseases*. 2023;11(1):44–49. (In Russ.) <https://doi.org/10.54921/2413-0346-2023-11-1-44-49>.
- Umlauf J, Schnabl D, Blunder S, et al. Two patients with Papillon-Lefèvre syndrome without periodontal involvement of the permanent dentition. *J Dermatol* 2021; 48:537. DOI: 10.1111/1346-8138.15720.
- Lettieri GM, Santiago LM, Lettieri GC, et al. Oral Phenotype and Salivary Microbiome of Individuals With Papillon-Lefèvre Syndrome. *Front Cell Infect Microbiol* 2021;11:720790. DOI: 10.3389/fcimb.2021.720790.
- Ризаев Ж.А., Хазратов А.И., Абдуллаев Т.З. влияние туберкулеза на стоматологический статус ротовой полости / Журнал проблемы биологии и медицины. 2022. №6(140). С. 397–400.
- Rizayev Zh.A., Khazratov A.I., Abdullaev T.Z. The influence of tuberculosis on the dental status of the oral cavity / Journal of Problems of Biology and Medicine. 2022. No. 6 (140). P. 397–400.
- Cortés-Bretón Brinkmann J, García-Gil I, Lobato-Peña DM, et al. The key role of the dental practitioner in early diagnosis of periodontal Ehlers-Danlos syndromes: a rare case report of siblings. *Quintessence Int* 2021; 52:166. DOI: 10.3290/j.qi.a45263.
- Луцкая И.К. Кандидоз полости рта как следствие общих заболеваний или их медикаментозного лечения / Стоматология. 2021. № 8. С. 6–11.
- Lutskaya I.K. Oral candidiasis as a consequence of common diseases or their drug treatment / Dentistry. 2021. No. 8. P. 6–11.
- Collaborative Group for the Meta-Analysis of Individual Patient Data in MDR-TB treatment-2017, Ahmad N, Ahuja SD, et al. Treatment correlates of successful outcomes in pulmonary multidrug-resistant tuberculosis: an individual patient data meta-analysis. *Lancet* 2018; 392:821.

Статья поступила / Received 01.03.2025
Получена после рецензирования / Revised 06.03.2025
Принята в печать / Accepted 07.03.2025

Информация об авторах

Лунина Наталья Александровна – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии
E-mail: natikvel@mail.ru. ORCID: 0009-0005-3875-3942

Великая Ольга Викторовна – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой физиологии
E-mail: vgma-velikaya@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-0769-8427

Сущенко Андрей Валерьевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии
E-mail: avs270270@mail.ru. ORCID: 0000-0002-3115-4729

Олейник Ольга Игоревна – д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии
E-mail: dr.olgaoleynik@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-5890-3988

Шабанов Руслан Анатольевич – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии
E-mail: ilya5habanov@yandex.ru

Алиев Нахид Тофикович оглы – ассистент кафедры терапевтической стоматологии

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, Российская Федерация

Контактная информация:

Лунина Наталья Александровна. E-mail: natikvel@mail.ru

Для цитирования: Лунина Н.А., Великая О.В., Сущенко А.В., Олейник О.И., Шабанов Р.А., Алиев Н.Т. Влияние туберкулеза легких на стоматологический статус (обзор). // Медицинский алфавит. 2025;(10):74–78. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-10-74-78>

Author information

Lunina Nataliya Alexandrovna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry
E-mail: natikvel@mail.ru. ORCID: 0009-0005-3875-3942

Velikaya Olga Viktorovna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Physiology
E-mail: vgma-velikaya@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-0769-8427

Sushchenko Andrey Valerievich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry
E-mail: avs270270@mail.ru. ORCID: 0000-0002-3115-4729

Oleinik Olga Igorevna – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Therapeutic Dentistry
E-mail: dr.olgaoleynik@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-5890-3988

Shabanov Ruslan Anatolyevich – PhD, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry
E-mail: ilya5habanov@yandex.ru

Aliev Nahid Tofikovich ogly – Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

Contact information

Nataliya A. Lunina. E-mail: natikvel@mail.ru

For citation: Lunina N.A., Velikaya O.V., Oleinik O.I., Sushchenko A.V., Shabanov R.A., Aliev N.T. Clinical case: chronic generalized periodontitis in a patient, which have infiltrative pulmonary tuberculosis. // Medical alphabet. 2025;(10):74–78. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-10-74-78>

