

DOI: 10.18481/2077-7566-20-17-2-38-42
УДК 616.314.165-036.22

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ

Веткова К. В., Ломиашвили Л. М., Чекина А. В., Поселянова И. В.

Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

Аннотация

Предмет. Эпидемиологические аспекты эндодонтии по сравнению с эпидемиологией кариеса изучены недостаточно, особенно в нашей стране.

Цель настоящей работы — оценить эндодонтический статус пациентов в зависимости от уровня резистентности зубов к кариесу.

Материал и методы. На основании клинических наблюдений нами было выдвинуто предположение о взаимосвязи частоты и характера осложнений кариеса и уровня резистентности зубов к этому заболеванию по Недосеко В. Б. Материалом исследования стали медицинские документы 292 пациентов с заболеваниями периапикальных тканей. Были проанализированы ортопантограммы этих пациентов, для оценок и заключений применены методы статистического анализа: информационная статистика Кульбака и разностный метод.

Результаты и их обсуждение. При рассмотрении взаимосвязи частоты осложнений кариеса и уровня резистентности зубов к нему обнаружена обратная зависимость: чем выше уровень резистентности, тем ниже частота осложненных форм ($p < 0,001$). У пациентов со средним уровнем резистентности частота диагностирования деструктивного периодонтита, возникшего без эндодонтического лечения, и периодонтита, возникшего после эндодонтического лечения, значительно меньше, нежели у лиц с низким и тем более с очень низким уровнем резистентности. Чем ниже уровень резистентности зубов к кариесу, тем чаще диагностируется первичный периодонтит — и тем чаще возникает деструктивный периодонтит как осложнение проведенного эндодонтического лечения при пульпите.

Выводы. Полученные нами данные позволяют повысить эффективность лечения осложнений кариеса с учетом уровня резистентности зубов.

Ключевые слова: болезни периапикальных тканей, осложнения кариеса, распространенность, эндодонтический статус, резистентность, периодонтит

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Кира Вениаминовна ВЕТКОВА ORCID ID 0000-0002-7611-4878

К. м. н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия
+7 (913) 1485386
kira_vetkova@mail.ru

Лариса Михайловна ЛОМИАШВИЛИ ORCID ID 0000-0003-1678-4658

Д. м. н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия
+7 (913) 6355845
lomiashvili@mail.ru

Анна Витальевна ЧЕКИНА ORCID ID 0000-0002-2569-4964

К. м. н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия
+7 (913) 6302515
annacheckina@yandex.ru

Ирина Владимировна ПОСЕЛЯНОВА ORCID ID 0000-0001-8319-2033

К. м. н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии, Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия
+7 (913) 6338100
pivstomfac@omgtmu.ru

Адрес для переписки: Кира Вениаминовна ВЕТКОВА

644099, г. Омск, ул. Ленина, 12
+7 (913) 1485386
kira_vetkova@mail.ru

Образец цитирования:

Веткова К. В., Ломиашвили Л. М., Чекина А. В., Поселянова И. В. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ. Проблемы стоматологии. 2021; 2: 38-42.

© Веткова К. В. и др., 2021

DOI: 10.18481/2077-7566-20-17-2-38-42

Поступила 01.06.2021. Принята к печати 20.06.2021

DOI: 10.18481/2077-7566-20-17-2-38-42

PREVALENCE OF PERIAPICAL TISSUE DISEASES

Vetkova K.V., Lomiashvili L.M., Chekina A.V., Poselyanova I.V.

Omsk State Medical University, Omsk, Russia

Annotation

The epidemiological aspects of endodontics in comparison with the epidemiology of caries have been insufficiently studied, especially in our country.

Aim. The purpose of this work is to assess the endodontic status of patients depending on the level of dental caries resistance. Material and methods. We, based on clinical observations, put forward an assumption about the relationship between the frequency and nature of complications of caries and the level of their resistance to disease according to Nedosenko V.B. The subject of our study was to test this assumption on factual material.

The materials of the study were medical documents of 292 patients treated for diseases of the periapical tissues. Orthopantomograms of these patients were analyzed.

Methods of statistical analysis were used for assessments and conclusions: Kullback's information statistics and the difference method.

Results. When considering the relationship between complications of caries and levels of resistance, an inverse relationship was found, that is, among persons with an average level of dental resistance to caries, the frequency of complicated forms is much lower than among persons with low and very low ($p < 0.001$). Most often, diseases of the periapical tissues with a destructive process in the periodontium occurred in persons with a low level of resistance. The frequency of diagnostics of destructive periodontitis arising without endodontic treatment and periodontitis arising after endodontic treatment in patients with an average level of resistance is lower than in patients with a low level of resistance.

Discussions. The lower the level of resistance of teeth to caries, the more often untreated periodontitis is detected, more often destructive periodontitis occurs as an outcome of endodontic treatment for pulpitis.

Conclusions. The data we have obtained allow us to increase the effectiveness of caries treatment, taking into account the level of tooth resistance.

Keywords: *diseases of periapical diseases, complications of caries, prevalence, endodontic status, resistance, periodontitis*

The authors declare no conflict of interest.

Kira V. VETKOVA ORCID ID 0000-0002-7611-4878

PhD in Medical sciences, Associate professor, Department of Therapeutic Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk, Russia
+7 (913) 1485386

kira_vetkova@mail.ru

Larissa M. LOMIASHVILI ORCID ID 0000-0003-1678-4658

Grand PhD in Medical sciences, Professor, Head of Department of Therapeutic Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk, Russia
+7 (913) 6355845

lomiashvili@mail.ru

Anna V. CHEKINA ORCID ID 0000-0002-2569-4964

PhD in Medical sciences, Associate professor, Department of Therapeutic Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk, Russia
+7 (913) 6302515

annacheckina@yandex.ru

Irina V. POSELYANOVA ORCID ID 0000-0001-8319-2033

PhD in Medical sciences, Assistant, Department of Therapeutic Dentistry, Omsk State Medical University, Omsk, Russia
+7 (913) 6338100

pivstomfac@omgmu.ru

Correspondence address: Kira V. VETKOVA

644099, Russia, Omsk, Lenina str 12

+7 (913) 1485386

kira_vetkova@mail.ru

For citation:

Vetkova K.V., Lomiashvili L.M., Chekina A.V., Poselyanova I.V. PREVALENCE OF PERIAPICAL TISSUE DISEASES Actual problems in dentistry. 2021; 2: 38-42. (In Russ.)

© Vetkova K.V. et al., 2021

DOI: 10.18481/2077-7566-20-17-2-38-42

Received 01.06.2021. Accepted 20.06.2021

Введение

Многочисленные исследования частоты кариеса и его осложнений, во взаимосвязи с различными соматическими заболеваниями, подтверждают медико-социальную значимость этой нозологии в ряду других проблем современной медицины [16, 23, 26, 27, 29]. Распространенность кариеса зубов, по данным Е. В. Боровского [1], составляет от 83,5% в возрасте 18 лет до 100,0% в возрасте 45-59 лет, а в среднем достигает 98%. По данным других авторов [5, 14], этот показатель на разных территориях колеблется от 60 до 100%. Эпидемиологические аспекты эндодонтии, по сравнению с эпидемиологией кариеса, изучены недостаточно, особенно в нашей стране. Частота осложненного кариеса зубов, на основании экспертизы ортопантограмм, проведенной в 1998 и 2014 г. в России (выборка репрезентативна), составила 93,18 и 79,4% соответственно [1, 17, 18]. Такой высокий уровень распространенности болезней периапикальных тканей указывает на необходимость исследований, направленных на поиск и разработку более эффективных методов эндодонтического лечения [10, 12, 20].

Цель настоящей работы: оценить эндодонтический статус пациентов в зависимости от уровня резистентности зубов к кариесу.

Материалы и методы

На основании клинических наблюдений нами было выдвинуто предположение о взаимосвязи частоты и характера осложнений кариеса и уровня резистентности зубов к этому заболеванию. В. Б. Недосеко [13] разработал классификатор резистентности к кариесу, основанный на локализации патологического процесса на различных группах зубов. Им были выделены следующие уровни резистентности: высокий, средний, низкий и очень низкий. Как показало наше исследование, проведенное в Омской области, лиц с высоким уровнем резистентности зубов к кариесу в зрелом возрасте практически нет, лица со средним уровнем соста-

вили 28,9%, с низким — 54,4% и с очень низким уровнем резистентности зубов к кариесу — 16,7%. Материалом для исследования стали медицинские документы 292 пациентов с заболеваниями периапикальных тканей, находившихся на лечении осложнений кариеса в БУЗОО ГКСП № 1 г. Омска, а также на кафедре терапевтической стоматологии ОмГМУ в период с 2017 по 2020 гг. Нами были проанализированы ортопантограммы этих пациентов. Для оценок и заключений использовались методы статистического анализа: информационная статистика Кульбака и разностный метод [4, 7].

Результаты и их обсуждение

При рассмотрении взаимосвязи частоты осложнений кариеса и уровней резистентности зубов к нему обнаружена обратная зависимость: чем выше уровень резистентности, тем ниже частота осложненных форм, то есть у лиц со средним уровнем резистентности зубов к кариесу возникает намного меньше осложненных форм, чем у лиц с низким и очень низким уровнем резистентности ($p < 0,001$).

Показательно, что и частота деструктивных форм периодонтита существенно выше в группах лиц с низким и очень низким уровнем резистентности зубов к кариесу ($p < 0,001$) (табл. 1).

Как следует из таблицы 1, в группе лиц, имеющих средний уровень резистентности зубов к кариесу, большие хроническим верхушечным периодонтитом встречались в 57,6% случаев, периапикальная гранулема была диагностирована у 18,2%, периапикальный абсцесс — у 21,2% и корневая киста — у 3,0%.

Чаще всего деструктивные формы периодонтита встречались у лиц с низким и очень низким уровнем резистентности. Периапикальный абсцесс как неблагоприятная форма течения периапикального воспалительного процесса наблюдался у лиц с низким уровнем резистентности в 2,5 раза чаще, чем у лиц со средним уровнем ($2I=29,794$; $n'=6$; $p < 0,01$).

Для определения частоты возникновения болезней периапикальных тканей, протекавших без эндодонтического лечения, и периодонтита, возникшего после

Таблица 1

Частота и характер осложненных форм кариеса зубов (%)
у лиц с различным уровнем устойчивости к заболеванию
Table 1. The frequency and nature of complicated forms of dental caries (%)
in individuals with different levels of resistance to the disease

Уровень резистентности зубов к кариесу	Частота и характер болезней периапикальных тканей				Всего
	Хронический верхушечный периодонтит	Апикальная гранулема	Периапикальный абсцесс	Корневая киста	
средний	57,6	18,2	21,2	3,0	100,0
низкий	24,2	40,2	29,0	6,6	100,0
очень низкий	10,5	21,1	47,4	21,0	100,0
Итого	31,6	30,7	29,8	7,9	100,0

Таблица 2

Частота развития деструктивных форм периодонтита (%) у лиц с различным уровнем устойчивости к кариесу

Table 2. The incidence of destructive forms of periodontitis (%) in individuals with different levels of resistance to caries

Деструктивный периодонтит	Уровень резистентности			
	Средний	Низкий	Очень низкий	Всего
Возникший и протекавший без эндодонтического лечения	14,3	21,4	64,3	100,0
Возникший после эндодонтического лечения пульпита	10,6	22,7	66,7	100,0
Итого:	11,3	22,4	66,3	

эндодонтического лечения пульпита, у лиц с различным уровнем резистентности к кариесу, были изучены рентгенограммы и медицинские карты стоматологических больных (табл. 2).

Как следует из таблицы 2, частота диагностирования деструктивного периодонтита, возникшего без эндодонтического лечения, и периодонтита, возникшего после эндодонтического лечения, у пациентов со средним уровнем резистентности в 1,5–2,0 раза ниже, чем у лиц с низким уровнем и в 4,5–6,3 раза ниже, чем у пациентов с очень низким уровнем резистентности ($2I=20,472$; $n'=2$; $p < 0,001$).

Как следует из литературных источников, эффективность лечения деструктивных форм периодонтита зависит от состояния иммунитета пациента и от активности микроорганизмов в системе корневых каналов [8, 9, 11, 19, 21, 22, 24, 25]. В ходе проведенного нами исследования была отмечена разница в иммунологическом статусе пациентов, отличающихся по уровню резистентности зубов к кариесу. В динамике изучались иммунологические параметры: проводилась оценка периферических и локальных показателей фагоцитарной и бактерицидной активности лейкоцитов, тест восстановления нитросинего тетразолия (НСТ) [2, 3, 6, 15, 28]. Анализ полученных данных позволяет утверждать, что фагоцитарная активность лейкоцитов выше в группе лиц со средним уровнем резистентности зубов, меньше — у пациентов с низким и еще меньше — с очень низким уровнем резистентности. Эта зависимость статистически высокозначима: при показателях, характеризующих местный иммунитет $p < 0,01$, общий иммунитет — $p < 0,05$.

Кроме того, были изучены показатели системы иммунитета у пациентов, которым была проведена санация полости рта. Значения показателей, характеризующих иммунный статус пациентов

с низким и очень низким уровнями резистентности зубов к кариесу, после санации полости рта все же достигали нормы, но были ниже, чем у пациентов со средним уровнем устойчивости зубов к кариесу ($p < 0,001$).

Чем ниже уровень резистентности зубов к кариесу, тем чаще диагностируется первичный периодонтит и тем чаще возникает деструктивный периодонтит как осложнение проведенного эндодонтического лечения при пульпите. Таким образом, есть все основания для подтверждения выдвинутого нами предположения о связи частоты и активности течения осложнений кариеса и уровня резистентности зубов к этому заболеванию, что свидетельствует о необходимости коррекции методов эндодонтического лечения с учетом уровня резистентности зубов к кариесу.

Заключение, выводы

Осложнения кариеса с их высокой распространенностью провоцируют возникновение проблемных ситуаций в ходе стоматологического лечения, что зачастую приводит к необходимости удаления зубов. Какими бы эффективными ни были постоянно совершенствующиеся инструментально-механические технологии эндодонтического лечения болезней периапикальных тканей с деструктивными изменениями в периодонте, сохраняется высокая вероятность возникновения осложнений, приводящих к необходимости повторного лечения корневых каналов, что реализуется, на наш взгляд, значительно чаще у людей с низким и очень низким уровнем резистентности зубов к кариесу.

Мы полагаем, что полученные нами данные позволят повысить эффективность лечения осложнений кариеса при индивидуальном подборе средств и методов лечения у лиц с различными уровнями резистентности зубов.

Литература/References

1. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия. Москва : Стоматология. 1999:176. [E.V. Borovskiy. Clinical endodontics. Moscow : Stomatology. 1999:176. (In Russ.)].
2. Веткова К.В., Борисенко М.А., Чекина А.В. Фагоцитарная активность лейкоцитов при хронических формах апикального периодонтита. Омский научный вестник. 2014;128(1):14-17. [K.V. Vetkova, M.A. Borisenko, A.V. Chekina. Phagocytic activity of leukocytes in chronic forms of apical periodontitis. Omsk Scientific Bulletin. 2014;128(1):14-17. (In Russ.)].
3. Воложин А.И., Сашкина Т.И., Савченко З.И. Иммуитет, типовые формы его нарушения и принципы коррекции. Методическое пособие по патологической физиологии и иммунологии. Москва. 1995:100. [A.I. Volozhin, T.I. Sashkina, Z.I. Savchenko. Immunity, typical forms of its violation and principles of correction. Methodical manual on pathological physiology and immunology. Moscow. 1995:100. (In Russ.)].
4. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Москва. 1999:459. [S. Glantz. Biomedical statistics. Moscow. 1999:459. (In Russ.)].
5. Дмитриева Л.А., Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Национальное руководство. Москва. 2009:912. [L.A. Dmitrieva, Yu.M. Maksimovskiy. Therapeutic dentistry: national guidelines. Moscow. 2009:912. (In Russ.)].
6. Долгов В.В., Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1. Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2012:928. [V.V. Dolgov, V.V. Menshikov. Clinical laboratory diagnostics. National guideline. Vol.1. Moscow : GEOTAR-Media. 2012:928. (In Russ.)].
7. Закс Л. Статистическое оценивание. Москва : Статистика. 1976:573. [L. Zachs. Statistical estimation. Moscow : Statistics. 1976:573. (In Russ.)].
8. Коэн С., Бернс Р. Эндодонтия. Санкт-Петербург : Интерлайн. 2000:696. [S. Cohen, R. Berns. Endodontic. St.-Petersburg : Interline. 2000:696. (In Russ.)].
9. Куратов И.А., Нагаева М.О., Корнеева М.В., Сурков М.А. Анализ причин неудач эндодонтического лечения и удаления зубов с диагнозом “хронический апикальный периодонтит”. Проблемы стоматологии. 2019;15-1:28-32. [I.A. Kuratov, O.M. Nagaeva, M.V. Korneeva, M.A. Surkov. Analysis of the causes of failure of endodontic treatment and the causes of tooth extraction with a diagnosis of chronic apical periodontitis. Actual problems in dentistry. 2019;15-1:28-32 (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37602576>
10. Куратов И.А., Нагаева М.О. Клинико-рентгенологическая оценка эффективности лечения апикального периодонтита с применением авторской методики вакуумно-струйной ирригации корневых каналов. Проблемы стоматологии. 2016;12-1:31-38. [I.A. Kuratov, M.O. Nagaeva. Clinical and radiographic evaluation of the effectiveness of treatment of apical periodontitis with the use of the author's technique of vacuum-bolus irrigation of root canals. Actual problems in dentistry. 2016;12-1:31-38. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25781401>
11. Ламонт Р.Дж., Берне Р.А., Лантц М.С., Лебланк, Д.Дж. Микробиология и иммунология для стоматологов. Москва : Практическая медицина. 2010:504. [R. Dzh. Lamont, R.A. Berne, M.S. Lantc, D.Dzh. Leblank. Microbiology and immunology for dentists. Moscow : Practical medicine. 2010:504. (In Russ.)].
12. Мандра Ю.В., Власова М.И. Возможности профилактики постоперационной гиперестезии с применением диодного лазера при лечении кариеса зубов пришеечной локализации. Проблемы стоматологии. 2011;2:16-18. [Yu.V. Mandra, M.I. Vlasova. Possibilities of postoperative teeth hypersensitivity prevention using diode laser while treatment of cervical carious lesions. Actual problems in dentistry. 2011;2:16-18. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=16324161>
13. Недосеко В.Б. Резистентность зубов в проблеме кариеса: (клинико-лабораторное исследование) : дис. ... д-ра мед. наук. Омск, 1987:541. [V.B. Nedoseko. Resistance of teeth in the problem of caries: clinical laboratory research : dis. ... dr. med. sciences. Omsk, 1987:541. (In Russ.)].
14. Николишин А.К. Современная эндодонтия практического врача. Полтава. 2003:208. [A.K. Nikolishin. Modern endodontics of a practical doctor. Poltava. 2003:208. (In Russ.)].
15. Новиков Д.К., Новикова В.И. Оценка иммунного статуса. Москва ; Витебск. 1996:281. [D.K. Novikov, V.I. Novikova. Assessment of the immune status. Moscow ; Vitebsk. 1996:281. (In Russ.)].
16. Овруцкий Г.Д. Иммунологические механизмы защиты против кариеса зубов. Профилактика и лечение болезней зубов и пародонта : научные труды. Казань. 1988:69:3-8. [G.D. Ovrutskiy. Immunological mechanisms of protection against dental caries. Prevention and treatment of teeth and periodontal disease. Kaza. 1988:69:3-8. (In Russ.)].
17. Петрикас А.Ж., Захарова Е.Л., Ольховская Е.Б., Честных Е.В. Распространенность осложнений кариеса зубов. Стоматология. 2014;93(1):19-20. [A.Zh. Petrikas, E.L. Zakharova, E.B. Olkhovskaya, E.V. Honest. Prevalence of complications of dental caries. Dentistry. 2014;93(1):19-20. (In Russ.)].
18. Петрикас А.Ж. Пульпэктомия. Москва : Альфа-Пресс. 2006:300. [A.Zh. Petrikas. Pulpotomy. Moscow : Alfa-Press. 2006:300. (In Russ.)].
19. Петров Р.В. Иммунология. Москва : Медицина. 1982:416. [R.V. Petrov. Immunology. Moscow : Medicine. 1982:416. (In Russ.)].
20. Ронь Г.И., Дуброва Н.А. Опыт применения инновационных технологий в лечении верхушечного периодонтита. Эндодонтия Today. 2009;1:3-5. [G.I. Ron, N.A. Dubrova. Experience of using innovative technologies in the treatment of apical periodontitis. Endodontology Today. 2009;1:3-5. (In Russ.)].
21. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия. Москва : МЕДпресс-информ. 2009:288. [L. Tronstad. Clinical endodontics. Moscow : MEDpress-inform. 2009:288. (In Russ.)].
22. Ярилин А.А. Иммунология. Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2010:752. [A.A. Yarilin. Immunology. Moscow : GEOTAR-Media. 2010:752. (In Russ.)].
23. Albandar J.M., Brunelle J.A., Kingman A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994 // J. Periodontol. – 1999;70:13.
24. Bjarnsholt T. The role of bacterial biofilms in chronic infections // APMIS Suppl. – 2013;136:1-51. <https://doi.org/10.1111/apm.12099>
25. Brook I. Microbiology and management of periodontal infection // Gen. Dent. – 2003;51(5):424-428.
26. Eke P.I., Thornton-Evans G.O., Wei L, Borgnakke W.S, Dye B.A., Genco R.J. Periodontitis in US Adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2014 // J. Am. Dent. Assoc. – 2018;149(7):576-588. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2018.04.023>
27. Kassebaum N.J., Smith A.G.C, Bernabé E., Fleming T.D., Reynolds A.E., Vos T., Murray C.J.L, Marcenes W. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors // J. Dent. Res. – 2017;96(4):380-387. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>
28. Machin D., Cheung Y., Palmer M. Survival Analysis: A Practical Approach. 2-nd ed. London. 2006:261.
29. Tan C.X.W., Brand H.S., Kalender B., De Boer N.K.H., Forouzanfar T., de Visscher J.G.A.M. Dental and periodontal disease in patients with inflammatory bowel disease // Clin. Oral Investig. – 2021. doi: 10.1007/s00784-021-03835-6