

Мороз П.В.

## Влияние эффективности эндодонтического лечения на состояние пародонта у больных с эндодонто-пародонтальным синдромом

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Ростов-на-Дону

Moroz P.V.

### Influence the effectiveness of endodontic treatment on periodontal status of patients with endodonto-periodontal syndrome

#### Резюме

В статье определено влияние эндодонтического лечения на дальнейшую динамику пародонтологического статуса и разработан метод прогнозирования прогрессирующего течения хронического генерализованного пародонтита (ХГП) после комбинированного лечения, включавшего и эндодонтический компонент. В клиническую группу были объединены 56 пациентов с наличием ХГП средней и тяжелой степени тяжести и сочетанным хроническим верхушечным периодонтитом. Определяли диагностическую значимость относительного показателя редукции (ОПР) очага деструкции периапикальной области через 3 мес. после эндодонтического лечения для прогноза эффективности пародонтологического лечения и его своевременной оптимизации. Установлено, что у больных с эндодонто-пародонтальным синдромом сомнительный и неудовлетворительный результат эндодонтического лечения ассоциирован с дальнейшим прогрессированием ХГП. При снижении ОПР через 3 мес. после эндодонтического лечения ниже 46%, риск прогрессирования ХГП повышается с диагностической чувствительностью 67% и диагностической специфичностью 83%.

**Ключевые слова:** эндодонто-пародонтальный синдром, эндодонтическое лечение, прогноз, хронический генерализованный пародонтит

#### Summary

In article influence the effectiveness of endodontic treatment on the further dynamics of periodontic status and developed a method of forecasting the growing tide of chronic generalized periodontitis (HGP) after combined treatment. In the clinical group were combined 56 patients with presence of moderate and severe HGP severity and symptoms of chronic apical periodontitis. Define diagnostic significance of the ratio of reduction (RR) destruction of periapical lesion area through 3 months. After endodontic treatment to predict the effectiveness of periodontic therapy and its optimization in a timely manner. Found that in patients with endodonto-parodontal syndrome of dubious and unsatisfactory result of endodontic treatment is associated with subsequent progression of HGP. With the decrease in RR over 3 months after endodontic treatment below 46%, the risk of progression of the HGP will be increased from 67% diagnostic sensitivity and specificity of 83%.

**Keywords:** endodonto-periodontal syndrome, endodontic treatment, prognosis, chronic generalized periodontitis

#### Введение

Пациенты с сочетанной патологией эндодонта и пародонта остаются одной из наиболее трудных категорий ввиду сложности проведения их корректного диагностического обследования и последующего лечения [6, 10]. Недостаточная информированность врачей об особенностях данных поражений и их комплексного лечения наряду со слабым междисциплинарным взаимодействием врачей разных профилей объясняет общую низкую эффективность лечения этой группы пациентов. Поскольку в таких случаях наиболее выраженную клиническую симптоматику имеет эндодонтический компонент, обычно основ-

ное внимание уделяют эндодонтическому лечению для снятия интенсивного болевого компонента. Устранению патологического процесса в пародонте уделяют меньше по силе внимание, что приводит к развитию тяжелого по степени воспалительного процесса в пародонте либо абсцедированию. При лечении пациентов с ЭПС часто нарушается ключевой принцип лечения эндодонто-пародонтальных поражений, а именно одновременность и одинаковое внимание к устранению инфекции из пародонтального кармана и системы корневых каналов. Недооценивается необходимость применения разных методов и тактики пародонтологического лечения. Дан-

ные обстоятельства часто приводят к удалению зубов как выходу из сложной клинической ситуации. Однако, в последние годы интерес к возможности сохранения таких зубов и улучшению прогноза больных с сочетанным поражением эндодонта и пародонта значительно возрос [7-9]. Это связано в первую очередь с широким распространением минимально инвазивных и органосохраняющих принципов современной стоматологии, а также широким спектром лечебных манипуляций [7], лучшей информированностью и мотивацией пациентов к длительному, но успешному лечению. В связи с этим в литературе за последние годы появилось большое количество работ, посвященных изучению сочетанной пародонтальной и эндодонтической патологии.

В отечественной и зарубежной литературе встречается разнообразие терминов, описывающих такие поражения: «пародонтальный синдром», «пульпарно-пародонтальные или пародонтальные поражения», «пародонтально-эндодонтические поражения», «эндодонто-пародонтальная патология», «сочетанная эндодонтически-пародонтальная патология» [3,5,11,12]. Мы являемся приверженцами использования термина эндодонто-пародонтальный синдром, обозначающего специфическую комбинацию нескольких, внутренне взаимосвязанных признаков пульпита/верхушечного периодонтита и пародонтита, совокупность симптомов, объединенных единым патогенезом [4].

Зуб с пародонтом связывает единство эмбрионального развития, функции и морфологии, поражение каждой из этих структур неизбежно оказывает влияние на функции зубочелюстной системы в целом [13]. По окончании развития пульпа зуба и ткани пародонта не становятся изолированными системами, а сохраняют взаимосвязь посредством основных физиологических путей сообщения: дентинных трубочек, боковых и дополнительных каналов и апикального отверстия [2]. В силу этого миграция микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности и медиаторов воспаления превращает поражение этих образований в сложный патоморфофункциональный симптомокомплекс [1]. *Целью* работы явилось выяснить влияние эффективности эндодонтического лечения на дальнейшую динамику пародонтологического статуса и определить пути оптимизации пародонтологического лечения при различном риске прогрессирования хронического генерализованного пародонтита.

## Материалы и методы

В клиническую группу были объединены 56 пациентов с наличием пародонтита и одновременно с сочетанным хроническим верхушечным периодонтитом. У всех больных наблюдался хронический генерализованный пародонтит среднетяжелой степени (66,1%, n=37) и тяжелый (33,9%, n=19).

У больных клинической группы по показаниям проводили эндодонтическое лечение по общепринятому стандарту. При деструктивных формах хронических периодонтитов, для санации одонтогенного воспалитель-

ного очага, использовали временное пломбирование пастами с гидрооксидом кальция и йодоформом «Метапекс» с одновременной экспозицией в каналах до 2 недель. В общем заапекальная терапия длилась от 1 до 2 месяцев перед постоянным пломбированием. Одновременно с этим проводилось пародонтологическое лечение: снятие зубных отложений, санация пародонтальных карманов, наложение лечебных десневых повязок. Далее осуществлялось временное шинирование, оптимизация окклюзионных взаимоотношений, хирургическое лечение. Лоскутные операции выполняли по методике Видмана – Неймана.

В рамках рентгенологического этапа исследования был проведен анализ ортопантомограмм для оценки степени тяжести деструктивного процесса в пародонте и верхушечном периодонте, определение типов эндодонто-пародонтальных отношений. Для исходной оценки и последующего мониторинга периапикальной деструкции костной ткани проводили компьютерное остеоденситометрическое исследование. При этом определяли денситометрический показатель минеральной насыщенности костной ткани очага исследования (МН) методом серой шкалы, показатель деструкции (ПД) костной ткани и относительный показатель редукции (ОПР) очага деструкции костной ткани через 3 и 12 мес. после эндодонтического лечения. ПД определяли как относительную оптическую плотность периапикального деструктивного очага в сравнении с эталонным участком зуба. В качестве эталонного участка была выбрана плотность интактного срединного участка корня зуба на этой же рентгенограмме. ПД рассчитывали по формуле:

$$ПД = \frac{(МНэ - МНд)}{МНд} * 100\%$$
, где МНэ - минеральная насыщенность костной ткани в области эталона, МНд - минеральная насыщенность костной ткани в очаге деструкции периапикальной зоны). Для расчета ОПР очага деструкции костной ткани использовали формулу 
$$ОПР = \frac{(ПД1 - ПД2)}{ПД2} * 100\%$$
, где ПД1 - исходный показатель деструкции до лечения, ПД2 - показатель деструкции после лечения.

Больных клинической группы делили в зависимости от динамики состояния пародонта через 12 мес. после эндодонтического лечения на две подгруппы: с клиническим улучшением, но с незначительным улучшением рентгенологического статуса (1-я подгруппа) и клинкорентгенологическим выздоровлением (2-я подгруппа). Оценку состояния пародонта проводили по клиническим показателям (подвижность зубов, восстановление зубодесневого прикрепления по глубине кармана путем зондирования) и рентгенологической картине. Определяли диагностическую значимость ОПР через 3 мес. после эндодонтического лечения для прогноза эффективности пародонтологического лечения и его своевременной оптимизации.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием методов описательной статистики и дискриминантного анализа с помощью программы STATISTICA 7.0 (StatSoft).

Таблица 1. Динамика денситометрических характеристик костной ткани периапикальной области после эндодонтического лечения

Показатель	Исходно	Через 3 мес.	Через 12 мес.
ПД, %	95,3±3,5	45,7±2,1	12,8±0,9*
ОПР, %	-	52,0±2,4	86,6±2,8

Примечание: \* - достоверные отличия по сравнению с исходными значениями при  $p < 0,05$

## Результаты и обсуждение

Исходно по результатам рентгенологического исследования в клинической группе размеры очага периапикальной деструкции были следующими: до 7 мм – у 19 (33,9%) больных и у 37 (66,1%) пациентов – более 7 мм. У 3 (5,4%) пациентов вследствие вертикальной деструкции кости более 5 мм, наличия гранулирующего/гранулематозного периодонтита с тотальной периапикальной остеодеструкцией была произведена хирургическая элиминация очага инфекции с экстракцией зуба. У остальных пациентов через 3 и 12 мес. после эндодонтических вмешательств повторно оценивали рентгеновские снимки.

В широкой клинической практике результаты эндодонтического лечения считаются хорошими при исчезновении рентгенологического просветления в периапикальных тканях и появлении замкнутой кортикальной пластины, наличии нормальной ширины пародонтальной щели вокруг корней зуба [4]. Репаративные процессы в периапикальных тканях не всегда приводят к нормализации ширины пародонтальной щели, поэтому результаты эндодонтического лечения могут быть сомнительными [1]. В нашем исследовании результаты эндодонтического лечения оценивались как хорошие, сомнительные и неудовлетворительные с учетом более детального алгоритма. Заключение о хороших результатах эндодонтического лечения формировали при нормальной или слегка расширенной пародонтальной щели (менее 1 мм), исчезновении ранее существовавшего очага рентгенологического просветления, нормальной кортикальной пластине по сравнению с соседними зубами, отсутствии признаков резорбции, трехмерном заполнении апикальной части корневых каналов до цементно-дентинной границы, в области физиологического сужения (1-1,5 мм от апикального отверстия). Хороший результат эндодонтического лечения в клинической группе встречался у 41 (73,2%) больных.

Критерии сомнительного результата были следующими: расширенная пародонтальная щель (менее 2 мм), сохранение или незначительное уменьшение размеров очага рентгенологического просветления, уплотнение кортикальной пластины, имеющее нерегулярный характер (при сравнении с соседними зубами), наличие косвенных признаков незначительной прогрессирующей резорбции, наличие пломбировочного материала за пределами апикального отверстия. Сомнительные результаты эндодонтического лечения в клинической группе встречались у 7 (12,5%) больных.

Заключение о неудовлетворительном результате формировали при расширении пародонтальной щели

(более 2 мм), отсутствии репарации костной ткани в области очага периапикальной деструкции или увеличении размеров зоны рентгенологического просветления, отсутствии образования новой кортикальной пластины, появлении новых очагов пониженной рентгенологической плотности костной ткани, в том числе в области боковой поверхности корня, прямых признаках прогрессирующей резорбции костной ткани и корня. Неудовлетворительные результаты лечения наблюдали у 5 (8,9%) пациентов.

Динамика показателя деструкции и относительной редукции деструктивных процессов в периапикальной области зуба отражена в таблице 1.

Исходно у больных с эндодонто-пародонтальными очагами инфекции показатель деструкции в периапикальной области был выраженным и составил 95,3±3,5%, а через 3 мес. после эндодонтического лечения интенсивность деструкции снизилась до 45,7±2,1% на 52,0±2,4%. Через 12 мес. денситометрическое исследование показало, что степень минеральной насыщенности костной ткани периапикальной области в очаге деструкции у пациентов клинической группы практически приближалась к эталонному значению. Так, показатель деструкции в отдаленный период после эндодонтического лечения составил 12,8±0,9%. Относительный показатель редукции очага деструкции был высоким (86,6±2,8%).

На следующем этапе исследования изучали сопряжение между эффективностью эндодонтического вмешательства и результатами пародонтологического лечения методом построения таблиц сопряженности и расчета критерия согласия Пирсона. Статистическая матрица для анализа представлена в таблице 2. Критерий согласия Пирсона составил 27,3, превышал критическую величину и его достоверность была статистически значимой ( $p < 0,001$ ), что позволило сформировать заключение о сопряжении двух процессов – положительного влияния результатов эндодонтического лечения у больных с ЭПС на пародонтологический статус.

Методом ROC анализа была определена прогностическая значимость величины ОПД через 3 мес. после эндодонтических вмешательств на прогноз клинического-рентгенологического улучшения пародонтального статуса.

На рисунке 1 отражена ROC-кривая, характеризующая зависимость количества верно классифицированных положительных примеров от количества неверно классифицированных отрицательных примеров либо чувствительности и специфичности для различных уровней ОПД через 3 мес. после эндодонтического лечения в отношении прогрессирующей ХГП в отдаленный период.

Таблица 2. Оценка влияния эффективности эндодонтического вмешательства на результаты пародонтологического лечения у больных с ЭПС через 12 мес.

Результат эндодонтического лечения	Абс. %	Результат пародонтологического лечения		Всего
		Клиническое улучшение	Клинико-рентгенологическое выздоровление	
Хороший	Абс. количество	3	38	41
	% от суммы по столбцу	25,0	92,7	77,4
Сомнительный	Абс. количество	4	3	7
	% от суммы по столбцу	33,3	7,3	13,2
Неудовлетворительный	Абс. количество	5	0	5
	% от суммы по столбцу	41,7	-	9,4
Всего:	Абс. количество	12	41	53
	% от суммы по столбцу	100,0	100,0	100,0
Критерий согласия и его достоверность	$\chi^2=27,3$ при $p<0,001$			

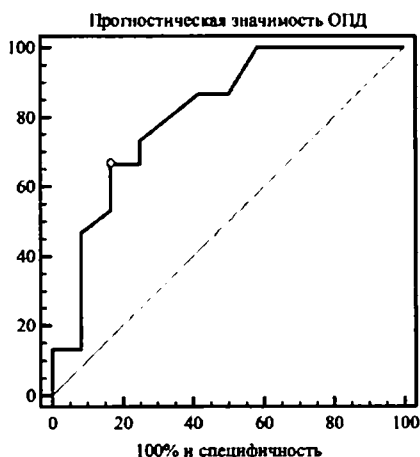


Рис. 1. ROC-кривая для величины среднесрочной вариабельности САД в отношении развития ХБП у больных АГ пожилого возраста

Площадь под ROC-кривой (AUC, Area Under Curve) имела высокое значение ( $AUC=0,808\pm 0,087$ ) со статистической значимостью  $p=0,0004$  ( $z=3,52$ ), что подтверждало прогностическую значимость ОПД через 3 мес. после эндодонтического вмешательства в отношении риска прогрессирования ХГП.

Дифференциальной точкой разделения или точкой «cut-off» была величина ОПД, равная 46%. При снижении ОПД менее 46% риск развития прогрессирования ХГП был высоким с диагностической чувствительностью 67% и диагностической специфичностью 83%. При ОПД  $\geq 46\%$  - риск низкий.

Таким образом, прогностическая ценность эндодонтического вмешательства в отношении эффективности пародонтологического лечения была высокой. Установленный факт требует изменения тактики пародонтологического лечения через 3 мес. после эндодонтического вмешательства и ОПД ниже 46% в отношении оптимизации терапии ХГП – применения направленной тканевой регенерации при лоскутных операциях, антибиотикотерапии, системной стимуляции репаративного остеогенеза.

## Выводы

1. У больных с эндодонто-пародонтальным синдромом одним из факторов, влияющих на успех пародонтологического лечения, является эффективное эндодонтическое вмешательство по поводу сочетанной патологии периодонта.
2. У больных с эндодонто-пародонтальным синдромом сомнительный и неудовлетворительный результат эндодонтического лечения воспаления в периодонте, ассоциирован с дальнейшим прогрессированием ХГП.
3. При снижении относительного показателя редукции деструкции костной ткани в периапикальной области через 3 мес. после эндодонтического лечения ниже 46%, риск прогрессирования ХГП повышается с диагностической чувствительностью 67% и диагностической специфичностью 83%. ■

Мороз П.В. – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой стоматологии №1 ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону; Адрес для переписки - 344022 г.Ростов-на-Дону пер. Нахичеванский 29. Тел. 89281543790. E-mail: alald@inbox.ru

**Литература:**

1. Галеева З.Р. Морфофункциональные и этиопатогенетические связи при патологии эндодонта и пародонта // *Эндодонтия today*. – 2012. - № 2. – С. 3–7.
2. Галеева З.Р. Мухамеджанова Л.Р., Грубер Н.М. Тубулярный путь микробной инвазии у пациентов с эндодонтопародонтальными очагами инфекции // *Практическая медицина*. – 2012. - № 8(64). – Том 2. – С. 31 – 34.
3. Грудянов А.И., Москалев К.Е., Макеева М.К., Бякова С.Ф. Эндодонто- пародонтальные поражения. Принципы диагностики и лечения. // *Эндодонтия*. – 2010. – N1–2. – С.37–41.
4. Мороз П.В., Гаджиев Н.М., Кононенко С.Л. Эндодонтическое лечение в комплексной терапии пародонтита. -2010. [www.city-dent.ru](http://www.city-dent.ru).
5. Мухамеджанова Л.Р. Оценка распространенности и структура эндодонтопародонтальных поражений: значение в клинической практике // *Клиническая стоматология*. -2011.-№ 2. -С.99-101.
6. Рот Ф. Лечение обширного сочетанного поражения пульпы и пародонта. // *Dental IQ*. – 2011. – Т.30. –С.83–91.
7. Al-Fouzan K.S. A New Classification of Endodontic-Periodontal Lesions // *International Journal of Dentistry Volume*. –2014. Article ID 919173. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/919173>
8. Clauder T. The endo-perio lesion: A challenge for the endodontic practice // *Endo Tribune U.S.* – 2007. –N3. – P.14-15.
9. Dani N.H., Saquib S.A. Periodontal management of non healing endodontic lesion // *IJDA*. – 2011. – Vol.3, N1. –P. 433-437.
10. Hegde M.N., Hegde N.D., Nagesh. S.C Lasers in management of endo-perio lesion – a case report // *AOSR*. – 2011. – Vol.1. – N4. – P.215-218.
11. Peeran S.W, Thirameervannan M., Abdalla K.A., Mugrabi M.H. Endo-Perio Lesions // *International journal of scientific & technology research*. – 2013. – Vol.2, N5, May 2013
12. Rotstein I., Simon J. The endo-perio lesion: a critical appraisal of the disease condition // *Endodontic Topics*. – 2006. –Vol.13. –P.34–56.
13. Vitkov L., Krautgartner W.D., Hannig M. Bacterial internalization in periodontitis. // *Oral Microbiol Immunol*. – 2005. – Vol.20. –P 317–321.