

Анализ анкет показал сокращение сроков адаптации пациентов к полным съемным пластиночным протезам при применении озонированного оливкового масла ( $22,6 \pm 3,1$  дня в основной группе наблюдения,  $28,8 \pm 2,4$  дня в группе сравнения).

Таким образом, локальная озонотерапия способствует ускорению процесса адаптации пожилых пациентов к полным съемным пластиночным протезам за счет улучшения их гигиены, состояния эпителия слизистой оболочки протезного ложа с повышением ее неспецифической резистентности, а также сохранения количественного и качественного состава нормальной микрофлоры полости рта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Алехина С. П., Щербатюк Т. Г.* Озонотерапия: клинические и экспериментальные аспекты. – Н. Новгород, 2003.
2. *Дворак В.* // Новое в стоматол. – 2005. – № 5. – С. 82–86.
3. *Загорский В. А.* Протезирование при полной адентии: Руководство для врачей. – М., 2008.
4. *Коротких Н. Г., Лазутиков О. В., Дмитриев В. В.* // Стоматология. – 2000. – № 2. – С. 20–21.
5. *Guinesi A. S., Andolfatto C., Bonetti Filho I.* // Brasil. Dent. J. – 2011. – N 1. – P. 37–40.
6. *Murakami H., Mizuguchi M., Hattori M.* // Dent. Mater. J. – 2002. – N 1. – P. 53–60.

Поступила 03.04.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.314-06:616.36]-089.28

*О. В. Еремин, А. В. Лепилин, А. В. Еремин*

## ПОДХОДЫ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ДИФFUЗНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ПЕЧЕНИ

Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России (410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112)

*У 86,7% пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени (ХДЗП) регистрируется хронический генерализованный пародонтит. Тяжесть пародонтита у пациентов с ХДЗП связана с потерей минеральной плотности кости по типу остеопении или остеопороза соответственно выраженности холестатического синдрома и клинико-лабораторной активности заболевания печени. При применении металлокерамических протезов у пациентов с ХДЗП явления пародонтита и резорбции костной ткани альвеолярного отростка значительно менее выражены, чем при использовании металлических протезов. Показано, что C-терминальный телопептид коллагена I типа и остеокальцин в ротовой жидкости – чувствительные маркеры костного ремоделирования и раннего выявления расстройств костного гомеостаза при пародонтите.*

Ключевые слова: пародонтит, диффузные заболевания печени, зубные протезы, остеопороз

### APPROACHES TO PROSTHETICS OF DEFECTS TOOTH AT PATIENTS WITH CHRONIC ILLNESSES OF A LIVER

*Eremin O.V., Lepilin A.V., Eremin A.V.*

*It is defined, that at 86,7% patients with diffuse liver diseases had a chronic generalized periodontitis. Degree of periodontitis is connected with loss of mineral density of alveolar bone, cholestasis and activity of liver disease. Periodontitis is less expressed at patients using metal-ceramic denture in comparison with patients with metal denture. It was show, that C-telopeptide-cross-linked Type I collagen and osteocalcin in saliva are sensitive markers of bone remodeling and early diagnostic of bone loss at periodontitis.*

Key words: periodontitis, diffuse liver diseases, denture, osteoporosis

Современная стоматология переживает активное развитие, не отстает в этом и такой огромный и сложный раздел, как ортопедическая стоматология. Высокие темпы развития обусловлены тесным взаимодействием разных отраслей экономики и науки, что привело к появлению новых методов, материалов в конструировании зубных протезов для замещения дефектов зубного ряда. Очевидно, что выбор материала для зубных протезов, в особенности у пациентов с ослабленным пародонтом, к которым относятся больные хроническими диффузными заболеваниями печени (ХДЗП), в зависимости от конкретной клинической ситуации является актуальной проблемой.

**Еремин Олег Вячеславович** – канд. мед. наук, доц., зав. каф. пропедевтики стоматологических заболеваний, e-mail: [ereminandrei@rambler.ru](mailto:ereminandrei@rambler.ru)

Во всем мире заболевания печени занимают ведущее место среди болезней органов пищеварения по числу случаев нетрудоспособности, летальности и имеют тенденцию к прогрессирующему росту [6]. Часто хронический гепатит протекает латентно, без каких-либо клинических проявлений, с нормальными–субнормальными показателями активности аминотрансфераз и манифестирует внепеченочными поражениями [1]. ХДЗП являются системной патологией, при которой с высокой частотой поражается ротовая полость (до 90%), что обусловлено снижением местных иммунных реакций, поражением микрососудистой системы, резорбцией костной ткани [1, 2].

Желчеобразование и желчеотделение представляют собой одну из важнейших функций печени, поэтому внутрипеченочный холестаз является частым проявлением ХДЗП. Известно, что наличие холестаза вследствие дефицита желчных

кислот в кишечнике осложняется нарушением всасывания, приводящим к дефициту жирорастворимых витаминов (D, K) и расстройству минерального обмена, что, несомненно, имеет значение в развитии и течении воспалительных заболеваний пародонта. Существует гипотеза, согласно которой системный остеопороз может быть фактором риска генерализованного пародонтита; в свою очередь генерализованный пародонтит может быть одним из ранних признаков системного остеопороза [4].

Каждый зубной протез независимо от качества его изготовления, формы, размеров и материала остается для организма инородным телом и довольно сильным раздражителем. С увеличением содержания различных стоматологических веществ в полости рта и продолжительности их пребывания наблюдается нарастание их негативного воздействия на организм. Установлено, что при патологии органов пищеварения значительно повышается проницаемость слизистой оболочки и тканей полости рта для различных метаболитов и ухудшается их трофика [3]. Сенсибилизация металлическими протезами на фоне хронического гастрита отмечена у 43,4%, хронического холецистита – у 22,5%, язвенной болезни – у 7,6% обследованных [2]. Влияние зубных протезов на функциональное и морфологическое состояние тканей пародонта и организм в целом продолжает привлекать внимание стоматологов-ортопедов, поскольку неправильный выбор варианта протезирования, материала, из которого изготовлен протез, может ухудшить состояние зубочелюстной системы, привести к прогрессированию соматической патологии и ухудшению качества жизни в целом [3, 5, 7].

Цель исследования – изучить состояние костной прочности и маркеры ремоделирования костной ткани у больных хроническим пародонтитом при ХДЗП, использующих металлические и металлокерамические зубные протезы.

## Материал и методы

Обследованы 30 больных ХДЗП (хроническими гепатитами и циррозом печени), имеющие дефекты зубных рядов, протезированные металлическими зубными протезами (МЗП); 30 больных ХДЗП, имеющих металлокерамические зубные протезы (МКЗП) и 30 пациентов с ХДЗП, имеющих интактный зубной ряд. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц.

Критериями исключения пациентов из исследования служили: зубочелюстные аномалии и деформации, патологическая стираемость, наличие ортодонтических аппаратов; сахарный диабет, опухоли любой локализации; ВИЧ-инфекция, активный туберкулез; наличие заболеваний, влияющих на костный метаболизм (гиперпаратиреоз, тиреотоксикоз, синдром и болезнь Иценко–Кушинга, ревматические болезни, синдром мальабсорбции, тяжелая почечная недостаточность); прием медикаментов, ятрогенных в отношении остеопороза (противосудорожные средства, тиреоидные гормоны в дозе более 75 мкг в сутки и более 3 лет); отказ больного от обследования.

Оценку стоматологического статуса осуществляли в соответствии с рекомендациями В. С. Иванова. Оценивали изменение цвета слизистой оболочки десны; степень кровоточивости десен; глубину пародонтальных карманов (ВОЗ, 1989). Также проводили индексную оценку состояния тканей пародонта, используя упрощенный индекс гигиены по Грину–Вермильону; папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; пародонтальный индекс. Рентгенологическое обследование зубочелюстной системы включало в себя внутриротовые контактные снимки отдельных групп зубов и ортопантомографию. Степень атрофии альвеолярного гребня оценивали на основании ортопантомограмм с использованием индекса Фукса.

Оценку минеральной плотности костной ткани (денситометрию) проводили методом дихроматической рентгенов-

ской абсорбциометрии на денситометре Prodigy-5 (Lunar, США). Проводили оценку маркеров костного метаболизма в сыворотке крови: активность костной щелочной фосфатазы («Lahema», Чехия), активность тартратрезистентной кислой фосфатазы («Sigma», США), в ротовой жидкости изучали концентрацию остеокальцина («Nordic Bioscience», Дания) и уровень С-концевых телопептидов, образующихся при деградации коллагена I типа (Serum CrossLaps One Step («Nordic Bioscience», Дания)).

Идентификацию пародонтопатогенных бактерий зубодесневой борозды или пародонтальных карманов выполняли методом полимеразной цепной реакции с использованием ДНК-зондов с генетическими маркерами *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola* (тест-система ДЕНТАМ, ООО НПФ «ГЕНТЕХ», Россия).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета программ Statistica с использованием критериев достоверности Стьюдента и Манна–Уитни. Исследование одобрено комитетом по этике Саратовского государственного медицинского университета им. В. И. Разумовского.

## Результаты и обсуждение

Среди пациентов с интактным зубным рядом и ХДЗП воспалительные заболевания пародонта диагностированы в 86,7% случаев, в структуре заболеваний пародонта преобладал хронический генерализованный пародонтит легкой или средней степени тяжести (56,7–26,7%). Стоматологические проявления ХДЗП также представлены у 6,7% больных с синдромом Шегрена с выраженной ксеростомией, которая осложняется хейлитом, глосситом, стоматитом и становится дополнительным фактором риска развития тяжелого хронического генерализованного пародонтита. Клинической особенностью заболеваний пародонта на фоне ХДЗП является выраженная кровоточивость.

Наличие металлических включений в полости рта усугубляет изменения тканей пародонта, присущие пациентам с ХДЗП. На фоне МЗП чаще, чем при интактном зубном ряде, у пациентов с ХДЗП регистрировали генерализованный пародонтит средней (66,7%) и тяжелой (33,3%) степени. Частота и тяжесть поражения пародонта у больных ХДЗП, имеющих МКЗП, соответствовали таковым у пациентов с интактным зубным рядом.

У большинства пациентов с ХДЗП, имеющих МЗП, из зубодесневой борозды или пародонтальных карманов маркерные пародонтопатогенные микроорганизмы выделяли достоверно чаще, чем у пациентов с ХДЗП с интактным зубным рядом. Достоверных различий в частоте обнаружения маркеров пародонтита в группах лиц с интактным зубным рядом на фоне ХДЗП и лиц с МКЗП и ХДЗП выявлено не было (табл. 1).

Одним из системных проявлений ХДЗП является потеря минеральной плотности кости [2]. Согласно результатам денситометрии, среди пациентов с ХДЗП и интактным зубным рядом нормальное состояние костной ткани имело место у 33,3%, остеопения – у 46,7%, остеопороз – у 20% человек. Степень снижения минеральной плотности костной ткани увеличивается соответственно клинико-лабораторной активности заболевания печени и наличию холестатического синдрома. Степень резорбции альвеолярного отростка нижней челюсти коррелировала с уровнем системного снижения минеральной плотности костной ткани (по *T*-критерию в области шейки бедра;  $r = 0,629$ ) и была тесно связана с наличием холестаза ( $r = 0,578$ ).

У всех пациентов с ХДЗП отмечено повышение уровней костной щелочной фосфатазы, тартратрезистентной кислой фосфатазы в сыворотке крови, в ротовой жидкости – нарастание уровня С-терминального телопептида коллагена

Таблица 1. Частота выделения маркерных пародонтопатогенных микроорганизмов у пациентов с ХДЗП, имеющими зубные протезы из различных материалов

Микроорганизм	Практически здоровые (n = 20)		Пациенты с ХДЗП					
			с интактным зубным рядом (n = 30)		с МКЗП (n = 30)		с МЗП (n = 30)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
A. actinomycetemcomitans	1	5,0	9	30,0*	11	36,7*	13	43,3*
P. gingivalis	2	10,0	15	50,0*	17	56,7*	25	83,3***
B. forsythus	2	10,0	13	43,3*	15	50,0*	23	76,7***
P. intermedia	3	15,0	14	46,7*	13	43,3*	20	66,7***
T. denticola	1	5,0	12	40,0*	13	43,3*	14	46,7*

Примечание. Здесь и в табл. 2: показатели имеют достоверные различия: \* – со значениями в группе практически здоровых лиц ( $p < 0,05$ ); \*\* – со значениями в группе практически здоровых лиц и у пациентов с ХДЗП и интактным зубным рядом ( $p < 0,05$ ); \*\*\* – со значениями у пациентов с ХДЗП и МКЗП ( $p < 0,05$ ).

I типа и уменьшение содержания остеокальцина соответственно как активности патологии печени, так и тяжести поражения пародонта. Частота остеопенического синдрома и показатели резорбции костной ткани у пациентов с ХДЗП и МКЗП соответствовали таковым при интактном зубном ряде (табл. 2).

У ранее протезированных больных с МЗП в эстетической зоне определяется выраженная ретракция десны с обнажением шеек и корней зубов. Значительные изменения выявлены нами и в височно-нижнечелюстном суставе. Клинически определены снижение объема открывания рта, девиация, шум и хруст в суставе. По данным анализа ортопантомограмм в динамике значительно снижена оптическая плотность мышечкового отростка височно-нижнечелюстного сустава.

При изучении маркеров ремоделирования костной ткани установлено, что у пациентов с ХДЗП и МЗП отмечены наиболее значительные изменения, так как повышен уровень костной щелочной фосфатазы, тартратрезистентной кислой фосфатазы в крови, С-терминального тепопептида коллагена I типа и уменьшено содержание остеокальцина в ротовой жидкости соответственно нарастанию степени тяжести как патологии печени, так и поражения пародонта. Активность резорбции костной ткани альвеолярного отростка по костному показателю Фукса обратнo коррелировала с уровнем С-терминального тепопептида коллагена I типа ( $r = -0,633$ ;  $p < 0,05$ ) и имела прямую зависимость от снижения содержания в ротовой жидкости остеокальцина ( $r = 0,589$ ;  $p < 0,05$ ). Следовательно, уровень остеокальцина и С-терминального тепопептида коллагена I типа в ротовой жидкости могут служить критериями резорбции альвеолярного отростка при хроническом пародонтите у пациентов с фоновыми ХДЗП.

Полученные нами данные свидетельствуют, что в патогенезе развития пораженного пародонта у пациентов с МЗП на фоне ХДЗП имеют значение как экзогенные факторы – наличие металлических включений, плохие и очень плохие показатели гигиены полости рта, так и эндогенные. К числу эндогенных факторов, вызывающих и усугубляющих развитие гингивита и пародонтита при наличии металлических включений в полости рта, следует отнести остеопороз. Резорбцию костной ткани альвеолярного отростка нижней челюсти при хроническом генерализованном пародонтите на фоне ХДЗП можно рассматривать не только как исход воспалительно-

деструктивных изменений в тканях пародонта, но и как локальное проявление генерализованного остеопенического синдрома при ХДЗП. У пациентов с ХДЗП, имеющих дефекты зубных рядов, которым проведено лечение металлическими протезами, снижена колонизационная резистентность слизистых оболочек ротовой полости с пролиферацией маркерных пародонтопатогенов. Это связано как с соматическим заболеванием, так и с наличием металлических протезов. Очевидно, металлические протезы не только инициируют воспалительную реакцию тканей пародонта, но и способствуют прогрессированию уже имеющейся сочетанной патологии.

## Выводы

1. Клинические особенности хронического генерализованного пародонтита при ХДЗП связаны с тяжестью фонового заболевания печени. Наличие металлических зубных протезов отягощает течение уже имеющихся и вызывает новые структурные и функциональные нарушения со стороны пародонта у лиц с фоновыми ХДЗП.

2. Тяжесть поражения пародонта у пациентов с ХДЗП связана с потерей минеральной плотности кости по типу остеопороза, нарастающего соответственно выраженности холестатического синдрома и клинико-лабораторной активности заболевания печени.

3. Большое значение для клинико-морфологического состояния пародонта имеет материал для протезирования. Установлено, что при применении металлокерамических

Таблица 2. Маркеры ремоделирования костной ткани у пациентов с ХДЗП, использующие зубные протезы из различных материалов

Параметр	Практически здоровые лица (n = 20)	Пациенты с ХДЗП		
		с интактным зубным рядом (n = 30)	с МКЗП (n = 30)	с МЗП (n = 30)
КЩФ, ед/л (сыворотка крови)	147,54 ± 5,67	223,05 ± 7,90*	230,04 ± 6,32*	262,15 ± 9,44***
ТРКФ, МЕ/л (сыворотка крови)	3,80 ± 0,25	5,25 ± 0,22*	5,46 ± 0,54*	7,24 ± 0,23***
Остеокальцин, нг/мл (ротовая жидкость)	25,12 ± 0,79	21,24 ± 1,04*	20,92 ± 1,12*	16,39 ± 0,56***
СЛ, нг/мл (ротовая жидкость)	0,23 ± 0,02	0,29 ± 0,02*	0,33 ± 0,02*	0,39 ± 0,02***

Примечание. КЩФ – кислотнo-щелочная фосфатаза; ТРКФ – тартратрезистентная кислая фосфатаза.

протезов у пациентов с ХДЗП явления пародонтита и резорбции костной ткани альвеолярного отростка значительно менее выражены, чем при использовании металлических протезов.

4. С целью получения более полной информации о функциональном состоянии костной ткани альвеолярного отростка у пациентов с генерализованным пародонтитом на фоне ХДЗП использование ортопантомографии целесообразно дополнять определением в ротовой жидкости уровней маркеров костного метаболизма. С-терминальный телопептид коллагена I типа и остеокальцин – чувствительные маркеры костного ремоделирования и раннего выявления расстройств костного гомеостаза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев А. Ю., Шевченко Л. М. // Стоматология. – 2004. – № 3. – С. 64–67.
2. Козлова И. В., Сафонова М. В., Кузьмина О. В. и др. // Мед. наука и образ. Урала. – 2007. – № 5. – С. 32–36.
3. Лепилин А. В., Шиндин А. Б., Осадчук М. А. Влияние различных видов зубных протезов (материалов) на состояние желудка: Метод. рекомендации. – Саратов, 1999.
4. Мазур И. П. // Пробл. остеол. – 2001. – № 1–2. – С. 99–101.
5. Матвеева А. И., Прохончуков А. А., Виноградов А. Б. и др. // Клини. стоматол. – 2009. – № 4. – С. 58–62.
6. Подымова С. Д. // Клини. перспект. гастроэнтерол. и гепатол. – 2010. – № 3. – С. 17–25.
7. Цимбалистов А. В., Жданюк И. В., Иорданишвили А. К. // Пародонтология. – 2011. – № 3. – С. 50–53.

Поступила 20.03.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.314-007.21:616.001.8-056.34]-07

Р. Ю. Ильина<sup>1</sup>, Л. Р. Мухамеджанова<sup>2</sup>, Л. Е. Зиганшина<sup>3</sup>

## ВЛИЯНИЕ ЧАСТИЧНОЙ И ПОЛНОЙ АДЕНТИИ У ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНЫХ НА РАЗВИТИЕ ОБТУРАЦИОННЫХ АСФИКСИЙ

<sup>1</sup>Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; <sup>2</sup>кафедра терапевтической стоматологии; <sup>3</sup>кафедра фундаментальной и клинической фармакологии (420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 4/5)

*Приведены результаты исследования случаев смерти от обтурационных асфиксий психически больных в РКПБ им. В. М. Бехтерева (Казань) в период с 1996 по 2010 г. По архивным историям болезни выявлено отсутствие связи обтурационной асфиксии с терапией нейролептиками, неврологическими заболеваниями и формой психиатрической патологии. У погибших больных обнаружена частичная и полная адентия; высказано предположение о влиянии дефектов зубных рядов на развитие асфиксий. Врачам-стоматологам, оказывающим помощь психически больным, рекомендовано уделять внимание профилактике заболеваний пародонта и осложнений кариеса зубов как основным причинам удаления зубов.*

Ключевые слова: адентия, обтурационная асфиксия, нейролептики, двигательные нарушения

### IMPACT OF PARTIAL AND COMPLETE ADETIA IN THE MENTALLY ILL ON THE DEVELOPMENT OF OBTURATIVE ASPHYXIA

R. Yu. Ilyina, L.R. Mukhamedzhanova, L.E. Ziganshina

*The results of investigation of cases of death from obturative asphyxia of the mentally ill in Republican clinical psychiatric hospital of a name V.M.Bekhterev (Kazan) in the period from 1996 to 2010. According to archival medical histories revealed the lack of communication obstructive asphyxia therapy with neuroleptics, neurological diseases and form of mental pathology. The deceased patients detected partial and complete adentia: a suggestion about the influence of the defects of dental rows on the development of асфiксуiй. Doctors-dentist, rendering assistance to the mentally ill, it is recommended to pay attention to the prevention of periodontal diseases and complications of caries of teeth as the main reasons for the removal of teeth.*

Key words: adentia, obturative asphyxia, neuroleptics, motor disturbances

В статистике летальности психиатрических стационаров стабильно присутствует летальность от обтурационных асфиксий [6]. Можно условно выделить несколько основных видов удушья у психически больных. Это странгуляционные асфиксии в результате повешения или механического сдавления удерживающими приспособлениями, аспирационные асфиксии вследствие попадания жидкого содержимого желудка в легкие при нарушении функции глотания и развитии рефлюкс-синдрома, и наиболее часто встречающиеся

обтурационные асфиксии, являющиеся частой причиной внезапной смерти больных. При вскрытии обнаруживается нарушение проходимости ротоглотки плохо пережеванной пищей. Высказывались различные предположения о механизме развития этого осложнения.

В зарубежной литературе обсуждается взаимосвязь между обтурационными асфиксиями и органическими нарушениями функции головного мозга, наступившими в результате постинсультного или посттравматического поражения двигательных ядер в подкорковых структурах головного мозга, обеспечивающих согласованную работу мышц гортани и глотки [7]. Указанное предположение, однако, не полностью объясняет причины смерти, так как асфиксии наблюдаются у

Ильина Роза Юрьевна – канд. мед. наук, ассистент каф., тел. 8(843)261-47-91, e-mail: ilroza@yandex.ru