

Жеребцов В.В.¹, Кузнецов М.А.¹, Пасечников В.С.², Медютова О.Г.¹, Жеребцов А.В.³

Реакция пародонта при наддесневом и поддесневом расположении края искусственной коронки

1 - ООО «ПрезиДент», г. Омск; 2 - МУЗ ГСП-2, г. Омск; 3 - ГБОУ ВПО ОмГМА, г. Омск

Zherebtsov V.V., Kuznetsov M.A., Pasechnikov V.S., Medutova O.G., Zherebtsov A.V.

The parodont reaction by both supragingival and subgingival arranging an artificial crown edge

Резюме

У 220 пациентов (120 жен. и 100 муж.) в возрасте от 20 до 40 лет практически здоровых с частичной адентией было изучено количество десневой жидкости и содержание в ней Ca, P, Na, K, до и после протезирования несъемными мостовидными протезами (штамповано – паяные и цельнолитые металлокерамические) при различном соотношении края искусственной коронки и десны (коронки располагали на уровне десны и погружали в десневую щель на 0,5 мм). Исследования проводились через 1 месяц и 5 лет после протезирования. Установлено, что коронки (штампованные, металлокерамические) не наносят повреждающего эффекта при расположении на уровне десны, напротив, наносят повреждающий эффект, как штампованные, так и металлокерамические погруженные в десневую щель на 0,5 мм, о чем свидетельствуют увеличения количества десневой жидкости и содержание изучаемых макро- и микроэлементов в ней.

Ключевые слова: Десневая жидкость, макро- и микроэлементы, искусственные коронки – штампованные, металлокерамические, спектральный анализ

Summary

The quantity of gingival liquid and Ca, P, Na, K containing in it from 220 almost healthy persons with partly adentia was studied before and after prosthetics with fixed dental bridges (stamped-soldered and whole piece metal-ceramic ones) at the different correlation between the edge of artificial crown and the gum (the crowns had been placed at the level of gum or they had been drowned in the gingival fissure by 0,5 mm). The investigations were conducted in 1 and 5 months respectively. Crowns (stamped, metal-ceramic) were not established to have damaging effect to be placed at the gum level. But on the contrary as stamped as metal-ceramic crowns being drowned in the gingival fissure by 0,5 mm have the damaging effect that has been confirmed by increasing both the quantity of gingival liquid and the content of studied macro- and microelements in it.

Key words: gingival liquid, gingival liquid, artificial crowns, stamped, metal-ceramic, spectral analysis

Введение

В клинической стоматологии до настоящего времени нет единого мнения о топографическом взаимоотношении края искусственной коронки с десной естественного зуба. Искусственная коронка должна плотно охватывать шейку зуба, погружаясь в десневой карман на 0,5-1 мм (3), погружаясь в десневой карман на 0,3 мм (4), длина коронки не должна превышать глубины зубодесневой бороздки (8), край искусственной коронки не должен погружаться в десневую борозду (9).

Цель исследования – изучить влияние искусственной коронки при наддесневом и поддесневом расположении на содержание кальция, фосфора, калия и натрия в десневой жидкости лиц в области опорных зубов.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели нами было взято на ортопедическое лечение 220 пациентов (120 жен-

шин и 100 мужчин) в возрасте от 20 до 40 лет. Все лица имели физиологическое соотношение зубов – по типу ортогнатического прикуса и включенные дефекты зубных рядов (частичная адентия, МКБ – 10) – отсутствовало по два зуба в боковых участках на нижней челюсти. В зависимости от типа конструкции зубных протезов мы сформировали две группы: а) – практически здоровые лица без признаков патологии пародонта с несъемными штамповано-паяными мостовидными протезами (110 человек) и б) – практически здоровые лица без признаков патологии пародонта с несъемными цельнолитыми металлокерамическими мостовидными протезами (110 человек). Штамповано-паяные мостовидные протезы изготовлены были из нержавеющей стали (1Х18Н9Т), а цельнолитые металлокерамические мостовидные протезы из кобальто-хромового сплава (Remanium 2000+) с облицовкой фарфором (Duceram Plus). В зависимо-

сти от степени расположения края искусственной коронки пациенты были разделены на подгруппы: 1-ая – штамповано-паяные мостовидные протезы (55 человек) и 2-ая – цельнолитые металлокерамические мостовидные протезы (55 человек) – коронки располагались на уровне десны; 3-ья – штамповано-паяные мостовидные протезы (55 человек) и 4-ая – цельнолитые металлокерамические мостовидные протезы (55 человек) – коронки погружались в десневую щель (зубодесневую бороздку) на 0,5 мм. Десневую жидкость (ДЖ) получили по методу Brill, Krasse, описанному в статье [1] при помощи стандартных полосок фильтровальной бумаги размером 4x15 мм, один конец которых был заострен. Перед введением полосок в десневую щель, десну и зубы осторожно протирали ватными тампонами для удаления зубного налета и слюны из устья десневой щели, тщательно изолировали от слюны ватными тампонами. Полоски вводили в десневую щель заостренным концом и продвигали к её дну. Десневую жидкость собирали 5 мин. До и после взятия десневой жидкости, полоску взвешивали на электронных дефферных весах. Количество десневой жидкости определяли по разнице массы образца до и после высушивания в термостате при температуре 850 С до постоянной массы.

Исследовали десневую жидкость до и после протезирования через 1 месяц и 5 лет. Контролем служили исходные данные в области зубов, которые в последствии являлись опорными элементами несъемных мостовидных протезов (штамповано-паяные, металлокерамические). Количественное содержание макроэлементов (кальций, фосфор) и микро-элементов (натрий, калий) в десневой жидкости изучали с помощью эмиссионного спек-трального анализа. Исследования проводи-

лись на кварцевом спектрографе ИСП – 30 с трехлинзовой системой освещения щели и трехступенчатым ослабителем. Подготовка материала, исследование, фотометрирование, построение градуировочных графиков и расчет количественного содержания проводили по методике, описанной в работе [5]. Статическую обработку данных осуществляли с применением t-критерия Стьюдента. Разницу считали достоверной при $t = 2,5$ и $P \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

Из данных табл.1 и рис. 1-4 видно, что содержание Ca, P, Na, K в десневой жидкости до протезирования и после протезирования при расположении края искусственной коронки (штампованная, цельнолитая металлокерамическая) на уровне десны практически равнозначно ($P > 0,5$). Напротив, при погружении искусственной коронки (штампованная, цельнолитая металлокерамическая) в десневую щель на 0,5 мм достоверно увеличивается содержание Ca, P, Na, K в десневой жидкости ($P < 0,05$). Следовательно, тканям пародонта повреждающий эффект наносят как штампованные, так и цельнолитые металлокерамические искусственные коронки, погруженные в десневую щель на 0,5 мм (количество десневой жидкости и содержание Ca, P, Na, K в ней увеличивается в 1,5 – 2,0 раза). Не вызывают повреждающего и раздражающего эффекта, следовательно, и не способствуют развитию воспаления в тканях пародонта как штампованные, так и цельнолитые металлокерамические коронки располагающиеся на уровне десны. Наши исследования хорошо согласуются с данными [6], изучавшими активность ферментов десневой жидкости при различном расположении края искусственной коронки относи-

Таблица 1. Содержание кальция, фосфора, натрия и калия в десневой жидкости опорных зубов при наддесневом и поддесневом расположении искусственных коронок (M±m x 10-4, в грам-мах)

Сроки исследования	Состояние опорных зубов	Расположение края коронки	Ca	P	Na	K
Исходные данные (1)		На уровне десны	3,71 ± 0,02	1,55 ± 0,01	0,15 ± 0,011	0,07 ± 0,001
Через 1 месяц после протезирования (2)	С витальной пульпой		3,74 ± 0,03 ($P_{1,2} > 0,5$)	1,57 ± 0,01 ($P_{1,2} > 0,5$)	0,13 ± 0,012 ($P_{1,2} > 0,5$)	0,08 ± 0,001 ($P_{1,2} > 0,5$)
Через 5 лет после протезирования (3)			3,74 ± 0,03 ($P_{1,3} > 0,5$ $P_{2,3} > 0,5$)	1,56 ± 0,01 ($P_{1,3} > 0,5$ $P_{2,3} > 0,5$)	0,15 ± 0,012 ($P_{1,3} > 0,5$ $P_{2,3} > 0,5$)	0,07 ± 0,001 ($P_{1,3} > 0,5$ $P_{2,3} > 0,5$)
Исходные данные (1)		В десневой щели	3,71 ± 0,02	1,55 ± 0,01	0,15 ± 0,011	0,07 ± 0,001
Через 1 месяц после протезирования (2)	С витальной пульпой		5,31 ± 0,02 ($P_{1,2} < 0,05$)	2,86 ± 0,01 ($P_{1,2} < 0,05$)	0,27 ± 0,012 ($P_{1,2} < 0,05$)	0,13 ± 0,001 ($P_{1,2} < 0,05$)
Через 5 лет после протезирования (3)			5,33 ± 0,02 ($P_{1,3} < 0,05$ $P_{2,3} > 0,5$)	2,84 ± 0,01 ($P_{1,3} < 0,05$ $P_{2,3} > 0,5$)	0,26 ± 0,011 ($P_{1,3} < 0,05$ $P_{2,3} > 0,5$)	0,12 ± 0,001 ($P_{1,3} < 0,05$ $P_{2,3} > 0,5$)

Примечание: Отсутствие достоверных различий между средними величинами изучаемых макро- и микроэлементов в десневой жидкости лиц со штамповано-паяными и цельнолитыми металлокерамическими конструкциями позволяет нам объединить их в одну группу

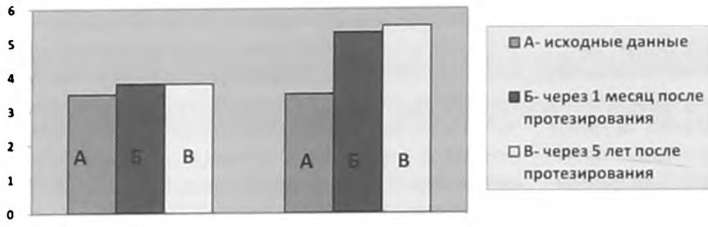


Рис.1. Сравнение средних значений содержания Са в десневой жидкости при расположении края коронки на уровне десны (1) и в десневой щели (2).

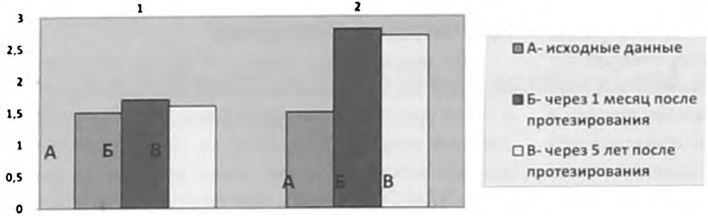


Рис.2. Сравнение средних значений содержания Р в десневой жидкости при расположении края коронки на уровне десны (1) и в десневой щели (2).

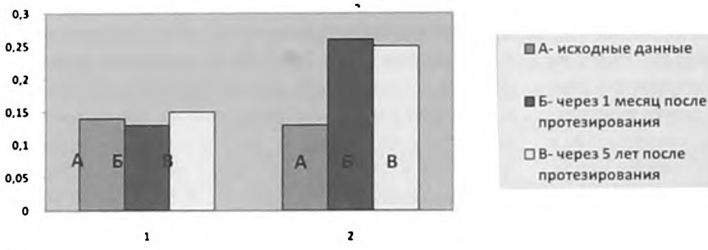


Рис.3. Сравнение средних значений содержания Na в десневой жидкости при расположении края коронки на уровне десны (1) и в десневой щели (2).

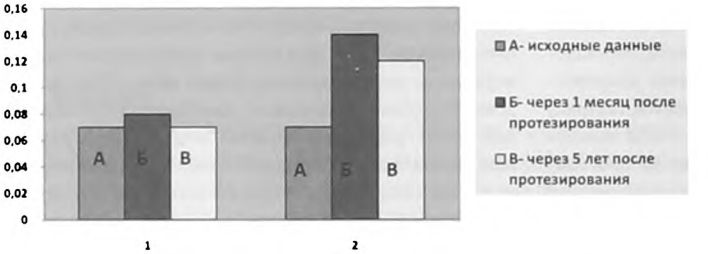


Рис.4. Сравнение средних значений содержания К в десневой жидкости при расположении края коронки на уровне десны (1) и в десневой щели (2).

тельно десны. Увеличение содержания Са, Р, Na, К в десневой жидкости по нашему мнению и по данным [2, 7] свидетельствует о развитии воспалительного процесса в тканях пародонта.

Выводы

1. При протезировании больных несъемными конструкциями (штамповано паяные, цель-нолитые, металлокерамические) край коронки следует доводить до десны.
2. Средние величины количества Са, Р, Na, К в десневой жидкости опорных зубов можно использовать для оценки качества лечения больных несъемными конструкциями ■

Жеребцов В. В., к. м. н., доцент, главный врач ООО «ПрезиДент», г. Омск-24; Кузнецов М. А., врач – стоматолог-ортопед ООО «ПрезиДент», г. Омск-24; Пасечников В.С., заведующий отделением ортопедической стоматологии МУЗ ГСП-2, г. Омск-53; Медютова О. Г., к. м. н., врач – стоматолог-ортопед ООО «ПрезиДент», г. Омск-24; Жеребцов А. В., клинический ординатор ОмГМА, г. Омск; Автор, ответственный за переписку - Жеребцов Владимир Вячеславович, 644024 г. Омск – 24 ул. Лермонтова, 62, ООО «ПрезиДент», тел.: (381) – 2 – 32 – 13 – 21, сот.(3812) – 8-913-988-88-58, эл. почта stomaomsk@yandex.ru

Литература:

1. Барер Г.М., Зорян Е.В., редакторы. Рациональная фармакотерапия в стоматологии. Руководство для практикующих врачей. М.: Литтерра; 2006.
2. Верткин А.Л., Козлов С.Н. Клиническая фармакология для студентов стоматологических факультетов. М.: Гэотар-Медиа; 2007.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика М.: Высшая школа; 2003.
4. Орлов А. И. Прикладная статистика. М.: Экзамен; 2006.
5. Приложение 8.Стоматология. В: Чучалин А.Г., Белюсов Ю.Б., Яснецов В.В.(ред.) Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск XI. М: Эхо; 2010. 839-851.