

Несмотря на широкое использование дентальных имплантатов в качестве опор несъемных протезов, продолжается дискуссия о способах фиксации металлокерамических коронок к имплантатам [1, 4]. Как известно, возможны два вида фиксации: винтовая и цементная. Однако клиническая эффективность указанных способов фиксации не описана в специальной литературе [2, 3, 5, 6].

Цель исследования – выявить клинические осложнения в зависимости от способа фиксации несъемной протезной конструкции на дентальных имплантатах.

Материалы и методы исследования

Проведен в динамике за 3 года анализ состояния 399 металлокерамических коронок на внутрикостных дентальных имплантатах у 134 пациентов (180 – с цементной фиксацией и 219 – с винтовой).

Клинико-рентгенологический анализ коронок на имплантатах проводился по 13 критериям с учетом ряда показателей систем оценки металлокерамических протезов USHPS (Ryge) и US PUBLIC HEALTH SERVICE. Критерии оценки отражали ситуации расцементирования конструкций, поломки и ослабления винтов, состояния облицовки и окклюзионных контактов, периимплантатной десны и костной ткани. При этом использовались индексы GI, ИГск, РМА, компьютерный анализ окклюзии системой T-Scan, ортопантомография и рентгеновизиография.

Результаты исследования и их обсуждение

При сравнении отдаленных результатов эффективности имплантатов за 3 года выявлены редкие переломы винта при винтовой фиксации (1,7% в течение третьего года нагрузки), расфиксация коронок встречалась несколько чаще (2,9%). При винтовой фиксации 14,5% наблюдений сопровождалось выпадением композитной реставрации коронки над трансокклюзионным винтом. Ослабление фиксации винта, удерживающего коронку, и винта абатмента, а также связанная с этим микроподвижность коронки или абатмента наблюдались в одинаковой степени при винтовой и цементной фиксации (соответственно 1,1% и 1,0%) за 3 года, также как окклюзионные супраконтакты и отколы облицовки (5,6% и 5,1%). В то же время воспалительные явления в периимплантатной десне при цементной фиксации регистрировались заметно чаще в сравнении с винтовой: воспалительные явления выявлялись от 5,2% в течение первого года до 17,7% в течение третьего, в течение второго и третьего годов отмечались рецессия десны (соответственно 2,7% и 5,9%) и резорбция костной ткани (соответственно 5,4% и

11,7%); диагноз периимплантита выставлен в 6,7% наблюдений в течение второго и 7,4% – в течение третьего года; за 3 года удалено 2,4% имплантатов с цементной фиксацией коронок.

При винтовой фиксации воспалительные осложнения встречались значительно реже: за 3 года воспаление в десне у имплантата развивалось реже на 16,5%, рецессия десны – на 20,7%, резорбция костной ткани – на 35,5%, периимплантит – на 27,7%, удаление имплантата – на 29,2% (рисунок).



Частота развития осложнений при винтовой и цементной фиксации металлокерамических коронок к имплантатам (в среднем за 3 года)

Таким образом, эффективность несъемного протезирования на имплантатах в отдаленные сроки наблюдения ниже при цементной фиксации в сравнении с винтовой из-за более частого развития воспалительных явлений в периимплантатной десне. Распространенным осложнением винтовой фиксации является выпадение композита над трансокклюзионным винтом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жусев А. И. Несекретные материалы. Иллюстрированное пособие по дентальной имплантологии. – Москва, 2012. – 144 с.
2. Загорский В. А., Робустова Т. Г. Протезирование зубов на имплантатах. – Москва, 2011. – 351 с.
3. Иванов С. Ю., Базикян Э. А., Бизяев А. Ф. Стоматологическая имплантология. – Москва, 2004. – 295 с.
4. Saito A., Saito E., Kawanami M., Shimada A. Healing in transplanted teeth with periodontal ligament cultured in vitro // Cel. transplant. – 2003. – № 12 (5). – P. 519–525.
5. Weinberg L. Atlas of tooth- and implant- supported prosthodontics // Quintessence publishing Co, Inc. – 2003. – P. 223.
6. Zissis A., Yannikakis S., Jagger R. G., Waters M. G. Wettability of denture materials // Quintessence int. – 2001. – V. 32 – P. 457–462.

Поступила 29.04.2013

М. А. БОНДАРЕНКО¹, Н. А. МАРТИРОСЯН², А. Н. БОНДАРЕНКО²

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРОКОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

¹Кафедра стоматологии ФПК и ППС Кубанского государственного медицинского университета, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Кубанская Набережная, 52/1, оф. 5, тел. (861) 262-38-96. E-mail: ninamartirosyan@yandex.ru;

²кафедра стоматологии Кубанского медицинского института, Россия, 350000, г. Краснодар, ул. Красная, 52, тел. (861) 267-31-22

На основании анализа 120 анкет врачей стоматологов-ортопедов установлена прямая корреляционная зависимость между длительностью стажа работы врачей с количеством и сроками возникновения поломок.

Ключевые слова: металлокерамические протезы, осложнения.

M. A. BONDARENKO¹, N. A. MARTIROSYAN², A. N. BONDARENKO²

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF TERMS OF OPERATION OF CERAMIC-METAL PROSTHESES

¹*Stomatology department FPT and PRS SBEI HPE «Kuban state medical university»
Ministry of public health of Russia,*

*Russia, 350063, Krasnodar, 52/1, Kubanskaya Naberezhnaya str., of. 5,
tel. (861) 2623896. E-mail: ninamartirosyan@yandex.ru;*

²*stomatology department, NEPI HPE «Kuban medical institute» Ministry of education and science of Russia,
Russia, 350000, Krasnodar, 52, Krasnaya str., tel. (861) 267-31-22*

Direct correlation dependence is taped between length of service of doctors and quantity and terms of emergence of breakages. Based on analysis of 120 questionnaires of dental orthopedists.

Key words: ceramic-metal prostheses, complications.

Разрушение коронковой части зубов и (или) частичная утрата зубов и связанные с этим проблемы нарушения эстетики и функции зубочелюстной системы являются наиболее частой причиной обращения пациентов к врачу стоматологу-ортопеду [3, 5, 4, 15, 19].

Однако известно, что неудачные исходы протезирования металлокерамическими протезами в первые три года пользования ими составляют до 20% случаев [8, 9, 10, 12]. В ряду проблем применения металлокерамических протезов, требующих глубокого препарирования, важное место занимают послеоперационная гиперчувствительность зубов и повышенная проницаемость твердых тканей зубов, что отрицательно сказывается на качестве жизни пациентов [3, 11, 14, 17].

Одним из перспективных направлений решения проблемы качества зубного протезирования является включение в комплекс реабилитационных мероприятий диспансеризации и восстановительного лечения пациентов после протезирования зубов металлокерамическими протезами [1, 2, 6, 7, 9, 13].

Изучение и реализация наиболее эффективных методов профилактики осложнений и повышение качества протезирования зубов металлокерамическими протезами путём проведения диспансеризации и восстановительного лечения являются актуальной проблемой, что позволило сформулировать цель и задачи нашего исследования.

Цель исследования – сравнительная оценка сроков эксплуатации металлокерамических протезов, изготовленных в городах и сельской местности Краснодарского края.

Материалы и методы

Сведения для научного исследования были получены путём проведения анкетирования 120 врачей стоматологов-ортопедов, ведущих приём населения на территории Краснодарского края. Всего в анкетах были представлены сведения о состоянии 29 784 протезов, изготовленных в сельской местности, и 25 786 протезов, изготовленных в городах.

Все полученные данные были обработаны на персональном компьютере методами вариационной статистики по Стьюденту с использованием программного

обеспечения «STTISTIKA 6.0 for Windows» фирм «Star Soft, inc.» и «Microsoft Office Excel 2003».

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице представлены сравнительные результаты изучения частоты поломок металлокерамических протезов, изготовленных в городах (далее в тексте: город) и сельской местности (далее в тексте: село) Краснодарского края, произведенных в различные сроки их эксплуатации.

Анализ результатов протезирования врачей-стоматологов со стажем работы до 5 лет показал, что у изготовленных ими 14 830 протезов (7719 – в городах и 7111 – в сельской местности) в течение исследуемого периода произошло 14,3±0,3% поломок, в том числе соответственно 15,5±0,5% (p<0,05) и 13,3±0,4% (p<0,05).

При этом были выявлены статистически существенные различия в количестве поломок, произошедших в различные периоды эксплуатации.

Так, их суммарная величина нарастала в прямой корреляционной зависимости со сроками эксплуатации: 3,3±0,1% (p<0,05) в течение 1-го года, 5,3±0,3% (p<0,05) – в период от 2 до 3 лет и 57±0,2% (p<0,05) в период от 4 до 8 лет.

Динамика изменения показателей в городе и селе была различной. В первом случае в начальный срок эксплуатации показатель в этой группе существенно (на 36,41±1,2% при p<0,05) превышал средний уровень. В период от 2 до 3 лет он возрос на 26,7±0,8% (p<0,05) и достиг 5,73,3±0,3%. После этого, в период от 4 до 8 лет, он снизился с темпом 7,5±0,2% (p<0,05) до 5,3±0,4%.

В селе первоначальный уровень количества поломок был в 2,4 раза ниже, чем в городе (1,9±0,3%), после чего, в период от 2 до 3 лет, он вырос в 2,7 раза (p<0,05) до 4,9±0,2%, что было на 24,5±0,9% (p<0,05) ниже, чем в городе. В период от 4 до 8 лет продолжался рост числа поломок с темпом 34,7±1,9% (p<0,05) до величины 6,6±0,5%, которая в 1,2 раза (p<0,05) превышала аналогичную величину в городах.

Врачам со стажем от 5 до 9 лет были представлены сведения о состоянии 11 382 изготовленных ими металлокерамических протезов, в том числе 5377 в горо-

Сведения о количестве поломок, абс.

Стаж врача-стоматолога	Место изготовле- ния протезов	Всего протезов	Срок эксплуатации протезов до поломки			
			До 1 года	2–3 года	4–8 лет	Всего поломок
До 5 лет	Город	7719	349	440	407	1196
	Село	7711	134	346	467	947
	Всего	15 430	483	786	874	2143
5–9 лет	Город	5377	32	244	344	610
	Село	6005	739	500	346	1585
	Всего	11 382	771	744	690	2195
10–14 лет	Город	7143	48	167	246	461
	Село	9570	160	440	485	1085
	Всего	16 713	208	607	731	1546
15 лет и более	Город	5546	16	89	141	246
	Село	7098	33	148	498	679
	Всего	12 644	49	237	639	925
Всего	Город	25 786	445	940	1128	2513
	Село	29 784	1066	1434	1796	4296
	Всего	55 570	1511	2374	2924	6809

дах и 6005 в сельской местности. Из этого количества в среднем было выявлено $19,3 \pm 0,7\%$ ($p < 0,05$) поломок, меньшая часть из которых, $11,3 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$), – в городах; в сельской местности этот показатель был в 2,3 раза выше и составил $26,4 \pm 1,2\%$ ($p < 0,05$).

В этой группе наблюдения динамика изменения количества поломок во взаимосвязи со сроками их эксплуатации в подгруппах была разнонаправленной и протекала с различными темпами. В срок до 1 года эксплуатации количество поломок протезов, изготовленных в городах, имело статистически несущественную величину – $0,6 \pm 0,2\%$ ($p > 0,05$), которая была в 20,0 раза ниже, чем количество поломок протезов, изготовленных в сельской местности ($12,3 \pm 0,3\%$ при $p < 0,05$).

В последующие сроки наблюдения количество поломок протезов, изготовленных в городах, увеличивалось со средним темпом $37,5 \pm 1,2\%$ ($p < 0,05$), а изготовленных в сельской местности снижалось со средним темпом $24,1 \pm 1,7\%$ ($p < 0,05$). За счет этих изменений в период эксплуатации от 2 до 3 лет количество поломок в городах составило $4,5 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$), что было в 1,8 раза ниже, чем в сельской местности ($8,3 \pm 0,3\%$, при $p < 0,05$). В период эксплуатации от 4 до 8 лет количество поломок составило соответственно $6,2 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$) и $5,8 \pm 0,4\%$ ($p < 0,05$) при минимальной разнице между показателями.

Анализ показателей, полученных у врачей со стажем от 10 до 14 лет, выявил существенное снижение (в 1,2 раза при $p < 0,05$) количества поломок по сравнению с предшествующей группой наблюдения. Так, при анализе сроков эксплуатации 16 713 протезов (7143 изготовлено в городах и 9570 – в сельской местности) было выявлено всего $9,3 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$) поломок, в том числе $6,5 \pm 0,4\%$ ($p < 0,05$) в городах и $11,3 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$) – в сельской местности; при этом разница между показателями составила 1,7 раза ($p < 0,05$).

Анализ динамики изменения показателей в различные периоды эксплуатации протезов показал, что

в обеих подгруппах происходило увеличение числа поломок, в том числе протезов, изготовленных в городах, со средним темпом $77,3 \pm 0,9\%$ ($p < 0,05$), а в сельской местности – $68,3 \pm 2,7\%$ ($p < 0,05$).

В срок эксплуатации до 1 года количество поломок протезов, изготовленных в городах, не имело статистически существенной величины ($0,7 \pm 0,2\%$ при $p > 0,05$), а в сельской местности этот показатель составил $1,7 \pm 0,1\%$ ($p < 0,05$), что было в 2,4 раза выше ($p > 0,05$).

При эксплуатации в период от 2 до 3 лет количество поломок значительно возросло: в 3,3 раза в городах и в 2,7 раза – в сельской местности и составило соответственно $2,3 \pm 0,1\%$ ($p < 0,05$) и $4,6 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$) с разницей в 2,0 раза ($p < 0,05$).

При эксплуатации протезов в период от 4 до 8 лет темпы роста количества поломок значительно снизились и составили в городах $47,8 \pm 1,3\%$ ($p < 0,05$), а в сельской местности – $10,9 \pm 0,8\%$ ($p > 0,05$) с разницей между показателями в 1,5 раза ($p < 0,05$).

Анализ результатов работы врачей стоматологов-ортопедов со стажем 15 лет и более показал дальнейший рост качества изготовленных ими металлокерамических протезов в среднем в 1,3 раза ($p < 0,05$), в том числе в городах со средним темпом $32,3 \pm 1,4\%$ ($p < 0,05$) и в сельской местности – $15,0 \pm 0,4\%$ ($p < 0,05$).

Анализ динамики изменения показателей по срокам эксплуатации протезов позволил установить, что в обеих подгруппах в период эксплуатации протезов до 1-го года количество поломок было ниже статистически существенного уровня и составило в среднем – $0,3 \pm 0,1\%$ ($p > 0,05$), в том числе в городах – $0,3 \pm 0,3\%$ ($p > 0,05$) и в сельской местности – $0,5 \pm 0,2\%$ ($p > 0,05$).

В последующие сроки наблюдения отмечен рост количества поломок со средним темпом в городах $74,1 \pm 3,2\%$ ($p < 0,05$) и в сельской местности – $117,9 \pm 4,6\%$ ($p < 0,05$).

При анализе количества поломок в период эксплуатации от 2 до 3 лет количество поломок возрастало по сравнению с предшествующим периодом в среднем в 4,8 раза ($p < 0,05$), до $1,9 \pm 0,1\%$ ($p < 0,05$). При этом по протезам, изготовленным в городах, произошел рост в 5,3 раза ($p < 0,05$) – до $1,6 \pm 0,1\%$ ($p < 0,05$), а в сельской местности – в 4,2 раза ($p < 0,05$), до $2,1 \pm 0,1\%$ ($p < 0,05$); соответственно с более высоким количеством поломок (в 1,3 раза при $p < 0,05$) во втором случае.

В период эксплуатации от 4 до 8 лет произошел дальнейший рост количества случаев поломок в среднем в 2,7 раза ($p < 0,05$) – до $5,1 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$) в том числе протезов, изготовленных в городах, в 1,6 раза ($p < 0,05$) – до $2,5 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$) и в сельской местности – в 3,3 раза ($p < 0,05$), до $7,0 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$).

Таким образом, полученные данные доказали наличие корреляционной зависимости между стажем работы врачей, изготовивших металлокерамические протезы, и количеством и сроками возникновения их поломок.

У всех врачей стоматологов-ортопедов со стажем работы до 5 лет, от 10 до 14 лет, 15 лет и более и врачей со стажем от 5 до 9 лет, работающих в городах, установлено снижение количества поломок с увеличением стажа работы и их числа, с удлинением срока эксплуатации.

У врачей-стоматологов со стажем от 5 до 9 лет, работающих в сельской местности, выявлены наиболее высокий уровень поломок и их максимальное количество в начальные периоды эксплуатации. По нашему мнению, это связано с рядом субъективных и объективных факторов, в том числе более низкой квалификацией зубных техников, изготовивших протезы; ис-

пользованием для базисов протезов сплавов металлов с более низкими физико-химическими характеристиками; неправильным выбором конструкции протезов, что связано с недостаточной подготовленностью врачей в теоретическом и практическом аспектах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова Т. В. Основы планирования лечебно-реабилитационных мероприятий у больных с осложнениями кариеса зубов / Т. В. Аксенова, А. Н. Бондаренко // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. – № 3. – С. 33–35.
2. Арутюнов А. С. Медико-организационные принципы оказания ортопедической стоматологической помощи больным с послеоперационными челюстно-лицевыми дефектами / И. С. Кицпул, И. Ю. Лебедеко // Стоматология. – 2011. – № 3. – С. 4–6.
3. Долгалев А. А. Комплексное обследование и лечение пациента с выраженными нарушениями окклюзии / А. А. Долгалев, Е. А. Брагин // Современная ортопедическая стоматология. – 2007. – № 7. – С. 17–20.
4. Колесов С. И. Материаловедение и технология конструктивных материалов / С. И. Колесов, И. С. Колесов. – М.: Высшая школа, 2004. – 268 с.
5. Лапина Н. В. Ортопедическое лечение больных с вторичными деформациями зубов и челюстей вследствие частичной потери зубов / Н. В. Лапина, Л. А. Скорикова, Ю. В. Скориков // Кубанский научный медицинский вестник. – 2006. – № 5–6. – С. 88–90.
6. Петрин А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика: Перевод с англ. В. П. Леонова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 168 с.
7. Rateitschak K. H. *Parodontologie*. 3. Aufl. Stuttgart. Farbatlanten der Zahnmedizin, Bd. 1. – Stuttgart: Thieme, 2004. – P. 12–17.

Поступила 22.05.2013

Е. А. БРАГИН¹, А. В. ХЕЙГЕТЯН²

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ КАРИЕСА КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ БОКОВЫХ ЗУБОВ (II КЛАСС ПО БЛЕКУ) ПО ДАННЫМ ПАНОРАМНОЙ ТОМОГРАФИИ

¹Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СтГМУ Минздрава России, Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310, тел. 88652-24-88-66. E-mail: professor_bragin@mail.ru;

²кафедра стоматологии № 2 ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, тел. 8-928-213-02-68. E-mail: artur5953@yandex.ru

В статье рассматривается исследование по выявлению наиболее трудно диагностируемого кариозного процесса, расположенного в области межзубных контактов. Ввиду низкого процента выявления при клиническом обследовании использовался метод панорамной томографии, позволяющий повысить качество диагностики, особенно в боковых отделах зубных рядов. Нами определена и статистически рассчитана частота встречаемости кариеса контактных поверхностей (ККП) боковых зубов в целом, а также в каждом зубе по отдельности.

Ключевые слова: кариес, контактная поверхность, ятрогенные повреждения, боковые зубы, определение частоты встречаемости.

Е. А. BRAGIN¹, А. В. KHEIGETIAN²

POSTERIOR TEETH CONTACT SURFACES CARIES PREVALENCE RATE (BLECK II CLASS) ACCORDING TO THE PANORAMIC TOMOGRAPHY RESULTS

¹Orthopedic department of Stavropol state medical university, the Russian Federation Ministry of public health, GBOU VPO StSMU,

Russia, 355017, Stavropol, Mira street 310, tel. 88652-24-88-66. E-mail: professor_bragin@mail.ru;