

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.314-089.28-06:616.31-022-08

*Верховский А. Е., Аболмасов Н. Н., Федосов Е. А., Азовскова О. В., Власов В. А.***СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ АКРИЛОВЫМИ ПРОТЕЗАМИ**

Смоленский государственный медицинский университет, 214019, г. Смоленск

*В статье представлены результаты комплексного клинического и микробиологического исследования с включением пациентов с частичным и полным отсутствием зубов, пользующихся съемными акриловыми протезами, изготовленными методами инжекционной формовки с автоматизированной полимеризацией и традиционного прессования.***Ключевые слова:** съемный протез; акриловые пластмассы; инжекционная формовка; микробная колонизация; непереносимость стоматологических материалов; токсичность; микроциркуляция.**Для цитирования:** *Российский стоматологический журнал. 2015; 19(6): 13–17.**Verkhovskiy A.E., Abolmasov N.N., Fedosov E.A., Azovskova O.V., Vlasov V.A.***COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF EXAMINATION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH REMOVABLE ACRYLIC DENTURES**

Smolensk State Medical University, Russia, 214019, Smolensk

*The article presents the results of the multiple clinical and microbiological research of patients with partial and complete lack of teeth, using removable acrylic dentures, manufactured by injection molding with automated polymerization as well as conventional molding.***Key words:** *removable denture; acrylic resins; injection molding; microbial colonization; «intolerance» of dental products; toxicity; microcirculation.***Citation:** *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal. 2015; 19(6): 13–17.*

Реабилитация пациентов при частичной и полной потере зубов является сложной проблемой в плане создания протезов, полноценных в функциональном, эстетическом и психологическом отношении [1, 2]. Успехи имплантологии значительно расширили показания к изготовлению несъемных протезов, однако данные специальной литературы свидетельствуют о том, что возможности применения имплантатов сильно преувеличены [3]. Несмотря на активное внедрение в практику ортопедической стоматологии новых материалов и технологий, вопросы лечения пациентов с использованием съемных конструкций остаются актуальными.

Взаимоотношение тканей и органов полости рта со съемным протезом, особенно акриловым, является чрезвычайно сложным и неоднозначным процессом [4], в котором первоочередную роль играет содержание остаточного мономера и соотношение различных представителей микробной флоры, колонизирующих базисы протезов [5]. Однако традиционно первенство по частоте использования базисных материалов принадлежит именно акриловой пластмассе. Данные исследований последних лет указывают на то, что громкие заявления по поводу изобретения альтернативы акрилатам, занимающим по праву лидирующие позиции, преждевременны [6]. В связи с вышесказанным одной из приоритетных задач ортопедической стоматологии остается уменьшение негативного влияния базисов съемных акриловых протезов на ткани протезного ложа и борьба с явлениями непереносимости [7]. Данный симптомокомплекс возникает, как правило, из-за токсического действия химических компонентов базисного материала, а также продуктов жизнедеятельности микроорганизмов, колонизирующих поверхность протеза [8].

Для борьбы с негативными последствиями влияния базиса протеза на слизистую оболочку рта предлагается множество новых средств и методов изготовления съемных конструкций. Одним из перспективных путей решения данной

проблемы, по нашему мнению, является дальнейшее совершенствование процесса формовки и режимов полимеризации базисных пластмасс.

Цель работы – сравнительная клинико-лабораторная оценка результатов лечения пациентов с частичным и полным отсутствием зубов с помощью съемных акриловых протезов, изготовленных различными способами.

Материалы и методы

Для оценки влияния на слизистую оболочку протезного ложа съемных протезов, полимеризованных различными способами, нами был предпринят ряд лабораторных исследований и клинических испытаний. В первую очередь была проведена оценка токсичности изучаемых акриловых материалов в присутствии парамеций по методике Д. О. Виноходова [9]. Для исследований использовали культуру хвостатых инфузорий, которых помещали в питательную среду с предварительно подготовленными к работе образцами акриловых пластмасс PalaXpress и Фторакс. В качестве контроля использовали среду с инфузориями, но без акриловых образцов. В течение 1 мес выполнялось описание поведенческих реакций инфузорий, а также определение гибели инфузорий через 6 ч (острая токсичность), 24 ч (подострая токсичность), 96 ч (хроническая токсичность).

Состояние микрофлоры полости рта (микробной колонизации) как одного из важнейших факторов в развитии воспаления тканей протезного ложа у пациентов, пользующихся съемными протезами, оценивали по методу В. Н. Царева [10]. Для этого были выбраны следующие биотопы: слизистая оболочка щек, задняя треть спинки языка, слизистая оболочка альвеолярного отростка (части), ротовая жидкость (рис. 1).

Забор материала осуществляли до наложения протезов и через 1 мес пользования ими с дальнейшим высевом на

Таблица 1. Результаты исследования обсемененности биотопов представителями транзитной микрофлоры *Candida* и *Staphylococcus* до и через 1 мес после наложения съемных протезов

Вид базисной пластмассы	Биотоп	Сроки забора материала	$M \pm SD, \log_{10} Candida$	$M \pm SD, \log_{10} Staphylococcus$
PalaXpress ($n = 12$)	Корень языка	До наложения	4,32 ± 3,17	1,25 ± 1,76
		Через 1 мес	4,43 ± 3,07	1,50 ± 3,09
	Альвеолярный отросток	До наложения	2,67 ± 3,36	1,08 ± 1,56
		Через 1 мес	3,65 ± 3,11	1,33 ± 3,11
	Ротовая жидкость	До наложения	2,76 ± 3,13	1,87 ± 2,11
		Через 1 мес	2,62 ± 2,75	1,64 ± 3,15
Слизистая оболочка щеки	До наложения	3,09 ± 3,61	1,81 ± 2,41	
	Через 1 мес	2,31 ± 2,58	2,06 ± 3,07	
Фторакс ($n = 14$)	Корень языка	До наложения	3,39 ± 3,59	3,06 ± 3,69
		Через 1 мес	3,22 ± 2,96	0,71 ± 0,99
	Альвеолярный отросток	До наложения	2,58 ± 3,42	2,34 ± 3,37
		Через 1 мес	2,10 ± 3,24	0,71 ± 0,99
	Ротовая жидкость	До наложения	2,34 ± 2,63	0,69 ± 1,61
		Через 1 мес	2,03 ± 2,75	0,69 ± 1,61
Слизистая оболочка щеки	До наложения	2,46 ± 2,96	3,56 ± 3,24	
	Через 1 мес	3,54 ± 3,40	1,21 ± 2,42	

Примечание. Здесь и в табл. 2: различия достоверны при $p < 0,000$.

Таблица 2. Результаты исследования обсемененности биотопов рта представителями постоянной микрофлоры

Вид базисной пластмассы	Биотоп	Сроки забора материала	$M \pm SD, \log_{10} Bacter.$	$M \pm SD, \log_{10} An. lactob.$	$M \pm SD, \log_{10} Aer. lactob.$	$M \pm SD, \log_{10} Streptococcus$
PalaXpress ($n = 12$)	Корень языка	До наложения	7,07 ± 0,85	5,90 ± 1,89	6,52 ± 1,76	6,88 ± 1,61
		Через 1 мес	7,62 ± 0,29	7,52 ± 0,67	7,05 ± 0,89	6,85 ± 1,59
	Альвеолярный отросток	До наложения	6,72 ± 0,75	5,47 ± 1,94	6,02 ± 1,75	6,72 ± 1,45
		Через 1 мес	7,16 ± 0,48	7,22 ± 0,74	6,85 ± 0,97	7,08 ± 1,35
	Ротовая жидкость	До наложения	7,11 ± 1,06	4,63 ± 1,04	5,46 ± 2,45	5,94 ± 1,53
		Через 1 мес	6,75 ± 1,22	6,47 ± 0,81	5,49 ± 2,32	6,58 ± 1,61
Слизистая оболочка щеки	До наложения	6,63 ± 1,00	4,60 ± 1,63	5,84 ± 2,25	5,58 ± 2,08	
	Через 1 мес	6,88 ± 0,95	6,75 ± 1,27	5,91 ± 1,83	6,30 ± 1,92	
Фторакс ($n = 14$)	Корень языка	До наложения	7,36 ± 0,42	6,72 ± 1,50	7,09 ± 0,58	6,31 ± 2,05
		Через 1 мес	7,55 ± 0,37	7,43 ± 0,81	7,10 ± 0,70	5,57 ± 3,08
	Альвеолярный отросток	До наложения	7,46 ± 0,41	7,02 ± 1,53	7,14 ± 0,97	6,62 ± 2,15
		Через 1 мес	7,28 ± 0,89	7,28 ± 0,67	6,49 ± 2,00	5,32 ± 2,73
	Ротовая жидкость	До наложения	5,62 ± 1,34	3,71 ± 1,68	6,59 ± 0,95	5,55 ± 1,12
		Через 1 мес	6,88 ± 1,23	3,99 ± 2,21	5,97 ± 2,01	5,04 ± 2,33
Слизистая оболочка щеки	До наложения	6,61 ± 1,14	5,83 ± 2,19	6,96 ± 0,89	6,59 ± 1,59	
	Через 1 мес	6,46 ± 2,06	5,69 ± 2,46	6,28 ± 1,96	5,73 ± 2,49	

оптимальные для роста микробов плотные питательные среды.

В клинических исследованиях приняли участие 180 пациентов, которые были разделены на 2 группы по 90 человек в каждой. В 1-й группе (сравнения) пациентам в возрасте 38–84 лет изготовлены 62 частичных и 46 полных съемных протезов по традиционным методикам из пластмассы Фторакс. Во 2-й группе (основной) 90 пациентам в возрасте 39–82 лет были изготовлены 72 частичных и 43 полных съемных протеза методом инъекционно-литьевого прессования из пластмассы холодной полимеризации PalaXpress. Внутри каждой группы пациентов подразделяли на подгруппы по виду протезов: опирающихся, неопирающихся и полных съемных протезов. Для объективной оценки результатов ортопеди-

ческого лечения определяли жевательную эффективность по методике В. А. Кондрашова [11] и разборчивость речи по методу Н. Б. Покровского [12] в день наложения, через 1 нед и 1 мес пользования съемными протезами. Изучение микроциркуляции в слизистой оболочке протезного ложа проводили пациентам обеих групп (по 20 пациентов в каждой) с помощью многофункционального лазерного диагностического комплекса ЛАКК-М до лечения, через 1 сут, 1 мес и 1 год пользования съемными протезами (рис. 2).

Результаты и обсуждение

Проведенные нами исследования токсичности показали, что опытные образцы базисных акриловых материалов PalaXpress и Фторакс не обладали острой и подострой ток-

Таблица 3. Величина жевательного индекса и жевательной эффективности в различные сроки пользования съемными протезами

Показатель	Группа	Вид протезов	В день наложения	Через 1 нед	Через 1 мес
Жевательный индекс, мг/с	Основная	Неопирающиеся	16,62 ± 0,71	20,78 ± 1,41*	25,78 ± 1,32**
		Опирающиеся	24,06 ± 1,34	38,66 ± 1,17*	55,66 ± 1,11**
		ПСПП	13,11 ± 0,47	16,44 ± 1,6*	21,44 ± 1,2**
	Группа сравнения	Неопирающиеся	16,38 ± 0,52	18,42 ± 0,4*	24,42 ± 0,8**
		Опирающиеся	24,28 ± 1,37	35,98 ± 1,12*	53,98 ± 1,06**
		ПСПП	12,98 ± 0,6	15,04 ± 1,46*	20,04 ± 1,74**
Жевательная эффективность, %	Основная	Неопирающиеся	25,18 ± 1,08	28,07 ± 1,73*	39,07 ± 1,99**
		Опирающиеся	36,45 ± 2,03	63,33 ± 1,45*	84,33 ± 1,68**
		ПСПП	19,86 ± 0,71	23,49 ± 1,87*	32,49 ± 1,82**
	Группа сравнения	Неопирающиеся	24,82 ± 0,79	29,92 ± 1,22*	36,99 ± 1,22**
		Опирающиеся	36,79 ± 2,08	64,79 ± 1,6*	81,79 ± 1,6**
		ПСПП	19,66 ± 0,91	25,33 ± 2,64*	30,37 ± 2,64**

Примечание. * – $p < 0,0001$ для сравниваемых групп «день наложения – через 1 нед»; ** – $p < 0,0001$ для сравниваемых групп «день наложения – через 1 мес»; ПСПП – полные съемные протезы.

Таблица 4. Показатели микроциркуляции в слизистой оболочке протезного ложа у пациентов, пользующихся полными съемными протезами

Показатель	Группа сравнения пациентов с протезами Фторакс (n = 10)				Группа пациентов с протезами PalaXpress (n = 10)				Норма
	до наложения	через 1 сут	через 1 мес	через 1 год	до наложения	через 1 сут	через 1 мес	через 1 год	
Показатель микроциркуляции	10,11 ± 0,16	12,9 ± 2,43	14,8 ± 1,21*	14,2 ± 0,17**	11,15 ± 0,21	14,7 ± 0,82	15,9 ± 0,75*	15,8 ± 0,35**	17,4 ± 0,68
Индекс флак-смоций	1,05 ± 0,14	1,13 ± 0,09	1,21 ± 0,06*	1,19 ± 0,08**	1,12 ± 0,16	1,21 ± 0,03	1,32 ± 0,02*	1,27 ± 0,13**	1,42 ± 0,11
СКО амплитуды колебаний кровотока,	1,09 ± 0,04	1,97 ± 0,02	2,28 ± 0,08*	2,23 ± 0,05**	1,05 ± 0,24	2,01 ± 0,47	2,46 ± 0,55*	2,41 ± 0,38**	2,76 ± 0,15
Внутрисосудистое сопротивление, %	3,64 ± 0,56	4,22 ± 0,43	4,65 ± 0,47*	4,57 ± 0,39**	3,51 ± 0,78	4,52 ± 0,67	4,83 ± 0,51*	4,79 ± 0,53**	5,32 ± 0,59
Сосудистый тонус, %	93,58 ± 2,76	88,1 ± 3,15	82,1 ± 4,71*	80,5 ± 3,34**	96,32 ± 2,13	89,6 ± 4,14	83,6 ± 5,91*	77,3 ± 2,98**	70,36 ± 9,79

Примечание. * – различия достоверны при $p < 0,05$ для показателей сравниваемых групп Фторакс-PalaXpress; ** – различия достоверны при $p < 0,05$ для показателей сравниваемых групп Фторакс - PalaXpress.

сичностью. Однако выявлено, что образцы материалов обеих групп имеют хронический тип токсичности в отношении простейших (парамеций) (рис. 3).

В опытных пробах с образцами Фторакс через 96 ч эксперимента отмечена гибель 12% особей в поле зрения, тогда как для PalaXpress показатель гибели составил лишь 4%. Продолжительность жизни парамеций в пробе с образцами PalaXpress составила 62 сут, а в пробе с образцами Фторакс – 31 сут. Полученные данные свидетельствуют о большей выживаемости парамеций в пробе с образцами PalaXpress, чем с образцами Фторакс, которых в присутствии к окончанию исследования наблюдалась гибель всех особей, что свидетельствует о выраженном токсическом действии на парамеции.

Важную роль в возникновении воспаления слизистой оболочки протезного ложа играет общая микробная обсемененность, особенно патогенными и условно-патогенными микроорганизмами (табл. 1). В процессе исследования микрофлоры рта у пациентов с разными видами съемных протезов установлена значительная качественная и количественная вариация состава микрофлоры в зависимости от материала базиса протеза и изучаемого биотопа.

Динамические исследования состояния микрофлоры рта

у пациентов со съемными протезами типа PalaXpress демонстрируют достоверно значимое увеличение количества колониеобразующих единиц (КОЕ) аэробных и анаэробных лактобактерий (табл. 2) в таких биотопах, как корень языка, альвеолярный отросток, ротовая жидкость, что у 23% пациентов сопровождалось исчезновением коагулазопозитивных (*S. aureus*) и коагулазонегативных стафилококков (*S. haemolyticus*, *S. hominis*), а также представителей семейства энтеробактерий (*Citrobacter freundii*, *Enterobacter aerogenes*).

Иными словами, происходило постепенное исчезновение транзитной и восстановление нормальной микрофлоры. У 73% пациентов с протезами из PalaXpress отмечено достоверно значимое снижение количества КОЕ кандид (*C. albicans*, *C. cruseae*).

Представители постоянной микрофлоры (вейлонеллы, зеленящие стрептококки) в исследуемой группе практически не изменяли видового состава за исключением *S. salivarius*, частота высеваемости которого увеличилась в таких биотопах, как корень языка и ротовая жидкость.

У 51% пациентов со съемными протезами Фторакс через месяц произошло достоверно значимое увеличение количества анаэробной микрофлоры по сравнению с показателями

до наложения съемных протезов, а именно увеличились показатели КОЕ превотелл, в частности *P. gingivalis* и пептострептококков (рис. 4).

Таким образом, при определении видовой принадлежности микроорганизмов установлен факт более благоприятного соотношения нормальной микрофлоры рта и представителей вирулентных типов при использовании метода инъекционной формовки в отличие от традиционного способа полимеризации, при котором происходит большее угнетение типичной микрофлоры с одновременной концентрацией условно-патогенной и патогенной.

В клиническом разделе исследования установлено, что полная адаптация к протезам у пациентов обеих групп наступала в течение первого месяца лечения, однако у большинства (61%) пациентов основной группы это происходило в более ранние сроки - через 1 нед пользования протезами, тогда как в группе сравнения за этот же период - лишь у 46% пациентов. Результаты исследований показали, что при пользовании съемными акриловыми протезами, изготовленными методом инъекционной формовки, количество зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа в различные сроки наблюдения значительно меньше, чем при пользовании протезами, изготовленными традиционным методом. Кроме того, воспаление у пациентов основной группы с протезами из PalaXpress во всех случаях имело резко ограниченный характер, тогда как в группе сравнения воспалительные явления были как локальными, так и диффузными с различной степенью выраженности.

Для более подробной оценки результатов лечения применяли жевательные пробы. Результаты анализа жевательных проб в различные сроки курации пациентов представлены в табл. 3, где видно, что значения жевательного индекса у пациентов основной группы в большинстве исследований достоверно выше ($p < 0,0001$), чем в группе сравнения. Так, через 1 мес пользования полными съемными протезами у пациентов основной группы наблюдался несколько больший рост показателя жевательного индекса - $21,44 \pm 1,2$ мг/с, чем в группе сравнения, где у пациентов с аналогичными протезами через 1 мес жевательный индекс составил $20,04 \pm 1,74$ мг/с. Проведенные внутрigrупповые сравнения выявили достоверно значимый рост показателей жевательного индекса у пациентов с опирающимися протезами обеих исследуемых групп на всех этапах наблюдения ($p < 0,0001$).

У пациентов основной группы с неопирающимися и полными съемными протезами рост показателя жевательной эффективности происходил несколько быстрее, чем в группе сравнения, причем самые высокие значения получены в группе пациентов с опирающимися протезами ($p < 0,0001$).

Анализ данных речевых проб показал, что в день наложения протезов во всех исследуемых группах разборчивость речи была хорошей, при этом наилучшие показатели получены у пациентов обеих групп с опирающимися протезами. К концу 1 мес пользования протезами разборчивость речи как в основной группе, так и в группе сравнения достигала максимальных значений и оценивалась как отличная во всех курируемых группах, достоверно значимого роста между показателями основной группы и группы сравнения не наблюдалось ($p > 0,05$). Отмечена несколько более быстрая речевая адаптация у пациентов основной группы, чем у пациентов группы сравнения, хотя к концу месяца высокие показатели исследований получены в обеих группах.

Структурный анализ жалоб, предъявляемых пациентами после наложения съемных протезов, показал, что пациенты обеих групп (21,05%) чаще всего предъявляли жалобы на боли под базисом съемного протеза. У некоторых пациентов группы сравнения наблюдались дискомфортные явления токсико-аллергического характера, которые зависели от раздражающего действия протеза на ткани протезного ложа. Предъявлялись жалобы на жжение и болезненность слизистой оболочки рта в 21,9% случаев, причем у пациентов группы сравнения (Фторакс) подобная симптоматика

встречалась в 30,1% случаев, тогда как у пациентов основной группы (PalaXpress) - в 13,7%. Жалобы на жжение слизистой оболочки (1,7%) отмечались исключительно у пациентов группы сравнения. Количество коррекций на 1 протез, проводимых в течение первого месяца пользования протезами, оказалось больше у лиц группы сравнения, чем в основной, и составило 3,2 против 2,4 соответственно.

В исследовании микроциркуляции в слизистой оболочке протезного ложа (табл. 4) выявлен значимый рост параметров микроциркуляции в течение месяца после наложения съемных протезов в обеих группах (рис. 5). В группе пациентов с протезами PalaXpress рост показателей был значительно больше, чем в группе пациентов с протезами Фторакс ($p < 0,0001$).

Так, в течение месяца исследования наблюдался статистически значимый рост показателей микроциркуляции, индекса флаксмоций, амплитуды колебаний кровотока и внутрисосудистого сопротивления в обеих группах ($p < 0,0001$). Значения показателя микроциркуляции в основной группе через месяц после наложения съемных протезов увеличились по сравнению с первоначальными с $11,15 \pm 0,21$ до $15,9 \pm 0,75$ (43%), тогда как в группе сравнения - с $10,11 \pm 0,16$ до $14,8 \pm 1,21$ (46%) ($p > 0,05$).

Значения индекса флаксмоций в основной группе спустя месяц увеличились с $1,12 \pm 0,16$ до $1,32 \pm 0,02$ (18%), в группе сравнения - с $1,05 \pm 0,14$ до $1,21 \pm 0,06$ (15%).

Значения сосудистого тонуса через год ношения съемных протезов были достоверно больше у пациентов с протезами Фторакс ($80,5 \pm 3,34$), чем у пациентов с протезами PalaXpress ($77,3 \pm 2,98$).

Заключение

Проведенные лабораторные и клинические исследования показали, что съемные акриловые протезы, изготовленные методом инъекционной формовки под регулируемым давлением, обладают более благоприятными свойствами в отношении тканей протезного ложа и соотношения представителей нормальной и патогенной микрофлоры полости рта по сравнению с протезами, изготовленными традиционным способом. Низкая токсичность материала в сочетании с высокой точностью изготовления протезов методом инъекционной формовки способствует сокращению сроков адаптации, а также уменьшению количества проводимых коррекций. У пациентов группы сравнения с протезами Фторакс симптомокомплекс непереносимости (жжение + боль) наблюдался в 2 раза чаще, чем у пациентов исследуемой группы PalaXpress, предъявляющих жалобы исключительно на болевые ощущения. Эти факты подтверждены результатами исследования микроциркуляции в слизистой оболочке протезного ложа, показавшими, что параметры кровотока быстрее нормализуются в исследуемой группе PalaXpress. Это указывает на достаточно высокий лечебный эффект проведенного протезирования. Таким образом, метод инъекционной формовки с автоматизированной полимеризацией под регулируемым давлением позволяет достичь высокой биологической индифферентности изготавливаемых съемных акриловых протезов, значительно снизить вероятность негативных реакций со стороны тканей протезного ложа, а также сократить сроки адаптации при лечении пациентов с частичным и полным отсутствием зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов И.А. Оценка безопасности применения защитного покрытия из карбида кремния для зубных протезов. *Cathedra*. 2014; 49: 26-31.
2. Каливградский Э.С., Чиркова Н.В., Позов Д.Т., Примачева Н.В. Изучение токсико-гигиенических свойств акрилового полимера, модифицированного наночастицами кремния. *Современная ортопедическая стоматология*. 2011; 15: 18-9.
3. Grunnert I. Пациент с полной адентией - что делать? *Новое в стоматологии*. 2013; 2: 4-9.

4. Нидзельский М.Я., Кузнецов В.В. Повышение прочностных характеристик акриловых пластмасс для базисов съемных протезов с помощью электромагнитной технологии Нидзельский М.Я., *Современная стоматология*. 2012; 2: 99–101.
5. Тец Г.В., Викина Д.С., Вечерковская М.Ф., Доморад А.А., Харламова В.В., Тец В.В. Новые подходы к изучению условно-патогенных бактерий микрофлоры ротовой полости человека. *Стоматология*. 2013; 1: 14–6.
6. Коваленко О.И. *Клинико-лабораторное обоснование применения базисной пластмассы на основе нейлона*: Дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2011.
7. Чулак Л.Д., Розуменко В.А. Особенности ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов, страдающих непереносимостью акриловых пластмасс. *Стоматологический журнал*. 2013; 4: 336–9.
8. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе: учебник. М.: Медицина; 1979.
9. Виноходов, Д.О. *Научные основы биотестирования с использованием инфузорий*: Дисс. ... канд. биол. наук. СПб; 2007.
10. Царев В.Н., Давыдова М.М. *Микробиология полости рта: учебное пособие*. М.; 2011.
11. Кондрашов В.А. *Особенности повторного протезирования больных с полной утратой зубов*: Дисс. ... канд. мед. наук. Калинин; 1969.
12. Покровский, Н.Б. *Расчет и измерение разборчивости речи: учебное пособие для вузов*. М.: Связьиздат; 1962.
2. Kalivradzhiyan E.S., Chirkova N.V., Pozov D.T., Primacheva N.V. The study of Toxicological and hygienic properties of the acrylic polymer-modified nanoparticles cream-ing. *Sovremennaya ortopedicheskaya stomatologiya*. 2011; 15: 18–9.
3. Grunnert I. the Patient with edentulous-what to do? *Novoe v stomatologii*. 2013; 2: 4–9.
4. Nidzel'skiy M. Ya., Kuznetsov V.V. Improvement of strength characteristics of acrylic plastic bases for removable dentures by electromagnetic technology Nidzel'skiy M. Ya. *Sovremennaya stomatologiya*. 2012; 2: 99–101.
5. Tets G. V., Vikina D. S., M. F. Vecherkovskaya M.F., Domorad A. A., Kharlamova V. V., Tets V. V. New approaches to the study of the opportunistic bacterial microflora of the human oral cavity. *Stomatologiya*. 2013; 1: 14–6.
6. Kovalenko O. I. *Clinico-laboratory substantiation of application of basic plastic-based nylon*: Diss. M.; 2011.
7. Chulak L.D., Rozumenko V.A. Peculiarities of orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth suffering from intolerance to acrylic plastics. *Stomatologicheskij zhurnal*. 2013; 4: 336–9.
8. Gavrilov E. I. *Denture and prosthetic bed: textbook. [Protez i proteznoe lozhe: uchebnik]*. Moscow: Meditsina; 1979.
9. Vinokhodov D. O. *Scientific basis of bioassays using ciliates*: Diss. Saint-Petersburg; 2007.
10. Tsarev V. N., Davydova M. M. *Microbiology of the oral cavity: a tutorial. [Mikrobiologiya polosti rta: uchebnoe posobie]*: Moscow; 2011.
11. Kondrashov V. A. *peculiarities of re-prosthetic patients with complete loss of teeth*: Diss. Kalinin; 1969.
12. Pokrovskiy, N. B. *Calculation and measurement of speech intelligibility: textbook for universities. [Rashchet i izmerenie razborchivosti rechi: uchebnoe posobie dlya vuzov]*. Moscow: Svyaz'isdat; 1962.

Поступила 10.11.15

REFERENCES

1. Voronov I. A. security Assessment of the application of a protective coating of carbide cream-ment for dentures. *Cathedra*. 2014; 49: 26–31.

Received 10.11.15

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 615.276.03:616.311.2-002

Даурова Ф.Ю.¹, Романова И.Б.², Туркина А.Ю.³

ОЦЕНКА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЭФФЕКТА ПРЕПАРАТОВ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИНГИВИТА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ СО СКУЧЕННОСТЬЮ ЗУБОВ

¹ФГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Россия, 117198, г. Москва; ²Центральная стоматологическая поликлиника ФСБ России. г. Москва, ³ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, 119991, г. Москва

С целью оценки эффективности препаратов «Стоматофит» и «Стоматофит Фреш» при лечении гингивита у пациентов со скученностью зубов проведено рандомизированное контролируемое клиническое исследование. Для этого 60 пациентов были разделены на 3 группы. В 1-й группе в протокол лечения был включен препарат «Стоматофит» в течение 10 дней и препарат «Стоматофит Фреш» в течение 28 дней. Во 2-й группе применялся 0,05% раствор хлоргексидина биглюконата в течение 10 дней. В 3-й группе применение антисептических ополаскивателей не рекомендовалось. До начала лечения определяли средние значения гигиенических и пародонтологических индексов: Silness-Loe – $2,2 \pm 0,3$, Tureski – $2,5 \pm 0,5$, PMA – $39 \pm 6\%$, Mühlemann – $2,1 \pm 0,3$. Через 10 дней после начала лечения в 1-й группе отмечалось заметное улучшение показателей: Silness-Loe – $0,5 \pm 0,1$, Tureski – $0,5 \pm 0,1$, PMA – $6 \pm 2\%$, Mühlemann – $0,3 \pm 0,1$. Во 2-й группе получены следующие значения: Silness-Loe – $0,4 \pm 0,1$, Tureski – $0,6 \pm 0,2$, PMA – $5 \pm 2\%$, Mühlemann – $0,2 \pm 0,1$. Достоверного различия показателей на данном этапе между группами 1 и 2 не выявлено. В 3-й группе результаты достоверно хуже, чем в группах 1 и 2: Silness-Loe – $1,0 \pm 0,2$, Tureski – $1,3 \pm 0,3$, PMA – $11 \pm 3\%$, Mühlemann – $0,8 \pm 0,3$. Через 28 дней на фоне роста зубной бляшки во 2-й и 3-й группах отмечался рост значений пародонтологических индексов. У пациентов, постоянно использовавших ополаскиватель «Стоматофит Фреш», исследуемые индексы оставались на низком уровне, что свидетельствовало о стабильности достигнутых результатов. Таким образом, использование препаратов на растительной основе повышает эффективность лечения гингивита и обеспечивает стабильные клинические результаты в отдаленные сроки.

Ключевые слова: гингивит; скученность зубов; антисептические препараты на основе растительного сырья.

Для цитирования: Российский стоматологический журнал. 2015; 19(6): 17–21.

Для корреспонденции: Туркина Анна Юрьевна, anna@turkin.su

For correspondence: Turkina Anna Yur'evna, anna@turkin.su

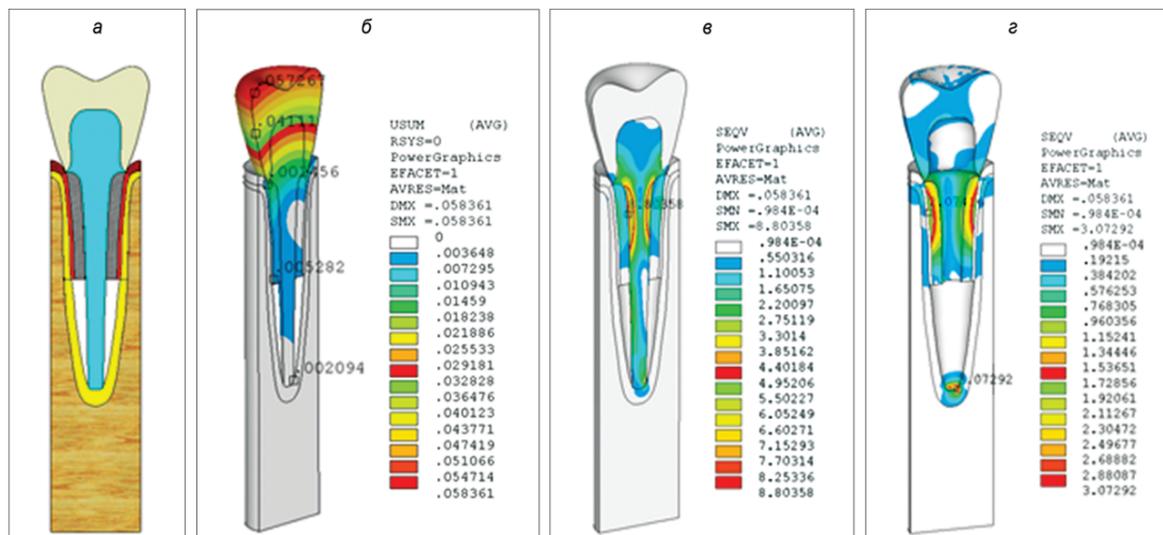


Рис. 2. Схема ТДИ.

1-й этап (а); суммарное перемещение основания имплантата по осям XYZ: Δ_{xyz} основания ТДИ = 0,002094 мм = 2,094 мкм (б); значения напряжений по Мизесу в имплантате $\sigma_{max} = 8,8036 \text{ кг/мм}^2 = 88,036 \text{ МПа}$ (в); значения напряжений по Мизесу в дентине $\sigma = 20,74 \text{ МПа}$ и $\sigma_{max} = 30,73 \text{ МПа}$ – под имплантатом (г).

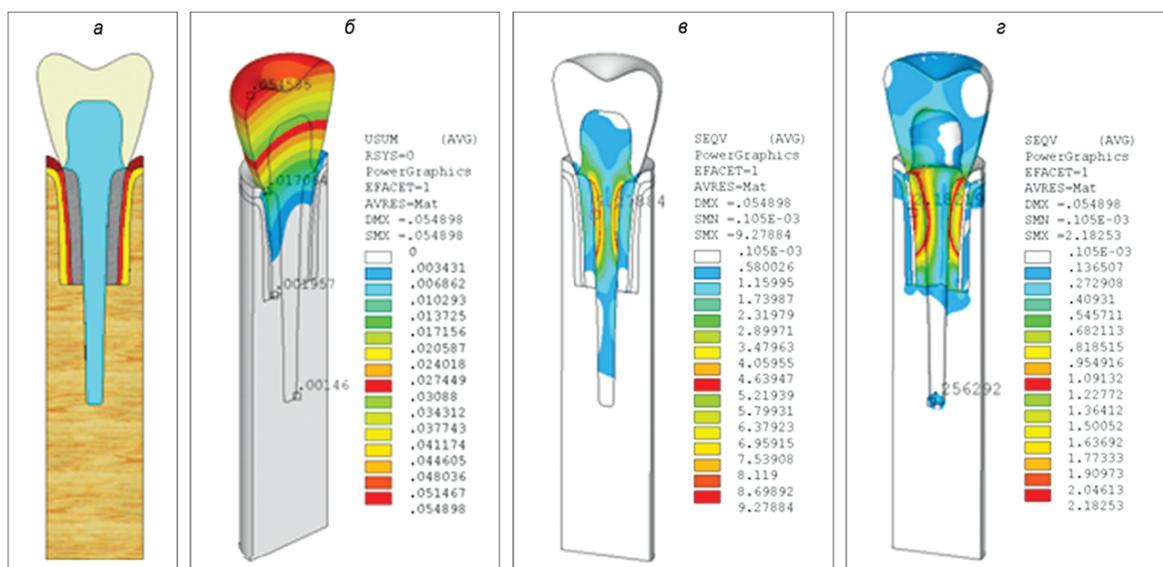


Рис. 3. Схема ТДИ.

2-й этап (а); суммарное перемещение основания имплантата по осям XYZ: Δ_{xyz} основания ТДИ = 1,46 мкм (б); значения напряжений по Мизесу в имплантате $\sigma_{max} = 9,27884 \text{ кг/мм}^2 = 92,79 \text{ МПа}$ (в); значения напряжений по Мизесу в дентине $\sigma = 21,82 \text{ МПа}$ и $\sigma_{max} = 25,63 \text{ МПа}$ – под имплантатом (г).

К ст. Верховского А. Е. и соавт.

Рис. 1. Забор материала с изучаемых биопсов.

а – со слизистой оболочки щеки, б – с задней трети спинки языка, в – со слизистой оболочки альвеолярного отростка, г – ротовой жидкости из подъязычной области.

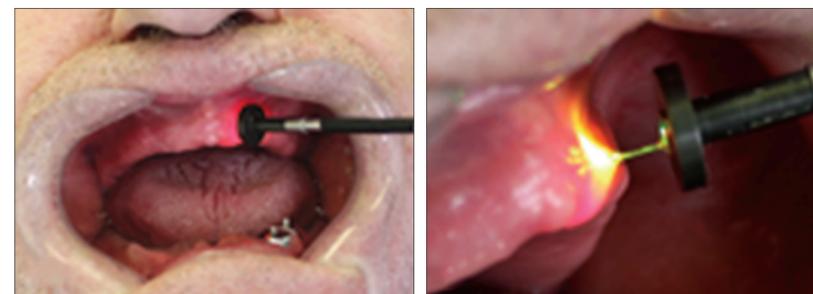
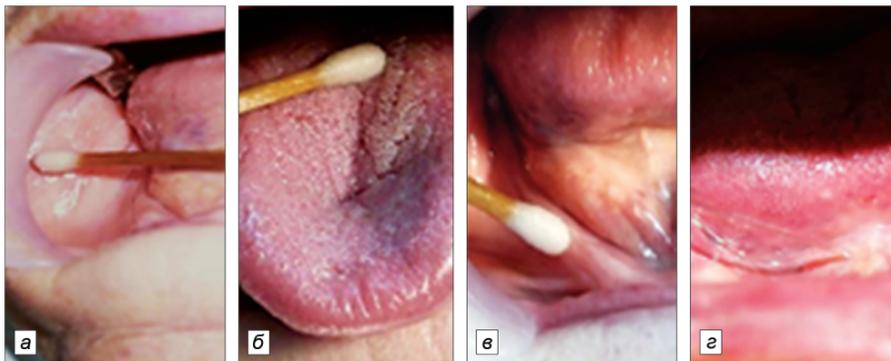


Рис. 2. Фиксация световодного зонда ЛАКК-М на обследуемой области и последующая регистрация данных микроциркуляции.

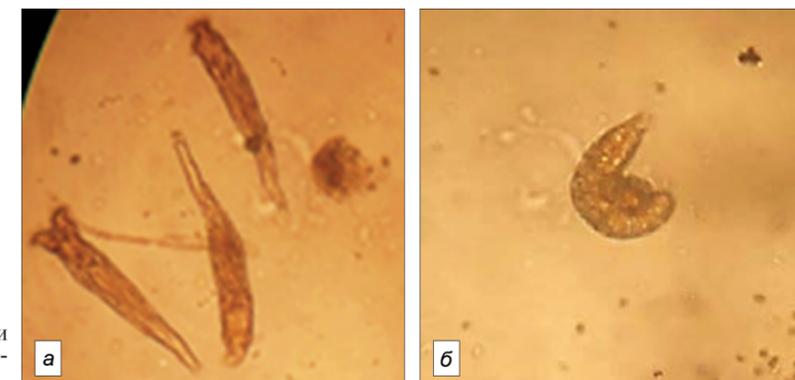


Рис. 3. Исследование жизнедеятельности инфузорий в присутствии образцов материала PalaXpress (а) и Фторакс (б).

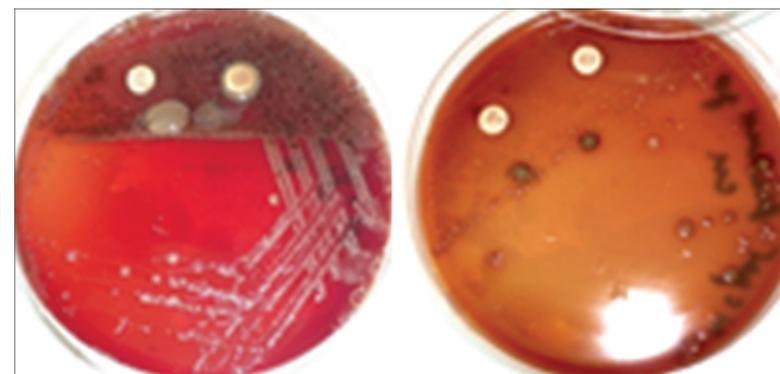


Рис. 4. Идентификация выделенных микробных культур.

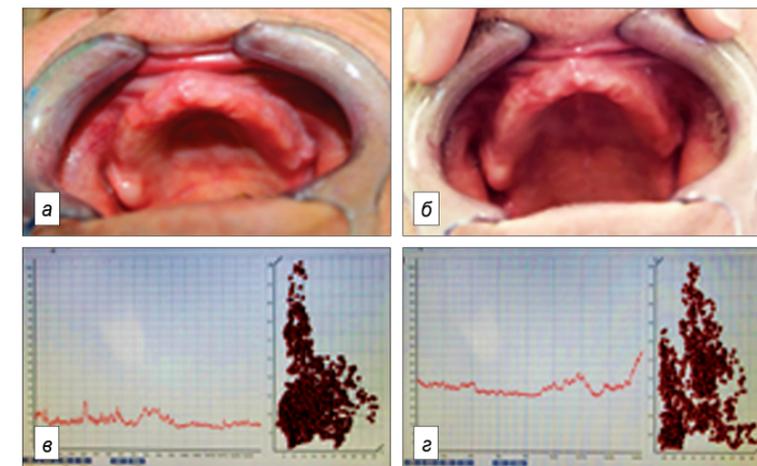


Рис. 5. Слизистая оболочка протезного ложа.

а – до лечения, б – через месяц после лечения, в – графическое отображение микроциркуляции до наложения съемных протезов, г – через месяц после их наложения.