

2. Гаврилов Е. И., Пантелеев В. Д. Клинические формы парафункций жевательных мышц // Стоматология. – 2003. – С. 169–170.

3. Комплексный подход к стоматологической реабилитации пациентов с парафункцией жевательных мышц / Т. Н. Климова, В. И. Шемонаев, К. А. Саргсян и др. // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2011. – № 3. – С. 41–44.

4. Покровский В. И. Энциклопедический словарь медицинских терминов. – М.: Медицина, 2005. – С. 218.

5. Сидоренко А. Н., Кулаков А. А., Каде А. Х. Сравнительный анализ функционального состояния жевательных мышц у больных с нейромышечной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов при традиционном методе лечения и применении транскраниальной электростимуляции // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 9. – С. 132–136.

6. Сплинт-терапия в комплексном лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, обусловленной патологией окклюзии / В. И. Шемонаев, Т. Н. Климова, Т. Б. Тимачева и др. // Современная ортопедическая стоматология. – 2014. – № 21. – С. 20–23.

7. Шемонаев В. И., Климова Т. Н., Тимачева Т. Б. Применение окклюзионных шин с усиленными протективными свойствами // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 490–491.

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К АДАПТАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ У ГЕРОНТОСТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

*Т. Ф. Данилина, Т. А. Китаева*

**Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний ВолгГМУ**

Статистика последних лет показывает, что пациенты пожилого возраста составляют большой и постоянно растущий сегмент на рынке стоматологических услуг. Потребность в протезировании дефектов зубных рядов съемными протезами у пациентов после 50 лет достигает 56 % [3, 5].

Как известно, ортопедическое стоматологическое лечение является не только местным вмешательством, но и воздействует на организм в целом. При этом одной из главных проблем, привлекающих внимание авторов, является адаптация пациента к ортопедической конструкции [1, 2, 6, 10].

Возрастные изменения в слизистой оболочке полости рта нарушают микроциркуляцию, применение на этом фоне съемных пластиночных протезов способствует выраженным нарушениям гемодинамики, нарастанию явлений тканевой гипоксии и развитию хронического воспаления [8]. С возрастом уменьшается регенеративная способность эпителия, наблюдается постепенное угнетение иммунологической реактивности [3].

В связи с этим перспективным и актуальным направлением является поиск новых высокоэффективных препаратов, которые, наряду с высокой терапевтической активностью, обладали бы минимумом побочных

эффектов, что особенно важно для пациентов пожилого возраста.

На сегодняшний день существуют препараты на основе глицеросольвата титана (торговая марка Тизоль®), которые применяются в стоматологии для лечения воспалительных заболеваний пародонта [9].

Однако данные препараты не используются в клинической практике ортопедического лечения пациентов пожилого возраста съемными пластиночными протезами.

**Цель исследования.** Сократить сроки адаптации к съемным пластиночным протезам пациентов пожилого возраста с помощью комплексного препарата бишофита в комбинации с аквакомплексом глицеросольвата титана.

**Материалы и методы.** Для поиска новых высокоэффективных бальнеологических препаратов, которые наряду с высокой терапевтической активностью обладали бы минимумом побочных эффектов, увеличивали скорость адаптационных процессов, не вызывая аллергических реакций, что важно для пациентов пожилого возраста, проведено предварительное изучение известных препаратов бишофита и Тизоля®, имеющих высокую клиническую эффективность.

На этапе экспериментально-лабораторного исследования разработан оригинальный состав мягкой лекарственной формы, являющийся комплексным препаратом «Гель бишофита и Тизоля®». Проведено изучение его физико-химических, фармакологических и технологических свойств, анализ воздействия критических точек производства и реологических характеристик препарата, дана оценка их влияния на итоговое качество стоматологического геля, с учетом требований стоматологической практики. В процессе исследования выполнено 45 серий экспериментальных и лабораторных исследований, использованы 15 образцов модельных составов препарата. Достоинством данного препарата в сравнении с аналогами является высокая эффективность, низкая токсичность (4 класс), экономическая доступность сырья отечественного производства, при положительных технологических параметрах: коллоидная и термическая стабильность, вязкость, однородность, что обосновывает возможность его применения в клинической стоматологической практике.

Для реализации клинического этапа исследований проведено клиническое обследование 300 пациентов: 135 мужчин и 165 женщин, в возрасте от 60 до 74 лет, обратившихся по поводу протезирования частичного отсутствия зубов. Из общего количества обследованных была сделана репрезентативная выборка в количестве 120 пациентов пожилого возраста 60–74 лет, которым в основной группе (35 человек) проводили ортопедическое лечение при воздействии на слизистую протезного ложа разработанного препарата; в I контрольной группе (44 человека) применяли препарат глицеро-сольвата титана (Тизоль®); во II контрольной группе (41 человек) применяли традиционную противовоспалительную терапию, в соответствии с рекомендованными стандартами лечения при частичном отсутствии зубов. Пациентам было изготовлено 187 частичных съемных пластиночных протезов с клammerной системой фиксации.

Клиническое обследование пациентов проводили по общепринятым в ортопедической стоматологии методикам.

Изучали клинико-анатомические условия для протезирования, тип саливации, характеристику слизистой оболочки протезного ложа, в динамике до и после наложения протезов на 1, 7, 30-е сутки.

Для изучения эффективности применения препарата проведено исследование факторов местного иммунитета смешанной слюны полости рта после ортопедического лечения пациентов. Методом твердофазного иммуноферментного анализа с применением диагностических наборов реагентов проведен анализ проб на количественное содержание цитокинов: фактора некроза опухоли, интерлейкина 1 (ИЛ 1), интерлейкина 2 (ИЛ 2), иммуноглобулинов классов А, М, G. Выполнен лабораторный анализ 522 проб смешанной слюны.

Для сравнительной клинической оценки результатов адаптации пациентов пожилого возраста основной и контрольных групп к съемным пластиночным протезам проведен анализ объективных клинических данных: жалоб после наложения протеза, показателя эффективности противовоспалительной терапии – пробы Шиллера–Писарева, определения характера возникающих патологических элементов на слизистой оболочке протезного ложа, времени их появления, длительности, сроков эпителизации слизистой, количества проводимых коррекций.

Для оценки сроков эпителизации разработана модифицированная методика определения площади воспаления. Из прозрачного полимерного материала толщиной 1 мм изготовлены «маркеры-определители» площади воспаления с ценой деления 1 мм, размерами 10 × 10 мм, 12 × 12 мм и 15 × 15 мм. Для клинической практики предложена индексная шкала степени воспаления: 1-й степени – до 2 мм<sup>2</sup>; 2-й степени – 3–4 мм<sup>2</sup>; 3-й степени – 5–9 мм<sup>2</sup>; 4-й степени – 10 мм<sup>2</sup> и более.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ полученных данных по исследованию иммунологии полости рта показывает, что при сравнении средних значений между группами выявлены достоверные различия для показателей ФНО, ИЛ 2 на 30-е сутки, ИЛ 1 – за весь период наблюдения (см. табл.).

**Провоспалительные цитокины: ФНО, ИЛ 1, ИЛ 2 при лечении пациентов основной и контрольных групп**

Группа	ФНО, пг/мл			ИЛ 1, пг/мл			ИЛ 2, пг/мл		
	Сутки			Сутки			Сутки		
	1	7	30	1	7	30	1	7	30
Осн.	1,9 ± 0,4	1,3 ± 0,3	0,68 ± 0,16*#	240,7 ± 1,5#	39,3 ± 9,3*#	8,4 ± 3,2#	305,7 ± 81,7	116,9 ± 43,6	38,8 ± 15,5#
I контр.	2,4 ± 0,7	1,8 ± 0,2	1,37 ± 0,20*	181,6 ± 31,5	134,5 ± 32,7*	46,7 ± 22,5 <sup>Δ</sup>	638,2 ± 323,3	323,3 ± 119,8	167,0 ± 86,1 <sup>Δ</sup>
II контр.	2,2 ± 0,4	1,9 ± 0,3	1,64 ± 0,27#	88,1 ± 32,2 <sup>#Δ</sup>	128,1 ± 38,9#	159,7 ± 31,9 <sup>#Δ</sup>	230,8 ± 106,5	407,6 ± 166,2	572,8 ± 162,0 <sup>#Δ</sup>

Примечание: \* – различия между основной и I контрольной группой достоверны при  $p < 0,05$ ; # – различия между основной и II контрольной группой достоверны при  $p < 0,05$ ; <sup>Δ</sup> – различия между I и II контрольными группами достоверны при  $p < 0,05$ . Достоверные показатели выделены серым фоном.

Динамика изменения иммунных провоспалительных показателей позволила установить (см. рис.):

а) положительное достоверное снижение значений показателей фактора некроза опухоли (ФНО) (на графике 1), ИЛ 1, ИЛ 2 (на графиках 2, 3) основной группы по сравнению с пациентами контрольных групп на 7-е и 30-е сутки;

б) увеличение уровня ИЛ 1, ИЛ 2 в ротовой жидкости у пациентов контрольных групп на 7-е и 30-е сутки, свидетельствующие об активации Тх1 зависимого иммунного ответа, что подтверждает нарастание местного воспаления, особенно показательно для II контрольной группы на фоне традиционных средств терапии.

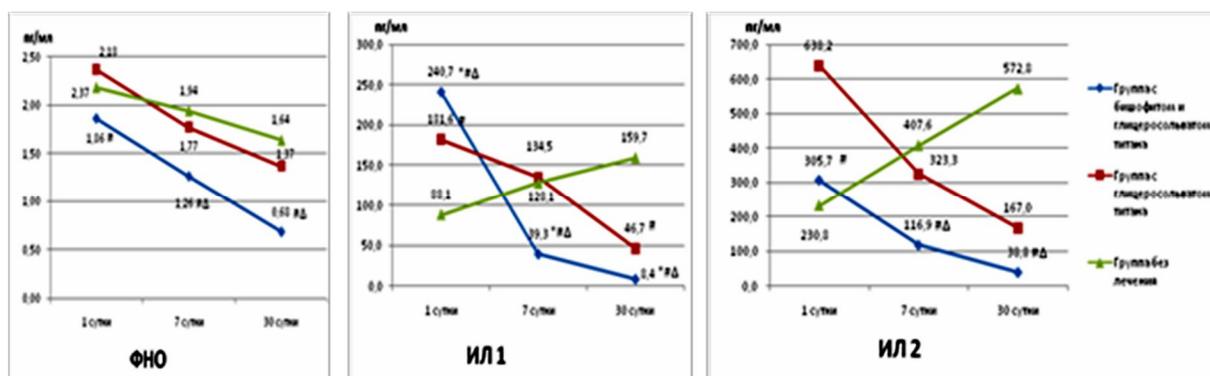


Рис. Динамика провоспалительных показателей: ФНО, ИЛ 1, ИЛ 2 в динамике лечения

Примечание: \* – различия между значениями на 1-е и 7-е сутки достоверны при  $p < 0,05$ ; # – различия между значениями на 1-е и 30-е сутки достоверны при  $p < 0,05$ ; <sup>Δ</sup> – различия между значениями на 7-е и 30-е сутки достоверны при  $p < 0,05$

Анализ проведенных клинических исследований позволил установить следующее. Определение характера патологических элементов на слизистой оболочке протезного ложа после протезирования, время их появления, длительность и сроки их эпителизации показывают, что:

а) преимущественно у пациентов на слизистой протезного ложа наблюдается очаговая и разлитая гиперемия;

б) в основной группе достоверное снижение числа пациентов с очаговой и разлитой гиперемией наблюдается уже на 7-е сутки;

в) в I и II контрольных группах достоверное снижение указанных показателей наблюдали в более поздние сроки.

Результаты определения уровня гликогена в десне, содержание которого резко возрастает при воспалении за счет отсутствия кератинизации эпителия, что подтверждается применением пробы Шиллера–Писарева, показали, что:

– в результате сравнительного анализа основной и I, II контрольных групп установлено, что количество пациентов на первые сутки после протезирования с окрашиванием десны в различные цвета практически одинаково;

– начиная с 7-х суток, у пациентов основной группы наблюдается устойчивая тенденция снижения количества гликогена в слизистой десны протезного ложа по сравнению с I и особенно со II контрольной группами.

Таким образом, на фоне применения препарата в основной группе наблюдается более быстрое снижение воспалительного процесса на слизистой протезного ложа.

В результате клинического обследования слизистой полости рта после наложения съемных протезов, в том числе при применении модифицированной пробы оценки воспаления установлено, что длительность, характер патологических элементов и сроки эпителизации при сравнении основной и контрольных групп достоверно отличались.

Эпителизация слизистой оболочки у большинства пациентов основной группы завершалась на 7-е сутки, в контрольных группах – преимущественно на 7–10-е и 11–14-е сутки соответственно.

Показатели числа проводимых коррекций частичных съемных пластиночных протезов, как характеристика эффективности проводимого лечения, показали: в основной группе у большинства пациентов проводилось до 3–5 коррекций, в контрольных группах достоверно было проведено 3–5 и более коррекций, что особенно показательно для II контрольной группы [7].

Субъективная оценка пациентами результатов протезирования, по данным анкетирования (тест адаптации к ортопедическим конструкциям), на фоне применения разработанного препарата свидетельствует о том, что большинство пациентов основной группы (82,9 %) оценивают результаты как хорошие, в то же время аналогичную оценку дали

только 70,5 и 53,7 % обследованных в I и II контрольных группах.

Таким образом, основываясь на объективных клинических показателях состояния слизистой оболочки протезного ложа и субъективных данных анкетирования, приходим к заключению, что местное применение разработанного препарата «Гель бишофита и Тизоля®» позволяет сократить сроки адаптации к съемным пластиночным протезам на 12,4 % по сравнению с пациентами I контрольной группы (препарат «Тизоля®») и на 29,2 % по сравнению с пациентами II контрольной группы, получающими традиционную противовоспалительную терапию.

**Заключение.** В результате проведенных экспериментально-лабораторных и клинических исследований разработан, изучен и апробирован препарат «Гель бишофита и Тизоля®», что позволяет выдвинуть практические рекомендации его применения в ортопедической стоматологии.

1. Рекомендуем применение в стоматологической практике при лечении пациентов пожилого возраста съемными пластиночными протезами препарата «Гель бишофита и Тизоля®», который обладает удовлетворительными фармакотехнологическими и биофармацевтическими свойствами (стойкостью, стабильностью лекарственной формы, пролонгацией действия, равномерным распределением на слизистой оболочке протезного ложа, базисе съемного протеза), низкой токсичностью, экономической доступностью сырья отечественного производства.

2. Препарат «Гель бишофита и Тизоля®» расширяет спектр лекарственных средств, применяемых в ортопедической стоматологии, обеспечивая клиническую и иммунологическую оптимизацию адаптации к съемным пластиночным протезам у пациентов пожилого возраста.

3. Разработанный препарат «Гель бишофита и Тизоля®», обладая ранозаживляющим, эпителизирующим и противовоспалительным, иммуномодулирующим действием, может быть использован как в лечебных, так и профилактических целях.

4. Алгоритм применения препарата включает количество аппликаций с учетом степени податливости слизистой оболочки протезного ложа: при I типе слизистой оболочки по Суппли – применять 2–3 раза в день, при II, III, IV типе – 3 и более раз до 30 дней.

5. Рекомендуем применение разработанной модифицированной методики и предложенной индексной шкалы для оценки площади воспаления слизистой оболочки протезного ложа: воспаление 1-й степени – очаг до 2 мм<sup>2</sup>; воспаление 2-й степени – очаг 3–4 мм<sup>2</sup>; воспаление 3-й степени –

очаг 5–9 мм<sup>2</sup>; воспаление 4-й степени – очаг 10 мм<sup>2</sup> и более.

6. Рекомендуем включение разработанного препарата «Гель бишофита и Тизоля®» в алгоритм стандартов лечения съёмными пластиночными протезами пациентов пожилого возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритм обследования пациентов для определения соответствия размеров зубов параметрам зубочелюстных дуг / С. В. Дмитриенко и др. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 380–383.
2. Динамика показателей местного иммунитета полости рта пациентов пожилого возраста на этапах адаптации к съёмным пластиночным протезам / Т. Ф. Данилина и др. // Вестник ВолгГМУ. – 2015. – № 4 (56). – С. 56–59.
3. Жолудев С. Е. Способы улучшения адаптации у лиц с проблемами непереносимости материалов съёмных зубных протезов // Маэстро стоматологии. – 2005. – № 19. – С. 6–11.
4. Жулев Е. Н. Частичные съёмные протезы. – Н. Новгород, 2000. – 428 с.
5. Лебедева И. Ю. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / Под ред. И. Ю. Лебедева, Э. С. Каливрадзяна, Т. И. Ибрагимова. – М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 400 с.
6. Михальченко Д. В., Михальченко А. В., Порошин А. В. Модифицированная методика оценки адаптации к ортопедическим стоматологическим конструкциям // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 3. – С. 342–345.
7. Оптимизация адаптации к съёмным пластиночным протезам пациентов пожилого возраста / Т. Ф. Данилина и др. // Вестник ВолгГМУ. – 2015. – № 3 (55). – С. 12–15.
8. Пинелис Ю. И., Пинелис И. С., Еремеев Ю. С. Микрофлора полости рта у лиц пожилого возраста // Актуальные вопросы инфекционной патологии и современные методы лечения: матер. VI Всерос. науч.-практ. конф. – Пенза, 2003. – С. 74–76.
9. Ронь Г. И., Еловикова Т. М. Применение гелевого препарата Тизоль® и его лекарственных композиций в комплексной терапии заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта: методические рекомендации для врачей. – Екатеринбург, 2007. – С. 5–6.
10. Шемонаев В. И., Тимачева Т. Б. Методы клинической диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 2. – С. 114.

## АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ РЕТРАКЦИОННЫХ СРЕДСТВ ВРАЧАМИ-СТОМАТОЛОГАМИ ОРТОПЕДАМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРОТЕТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

*А. А. Малолеткова, О. Г. Полянская*

**Кафедра ортопедической стоматологии ВолгГМУ**

В настоящее время металлокерамические и цельнокерамические конструкции являются наиболее современными видами несъёмных зубных протезов. Их широкое применение в стоматологической практике в первую очередь связано с тем, что они обеспечивают достижение высокого эстетического эффекта, обладают достаточной

механической прочностью, при этом являются химически стойкими и биологически инертными. Однако процесс создания конструкций данного вида сложен и на отдельных этапах требует особой точности [1, 3].

После препарирования зуба одной из основных манипуляций при изготовлении эстетических конструкций является получение