

Материал поступил в редакцию: 15-06-2015

Материал принят к печати: 01-10-2015

УДК: 616.31; 617.52-089

Features of preoperative preparation for intraosseous dental implantation in patients with generalized periodontitis

Alexander Gudaryan, Igor Samoilenko

Dnipropetrovsk medical Academy Ministry of health of Ukraine, Dnipropetrovsk, Ukraine

Study purpose: Improving the effectiveness of rehabilitation in patients with generalized periodontitis during preoperative preparations for dental implantation, by improving methods of antimicrobial therapy and correction of immunological and biochemical disturbance.

Research methods: Clinical, microbiological (PCR), immunological and biochemical studies in 42 patients generalized periodontitis, selected to conduct dental implantation. In the main group (32 patients) the preoperative preparation was carried out on the developed technique using Photodynamic therapy, immunomodulator IL-2 recombinant (ronkoleukin) and antioxidant mexidol. In the control group (31 patients) passed on the preoperative preparation and traditional generally accepted the plan.

Results. In the main group of mild inflammatory-infectious process in periodontal tissues and resistant (not less than one year) clinicoradiological remission, normalization of studied immunological and biochemical indices reached 93.8% of cases. In the comparison group, a positive result of treatment observed at 74.4% of the patients.

Conclusions: developed and proven method combined preparations for dental implantation of patients with generalized periodontitis by clinical studies demonstrated advantage over existing traditional, due to optimization of sanitation of periodontal tissues, as well as correction of immunological and biochemical irregularities identified in such patients.

Key words: dental implantation - generalized periodontitis - antioxidant therapy - photodynamic therapy - immunomodulators.

J Clin Med Kaz 2015; 3(37):19-25

Автор для корреспонденции: Самойленко Игорь Андреевич, Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины. Тел.: +380986336368.

E-mail: 0504879284@mail.ru.

КҮРДЕЛІ ПАРОДОНТИТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДАҒЫ ДЕНТАЛДЫ СҮЙЕКІШЛІК ИМПЛАНТАЦИЯ ЖАСАУ АЛДЫНДАҒЫ ДАЙЫНДЫҚ

Гударьян А.А., Самойленко И.А.

Украина ДСМ-нің Днепропетровск медициналық академиясы, Днепропетровск қ., Украина

Зерттеудің мақсаты. Антимикробты емді және иммунологиялық, биохимиялық бұзылыстарды жетілдіру арқылы күрделі пародонтитпен ауыратын науқастарда денталды сүйекішілік имплантация жасауға дайындау кезеңіндегі қалпына келтіру шараларының әсерлілігін жоғарылату.

Әдістері. Күрделі пародонтитпен ауыратын, денталды сүйекішілік имплантация жасауға іріктелген 42 науқастың клиникалық, микробиологиялық, иммунологиялық, биохимиялық көрсеткіштері зерттелді. Негізгі топта (32 науқас) отаалдылық дайындық фотодинамикалық HELBO – емді, рекомбинантты ИЛ-2 иммундық реттеушісін (ронколейкин) және мексидол антиоксидантын қолдану арқылы жүзеге асырылатын әдістеме арқылы жүргізілді. Ал бақылау тобында (31 науқас) дайындық дәстүрлі әдіспен жасалды.

Нәтижесі. Негізгі топта 93,8% жағдайда пародонт тіндеріндегі қабынулық, жұқпалы процесс басылып, тұрақты (1 жылдан кем емес) клиникалық-рентгенологиялық ремиссияға қол жетіп, науқастардың иммунологиялық және биохимиялық көрсеткіштері түзелді. Ал бақылау тобында осындай нәтиже 74,4% жағдайда байқалды.

Қорытынды: Күрделі пародонтитпен ауыратын науқастарда денталды сүйекішілік имплантация жасауға дайындау кезеңіне арналған құрастырып, сыналған әдістеме дәрсүрлі жолға қарағанда басымдық танытып, пародонт санациясы мен зертханалық бұзылыстардың реттелуіне мүмкіндік берді.

Маңызды сөздер: денталды имплантация - күрделі пародонтит – антиоксидантты ем - фотодинамикалық ем – иммундық реттеушілер.

ОСОБЕННОСТИ ДООПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ К ДЕНТАЛЬНОЙ ВНУТРИКОСТНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Гударьян А.А., Самойленко И.А.

Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины, г. Днепропетровск, Украина

Цель исследования. Повышение эффективности реабилитационных мероприятий у больных генерализованным пародонтитом в период предоперационной подготовки к дентальной имплантации, путём совершенствования методов антимикробной терапии и коррекции иммунологических и биохимических нарушений.

Методы исследования. Приведены клинические, микробиологические (ПЦР), иммунологические и биохимические исследования у 42-х больных генерализованным пародонтитом, отобранных к проведению дентальной имплантации. В основной группе (у 32 пациентов) предоперационная подготовка осуществлялась по разработанной методике с использованием фотодинамической HELBO - терапии, иммуномодулятора ИЛ-2 рекомбинантный (ронколейкин) и антиоксиданта мексидол. В контрольной группе (у 31 пациента) предоперационная

подготовка проходила по традиционному общепринятому плану.

Результаты. В основной группе купирование воспалительно – инфекционного процесса в тканях пародонта и стойкая (не менее одного года) клинико-рентгенологическая ремиссия, нормализация исследуемых иммунологических и биохимических показателей достигнута в 93,8% случаев. В группе сравнения, положительный результат лечения наблюдали у 74,4% больных.

Выводы: Разработанный и апробированный комбинированный способ подготовке к дентальной имплантации больных генерализованным пародонтитом, в клинических исследованиях показал преимущество над существующим традиционным, за счёт оптимизации санации тканей пародонта, а также коррекции иммунологических и биохимических нарушений, выявленных у таких больных.

Ключевые слова: дентальная имплантация - генерализованный пародонтит - антиоксидантная терапия - фотодинамическая терапия - иммунокорректоры.

Введение

Значительным достижением современной стоматологии, как у нас в стране, так и за рубежом, является внедрение в мировую практику нового прогрессивного направления – дентальной внутрикостной имплантации, позволяющей восстанавливать анатомо-функциональную целостность зубного ряда при наличии дефектов любой сложности [1, 2, 3, 4].

В настоящее время вопрос о возможностях использования названного восстановительного лечения у больных, страдающих генерализованным пародонтитом является дискуссионным. Со всей очевидностью можно считать, что дентальная имплантация может быть успешной у пациентов данной категории, лишь при достижении у них стойкой ремиссии заболевания с одновременным ослаблением патогенетических механизмов, участвующих в формировании воспалительно-деструктивного процесса в тканях пародонта. С этих позиций методика подготовки больных генерализованным пародонтитом к дентальной имплантации нуждается в дальнейшем усовершенствовании и применении новых подходов к оздоровлению пародонтальных тканей с учетом предстоящей дентальной внутрикостной имплантации. От того, насколько качественно будет проведена предоперационная подготовка, направленная на ликвидацию инфекционно - воспалительного процесса в пародонтальном комплексе, во многом будет зависеть и дальнейший прогноз интеграции функционирования имплантатов.

На сегодняшний день для подавления патогенной и условно - патогенной микрофлоры в пародонтальном очаге предложено целый ряд лекарственных средств на основе хлоргексидина и современных антибиотиков (амоксиклава, ципрофлоксацина, цефазепама, линкомицина и др.) [5,6]. Однако их использование может привести к подавлению не только патогенную микрофлору, но и стабилизирующей нормобиотических процессов в пародонтальной эконисше и развитию дисбактериоза.

Перспективным представляется применение амоксиклава в комбинации с пробиотиком биоспорином, особенно, при наличии дисбактериоза у больных генерализованным пародонтитом, обусловленного анаэробной флорой в комбинации со стафилококковой инфекцией.

В последнее время для быстрого, полного и надежного устранения пародонтальных патогенных и условно-патогенных бактерий начали использовать альтернативный применению антибиотиков метод, предусматривающий применение системы HELBO (HELBO – Photodynamic System), при котором сочетанное воздействие на бактериальные агенты и ткани пародонта осуществляется лазерным излучением и красителем фотосинтезатой [7-9]. Вместе с тем, и до настоящего момента роль HELBO-терапии в комплексе реабилитационных мероприятий, направленных на всестороннее оздоровление пародонтальных тканей

у больных, отобранных для дентальной внутрикостной имплантации не уточнена. Требуют решения и дальнейшего развития такие вопросы, как изучение профилактической возможности HELBO в предотвращении воспалительных осложнений в период ремиссии заболевания, не до конца выяснена реакция пародонтальных тканей, непосредственно прилегающих к зоне лазерного воздействия.

Известно, что недооценка состояния иммунологической реактивности больного генерализованным пародонтитом, обуславливающего хронизацию и торпидность воспалительно-инфекционного процесса в пародонтальном комплексе, и как следствие, назначение только этиотропной терапии, без учета возможностей патогенетически обусловленного лечения, приводит к снижению качества реабилитационных мероприятий, к возникновению частых рецидивов заболевания, развитию осложнений и в отдаленные сроки, при дентальной имплантации в том числе. Исходя из этого, на данном этапе представляется целесообразным установление возможности повышения эффективности реабилитации больных генерализованным пародонтитом и как следствие остеointegrационных процессов при установке имплантатов за счет не только рационального использования антибактериальной терапии, но и применения иммуностропных средств нового поколения, в частности, рекомбинантного ИЛ-2 «ронколейкина» [10].

Необходим новый концептуальный подход с позиций всеобъемлющего воздействия на патогенетические звенья заболевания, который бы включил назначения наряду с иммуномодуляторами и антиоксидантных средств, способных уменьшить интоксикацию из очагов поражения. Одним из таких препаратов является «Мексидол», проявляющий выраженное нормализующее действие на перекисное окисление липидов и антиоксидантную систему защиты тканей организма [11].

Первоочередным и перспективным направлением является дальнейший поиск критериев для оценки полноты ликвидации инфекционно-воспалительного процесса в пародонте при осуществлении тех, либо иных реабилитационных мероприятий, позволяющих прогнозировать исход имплантации у больных генерализованным пародонтитом.

Изложенное обосновывает проведение перед хирургическим вмешательством по установке дентальных имплантатов, всесторонних оздоровительных и реабилитационных мероприятий у больных генерализованным пародонтитом, основной задачей которых является ликвидация или значительное ослабление выраженности инфекционно-воспалительных очагов в пародонте. Поднятая проблема должна решаться путем дальнейшего поиска новых средств для устранения патогенной микрофлоры в полости рта, нормализации местного гуморального иммунитета и радикального окисления липидов.

Цель. Повышение эффективности реабилитационных

мероприятий у больных генерализованным пародонтитом в период предоперационной подготовки к дентальной имплантации, путём совершенствования методов антимикробной терапии, коррекции иммунологических и биохимических нарушений.

Материалы и методы исследования

В ходе проведенных клинических исследований было отобрано 63 больных генерализованным пародонтитом 1 и 2 степени тяжести с частичной потерей зубов, имеющих показания к дентальной внутрикостной имплантации. Среди них мужчин 27 (42,8%) и 36 (57,2%) женщин. Возраст больных варьировал в основном (80,9% случаев) от 41 до 50 лет.

Контрольная группа состояла из 21 здоровых доноров и была сопоставима по полу и возрасту с пациентами с генерализованным пародонтитом. В исследование включались только лица, подписавшие протокол информационного согласия о целях и характере обследования.

В работе использовалась классификация заболеваний пародонта, применяемая в Украине.

В исследование включались только лица, не имеющие на момент обследования других патологических состояний (хронических заболеваний внутренних органов в стадии обострения, ревматической патологии, острой коронарной недостаточности, инфаркта миокарда в анамнезе, язвенно-эрозивных поражений желудочно-кишечного тракта, психических и поведенческих расстройств), не принимающие антикоагулянты, кортикостероидную терапию, беременные. У всех пациентов исключались инфекции, передаваемые половым путем, сифилис и ВИЧ-инфекции.

Клиническое обследование больных генерализованным пародонтитом основывалось на общепринятых критериях диагностики заболевания, предложенных ВОЗ. Состояние тканей пародонта оценивали по результатам рентгенологических исследований и по данным основных пародонтальных индексов и проб: упрощенного индекса гигиены (по Green-Vermillion), кровоточивости десен (Muchleman H.R.), пародонтального индекса (Russel A.L.), а также глубины пародонтальных карманов [17].

Пародонтальный индекс использовали для определения распространенности и выраженности воспалительно-деструктивных изменений в структурах пародонта. Расчет его оценок проводился с учетом активности воспалительного процесса, глубины пародонтальных карманов, степени подвижности зубов и деструкции костной ткани.

Основными способами рентгенологических исследований костных структур альвеолярных отростков челюстей являлись ортопантомография, а при необходимости, и внутриротовая прицельная рентгенография.

В качестве объекта для лабораторных исследований использовали не стимулированную слюну, забор которой проводили в равных условиях – утром, натощак, после ополаскивания полости рта дистиллированной водой, в количестве до 10 мл.

С целью определения состояния ряда показателей иммунитета определяли содержание в слюне SIgA, IgG, IgM [16]. Интерлейкины ИЛ-1 β , ФНО- α , ИЛ-4 в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА), применяя в качестве индикаторного фермента пероксидазу хрена, с использованием тест-систем

производства ООО «Протеиновый контур» и «Цитокин» (г. Санкт-Петербург) по прилагаемым инструкциям; результаты выражали в пкг/мл.

Выраженность оксидантного и антиоксидантного статуса оценивали по содержанию в сыворотке крови диеновых и триеновых конъюнатов, малонового диальдегида, активности супероксиддисмутазы и каталазы.

Микробиологические исследования включали в себя выделение и идентификацию бактерий, заселяющих пародонтальные карманы и периимплантную зону, с использованием техники аэробного и анаэробного культивирования. В работе был использован классический, общепринятый метод бактериального культивирования на питательных средах и метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующей обратной ДНК-гибридизацией с праймерами пародонтогенных бактерий. Метод ПЦР был направлен на выявление следующих видов грамм-негативных пародонтальных микроорганизмов: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*.

С целью дальнейшей оценки, разработанных реабилитационных мероприятий, отобранные к дентальной имплантации больные генерализованным пародонтитом, после первичного клиничко-рентгенологического обследования и на его основе, были разделены на две группы, однородные по всем показателям: полу, возрасту, степени и клиническому проявлению заболевания, состоянию местного и системного иммунитета, процессов радикального окисления липидов, идентичных заселением пародонтальных тканей условно-патогенной и патогенной флорой.

В основную группу вошли 32 пациента, а в группу сравнения – 31 больной генерализованным пародонтитом.

Общепринятое комплексное лечение, по общепринятому плану, осуществлялось у 31 больных групп сравнения. Апробация разработанных реабилитационных мероприятий осуществлялась у пациентов основной группы. Обязательным компонентом для пациентов обеих групп было:

- обучение правилам гигиенического ухода за полостью рта с последующим неоднократным контролем;
- проведение профессиональных гигиенических мероприятий, направленных на устранение местных вредодействующих факторов, способствующих снижению и активации микробного фактора (удаление зубного налета и камня, полировка корней зубов, функциональное избирательное пришлифовывание преждевременных окклюзионных контактов, лечение кариеса, коррекция пломб и др.);
- применение общепринятой антибактериальной и противовоспалительной терапии, хлоргексидинсодержащие средства и «Парагель».

В дальнейшем консервативное лечение генерализованного пародонтита у больных группы сравнения проводили стандартную общую антибактериальную терапию линкомицином (по 0,5 г, три раза в день, на протяжении 6-7 суток) и иммунокоррекцию изменений иммунологических показателей циклофероном – носителем иммуногенов и защитных антигенов. Препарат назначали парентерально по 0,45г, ежедневно, курс лечения от 20 до 24 суток.

В основной группе пациентов реализовывался новый подход в проведении медикаментозной реабилитации условно-патогенной и патогенной микрофлоры пародонтальных карманов, была избрана фотодинамическая терапия системой HELBO - Photodynamic System. Одновременно с антибактериальным воздействием, пациенты основной группы получали иммуномодулирующий препарат ИЛ-2 рекомбинантный «Ронколейкин» или «Липоид» в комбинации с антиоксидантом «Мексидол».

Статистическая обработка полученных данных выполнена с использованием персонального компьютера типа IBM с процессором Pentium-IV. Обработка статистического материала, учет и регистрация полученных данных, а также оформление работы выполнены в среде «Windows» с использованием стандартных программ. При расчете статистических параметров определяли следующие величины: средняя дисперсия, средняя ошибка $M \pm m$, среднее квадратичное отклонение, критерии достоверности сравниваемых величин – критерии Стьюдента-Фишера [15]. Данное исследование утверждено заседанием Комиссии по биоэтике. Все протокола исследования соответствуют основным положениям Хельсинской Декларации.

Результаты исследования

Оценивалась сравнительная эффективность реабилитационных мероприятий в зависимости от наступившей полноты и сроков регрессии основных симптомов заболевания на основании динамики показателей биоценоза пародонтальных тканей, изменения иммунологических реакций и антиоксидантного статуса.

Проведенные нами клинические исследования показали, что купирование воспалительного процесса в пародонтальных тканях у пациентов основной группы происходило, как правило, через 5-6 дней (в среднем $5,7 \pm 0,13$ дней), после начала реабилитационных мероприятий, в то время как в группе сравнения, через 10-12 дней (в среднем $11,2 \pm 0,2$ дня).

Контрольный осмотр после двух недель комплексного лечения, выявил у пациентов основной группы в 93,8% случаев - отсутствие симптомов воспалительных реакций, а у остальных (6,2%) – значительное улучшение. Напротив, нормализация состояния тканей пародонта у больных группы сравнения была достигнута только у 74,2% случаев, у остальных - выявлено явное частичное улучшение после проведенного лечения.

Значения индекса Green-Vermillion после курса реабилитационных мероприятий у больных основной группы снизились в 12,6 раз по сравнению с исходным уровнем. В те же сроки интердентальный индекс гигиены у больных группы сравнения уменьшился в 3,1 раза.

По завершении медикаментозной реабилитации у 93,8% пациентов основной группы, приходили в норму или значительно уменьшились показатели состояния пародонтальных тканей – индексы кровоточивости и пародонтальный индекс. Первый, в среднем по группе составил $0,4 \pm 0,01$; второй – $2,02 \pm 0,22$, соответственно против до лечения: $2,48 \pm 0,2$ и $5,14 \pm 0,19$; $p < 0,05$. Аналогичная динамика со стороны этих индексов по завершении комплексного лечения отмечена у 74,2% больных группы сравнения. У остальных пациентов группы сравнения положительная тенденция к их снижению была менее выражена, что подтверждалось показателями анализируемых индексов после консервативного лечения

в целом. Так, названные индексы достоверно ($p < 0,05$) уменьшились в меньшей степени, чем у пациентов основной группы (соответственно до $0,9 \pm 0,02$ и до $2,57 \pm 0,24$), что указывало на незавершенность воспалительной реакции и деструктивного процесса в пародонтальных тканях у значительной части пациентов группы сравнения.

Результаты исследований показали, что в процессе применения разработанной методики медицинской реабилитации у пациентов основной группы наблюдалось более значимое и достоверное снижение глубины пародонтальных карманов, чем при традиционном способе. Так, через 2-3 месяца по завершению лечебных процедур глубина пародонтальных карманов снизилась у больных группы сравнения до $3,6 \pm 0,3$ мм, что на 1,3 мм превышало средние значения данного показателя в эти сроки исследования у больных основной группы ($2,3 \pm 0,2$ мм).

Наряду с клиническими данными, микробиологический мониторинг также продемонстрировал более высокую эффективность разработанных реабилитационных мероприятий, используемых у больных генерализованным пародонтитом, по сравнению с традиционным методом лечения этого заболевания. У пациентов основной группы при включении в программу реабилитации HELBO-терапии в комбинации с пробиотиком биоспорином, уже через 6-8 сеансов наблюдалась не только элиминация большинства возбудителей заболевания, но и восстанавливался нормобиоз в пародонтальной эконисше (таблица 1). По завершении лечения у них этиологическое выздоровление регистрировалось в 93,8% случаев. Худший антибактериальный исход был получен у больных группы сравнения под влиянием традиционной местной и системной противобактериальной терапии. Полное устранение основных условно-патогенных и пародонтопатогенных бактерий имело место у 77,4% больных.

Следующий аспект, рассмотренный нами, это анализ и оценка динамических изменений показателей секреторного иммунитета, наступивших под влиянием традиционных и разработанных методов реабилитации больных генерализованным пародонтитом.

До проведения реабилитационных мероприятий у пациентов обеих групп регистрировалось крайне низкое содержание SIgA и незначительное повышение IgG в слюне, что указывало на резкое снижение барьерной и антимикробной функции слизистой полости рта (таблица 2).

Установлено, что при традиционном лечении уровни названных иммуноглобулинов стремятся к нормализации в меньшей степени, чем под влиянием разработанного медикаментозного комплекса. Причем, нормальные значения уровней содержания SIgA в нестимулированной ротовой жидкости регистрировались только у больных с наступившей ликвидацией инфекционно-воспалительного процесса в пародонтальном комплексе. Следовательно, SIgA играет важную роль в патогенезе генерализованного пародонтита и степень нормализации может служить маркером полной ликвидации инфекционно-воспалительного процесса в пародонте.

Получило подтверждение известное положение, что цитокиновая система является весьма объективным свидетелем, происходящих в пародонтальном комплексе воспалительно-деструктивных изменений и во многом определяет направление и характер их развития и дальнейшего клинического проявления. Установлено,

Таблица 1

Динамическое состояние биоценоза пародонтальных тканей под влиянием реабилитационных мероприятий у больных основной и сравнимой групп

Виды микроорганизмов	Частота обнаружения видов микроорганизмов(%)				Контрольная группа (n=21)
	Основная группа (n=32)		Группа сравнения (n=31)		
	До медикаментозной реабилитации	После реабилитации	До медикаментозной реабилитации	После реабилитации	
Lactobacillus spp.	40,6	93,75	38,7	80,6	100,0
Bifidobacterium spp.	43,8	100,0	29	74,2	94,4
Streptococcus Salivarius	62,5	87,5	48,4	71	88,9
Streptococcus haemolyticus	81,3	0	80,6	19,4	0
Streptococcus intermedius	96,9	6,25	100,0	19,4	5,5
Peptostreptococcus spp.	78,1	6,25	74,2	25,8	5,5
Staphylococcus spp.	53,1	6,25	54,8	19,4	0
Candida spp.	40,6	0	45,2	16,1	0
Enterobacter spp.	31,3	0	25,8	0	0
Fusobacterium necroforum	50	0	61,3	16,1	0
Bacteroides forsythus	62,5	0	54,8	16,1	0
Porphyromonas gingivalis	53,1	6,25	54,8	19,4	0
Fusobacterium nucleatum	50	0	61,3	25,8	0
Actinobacillus actinomycetemcomitans	37,5	6,25	54,8	19,4	5,5
Prevotella intermedia	21,9	0	25,8	9,7	0

что с резким повышением продукции ИЛ-1 β и ФНО- α на фоне снижения концентрации ИЛ-4 в нестимулированной слюне, связано острое прогрессирование резорбтивного процесса и пародонтального комплекса (табл.2). Уже спустя один месяц, после проведения комплексной терапии ИЛ-2 рекомбинантного ронколейкином или ликопидом, наряду с положительными клиническими результатами регистрировалась нормализация уровней ИЛ-1 β , ФНО- α , ИЛ-4. В эти же сроки у больных группы сравнения установлена лишь тенденция к их нормализации. Этот факт является результатом более позитивного влияния ИЛ-2 рекомбинантного (ронколейкина или аналог), чем циклоферона на функциональное состояние иммунной системы, т.к. изучаемые цитокины, являясь продуктом

активированных иммунокомпетентных Т-комплексов, в данном случае, достигали границ физиологической нормы. Полученные данные исследования содержания основных классов иммуноглобулинов, Т-лимфоцитов, а также цитокинов ИЛ-1 β , ФНО- α , ИЛ-4 в слюне свидетельствует о том, что использование разработанного медикаментозного реабилитационного комплекса у больных генерализованным пародонтитом оказывает благоприятное воздействие на клинические проявления заболевания и иммунную систему, проявляющееся прежде всего ликвидацией инфекционно-воспалительного процесса в пародонтальных тканях и восстановлением нормализации SIgA и ИЛ-1 β в смешанной ротовой жидкости (таблица 2).

По результатам наших исследований у больных

Таблица 2

Динамика уровней концентрации иммуноглобулинов и цитокинов в смешанной слюне у больных основной и сравнимой группы (M \pm m)

Показатели	Группы исследуемых.						Контрольная группа (n=21)
	Основная группа (n=32)			Группа сравнения (n=31)			
	До реабилитации	После реабилитации	Через 2-3 месяца после реабилитации	До реабилитации	После реабилитации	Через 2-3 месяца после реабилитации	
sIgA(г/л)	0,41 \pm 0,02	1,29 \pm 0,05**	1,36 \pm 0,03*	0,41 \pm 0,03	0,98 \pm 0,03**	0,87 \pm 0,02**	1,30 \pm 0,02
IgA(г/л)	0,53 \pm 0,03	0,46 \pm 0,03**	0,45 \pm 0,03*	0,52 \pm 0,04	0,49 \pm 0,03*	0,50 \pm 0,03	0,45 \pm 0,02
IgG(г/л)	1,2 \pm 0,02	0,85 \pm 0,04**	0,83 \pm 0,05*	1,19 \pm 0,03	0,91 \pm 0,04**	1,04 \pm 0,05**	0,61 \pm 0,02
IgM(г/л)	0,3 \pm 0,02	0,52 \pm 0,02**	0,47 \pm 0,04*	0,31 \pm 0,03	0,43 \pm 0,03**	0,40 \pm 0,02**	0,48 \pm 0,02
ИЛ-1 β	673,3 \pm 11,5	104,3 \pm 6,3**	123,7 \pm 4,8*	667,5 \pm 13,8	207,8 \pm 9,0**	250,3 \pm 11,3**	159,3 \pm 6,8
ФНО- α	210,4 \pm 4,2	53,1 \pm 5,4**	32,1 \pm 2,06*	209,3 \pm 3,5	69,1 \pm 4,3**	86,6 \pm 5,9**	49,7 \pm 2,01
ИЛ-4	42,6 \pm 2,5	97,8 \pm 2,6**	79,8 \pm 2,1*	43,6 \pm 2,6	59,8 \pm 2,3**	56,6 \pm 3,0	68,8 \pm 3,7

Примечание: *p \leq 0,05 – достоверность изменений по сравнению с показателями контрольной группы.
**p \leq 0,05 – достоверность изменений по сравнению с показателями до лечения.

генерализованным пародонтитом с активным инфекционно-воспалительным процессом в пародонте выявлены изменения показателей свободнорадикального окисления липидов и антиоксидантного потенциала. До проведения реабилитационных мероприятий у них (ДК-диеновой и ТК-триеновых конъюгатов, малонового диальдегида, активности супероксиддисмутазы и активности каталазы)

регистрировалось повышение концентраций диеновых конъюгатов в 1,54 раза, триеновых конъюгатов в 2,2 раза, малонового диальдегида в 2,16 раза, снижение активности супероксиддисмутазы в 1,67 раза и активности каталазы в 1,57 раз (таблица 3).

После проведенного традиционного комплексного лечения у больных группы сравнения изменения

Таблица 3

Динамика показателей ПОЛ/АОА у больных основной и группы сравнения в процессе подготовки к дентальной имплантации.

Показатели ПОЛ/АОА	Группы обследуемых				Контрольная (n=21)
	Основная группа (n=32)		Группа сравнения (n=31)		
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Диеновые конъюгаты, усл. ед.	7,29±0,3*	5,2±0,4**	7,16±0,2*	6,72±0,4*	5,48±0,19
Триеновые конъюгаты, усл. ед.	1,42±0,29*	0,73±0,08**	1,50±0,3**	1,39±0,08*	0,69±0,02
Малоновый диальдегид, Ммоль/мл	4,65±0,3*	2,49±0,2**	4,89±0,34*	4,06±0,29*	2,42±0,19
Активность супероксиддисмутазы, усл. ед.	221,4±12,6*	303,4±6,1**	219,1±10,3*	172,4±7,1*	295,7±16,2
Активность каталазы ME*10 ¹ /мл	7,3±0,6*	5,04±0,4**	7,41±0,7*	6,97±0,9*	5,08±0,16

Примечание: *p≤0,05 – достоверность различий по отношению к норме.
** p≤0,05 – достоверность различий по отношению до лечения и после.

данных показателей в направлении нормализации менее выражены, чем у пациентов основной группы, у которых медикаментозная реабилитационная терапия включала мексидол (таблица 3).

При этом обращал на себя внимание тот факт, что нормализация показателей свободнорадикального окисления и антирадикальной защиты совпала со сроками ликвидации инфекционно-воспалительного процесса в пародонте и отмечалась чаще у лиц основной группы (на 16,4% случаев).

Обсуждение

Полученные в ходе выполнения настоящей работы клиничко – лабораторные материалы свидетельствуют, что более быстрый (на 5-6 дней) и полный регресс основных клинических симптомов генерализованного пародонтита достигалась под воздействием разработанного нами комплекса реабилитационных мероприятий (у 93,8%, против 77,4% у пациентов, лечавших общепринятым методом). Клинические результаты лечения полученные при его применении подтверждаются и более позитивной, чем при традиционном лечении, динамикой со стороны параклинических показателей (индексов кровоточивости и гигиены, пародонтального индекса), а в отдаленные сроки наблюдений и длительно наступившей клиничко-рентгенологической ремиссией заболевания (у 93,8% случаев).

Установлено, что достижение положительных результатов реабилитационных вмешательств возможна только при условии достижения элиминации патогенной микрофлоры, заселяющей пародонтальные ткани, при устранении иммунологических нарушений и нормализации функционирования антиоксидантной системы защиты.

На основании мониторинга микробиологических, иммунологических показателей и состояния радикального окисления липидов доказана целесообразность включения в реабилитационный комплекс больных генерализованным

пародонтитом альтернативной антибактериальной терапии, иммунокоректора ИЛ-2 рекомбинантного («Ронколейкин» или аналог) и антиоксидантного препарата «Мексидол».

Предлагаемый впервые способ медикаментозной реабилитации больных генерализованным пародонтитом способствовал не только более полной в короткие сроки ликвидации инфекционно-воспалительного процесса в пародонте и элиминации вирулентных микроорганизмов в пародонтальной эконисше, но и в большей степени полноценному устранению местного иммунодефицита, дисбаланса в функционировании цитокиновой и антиоксидантной систем, чем традиционный метод комплексной терапии заболевания. Таким образом, разработанный способ реабилитации больных генерализованным пародонтитом имел значимые преимущества по целому ряду клинических, параклинических и лабораторных критериев по сравнению с предложенными ранее медикаментозными схемами реабилитации больных генерализованным пародонтитом [12-14].

Показано, что сочетанное использование ИЛ-2 рекомбинантного (ронколейкина или аналог) и мексидола в системе реабилитационных мер весьма перспективно, что согласуется и с данными других исследователей применявших эти препараты раздельно [10-12]. Достижение стабильно хорошей гигиены полости рта, стойкой ликвидации или значительного снижения клинических признаков воспалительного процесса в тканях пародонта на фоне элиминации условно-патогенной и патогенной микрофлоры в пародонтальной эконисше, а также выраженной тенденции к нормализации местного иммунитета и параметров антиоксидантного потенциала, являлось неперенным условием для проведения дентальной внутрикостной имплантации у больных генерализованным пародонтитом.

Выводы

Разработанные способы медикаментозной реабилитации генерализованного пародонтита, предусматривающие комплексное использование

профессиональных гигиенических мероприятий, фотодинамической антибактериальной HELBO-терапии, коррекции местного секретного иммунитета ронколейкином и функционирования антиоксидантной системы мексидолом, позволяют качественно и в сокращенные сроки улучшить дооперационную подготовку больных к дентальной имплантации.

Длительная клинико-рентгенологическая ремиссия достигнута у 93,8% больных и совпадает с полной элиминацией возможных возбудителей заболевания, нормализацией в слюне уровней SIgA, ИЛ-1 β и супероксиддисмутазы. Под влиянием традиционного лечения аналогичные результаты отмечались у 77,4% больных и запаздывали в среднем на 5,5 дней.

Литература

1. Parasevich V.L. Dental'naja implantologija (Dental implants), *Osnovy teorii i praktiki*, Minsk, 2002, 356 p.
2. Vasil'ev A.V., Ulitovskij S.B., Vasil'ev N.V., Sharonov I.V. Prakticheskie aspekty klinicheskoj dental'noj implantologii: [Atlas-rukovodstvo] (The practical aspects kliničeskoj dental implants: [Atlas Guide]), Izd. «Chelovek», SPb., 2010.
3. Mashhenko I.S., Samojlenko I.A. Kliniko-immunologičeskij monitoring v posleoperacionnom periode u bol'nyh posle vnutrikostnoj dental'noj implantacii (Clinical and immunological monitoring in the postoperative period in patients after intraosseous dental implantation), *Medični perspektivi*, 2013, T. 18, No.4, pp. 13-19.
4. Gudar'jan A.A., Samojlenko I.A. Immunologičeskie narušeniya u bol'nyh generalizovannym parodontitom v faze dlitel'noj klinicheskoj remissii do i posle vnutrikostnoj dental'noj implantacii kak pričina pereimplantitov (Immunological disorders in patients with generalized periodontitis in the phase of long-term clinical remission before and after intraosseous dental implantation as a cause pereimplantitov), *Medični perspektivi*, 2012 T. 18, No.4, p. 74.
5. Kolenko Ju.G. Kliniko-immunologičeskoe i biohimičeskoe obosnovanie osobennostej kompleksnogo lechenija generalizovannogo parodontita u bol'nyh s različnymi immunnymi narušenijami/ Ju.G. Kolenko, A.G. Dimitrova, O.O. Shereka (Microbiological justify a differentiated approach to the use of antibiotic therapy in the treatment of mandible fractures in young adults), *Sovremennaja stomatologija*, 2010, No.1, pp.59-61.
6. Periodontal Response to Mechanical Non-Surgical Therapy: A Review. Gary Greenstein, *Journal of Periodontology*, 1992, Vol. 63, No. 2.
7. Gudar'jan A.A., Mashhenko I.S., Idashkina N.G. Kliniko - laboratornaja jeffektivnost' HELBO – terapii u bol'nyh periimplantitom (Clinical - laboratornaya Efficiency HELBO - in the therapy of patients peryimplantytom), *Medični perspektivi*, 2013, T. 18, No. 4, pp. 19-26.
8. Antimicrobial photodynamic therapy in the nonsurgical treatment of perioimplantitis/ A.B. Novaes, H.O. Schwartz-Filho, R.R. Oliveira, M. Feres, *Lasers Med*, 2012, No.27, pp.389-395.
9. Knopka K. Photodynamic therapy / K. Knopka, T. Goloski, *Dent.Res*, 2007, Vol.86, pp.694 -707.
10. Latjushina L.S. Kliniko-immunologičeskaja ocenka lokal'noj immunokorrekcii ronkolejkinom v kompleksnom lechenii bol'nyh s flegmonami cheljustno-licevoj oblasti (Clinical and Local Area ymmunolohyčeskaya evaluation of immune Roncoleukin in Integrated Treatment of patients with phlegmon chelyustno-lytsevoy region), *Vestnik novyh medicinskih tehnologij*, 2008, No.2, pp.182-185.
11. Gerasimenko M.Ju. Amhadova M.A. Hrykova A.G. Gadzhiev R.S. Amhadov I.S. Primenenie fljukuoforeza meksidola posle sinusliftinga u pacientov s hroničeskimi vospalitel'nymi procesami v verhnecheljustnoj pazuhe (Application flyukuoforeza meksydola after synuslyftynha in patsyentov with chronic vospalytel'nymi processes in the maxillary sinus), *Rossijskij stomatologičeskij zhurnal*, 2014, No. 4, pp.29-33.
12. Prosvirova E.P. Kliniko-labolatornaja ocenka jeffektivnosti meksidola v kompleksnom lechenii hroničeskogo generalizovannogo parodontita (Clinical and laboratory evaluation of the effectiveness mexidol in treatment of chronic generalized periodontitis), Prosvirova E.P. Dmitrieva L.A., *Parodontologija*, 2004, No.3(32), pp.28-34.
13. Dimitrova A.G. Ocenka jeffektivnosti različnyh immunomoduljatorov v kompleksnom lechenii generalizovannogo parodontita u lic molodogo vozrasta (18-25 let) (Evaluating the effectiveness of different immunomodulator in treatment of generalized periodontitis in young adults), A.G. Dimitrova, Ju.G. Kolenko, *sovremennaja stomatologija*, 2013, No.2, pp.38-39.
14. Olejnik O.I., Vusataja E.V., Popova V.S. Kompleksnyj podhod k lecheniju rannih form vospalitel'nyh zabolevanij parodonta (An integrated approach to the treatment of early forms of inflammatory periodontal diseases), *Molodoj učenyj*, 2015, No.5(85), pp.75-78.
15. Kak opisyvat' statistiku v medicine. Annotirovanoe rukovodstvo dlja avtorov, redaktorov i recencentov (Annotated Guide to the authors, editors and reviewers), T.A. Lang, M.Sessik; per. s angl. pod red. V.P. Leonova, M.: *Praktičeskaja medicina*, 2011, 480 p.
16. Manchini G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion, G.Manchini, A.O. Garbonara, S.F. Heremans, *Immunochemistry*, 1965, Vol. 2, No. 6, pp. 234-235.
17. Leus P.A. Znachenie nekotoryh indeksov v jepidemiologičeskijh issledovanijah boleznej parodonta (The value of some indices in epidemiological studies of periodontal diseases), *Stomatologija*, 1990, T. 69, No.1, pp.80 -83.