

kachestvo poliprofessional'noj pomoshhi detjam» / Sbornik tezisev pod obshhej red. M.A. Bechuk. - M. - 2016. - S. 7-8. (in Russian)

2. Babarahimova S.B., Iskandarova J.M. Emocionalnye rasstrojstva u podrostkov s komputernoj zavisimostyu. // *Sborniki nauchnyh konferencij NII Sotciosfera*. 2014. №23 S.45-48. (in Russian)

3. Babarahimova S.B., Iskandarova J.M. Influence dismorfofobic disorders on the formation of depression in adolescents, taking into account personal characteristics. // *Current mental health issues // Collection of materials of scientific-practical conference with international participation dedicated to the memory of Professor VI Grigoriev*. Ryazan, 2015. S.11-18 (in Russian)

4. Ivanova T.I. Suicidal behavior in children with depressive disorders. Modern problems of mental

health of children. Problems of diagnostics, therapy and instrumental studies in child psychiatry. Volgograd. 24-26 April 2007 Volgograd, 2007; .87-88(in Russian)

5. Kalacheva I.O., Pronina L.A., Larionov V.A. Social and personal factors that influence suicidal behavior adolescent psychiatrist Ross // *Journal* 2006; 4: 41-45(in Russian)

6. Wasserman D., Cheng Q., Jiang G.X. Global suicide rates among young people aged 15-19. *World Psychiatry* 2005; 4: 2: 114-120.

7. Weinberg I. The prisoners of despair: right hemisphere deficiency and suicide. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2011; 24, 799-815

8. <https://www.nimh.nih.gov/about/director/2014/suicide-a-global-issue.shtml>

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

*Гударьян А.А.
Ширинкин С.В.*

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», кафедра хирургической стоматологии, имплантологии и пародонтологии (зав.- канд.мед.н Идашкина Н.Г.)

MODERN APPROACHES IN TREATMENT OF PERIIMPLANT MUCOSITIS AND PERIIMPLANTITIS

*Gudaryan A.A.,
Shirinkin S.V.*

SE "Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine" Oral surgery, implantology and periodontology department Dnipropetrovsk, Ukraine

АННОТАЦИЯ

В статье описаны результаты комплексного лечения периимплантного мукозита и периимплантита в 128 пациентов. Выявлено, что у больных периимплантным мукозитом при микроскопии преобладает условно-патогенная микрофлора наряду с локальным иммунодефицитом, в то время как при периимплантите доминируют пародонту- патогенные микроорганизмы рядом с нарушениями местных иммунологических факторов защиты и выраженным дисбалансом в системе цитокинового профиля. Предложена методика комплексного лечения и профилактики возникновения повторных рецидивов у больных периимплантным мукозитом и периимплантитом, которая включает курсовое применение антибактериальных препаратов, пробиотиков, иммуномодуляторов и препаратов, стимулирующих процессы костного метаболизма, в свою очередь позволило ликвидировать патогенную микрофлору, вызвать стойкую нормализацию показателей местного гуммарального иммунитета, а также добиться полного восстановления костных структур в области костного дефекта у больных периимплантитом I- II степени и избежать развития послеоперационных осложнений в близлежащем и отдаленном периодах после лечения.

ABSTRACT

This article describes the results of treatment of periimplant mucositis and peri-implantitis in 128 patients. Found, that patients with periimplant mucositis have microscopy prevails conditionally pathogenic microflora and local immune deficiency, while dominated by periimplantitis of periodontal pathogenic microorganisms, along with impaired local immune protection factors and severe imbalance of the cytokine profile. The technique of comprehensive treatment and prevention of the occurrence of recurrent relapses in patients with periimplantitis mucositis and periimplantitis, including a course application of antibacterial drugs, probiotics, immunomodulators and drugs that stimulate the processes of bone metabolism, which in turn allowed to eliminate pathogenic flora, caused by persistent normalization of the local gummaral immunity and achieve full recovery of bone structures in the area of the bone defect in patients with periimplantitis I-II degree and to avoid the development of postoperative complications in the nearby and distant periods after treatment.

Ключевые слова: периимплантит, мукозит, дентальная имплантация, направленная регенерация костной ткани

Keywords: periimplantitis, mucositis, dental implantation, directed regeneration of bone tissue

В настоящее время внутрикостная имплантация считается альтернативным методом лечения и проводится при наличии дефектов зубных рядов. Одной из основных проблем, которые возникают в имплантологии, являются возможные осложнения воспалительного генеза непосредственно после установки имплантата и в поздние сроки протезирования на имплантатах (1,2).

Осложнения, выявленные в период активного функционирования супраструктур, характеризуются развитием хронического воспалительно-деструктивного процесса в перимплантных тканях с преобладанием резорбтивных изменений в окружающем костном регенерате.

В общей структуре воспалительных осложнений дентальной внутрикостной имплантации в отсроченном периоде периимплантный мукозит и дентальный периимплантит является самым грозным (3,4).

По определению Европейской ассоциации стоматологических имплантологов периимплантит – это прогрессирующая резорбция окружающей имплантат костной ткани, вызванная и сопровождающаяся воспалительным процессом мягких тканей в области имплантации (5).

Периимплантит относится к наиболее упорным и распространенным осложнениям, возникающим при дентальной внутрикостной имплантации, несмотря на значительные успехи современной восстановительной стоматологии (6,7). Высокая склонность к рецидивированию, периодические обострения в очаге возникшего хронического воспаления приводят к формированию труднообратимых процессов в костной ткани челюстей и настоятельно требуют проведения комплексного лечения, в котором большое значение должно придаваться не только медикаментозной противовоспалительной терапии, но и рациональным хирургическим методам с последующим использованием средств, позитивно воздействующих на течение репаративного остеогенеза. Общепринято, что только при полном устранении патологически измененных тканей вокруг имплантата можно добиться ликвидации воспалительного процесса в области десневой манжетки, приостановлении деструктивного процесса и регенерации костных структур вокруг имплантата (8,9).

В последнее время в стоматологической практике на этапе хирургического лечения периимплантита и после него активно внедрялись антибактериальные методы профилактики рецидивов заболевания, основанные на применении высокоэффективных антисептиков или антибиотиков (10,11). Перспективным направлением в этой области представляется использование эффективных антибактериальных препаратов целенаправленного действия (антибиотиков) в комбинации с пробиотиками. Исходя из данных литературных источников оптимальные схемы для устранения и коррекции дисбиотических состояний полости рта, обуславливающих развитие воспалительно – деструктивного процесса вокруг имплантата, может

являться комбинированное применение антибиотика и споровых пробиотиков, среди которых все большее распространение получают биопрепараты рода *Bacillus*. Одним из препаратов данной группы является «Биоспорин», обладающий высокой эффективностью в отношении патогенных и условно-патогенных бактерий, в том числе и по отношению к кандидозной инфекции. Здесь уместно заметить, что до настоящего времени достаточно не изучалась эффективность применения биоспорина с целью коррекции дисбиозов полости рта лечении осложнений дентальной имплантации.

Однако, считать только антибиотикорезистентность и дисбактериоз единственной причиной развития периимплантных мукозитов и периимплантита было бы неверным. Частота возникновения воспалительного процесса вокруг имплантата зависит от множества факторов и в первую очередь от иммунного статуса пациента (12,13,14). Иммунная система слизистых оболочек формирует защитный барьер, предохраняющий ткани десны от болезнетворного воздействия бактерий. В целом эффективная защита слизистой оболочки определяется сбалансированным ответом всех звеньев местного иммунитета, что обуславливает использование для профилактики и лечения периимплантита современных иммунокорректоров многопланового действия. К таким препаратам относится «Полиоксидоний» – полимеразный иммуномодулятор, который в терапевтических дозах восстанавливает функции иммунной системы за счет активации всех факторов естественной резистентности – клеток моноцитарно-макрофагальной системы, нейтрофилов и NK-клеток. Известно, что активация макрофагов ведет к усилению синтеза практически всех противовоспалительных цитокинов, вырабатываемых этими клетками, следствием чего является усиление функциональной активности факторов как клеточного, так и гуморального иммунитета. Помимо иммуномодулирующей активности, Полиоксидоний обладает также выраженными детоксикационными и антиоксидантными свойствами.

Совершенно очевидно, что при лечении периимплантита, при котором нарушаются не только компоненты слизистой оболочки десны, но и повреждается костная ткань, должны создаваться достаточные условия для восстановления утраченных костных структур альвеолярного отростка. В этой связи в клинической практике на этапе хирургических вмешательств используются различные графты, а также коллагеновые комплексы. Обе группы препаратов обладают стимулирующим действием на процессы регенерации костной ткани. Очевидно с этим связано отсутствие на сегодняшний день сведений о совместном использовании названных средств в комплексном лечении тяжелых воспалительно – деструктивных осложнений внутрикостной дентальной имплантации. Как нам кажется, устранения данного пробела, позволило бы более эффективно влиять на процессы костной регенерации после хирургического лечения периим-

плантита, так как коллаген обеспечивал бы надежную фиксацию гранул гидроксиапатита в области сформированного костного дефекта.

Таким образом, очевидно, что вопросы, связанные с разработкой современной тактики и поиском новых подходов в комплексном лечении периимплантитов требуют дальнейшего изучения и являются весьма актуальными.

Цель исследования – повышение эффективности методов лечения воспалительно-деструктивных осложнений дентальной имплантации путем усовершенствования методов проведения оперативных вмешательств в зоне поражения и применения адекватной патогенетически-направленной медикаментозной терапии, включающей антибактериальные, иммунокорректирующие и стимулирующие процессы остеогенеза средства.

Материалы и методы исследования

Нами проведено и обследовано 128 пациентов, которые проходили ортопедическое лечение с применением методики дентальной имплантации в возрасте от 34 до 59 лет. Среди них было 62 (48,44%) мужчин и 66 (51,56%) женщин. Все пациенты были практически здоровыми людьми, без сопутствующих заболеваний, которые могли бы служить противопоказаниями для внутрикостной дентальной имплантации. Общесоматическое состояние выяснялось анамнестически и при стандартном клинико-лабораторном исследовании, включающим общий и биохимический анализ крови, анализ мочи, крови на ВИЧ, сифилис, гепатит В и С.

Отобраным для имплантации пациентам в случае необходимости осуществлялась санация полости рта.

Для формирования контрольной группы первоначально было проведено скрининговое обследование и взятие ротовой жидкости у 19 практически здоровых лиц с учетом общеклинического состояния, отсутствия жалоб и данных в анамнезе о наличии острых и хронических болезней внутренних органов, и систем. Лица контрольной группы подбирались аналогичного пола и возраста (в процентном отношении) по сравнению с пациентами, отобранными для дентальной имплантации.

Все пациенты и лица контрольной группы обследованы с применением следующих методов: клинических, микробиологических, иммунологических, биохимических и клинико – рентгенологических.

Стоматологический статус оценивали после изучения жалоб, анамнеза, осмотра челюстно-лицевой области с оценкой состояния зубов и зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, височно-нижнечелюстного сустава и прикуса.

Важное место при сборе анамнеза отводилось выяснению причин потери зубов, обращали внимание на случай непереносимости или аллергии к лекарственным препаратам.

При осложнениях воспалительного генеза регистрировали повышение температуры тела, анализировали распространенность воспалительного процесса, степень выраженности гиперемии, отека

мягких тканей, болезненности при пальпации, признаки отделяемого.

По результатам проведенного клинического и рентгенологического обследования установлено, что ширина и высота альвеолярного отростка или альвеолярной части позволяет провести установку дентальных внутрикостных имплантатов. При выборе имплантата также учитывали расстояние до таких анатомических образований, как нижнечелюстной канал, верхнечелюстной синус, расположение ментального отверстия.

Кроме традиционной для пациентов этого профиля ортопантомографии изучали и учитывали особенности рентгенологической картины на томограммах челюстей в радиальной (поперечной) проекции.

Для контроля за состоянием гигиены полости рта и десневых тканей на этапах планирования хирургического лечения, в послеоперационном периоде и в отдаленные сроки использовался упрощенный индекс гигиены (УИГР) по Greene-Vermillion и метод кровоточивости Мюллемана (15). В целях получения более объективных данных использовали цифровую оценку полученных результатов от «0» до «3» баллов (15).

Для определения качественного состава микробных ассоциаций использовали метод классического бактериологического исследования в анаэробных условиях и метод полимеразной реакции (ПЦР) с последующей обратной ДНК гибридизацией.

Неспецифическое звено иммунитета исследовали путем определения радиальной иммунодиффузии в нестимулированной слюне по Манчини (16) IgA, IgM, IgG и SIgA. Также исследовались концентрация цитокинов интерлейкина 1 β (ИЛ-1 β), интерлейкина 4 (ИЛ-4) и фактора некроза опухоли альфа (ФНО- α). Уровень цитокинов устанавливали с помощью иммуноферментизации тест-систем производства «Протеиновый контур» и «Цитокин» Санкт-Петербург.

Интенсивность патологических процессов резорбции определяли по уровню нарастания в биохимическом составе ротовой жидкости (слюне) продуктов деструкции остеомаатрикса - фрагментов распада коллагена I типа (β Cross Laps). О состоянии костного формирования судили исходя из количественного содержания в слюне остеокальцина (ОКЦ), синтезируемого остеобластами и по активности общей щелочной фосфатазы (ОЩФ).

Определение содержания в составе слюны количественного содержания β Cross Laps и остеокальцина осуществлялось иммуноферментным методом на люминесцентном анализаторе «ELECSYS-2010» с использованием диагностических наборов фирмы «Hofman La Roche» (Швейцария), а концентрацию ОЩФ на анализаторе «Хумо Лазер – 2000» (Германия) и наборов фирмы «Hospital Diagnostics».

После проведенных клинических и лабораторных исследований пациенты распределялись на 2 группы. В состав I группы вошло 92 человека – группа сопоставления, у которых перед операцией

дентальной имплантации изучаемые лабораторные показатели соответствовали норме и в процессе дальнейших динамических наблюдений у них не регистрировались какие-либо существенные осложнения. Во вторую и в третью группы включались больные с выявленными в отсроченном периоде после дентальной имплантации различными нарушениями микробиоценоза в периимплантной зоне, сопровождающихся формированием состояния вторичного локального иммунодефицита и в ряде случаев изменениями процессов костного метаболизма. Вторая исследуемая группа состояла из двух подгрупп: 2А группа (18 чел.) – больные периимплантным мукозитом, 2Б группа (18 чел.) – пациенты с возникшим периимплантитом.

У больных 2Б группы диагностировался периимплантит I класса у 11 (61,1%) больных и периимплантит II класса в 7 (38,9%) случаях.

Лечение всех пациентов до операции и в ближайший период по ее завершению проводилось по единой схеме и предусматривало проведение профессиональных гигиенических мероприятий в сочетании с местной антибактериальной терапией (многократная обработка полости рта 0,02% раствором хлоргексидина биглюконата или раствором «Гивалекс»). По окончании необходимых гигиенических вмешательств за 15-20 минут до операции в обязательном порядке назначалась общая, превентивная антимикробная терапия (Амоксиклав 2Х 500/125 по 1 таб 2 раза в день, курсом 5 дней). По показаниям описанный выше лечебный комплекс использовался и на этапах диспансерного наблюдения.

В отсроченном периоде после дентальной имплантации при условии развития дентального мукозита или дентального периимплантита в кости следующие коррективы: больным 2А группы с целью устранения патогенной пародонтальной микрофлоры и устранения дисбиотических состояний пародонтальных тканей использовали комбинированную антимикробную терапию (антибиотик – Амоксиклав 2Х 500/125 в сочетании с пробиотиком бифидум бактерином), у 2Б группы – использовался антибиотик ципрофлоксацин с пробиотиком биоспорином. Одновременно с этим у больных названных групп обязательным компонентом лечения было очищение супраконструкций от мягкого налета, зубного камня с помощью аппарата AIR-FLOW MASTER PIEZON (EMS) и полировка очищенных поверхностей мелкодисперсными пастами. На следующем этапе осуществляли хирургическую обработку в периимплантной зоне: удаление краевого эпителия, грануляций и гипертрофированной части десны с помощью лазера. У больных группы 2Б реконструкцию утраченных костных тканей проводили по методике направленной тканевой регенерации с использованием материала Bio-Oss Collagen (Geistlich, Швейцария) и изолирующих мембран, полученных из тромбоцитарной массы крови пациента. Заполнение костного дефекта остеоиндуктивным материалом проводилось по следующей методике: в асептических условиях операционной у больного осуществляли забор

крови из кубитальной вены и смешивали ее ксено-материалом (Bio-Oss Collagen). Полученную взвесь вносили в костный дефект, изолировали мембраной, следом адаптировали и ушивали лоскут. Для усиления репаративного остеогенеза больным, страдающим дентальным периимплантитом, и ускорения восстановления потерянных костных структур альвеолярного отростка дополнительно назначался остеотропный препарат «Бивалос» по 1 саше ежедневно, на протяжении 28 дней.

В качестве иммунокорректора у больных 2А использовали иммуномодулятор «Полиоксидоний», который вводили в дозировке 6 мг, каждые 3 сутки (2 раза в неделю) 5 инъекций, суммарная доза 30 мг, а у 2Б группы «Ликопид» в дозировке по 1 мг в сутки на протяжении 10 дней.

Пациенты первой группы (группа сравнения) получали в послеоперационном периоде только традиционное лечение, предусматривающее профилактическое включение превентивной антибактериальной терапии и профессиональные гигиенические вмешательства.

Статистическую обработку полученного цифрового материала проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel 2000 на персональном компьютере. В работе использовались методы непараметрической статистики. Для оценки достоверности различий полученных показателей между группами определяли t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходные результаты проведенного нами клинико-лабораторного исследования в трех группах пациентов позволили выявить неоднозначные изменения в характере микробиоценоза, локального иммунитета и костного метаболизма у больных основных групп (2А и 2Б) и в группе сопоставления (I группа). В то время, как у пациентов, не имеющих серьезных послеоперационных осложнений в ближайшем и отсроченном периодах, изучаемые показатели соответствовали уровню здоровых лиц, то у больных дентальным мукозитом (2А группа) и дентальным периимплантитом (2Б группа) они имели существенные отклонения от принятой нормы.

Изучение видового состава микрофлоры у больных периимплантным мукозитом и периимплантитом I-II класса показало отсутствие или снижение количества лакто- и бифидобактерий, *streptococcus viridans*, которые являются представителями нормальной пародонтальной микрофлоры, и увеличения условнопатогенной флоры с преобладанием анаэробных бактерий. (табл.1).

При сравнении результатов микробиологических исследований, проведенных в I группе и 2А и 2Б групп было отмечено значительное увеличение в периимплантной зоне пациентов, страдающих дентальным мукозитом *Peptostreptococcus micros*, *streptococcus intermedius*, *staphylococcus epidermidis*, *staphylococcus aureus*, *enterococcus*, *candida albicans*, *Fusobacterium necrophorum*, *enterobacterium spp*, и у больных периимплантитом наличие пародонтопатогенов – *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*.

У больных периимплантным мукозитом самая часто встречающаяся ассоциация – это сочетание *staphylococcus epidermidis* и *streptococcus intermedius* (38,9% случаев). Анализ полученных микробиологических результатов свидетельствовал также о том, что у больных периимплантитом главным микробным фактором возникновения заболеваний выступает не один отдельно взятый микроб, а ассоциация многих основных пародонтальных бактерий с *Candida albicans* (47,2% случаев).

У пациентов I группы содержание иммуноглобулинов и цитокинов в смешанной слюне практически соответствовали физиологической норме. Зарегистрированное существенное снижение уровня sIgA, сопровождающееся нарастанием концентрации в ротовой жидкости IgG и IgM, было выявлено у всех представителей 2А группы, что указывало на наличие у больных дентальным мукозитом локального иммунодефицита по гуморальному типу. Характерным при этом являлось то, что уровни ИЛ-1 β у подавляющего числа пациентов 2А группы (у 16-88,9%) практически соответствовали значениям лиц контрольной группы.

При дентальном периимплантите в ротовой жидкости установлено максимальное снижение уровней sIgA. Так, содержание sIgA у больных периимплантитом составляло в среднем $0,35 \pm 0,03$ г/л, что было значительно ниже, чем у больных периимплантным мукозитом (почти в 2 раза). Одновременно в таких случаях выявлялось лишь некоторое повышение в слюне уровней IgA и IgM, что указывало на несостоятельность местного гуморального иммунитета у пациентов с дентальными периимплантитом. Обнаруженный нами дисбаланс в выработке иммуноглобулинов свидетельствует о развитии локальных иммунопатологических реакций. Наиболее выраженные отклонения выявлены у пациентов 2Б группы со стороны цитокинового профиля, которые проявлялись продукцией ИЛ-1 β и ФНО- α на фоне резкого снижения в нестимулированной слюне концентрации ИЛ-4. Выявленные нарушения цитокинового статуса у больных дентальным периимплантитом свидетельствуют о серьезном дисбалансе функционирования этой системы. Допустимо, что высокая локальная продукция ИЛ-1 β и является одной из причин, которая участвует в создании условий для потенцирования резорбтивного процесса в костных структурах периимплантной зоны. С этим, очевидно, связано, что нарушение костного ремоделирования выявлялись только у больных, страдающих дентальным периимплантитом. При анализе исходных результатов определения содержания белков остеомаатрикса в слюне больных 2Б группы установлено достоверное увеличение фрагментов распада коллагена первого типа - β Cross Laps на фоне незначительного роста концентраций остеокальцина и общей щелочной фосфатазы. С нашей точки зрения выявленные изменения со стороны костного метаболизма у больных периимплантитом свидетельствовали о преобладании резорбтивного процесса в альвеоляр-

ной кости над процессом ее построения, что способствует интенсификации деструктивных явлений в костных структурах челюстных костей.

При периимплантитом мукозите (2А группа больных) нарушения баланса между процессами резорбции и восстановления костной ткани у подавляющего числа пациентов (83,5% случаев) не выявлено.

Полученные нами данные о состоянии микробиоценоза десневых тканей, параметров локальной иммунной системы, функционировании цитокинов (ИЛ-1 β , ФНО- α и ИЛ-4) и костного метаболизма в предоперационном периоде при дентальной имплантации и в отсроченные термины после нее (у больных периимплантным мукозитом и периимплантитом) были учтены при разработке и обосновании индивидуальных схем консервативного лечения для двух основных групп (2А и 2Б) больных и группы сопоставления (I группа пациентов).

Для повышения эффективности послеоперационной профилактики возможных воспалительных осложнений у больных, не имеющих исходных изменений биоценоза полости рта и нарушений локальных механизмов иммунной защиты (I группа) предложено ограничиться проведением профессиональных гигиенических мероприятий в сочетании с местной противомикробной (0,02% р-р хлоргексидина или «Гивалексом») в комплексе с кратковременным назначением антибиотика Амоксиклав 2Х. Исходя из убеждений, что только антимикробная терапия применяемая при лечении периимплантного мукозита, протекающего на фоне вторичного иммунодефицита, не всегда может быть успешной, так как в данной ситуации не достаточно простой элиминации возбудителя, в традиционный лечебный комплекс больных 2А группы включен иммуномодулятор «Полиоксидоний».

Выполненные клиничко – лабораторные исследования показали, что у больных, страдающих дентальным периимплантитом необходимо применять не только антимикробную терапию, но и добиваться комплексного восстановления иммунологических свойств десневых тканей и процессов костного ремоделирования (больные 2Б группы). Наиболее целесообразным и перспективным в таких случаях представляется использование препарата Липоксид (стимулятор первой линии защиты – макрофагально- моноцитарного звена) в комбинации с препаратом Бивалос, интенсифицирующем репаративные процессы в костной ткани.

После проведенных профессиональных гигиенических мероприятий в комплексе с антибактериальной терапией, позволило избежать редких осложнений после операции по установке дентальных имплантатов у 85,9% больных I группы. Осложнения воспалительного характера выявлены у 14,1 % больных непосредственно после оперативного вмешательства- установки внутрикостного имплантата, которые мы связывали с травматизацией в ходе операции, и, возможно, с реактивными иммунными изменениями в периимплантной зоне. Клинические признаки возникших осложнений ха-

рактировались наличием болезненности, отеком, гиперемией слизистой десны в области имплантата (у 100% пациентов), в одном случае (2,5%) выявлялся фибриновый налет. Как показали дальнейшие микробиологические и иммунологические исследования, причиной возникших осложнений было транзитное снижение местной иммунологической защиты и последующее бактериальное обсеменение периимплантных тканей.

Учитывая вышеизложенное, легко понять, что традиционные методы консервативного воздействия при внутрикостной имплантации не всегда могут быть успешными. Полученные клинические и лабораторные данные свидетельствуют, что только используемая современная антибиотикотерапия не может кардинально обеспечить профилактику возникновения ранних воспалительных осложнений при установке имплантатов даже у пациентов с исходно неизменным функционированием иммунной системы. Превентивное назначение иммуномодулирующей терапии больным, подвергающимся внутрикостной имплантации, по видимому, будет способствовать решению этой проблемы.

Проведенная оценка изменения клинических параметров, характеризующих состояние раны после оперативного лечения, и использование предлагаемой схемы консервативной терапии у больных периимплантным мукозитом позволила установить отсутствие каких-либо осложнений в раннем периоде наблюдения. Так, все пациенты в исследуемой группе (2А) на вторые сутки после проведения оперативного вмешательства не предъявляли жалоб, не было болезненности, отека, гиперемии десневых тканей периимплантной зоны. В целом, пациенты 2А группы были активны, коммуникабельны, отмечалось повышенное настроение, вследствие отсутствия каких-либо ожидаемых неприятных ощущений в операционной области. Выраженная положительная динамика раневого процесса наблюдалась и на 3-5 сутки по истечении которых ткани десны вокруг супраконструкций становились бледно-розовыми, плотно охватывали условные шейки имплантатов, экссудация и кровоточивость практически отсутствовали в имплантированных участках. Заживление раны наступало на 6-7 день после операции.

После проведенной комбинированной терапии Амоксицином 2Х и Бифидумбактерином, лакто- и бифидобактерии, а также *Streptococcus viridans* были выявлены у всех больных 2А группы, произошла значительная элиминация патогенных анаэробов к 5-6 дню после лечения (Табл.1).

При повторном иммунологическом обследовании на 8-9 день после операций отмечалась положительная динамика в изменениях локального звена гуморального иммунитета (повышение уровня sIgA, снижение уровней IgM и IgG в слюне практически до границ условной нормы- табл.2).

Подтверждением достаточно высокой терапевтической эффективности разработанного комплекса лечения периимплантных мукозитов служили результаты отдаленных наблюдений, которые

свидетельствовали о том, что клинический эффект, полученный непосредственно после курса превентивной антибактериальной терапии Амоксицином 2Х в сочетании с пробиотиком Бифидумбактерином и иммуномодулятором Полиоксидонием сохранялся в течение года в 100% случаев. Об этом свидетельствовали отсутствие рецидивов воспаления и отторжения имплантата и в более поздние сроки (через 1,5 – 2 года).

После проведенных вмешательств по разработанной нами схеме у больных 2Б группы была выявлена выраженная положительная динамика клинических и лабораторных параметров, характеризующих состояние больного и периимплантных тканей на всех этапах исследования. Установлено, что на 2 сутки после проведенной лоскутной операции у 16 (88,9%) пациентов регистрировались в зоне операции признаки только слабовыраженного реактивного воспаления и болезненности десны при пальпации. Выделения из раны отсутствовали. Закономерно, что полная клиническая ремиссия воспалительного процесса анализируемых пациентов наступала не позже, чем через 7-8 дней, что позволило у них произвести снятие швов. В двух (11,1%) случаях купирование воспалительных явлений в периимплантной зоне затягивалось до 12 суток, что потребовало дальнейшего проведения местной противовоспалительной и антибактериальной терапии в сочетании с гигиеническими мероприятиями. Спустя 1,6, 12 и 18 месяцев после оперативного лечения и используемой схемы консервативной терапии клинические признаки возобновления воспалительного процесса в области супраконструкций зарегистрированы у одного пациента, ранее страдающего периимплантитом.

Рентгенологические исследования, проведенные больным 2Б группы через 6, 12, и 18 месяцев свидетельствовали о полном восстановлении костной ткани в области периимплантной зоны у 15 (83,3%) пациентов, частичное у 2-х (11,1%) наблюдаемых. Рецидив периимплантита отмечен в одном (5,6%) случае.

После проведения лечения у больных 2 Б группы уже на 6-7 день от начала комбинированной антибактериальной терапии отмечена значительная элиминация патогенных бактерий в периимплантной зоне, через один месяц достигалась нормализация биоценоза слизистых полости рта (Табл.1)

Как показал дальнейший анализ полученных результатов, положительное влияние разработанного лечебного комплекса было связано не только со способностью уменьшать и ликвидировать патогенную флору, но и вызывать стойкую нормализацию показателей местного гуморального иммунитета (Табл.2).

В отсроченном периоде после проведения реконструктивного и комплексного лечения по разработанной схеме у больных 2Б группы отмечено снижение смешанной слюне уровня маркера костной резорбции (β Cross Laps) и тенденция к нормализации костеобразования. Уже через 6 и более месяцев после лечения в биохимическом составе ротовой жидкости содержание фрагментов коллагена

(β Cross Laps), остеокальцина и общей щелочной фосфатазы практически не имело отличий от значе- ний контрольной группы (Табл.2). Отрицательная динамика процессов костного метаболизма уста- новлена только у одного пациента с рецидивом пе- риимплантита.

Таким образом, разработанные схемы комби- нированного лечения с использованием местной, общей антибактериальной, иммуномодулирующей и остеотропной терапии являются патогенетически обоснованными, обладают высоким лечебно-про- филактическим эффектом в ходе установки ден- тальных внутрикостных имплантатов и при пери- имплантитах I–II классов. Предлагаемые методы повышают эффективность реабилитационных ме- роприятий, способствуют профилактике ранних воспалительных осложнений, ликвидации периим- плантных мукозитов и периимплантитов, нормали- зации костного ремоделирования и восстано- влению костных тканей, что обосновывает целесоо- бразность их использования в дентальной имплантологии.

Выводы

1. У больных периимплантным мукозитом вы- явлен полимикробный состав, представленный условно-патогенной флорой с преобладанием стрептококков, стафилококков, энтеробактерий и грибов рода *Candida* при одновременном вытесне- нии лакто- и бифидобактерий. При периимплан- тите доминирующая роль принадлежит пародон- тальным патогенным микроорганизмам в ассоциа- циях с кандидозной инфекцией.

2. Клиническими и микробиологическими ис- следованиями установлена целесообразность при- менения Амоксиклав 2Х в качестве послеопера- ционной профилактики ранних воспалительных осложнений операций при внутрикостной денталь-

ной имплантации. Включение в антибактериаль- ную терапию дентального мукозита, комплекса Амоксиклав 2Х и Бифидумбактерина способствует устранению возбудителей заболевания и восста- новлению микробиоценоза периимплантной зоны до нормальных значений. Лечебный комплекс, включающий использование ципрофлоксацина в комбинации с биоспорином обладает аналогичным действием у больных периимплантитом. Отсут- ствие клинических симптомов периимплантита в отдаленные сроки после лечения и достигнутая элиминация пародонтогенных микроорганизмов и грибов рода *Candida* указывают на эффективность данной комбинации.

3. При анализе количественных показателей гуморального звена иммунитета у больных периим- плантным мукозитом выявлен локальный иммуно- дефицит. Наряду с этим у больных периимпланти- том нарушения местных иммунных реакций опре- делялся и дисбаланс в системе цитокинового профиля. Выявленные нарушения обосновывают использование в комплексном лечении этих заболе- ваний иммуномодуляторов – полиоксидония и ли- копида.

4. Включение иммуномодулятора полиоксидо- ния (больным периимплантным мукозитом) и лико- пида (больным периимплантитом) в лечебные схемы при дентальной имплантации способствует нормализации иммунных факторов локальной за- щиты и препятствует развитию послеоперацион- ных осложнений в ближайшем и отсроченном пе- риоде (до 1 года) после оперативного лечения.

5. На фоне приема бивалоса по 1 драже еже- дневно на протяжении 25 дней, отмечено полноце- нное восстановление костного дефекта через 6 меся- цев после проведенного реконструктивного хирур- гического лечения больных периимплантитом I-II степени.

Таблица 1

Частота встречаемости отдельных видов микроорганизмов периимплантной области у больных дентальным мукозитом и периимплантитом до и после лечения

Вид и род бактерий	Частота положительных результатов				Здоровые лица (нормобиоз) (n=19)
	Периимплантитный муко- зит (n=18)		Дентальный периимплан- тит I-II класса (n=18)		
	До лечения %	После лече- ния %	До лечения %	После лече- ния %	
<i>A. Actinomycetemcomitans</i>	29,0	5,5	55,6	5,5	-
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	5,6	-	61,1	5,5	-
<i>Prevotella intermedia</i>	5,6	-	41,9	-	-
<i>Bacteroides forsythus</i>	-	-	55,6	-	-
<i>Fusobacterium necroforum</i>	16,6	-	50,0	-	-
<i>Peptostreptococcus micros</i>	77,8	-	83,3	-	10,6
<i>Streptococcus intermedius</i>	94,4	5,5	61,1	11,1	15,7
<i>Staphylococcus aureus</i>	11,1	-	50,0	5,5	5,3
<i>Streptococcus epidermidis</i>	-	-	11,1	-	-
<i>Enterobacter spp.</i>	16,7	-	61,1	-	5,3
<i>Candida albicans</i>	22,2	-	55,6	5,5	5,3
<i>Lactobacillus spp.</i>	72,3	97,5	61,1	88,9	94,7
<i>Bifidobacterium</i>	61,1	97,5	50,0	97,5	84,2

Характеристика локального иммунного статуса и процессов ремоделирования костной ткани у больных периимплантным мукозитом и дентальным периимплантитом до, после лечения и через 12 месяцев

Показатели локального иммунитета и костного метаболизма	Динамика показателей иммунной резистентности костного метаболизма						
	Периимплантитный мукозит (n=18)			Дентальный периимплантит I-II класса (n=18)			Здоровые лица (условная норма) (n=19)
	До лечения	После лечения	Через 12 мес. После лечения	До лечения	После лечения	Через 12 мес. После лечения	
sIgA (г/л)	0,56 ± 0,02	1,24 ± 0,03	1,29 ± 0,03	0,34 ± 0,02	1,225 ± 0,03	1,29 ± 0,03	1,31 ± 0,02
IgG (г/л)	13,8 ± 0,05	10,6 ± 0,3	10,5 ± 0,3	12,2 ± 0,04	11,0 ± 0,05	10,3 ± 0,4	10,3 ± 0,4
IgM (г/л)	0,88 ± 0,02	0,29 ± 0,02	0,27 ± 0,03	0,40 ± 0,06	0,23 ± 0,02	0,25 ± 0,04	0,28 ± 0,03
ИЛ - 1β (пг/мл)	286,3 ± 17,1	207,1 ± 8,7	171,3 ± 9,5	417,5 ± 20,1	216,4 ± 10,3	178,3 ± 10,1	168,3 ± 9,1
ИЛ-4 (пг/мл)	52,1 ± 2,8	99,4 ± 6,3	64,3 ± 5,6	46,9 ± 5,2	89,8 ± 6,2	61,7 ± 4,4	66,3 ± 5,2
β Cross Laps (пг/мл)	0,0116 ± 0,002	0,012 ± 0,002	0,012 ± 0,003	0,0191 ± 0,003	0,012 ± 0,002	0,0121 ± 0,0012	0,011 ± 0,002
Остеокальцин (пг/мл)	1,09 ± 0,4	1,13 ± 0,3	1,11 ± 0,3	1,98 ± 0,2	1,18 ± 0,4	1,12 ± 0,3	1,12 ± 0,3
Кислая общая щелочная фосфатаза (Eg/N)	18,8 ± 1,9	20,6 ± 1,2	20,5 ± 1,7	27,2 ± 1,4	21,0 ± 1,2	21,1 ± 1,9	20,1 ± 1,7

Примечание: * - p < 0,05 - достоверность различий по отношению к контрольной группе,

** - p < 0,05 - достоверность различий по отношению к таковым после лечения

Литература

- Железный С.П. Профилактика воспалительных осложнений при дентальной имплантации / С.П. Железный, В.Е. Толмачев, С.Н. Носов // Актуальные вопросы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: материалы науч.-практ. Региональной конф. – Новокузнецк, 2007. – С.94-97.
- Кнопка К. Photodynamic therapy / К. Кнопка, Т. Goslinski // Dent Res.- 2007.- №86.-P.694-707.
- Глуштенко В.П. Дентальные периимплантиты (диагностика, клиника, лечение): монография / В.П. Глуштенко. – Самара, 2002. – 104с.
- Вортингтон Ф. Остеоинтеграция в стоматологии / Ф. Вортингтон, Б. Ланг, В. Лавелле. – Берлин: Квинтэссенция, 1994. - 638 с.
- Параскевич В.Л. Дентальная имплантология / Основы теории и практики.- Минск, 2002. – 356 с.
- Практические аспекты клинической дентальной имплантологии: Атлас-руководство / А.В. Васильев, С.Б. Улитовский, Н.В. Васильев, И.В. Шаронов.– СПб.: Человек, 2010. – 211 с.
- Experimental peri-implant mucositis in man / N.U. Zitzmann [et al.] // J. Periodontol. Int. J. Oral. Maxillofac. Implants. – 2001. – Vol. 28, N 6. – P. 517-523.
- Neugebauer J. Using photodynamic therapy to treat peri-implantitis. Interview. / J. Neugebauer // Dent Implantol Update.-2005.-№16.-P.9-16.
- Esposito M. Treatment of periimplantitis: what interventions are effective? A Cochrane systematic review / M. Esposito, M.G. Grusovin, H.V. Worthington // Oral Implantol.-2012.-№5.-P.21-41.
- Heirz-Mayfield L.J. Anti-infective surgical therapy of periimplantitis. A 12-month prospective clinical study / L.J. Heirz-Mayfield, G.E. Salvi, A. Mombelli, M. Faddy, N.P. Lang // Clin Oral Implants Res.-2012.-№23.-P.205-210.11.
- Vered Y. Teeth and implant surroundings: Clinical health indices and microbiologic parameters / Y. Vered, A. Zini, J. Mann // J. Quintessence International.-2011.-№42.-P.339-344.
- Mesmer C. Clinical, microbiological and immunological findings in peri-implantitis patients with bar-retained lower removable partial dentures, compared to a healthy control group (12-month-follow-up) / C. Mesmer, A. Forster, M. Antal, K. Nagy // Fogorv Sz.-2012.-№105.-P.59-64.
- Verardi S. Peri-implantitis fibroblasts respond to host immune factor C1q / S. Verardi, M. Quaranta, S. Bordin // J. Periodont.-2011.-№46.-P.134-140.

14. Koyanagi T. Comprehensive microbiological findings in periimplantitis and periodontitis / T. Koyanagi, M. Sakamoto, Y. Takeuchi, N. Maruyama // J. Clinical Periodontology.-2013.-№40.-P.218-226.

15. Леус П.А. Значение некоторых индексов в эпидемиологических исследованиях болезней пародонта / П.А. Леус // Стоматология.-1990. - Т.69, № 1.-С. 80-83.

16. Manchini G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion / G. Manchini, A.O. Garbonara, S.F. Heremans // Immunochemistry. –1965. – Vol. 2, N 6. – P. 234-235.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ, ОТОБРАННЫХ ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Гударьян А.А.
Шандыба С.И.
Самойленко И.А.*

*ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»
Кафедра хирургической стоматологии, имплантологии и пародонтологии Днепр, Украина*

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS, SELECTED FOR INTRAOSSEOUS DENTAL IMPLANTATION AND PREVENTION OF EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

*Gudaryan A.A.,
Shandyba S.I.,
Samoylenko I.A.*

*SE "Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine"
Oral surgery, implantology and periodontology department
Dnipro, Ukraine*

АННОТАЦИЯ

В настоящее время расширены показания к использованию метода дентальной имплантации, что позволяет добиться определенных успехов в реабилитационных мероприятиях у больных с вторичной адентией. Однако малоизученными являются особенности подготовки и проведения дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом, не определены критерии отбора и оценки эффективности имплантационного лечения у таких пациентов.

Цель исследования: повышение эффективности внутрикостной дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом путем совершенствования реабилитационных мероприятий на предоперационном этапе и использование в последующем иммунокорректирующих и антиоксидантных средств.

Проведены общеклинические, биохимические, рентгенологические исследования у 60 человек больных генерализованным пародонтитом которые были разделены на две группы.

Результаты наглядно показали, что поэтапное проведение профессиональных гигиенических вмешательств, фотодинамической антибактериальной терапии, коррекция местного иммунитета и функционирования антиоксидантной системы позволяет качественно улучшить реабилитацию больных хроническим генерализованным пародонтитом, отобранных для осуществления дентальной внутрикостной имплантации.

Разработан комплекс критериев для оценки эффективности реабилитационных мероприятий у больных генерализованным пародонтитом, включающий полноту регрессии клинических симптомов заболевания, уровень нормализации биоценоза пародонтальных тканей, локального иммунитета и перекисного окисления липидов. Высокая успешность реабилитационных мероприятий с использованием метода дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом достигается при комплексном воздействии, включающем этапное использование профессиональных гигиенических мероприятий, фотодинамическую терапию, иммуномодулирующие и антиоксидантные препараты, что позволяет устранить местные вредоносные факторы, добиться элиминации вирулентных бактерий (в том числе пародонтальных) и нормализации функционирования иммунной и антиоксидантной систем организма.

ABSTRACT

Now indications to use of a method of dental implantation that allows to achieve a certain progress in rehabilitation actions from patients with a secondary edentulous are expanded. However, features of preparation and carrying out dental implantation at patients with a generalized parodontal disease are low-studied, selection criteria and estimates of efficiency of implantation treatment at such patients aren't defined.