

М.В. Канноева¹,
соискатель кафедры обезболивание в
стоматологии

А.И. Ушаков¹,
д.м.н., профессор кафедры обезболивание
в стоматологии, научный руководитель

Е.В. Зорян¹,
к.м.н., ассистент кафедры обезболивание в
стоматологии, научный консультант

А.Б. Михайлова²,
к.м.н., врач-стоматолог-хирург

¹ МГМСУ им. А.И. Евдокимова

² НУЗ «Центральная поликлиника»
ОАО «РЖД»

Опыт применения антигомтоксических препаратов при подготовке к дентальной имплантации

Резюме. Проведено обследование 253 пациентов в возрасте от 25 до 70 лет, которым были установлены внутрикостные зубные имплантаты. В комплекс предоперационной подготовки были включены антигомтоксические препараты Траумель С, Остеохель С и Калькохель. Эффективность применения антигомтоксической терапии позволяет рекомендовать включение антигомтоксических препаратов в профилактику воспалительных осложнений при дентальной имплантации.

Ключевые слова: дентальная имплантация, осложнения, антигомтоксическая терапия

В настоящее время дентальная имплантация по праву является одним из наиболее актуальных методов комплексного лечения различных стоматологических заболеваний, позволяющим наиболее полно восстановить качество жизни пациентов [1, 6, 8].

В современной литературе, посвященной проблемам имплантологии, большое число работ посвящено осложнениям дентальной имплантации, связанным с планированием, тактикой операции, послеоперационным течением и протезированием. Несмотря на совершенствование техники выполнения операции дентальной имплантации, профилактическое использование противомикробных, противовоспалительных и других групп лекарственных препаратов, сохраняется относительно высокая частота воспалительных осложнений внутрикостной имплантации. По данным различных клиник и медицинских центров, осложнения дентальной имплантации составляют от 1,5–2,0 до 17–19% [7–10, 13, 14, 16].

Планирование имплантологического лечения пациента предусматривает выявление показаний и противопоказаний к лечению, разработку методов подготовки пациента к дентальной имплантации, тактики оперативного лечения и дальнейшей реабилитации пациента.

Summary. The high frequency of infectious complications during dental implant widely used chemotherapeutic preparations with side effects, requires further address issues related to the prevention and treatment of complications. The study involved 253 patients aged 25 to 70 years, who were established intraosseous dental implants. The complex of preoperative preparation for dental implant comprising an integrated antihomotoxic Traumeel S, Osteoheel S and Kalkoheel. Efficiency of application antihomotoxic therapy allows to recommend the inclusion in antihomotoxic comprehensive pre-and post-operative prevention of inflammatory complications of dental implantation.

Key words: dental implantation, complications, antihomotoxic therapy

Этап подготовки к дентальной имплантации включает в себя клиническое (внеротовое и внутриворотное) обследование пациента, а также рентгенологическое исследование, включающее панорамный снимок, КТ-исследование, цефалометрический снимок по показаниям, общепринятое клиническое и лабораторное предоперационное обследование. В большинстве случаев на этом этапе требуется проведение подготовительного эндодонтического, пародонтологического, ортодонтического и хирургического лечения.

В период подготовки к установке дентальных имплантатов, как правило, назначают антибактериальную, противовоспалительную, десенсибилизирующую, общеукрепляющую терапию, а также витаминотерапию и препараты кальция [9–12]. Основным фактором, по мнению ряда авторов, ограничивающим использование зубных имплантатов, является высокий риск возникновения осложнений на различных этапах лечения пациентов [2, 3, 8]. Одной из ведущих причин возникновения воспаления в области операции являются инфекционные процессы [7, 9].

Ведущее место в лечении гнойно-воспалительных осложнений, развивающихся после челюстно-лицевых

операций, отводятся антибактериальным препаратам. Широкое применение стандартных схем антибактериальной терапии для профилактики и лечения инфекционно-воспалительных осложнений не является решением проблемы. Активное применение методов пред- и послеоперационной профилактики гнойно-воспалительных осложнений, основанных на использовании высокоэффективных антисептиков или антибиотиков позволяет несколько снизить частоту осложнений. Однако при применении антибактериальной терапии нередко отмечаются побочные эффекты, в том числе негативное влияние антибиотиков на факторы неспецифической резистентности: угнетение фагоцитоза (цефалоспорины, аминогликозиды, макролиды), подавление опсонофагоцитарной системы (тетрациклины). Рост осложнений от лекарственной терапии побуждает искать альтернативные методы лечения, одним из которых является антигемотоксическая терапия [2–5, 7].

Целью нашего исследования было изучение результатов пред- и послеоперационной профилактики воспалительных осложнений у больных, получавших антигемотоксическую терапию.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали 253 пациента в возрасте от 25 до 70 лет с деформацией, атрофией костной ткани альвеолярного отростка челюсти, которым были установлены внутрикостные зубные имплантаты. Среди пациентов было 147 женщин и 106 мужчин.

Для адекватного планирования дентальной имплантации, выбора поддерживающей терапии и прогнозирования результатов операции на предоперационном этапе была выполнена оценка архитектоники и плотности костной ткани, оценивались размеры альвеолярного отростка верхней челюсти или альвеолярной части нижней челюсти, определялся вид адентии, выявлялась степень атрофии костной ткани челюстей. Оценка состояния костной ткани на этапе планирования дентальной имплантации проводилась на основании результатов мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с получением дентальных объемных томограмм (ДОТ). В сложных ситуациях ДОТ позволяют правильно спланировать операцию имплантации, выбрать оптимальные имплантаты и математически рассчитать места их установки. Для оценки рентгенологической плотности костно-пластических материалов мы использовали МСКТ и ДОТ с оценкой результата по шкале Хаунсфилда (G.N.Hounsfield, 1979).

С целью профилактики инфекционных осложнений на этапе предоперационной подготовки назначали: однократно за 40–60 минут до операции амоксициллин/клавуланат (амоксиклав, аугментин) — 2 таблетки по 0,625 г; или кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки + метронидазол 500 мг; за 30 минут до операции кетопрофен (кетонал, кетонал ДУО) — 150 мг; хлоргексидин биглюконат — 0,05% раствор. В послеоперационном периоде больные получали противовоспалительные,

антибактериальные и болеутоляющие средства, антигистаминные препараты.

Первую группу составили 156 пациентов (87 женщин, 69 мужчин), которые получали также антигемотоксические препараты: Траумель С по 1 таблетке 3 раза в день сублингвально за 15 минут до еды в течение 10 дней; после курса траумеля С в течение месяца пациенты получали Остеохель С по 1 таблетке 3 раза в день сублингвально за 15 минут до еды. Через две недели после назначения остеохеля С добавляли Калькохель по 1 таблетке 3 раза в день сублингвально за 15 минут до еды в течение месяца.

Вторую группу составили 50 больных (32 женщины, 18 мужчин в возрасте 27–69 лет), которым с целью профилактики осложнений проводилась стандартная пред- и послеоперационная подготовка с назначением антибактериальных, противовоспалительных, антигистаминных препаратов без применения антигемотоксической терапии.

В третью группу вошли 47 пациентов, у которых имелись противопоказания к назначению антибиотиков и выполнялись небольшие по объему хирургические вмешательства. Комплексное применение препаратов Траумель С, Остеохель С и Калькохель позволило полностью отказаться от назначения антибактериальных препаратов.

Информация о состоянии зубных имплантатов была получена во время повторных контрольных посещений с помощью тщательного и систематизированного клинического обследования. Определялась степень выраженности воспаления, участки кровоточивости и экссудации, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Parma (1960).

До проведения дентальной имплантации плотность костной ткани десны в области имплантата определяли методом фотоденситометрии, а оптическая плотность костной ткани челюсти была исследована по ортопантомограммам.

В области планируемых имплантатов плотность и минерализацию костной ткани определяли путем фотометрического измерения. По средним значениям плотности костной ткани вычисляли величину атрофии костной ткани в области операции и определяли показания к протезированию. Плотность костной ткани определялась непосредственно в области имплантата («имплантат—кость»), также регистрировалась плотность окружающей костной ткани на расстоянии 3 мм от имплантата. Все исследования проводились в одинаковых условиях получения снимка, плотность костной ткани нормировали по эталону. Развитие атрофии костной ткани вокруг имплантатов продвигается вглубь по периметру имплантата, начиная от области шейки. Проводили измерения плотности костной ткани в области шейки, а также середины и верхушки имплантатов с дистальной и медиальной поверхностей.

Для оценки гигиены полости рта был использован индекс Грина — Вермиллиона (Green, Vermillion, 1964) или упрощенный индекс гигиены полости рта (ОИ-С).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В I группе при контрольном осмотре через 6 мес визуальные изменения слизистой оболочки были выявлены у 22 (14,1%) пациентов, при осмотре через 12 мес — у 4 (2,6%). Во II группе воспаление слизистой оболочки было выявлено у 18 (36,0%) пациентов через 6 мес, у 6 (12,0%) — через 12 мес. У пациентов III группы при контрольном осмотре через 6 мес воспаление слизистой оболочки десен обнаружено в 2 (4,3%) наблюдениях, через 12 мес — в 1 (2,1%) случае.

При обследовании слизистой оболочки у шейки имплантата оценивали ее цвет, плотность, наличие гиперемии, кармана, кровоточивость при погружении зонда. В I группе при контрольном осмотре через 6 мес у 136 (89,1%) пациентов слизистая оболочка шейки имплантата была бледно-розового цвета, плотная, без признаков гиперемии; у 22 (14,1%) пациентов отмечалась гиперемия и рыхлость слизистой оболочки. При контрольном осмотре через 12 мес рыхлая гиперемированная слизистая оболочка выявлена у 4 (2,6%) пациентов. У 20 (40,0%) пациентов II группы была выявлена рыхлая, гиперемированная слизистая оболочка в области шейки имплантата при осмотре через 6 мес, при контрольном осмотре через 12 мес у 6 (12,0%) пациентов сохранялись воспалительные изменения слизистой оболочки. В III группе через 6 мес гиперемия и рыхлость слизистой оболочки определялась у 4 (8,6%) пациентов, через 12 мес — у 1 (2,1%).

Результаты оценки индекса РМА представлены в табл. 1.

Таблица 1. Индекс РМА у пациентов, получавших и не получавших антигомотоксические препараты

Индекс РМА, %	Группа I, мес		Группа II, мес		Группа III, мес	
	6	12	6	12	6	12
0	89,1 (n=139)	98,1 (n=153)	64,0 (n=32)	88,0 (n=44)	83,0 (n=39)	97,9 (n=46)
0,1—2,3	7,7 (n=12)	1,9 (n=3)	12,0 (n=6)	10,0 (n=5)	14,9 (n=7)	2,1 (n=1)
2,4—5,0	2,6 (n=4)	0	20,0 (n=10)	2,0 (n=1)	2,1 (n=1)	0
5,1—8,0	0,6 (n=1)	0	4,0 (n=2)	0	0	0

Таблица 2. Осложнения, возникшие у пациентов I—III группы

Характеристика	Группа I, мес		Группа II, мес		Группа III, мес	
	6	12	6	12	6	12
Мукозит, %	14,1 (n=22)	2,6 (n=4)	36,0 (n=18)	12,0 (n=6)	8,6 (n=4)	2,1 (n=1)
Воспаление слизистой оболочки в области шейки имплантата, %	14,1 (n=22)	2,6 (n=4)	40,0 (n=20)	12,0 (n=12)	4,2 (n=2)	2,1 (n=1)
Наличие зубодесневых карманов, %	19,2 (n=30)	5,2 (n=8)	28,0 (n=14)	12,0 (n=6)	10,6 (n=5)	2,1 (n=1)
Глубина зубодесневых карманов, мм	1—3	1—2	1—5	1—3	1—2	1—2

У большинства пациентов, получавших антигомотоксические препараты, при осмотре через 6 мес выявлялось преимущественно слабо выраженное воспаление, лишь в 1 наблюдении воспаление было интенсивным. У пациентов II группы, не получавших антигомотоксические препараты, при осмотре через 6 мес было выявлено преимущественно умеренное воспаление, которое сохранялось у 1 пациента в течение 12 мес. У пациентов, получавших только антигомотоксические препараты, слабо выраженное воспаление наблюдалось в 2 (4,2%) случаях, через 12 мес — в 1 (2,1%) наблюдении.

Глубина зубодесневых карманов определялась с помощью градуированного зонда. Во всех случаях выявления зубодесневых карманов это были ложные зубодесневые карманы, образовавшиеся вследствие воспалительного отека или гипертрофии десневых сосочков. У пациентов I группы зубодесневые карманы были обнаружены в 30 (19,2%) наблюдениях. Глубина зубодесневых карманов варьировала от 1,0 до 3,0 мм. У большинства (60,0%) пациентов с наличием зубодесневых карманов, получавших антигомотоксическую терапию, глубина карманов составляла 1—2 мм. При контрольном обследовании через 12 мес у 8 (3,9%) пациентов сохранялось наличие зубодесневых карманов, глубина которых составляла не более 2 мм. У пациентов II группы, не получавших антигомотоксическую терапию, при контрольном осмотре через 6 мес зубодесневые карманы были выявлены в 14 (28,0%) наблюдениях. Глубина обнаруженных зубодесневых карманов составила 1,0—5,0 мм. Через 8 мес зубодесневые карманы глубиной 1—3 мм сохранялись у 6 (12,0%) пациентов.

У пациентов III группы зубодесневые карманы глубиной 1—2 мм были обнаружены в 5 (10,6%) случаях при контрольном осмотре через 6 мес. При контрольном осмотре через 12 мес зубодесневые карманы, обусловленные гипертрофией сосочков, были обнаружены у 1 (2,1%) пациента.

Осложнения, возникшие у пациентов, получавших и не получавших антигомотоксические препараты, представлены в табл. 2.

Средние значения оптической плотности до проведения имплантации в группах пациентов, получавших и не получавших антигомотоксическую терапию, не имели достоверных отличий. Через 12 мес у пациентов II группы средние значения показателей оптической плотности увеличились по сравнению с исходным показателем на 19,1% ($p \geq 0,001$). В I группе пациентов, имевших относительно высокие исходные показатели, увеличенные абсолютных средних значений

оптической плотности по данным фотоденситометрии составило 22,9% ($p \geq 0,001$). Через 12 мес после операции плотность костной ткани у пациентов I группы была выше на 8,8%, у пациентов III группы — на 9,0% ($p \geq 0,001$) по сравнению с пациентами II группы. Плотность костной ткани в области шейки имплантата во всех группах была

меньше, чем в средней и верхушечной его частях. Данные о плотности костной ткани представлены в табл. 3.

Уровень гигиены полости рта до выполнения имплантации у пациентов всех групп достоверных различий не имел. До проведения имплантации удовлетворительную гигиену полости рта имели 59,4% пациентов I группы, II — 60,0%, III — 59,6%. Неудовлетворительная гигиена полости рта определялась у 10,4% пациентов I группы, у 8,0% II группы, у 10,6% — III.

В послеоперационном периоде у пациентов всех групп преобладающей была удовлетворительная гигиена полости рта: 66,0% — в I группе, во II — 64,0%, в III — 76,6%. Неудовлетворительная гигиена полости рта у пациентов I группы определялась в 5,7% наблюдений (до имплантации — 10,4%), у пациентов II группы — 8,0% (до имплантации — 8,0%), у пациентов III группы — в 2,1% (до имплантации — 10,6%).

Из 515 имплантатов, установленных пациентам I группы, функционируют 506, 9 имплантатов были

Таблица 3. Оптическая плотность костной ткани

Период исследования	Группа I (n=515 имплантатов)	Группа II (n=74 имплантата)	Группа III (n=62 имплантата)
До операции	2,213±0,063 (1,051–2,987)	2,208±0,051 (1,027–2,954)	2,210±0,058 (1,064–2,951)
После операции (через 12 мес)	2,697±0,031 (1,739–3,168)*	2,478±0,024 (1,746–2,996)*	2,701±0,035 (1,741–3,172)*

* $p \geq 0,001$.

удалены через 2–3 года в связи с развитием периимплантита.

Таким образом, применение антигомотоксических препаратов с целью профилактики ранних и поздних послеоперационных осложнений при дентальной имплантации показало хорошую эффективность применения антигомотоксической терапии при выполнении операций дентальной имплантации. Проведенные исследования позволяют рекомендовать включение в состав комплексной пред- и послеоперационной профилактики воспалительных осложнений при проведении дентальной имплантации антигомотоксических препаратов с целью снижения фармакологической нагрузки на организм пациента. При небольших по объему операциях при наличии противопоказаний к назначению антибактериальных препаратов комплексное применение антигомотоксических средств позволяет полностью отказаться от назначения антибиотиков.

ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Завадский Р.В.** Профилактика воспалительных осложнений операций на альвеолярном отростке: дис. ... к.м.н. — М., 2002. — 118 с.
- 2. Зорян А.В.** Сравнительная оценка эффективности местного применения различных групп противовоспалительных препаратов при катаральном гингивите и пародонтите легкой степени: автореф. дис. ... к.м.н. — М., 2004. — 23 с.
- 3. Зорян Е.В.** Использование комплексных гомеопатических препаратов в стоматологической практике. — *Клиническая стоматология*. — 2010; 4: 64–7.
- 4. Зорян Е.В., Ларенцова Л.И., Григорян К.Р., Зорян А.В.** Первый опыт лечения воспалительных процессов в челюстно-лицевой области препаратом Траумель С. — *Биологическая медицина*. — 1998; 1: 41–4.
- 5. Зорян Е.В., Ушаков А.И., Ушаков А.А.** Клиническая эффективность Траумеля С в имплантологии. — Тезисы докладов IX конгресса «Человек и лекарство». — 2002. — С. 169.
- 6. Иванов С.Ю., Бизяев А.Ф., Базикян Э.А., Ломакин М.В.** Стоматологическая имплантология. Учебное пособие для практических врачей, клинических ординаторов, интернов и студентов стоматологических факультетов медицинских университетов, академий и институтов. — М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. — 65 с.
- 7. Параскевич В.Л.** Дентальная имплантология. Основы теории и практики. Научн.-практ. пособие. — Мн.: Юнипресс, 2002. — 368 с.
- 8. Перова М.Д.** Клиническое и теоретическое обоснование комплексной программы повышения эффективности дентальной имплантации: дис. ... д.м.н. — СПб., 1999 — С. 400.
- 9. Ушаков Р.В., Царев В.Н., Завадский Р.В.** Профилактика послеоперационных осложнений в хирургической стоматологии. — Сб. научных трудов международной конференции «Копейкинские байкальские чтения» 28–29 июня 2001. — С. 179–180.
- 10. Ушаков Р.В., Царев В.Н., Сердюк Е.Н., Ласточкин А.А.** Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений в хирургической стоматологии. Учебное пособие. — М., 2003. — 40 с.
- 11. Царев В.Н., Ушаков Р.В., Носик А.С. и др.** Микробная флора полости рта человека. — М., 2002. — 36 с.
- 12. Царев В.Н., Чувилкин В.И., Плахтуй Л.Я., Филатова Н.** Применение макролидных антибиотиков нового поколения в стоматологической практике. — М., 2002. — 31 с.
- 13. Mombelli A., Tonetti M.S., Bragger U., Hammerle C.H.** Clinical trials on therapies for peri-implant infections. — *Ann. Periodontol.* — 1997; 2 (1): 343–56.
- 14. Mombelli A., Marxer M., Gberthuel T., Grunder U., Lang N.P.** The microbiota of osseointegrated implants in patients with a history of periodontal disease. — *J. Clin. Periodontol.* — 1995; 22: 124–30.
- 15. Mombelli A.** Microbiology and antimicrobial therapy of peri-implantitis. — *Periodontol.* — 2000; 28: 177–89.
- 16. Roos-Jansaker A.M., Renvert S., Egelberg J.** Treatment of peri-implant infections: a literature review. — *J. Clin. Periodontol.* — 2003; 30 (6): 467–85.