

**Соломин В.Н.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОНКОЛЕЙКИНА В ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Проводилась дентальная имплантация с местным использованием препарата ронколейкин (ИЛ-2), с изучением влияния сывороточного интерлейкина-2 (ИЛ-2), процесса остеоинтеграции в месте имплантации в течение шести месяцев. Установлено, что местное использование ронколейкина (интерлейкина-2) не ведет к повышению общего уровня ИЛ-2 в периферической крови пациентов. Выявлено, что в месте установки имплантатов происходит ускорение остеоинтеграции.

**Ключевые слова:** адентия; дентальные имплантаты; остеоинтеграция; ронколейкин; интерлейкин-2; воспаление.

**Solomin V.N.**

*Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo*

### USE OF RONCOLEUKIN IN DENTAL IMPLANT

Roncoleukin (IL-2) was used during the operation of dental implantation. Influence of serum IL-2 and process of osteointegration were studied. It has been estimated, that local use of Roncoleukin doesn't increase concentration IL-2 in patients blood. It was found, that acceleration of osteointegration occurs in a place of implantation.

**Key words:** adentia; dental Implants; osteointegration; roncoleukin; Interleukin-2; inflammation.

Одной из актуальных задач современной стоматологии является дентальная имплантация. Применение внутрикостных дентальных имплантатов позволяет решить многие вопросы при частичной и полной утрате зубов, восстановить жевательную функцию и улучшить эстетику лица.

Хирургический этап лечения характеризуется сложными процессами приживления имплантатов, которые во многом зависят от знания и учета общего состояния здоровья человека [1, 2].

Дентальная имплантация вызывает естественную реакцию живых тканей на чужеродное тело. Эта реакция возможна в чрезвычайно широких пределах — от биологической совместимости и приживления до хронического воспаления и отторжения. Во всех случаях имплантация сопровождается определенными морфологическими изменениями в тканях челюсти, периосте и слизистой оболочке полости рта. В то же время, химическая среда в живых тканях способна значительно влиять на характеристики материала самого имплантата. Влияние биологической среды и имплантата следует считать взаимным [3].

Результат дентальной имплантации во многом определяется течением воспалительной реакции и репаративного процесса, ведущих к основному морфологическому результату имплантации — адекватной остеоинтеграции. Одним из ключевых регуляторных факторов течения воспалительной реакции и репаративного процесса является представитель семейства противовоспалительных цитокинов интерлейкин-2 (ИЛ-2). Использование ронколейкина (ИЛ-2) нашло свое применение в оториноларингологии (при лечении синуситов), онкологии (при лечении злокачественных опухолей), терапии (при лечении циррозов). Между тем, изучение возможности использования ронколейкина в стоматологии, а именно в дентальной имплантации, до настоящего времени не проводилось.

**Цель исследования** — проанализировать особенности течения воспалительной реакции и остеоинтеграции у пациентов с частичной адентией при использовании ронколейкина в дентальной имплантации.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с целью настоящего исследования были обследованы 73 пациента (39 — контрольная группа, 34 — основная группа), проходивших курс

#### Корреспонденцию адресовать:

СОЛОМИН Вячеслав Николаевич,

Тел.: +7-903-916-50-26.

E-mail: solomin-vn11@rambler.ru, A.V.Solomin1991@mail.ru

лечения частичной адентии в стоматологической поликлинике «Новодент» (г. Новокузнецк), и 36 клинически здоровых доноров (группа референтных значений). Целью исследования доноров являлось определение нормативных показателей цитокинов в сыворотке крови. У всех пациентов получено информированное согласие.

При определении показаний к дентальной имплантации в целом руководствовались указаниями, изложенными в работах В.Л. Параскевича и Т.Г. Робустовой [1, 3].

Решение о включении пациента в группу вмешательства принималось путем рандомизации, с использованием таблицы случайных чисел.

Клинические данные о распространенности процесса дополнялись рентгенологическими методами: всем пациентам с частичной адентией, в динамике обследования и лечения, выполнялись серийная ортопантомография и прицельная визиография на цифровом визиографе Tgophy. При этом, кроме функциональной оценки зубного ряда, фиксировалась величина оптической плотности (денситометрический показатель). Условия проведения визиографии для всех пациентов были стандартизированы.

Замеры проводились через 1, 2 и 6 месяцев после дентальной имплантации одних и тех же периимплантатных зон для определения статистической достоверности.

У всех пациентов проводилось использование PRP-мембраны. В основной группе нами была использована авторская методика приготовления PRP-мембраны с добавлением ронколейкина. На данную методику получено положительное решение на изобретение.

Анализ полученных данных проводился методами вариационной статистики. Критическое значение уровня значимости ( $p$ ) принималось равным 0,05. Анализ данных проводился при помощи пакета программ SPSS 12.0 [4].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всего в рамках настоящего исследования в основной группе установлены 148 имплантатов. В данную группу вошли пациенты от 28 до 59 лет. Средний возраст составил  $42 \pm 1,4$  года. Более 50 % всех больных составили возрастную группу 36-47 лет. В группе контроля установлены 147 имплантатов. В эту группу вошли пациенты в возрастном интервале от 22 до 66 лет, средний возраст пациентов составил  $44 \pm 1,6$  года. Более половины всех пациентов составили возрастную группу от 39 до 52 лет. При сравнении групп по возрасту статистически значимых раз-

личий не выявлено ( $p > 0,05$ ). Таким образом, группы сравнимы по возрастному критерию.

Наиболее часто имплантация проводилась пациентам с адентией, возникшей менее 10 лет назад (72,6 %), из них только 16,5 % обратились в первые три года.

Наиболее частой причиной адентии в основной группе был осложненный кариес, в качестве причины его указали 91,2 % пациентов. Травма, как причина адентии, отмечена в 5,9 %, и в одном случае (2,9 %) причиной утраты зуба послужил пародонтит. В группе контроля наблюдается аналогичное соотношение: осложненный кариес, как причина адентии, отмечен в 94,9 %, пародонтит — в 5,1 %. Травматических адентий в данной группе не было.

Необходимо отметить, что наибольшее число имплантаций проведено в дистальных отделах нижней челюсти, с умеренной и полной атрофией кости. К моменту выполнения оперативного лечения соматических противопоказаний не было, полость рта у всех полностью санирована.

Всем пациентам с частичной адентией была проведена двухэтапная имплантация с использованием винтовых имплантатов двух видов — Hi-Tec и Radix-Gimlet.

В основной группе положительный результат был получен в 94,1 % случаев. Неудовлетворительный результат в виде развития перимплантита и, как следствие, отторжение имплантата, отмечен в двух случаях. В группе контроля положительный результат получен у 94,9 % пациентов. Неудовлетворительный результат — развитие перимплантита, отмечен также в двух случаях (5,1 %).

В процессе рентгенологического контроля не отмечено существенных изменений костных тканей в зависимости от типа имплантатов. Все имплантаты расположены правильно и занимают ранее сформированное для них ложе; сохраняется плотный контакт костной ткани с поверхностью имплантата почти по всему периметру. При сравнении ортопантомограмм, сделанных через шесть месяцев после имплантации, отмечена атрофия компактной кости вокруг имплантатов в среднем на 0,5-1,0 мм.

Осложнения после операций синуслифтинга и аугментации альвеолярного отростка, потребовавшие разведения краев раны и дренирования, у пациентов контрольной группы возникли в 8 случаях (20,5 %). При этом осложнения возникли, несмотря на 100 % назначение профилактической антибактериальной терапии.

Операция синуслифтинг в основной группе проведена по авторской методике с применением ронко-

### Сведения об авторах:

СОЛОМИН Вячеслав Николаевич, аспирант, кафедра ортопедической стоматологии, ГБОУ ВПО «КемГМА» МЗ и СР, г. Кемерово, Россия.

### Information about authors:

SOLOMIN Viacheslav Nikolaevich, postgraduate student, department of prosthetic dentistry, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

лейкина (на методику получено положительное решение на изобретение). Подавляющее большинство пациентов основной группы (91,2 %) находились под ежедневным контролем в течение 2 недель без антибактериальной терапии. Осложнения возникли только у 3 пациентов (8,8 %), что потребовало разведения краев раны, дренирования и избирательного назначения антибактериальной терапии.

Учитывая огромную роль цитокинов в кооперации функции иммунной системы, как в норме, так и при патологии, было проведено изучение концентрации цитокина ИЛ-2 у пациентов исследуемых групп по сравнению с группой нормативных значений (группа клинически здоровых доноров).

В контрольной группе в большинстве случаев концентрация ИЛ-2 была выше значений группы нормативных значений – в 56,4 %, в 20,5 % – в рамках нормативных значений, и в 23,1 % – ниже нормативных значений.

В основной группе в 41,2 % концентрация ИЛ-2 в сыворотке была выше значений группы нормативных значений, в 23,5 % – в пределах нормативных значений, в 35,3 % концентрация ИЛ-2 была ниже нормативных значений.

Сравнивая распределение указанных групп между собой, необходимо отметить некоторую тенденцию к повышенным значениям концентрации ИЛ-2 в сыворотке крови относительно принятых нормативов после проведения оперативного лечения. При межгрупповом сравнении статистически значимых отличий в концентрации ИЛ-2 в сыворотке крови не выявлено ( $p > 0,05$ ), что доказывает отсутствие влияния ронколейкина на повышение уровня ИЛ-2 в периферической крови.

При проведении денситометрии у пациентов исследуемых групп в процессе наблюдений не отмечено существенных рентгенологических изменений костной ткани в зависимости от типа имплантатов.

При положительных результатах ортопедического лечения с использованием имплантатов у пациентов отмечается практически одинаковая плотность костной ткани в периимплантатной области и прилегающих к ней участках.

При осмотре через 1 месяц после имплантации, результаты лечения в обеих группах признаны хорошими, статистически значимых отличий в оптической плотности периимплантарных участков у пациентов исследуемых групп не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

Через 2 месяца от момента дентальной имплантации получены статистически значимые различия при сравнении денситометрического индекса в обеих группах. При этом выявлено, что в основной группе (PRP + ронколейкин) «среднее» значение оптической

плотности в среднем на 6 % выше, чем в группе контроля.

Через 6 месяцев со дня проведения дентальной имплантации сохраняется аналогичное соотношение. В основной группе (PRP + ронколейкин) средняя величина оптической плотности выше, чем в контрольной группе, и это различие статистически значимо ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, при использовании комбинации «PRP + ронколейкин» в процессе остеоинтеграции имплантата отмечается более быстрое достижение «высоких» значений оптической плотности. Это косвенно указывает на снижение времени ремоделирования кости и, соответственно, более плотное сопряжение имплантата и окружающих тканей.

Данное положение подтверждается сроками ремоделирования кости (по результатам денситометрии) в месте проведения операции, которое мы получили в настоящем исследовании. Существенные различия отмечаются в сроки 4-8 недель от даты проведения операции, когда наиболее активно идет стадия ремоделирования кости с участием микрососудов, без их новообразования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При использовании ронколейкина в дентальной имплантации, по результатам выявленной динамики изменения денситометрического индекса, наблюдается большая активность процесса остеоинтеграции, что позволяет проводить ортопедическое лечение в более ранние сроки.

Местное применение ронколейкина не дает существенного повышения системной концентрации интерлейкина-2 в сыворотке крови, так как не обнаружено статистически значимых отличий в показателях интерлейкина-2 у пациентов, которым дентальная имплантация проводилась по стандартной методике.

Изменения цитокинового баланса в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов с частичной адентией, которым проводилась дентальная имплантация с включением ронколейкина, не сопровождаются клинически выраженными проявлениями, увеличением частоты осложнений и неудач при дентальной имплантации и носят краткосрочный характер.

Результаты исследования позволяют рекомендовать применение ронколейкина в дентальной имплантологии с отказом от профилактической антибактериальной терапии (при условии ежедневного осмотра), особенно при аугментации и синуслифтинге, что согласуется с требованиями современной иммунологии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Робустова, Т.Г. Имплантация зубов (хирургические аспекты) /Т.Г. Робустова. – М.: Медицина, 2003. – 560 с.
2. Albrektsson, T. Biological aspects of implant dentistry: Osseointegration /T. Albrektsson, C. Hansson, L. Sennerby //Periodontology. – 2000. –V. 2. – P. 58-73.
3. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантология: основы теории и практики: науч.-практ. пособие /В.Л. Параскевич. – Мн.: ООО «Юпитерпресс», 2002. – 368 с.

4. Бююль, А. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей /А. Бююль, П. Цёфель. – СПб.: ООО «ДиаСофтЮП», 2002. – 608 с.

