

и выраженное снижение вторых, появляются признаки эндогенной интоксикации (нарастает концентрация ее маркеров СМ, ЦИК и СРБ). Эти расстройства обуславливают у больных генерализованным пародонтитом появление в раннем послеоперационном периоде после внутрикостной дентальной имплантации активных воспалительных осложнений в зоне раневых повреждений.

Выводы. 1. У больных генерализованным пародонтитом с полной или частичной ремиссией выявлены нарушения в функционировании цитокиновой системы иммунитета, однотипные по направленности, но эти расстройства оказались более выраженными у больных с остаточными, малоактивными воспалительными явлениями в тканях пародонта.

2. После внутрикостной дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом установлены более значимые, чем при поступлении в клинику, нарушения цитокинового статуса и повышение эндогенной интоксикации.

3. Усугубление иммунологических расстройств, на фоне эндогенной интоксикации, после оперативных вмешательств по поводу внутрикостной дентальной имплантации является патогенетическим звеном возникновения активных воспалительных осложнений в зоне операции.

Список литературы

1. **Практические** аспекты клинической дентальной имплантологии : [Атлас-руководство] / А. В. Васильев, С. Б. Улитовский, Н. В. Васильев, И. В. Шаронов - Изд. "Человек", СПб., 2010.
2. **Виссарионов В. А.** Перспективы клинического использования системной энзимотерапии в восстановительной и эстетической хирургии / В. А. Виссарионов // Мат. науч.-практ. конф. "Новые аспекты системной энзимотерапии". - М., - 1999. - С. 57-58.
3. **Безруков В. М.** Результаты и перспективы исследования проблем дентальной имплантологии в России / В. М. Безруков, А. И. Матвеева, А. А. Кулаков // Стоматология. - 2002. - № 1. - С. 30-34.
4. **Архипов А. В.** Сравнительный анализ результатов внутрикостной дентальной имплантации и профилактики осложнений: дис. ... канд. мед. наук 14.00.21 / Архипов Александр Вячеславович. Самара, 2005. - 146 с.
5. **Бондаренко И. В.** Современные подходы к иммунопрофилактике и иммунотерапии при операциях на лице и дентальной имплантологии / И. В. Бондаренко // Росс. стоматологич. журн. - 2005. - № 3. - С.35-40.
6. **Гударьян А. А.** Этиотропная патологическая терапия прогрессирующего генерализованного пародонтита при сахарном диабете 2 книга / А. А. Гударьян. // Вісник стоматології. - 2007 - № 1. - С. 30-31.
7. **Чумакова Ю. Г.** Роль лейкоцитов в патогенезе генерализованного пародонтита: особенности при различных клинических формах заболевания. / Ю. Г. Чумакова // Вісник стоматології. - 207. - №1. - С. 17-30.
8. **Мащенко И. С.** Болезни пародонта / Мащенко И. С. - Днепропетровск: КОЛО, 2003. - 211 с.
9. **Леус П. А.** Значение некоторых индексов в эпидемиологических исследований болезней пародонта / П. А. Леус // Стоматология. - 1990. - ч.69. - №1. - С. 80-83.
10. **Габриэлян Н. И.** Опыт использования показателя средних молекул в крови для диагностики нефрологических заболеваний у детей. / Н. Габриэлян, В. Липатова // Лабораторное дело. - 1983. - № 3. С. 138 - 140.

Поступила 05.11.12



УДК 616-084+616.71-018.46-002+616.716.4+616-001

С. Г. Безруков, д. мед. н., Г. Г. Роганов

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С. И. Георгиевского»

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

В работе проведена оценка эффективности лечения больных с переломом нижней челюсти путем включения в терапевтический комплекс для местного и общего применения антиоксиданта эрбисола.

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, профилактика осложнений, нарушения окислительно-восстановительных процессов, антиоксидантная терапия.

С. Г. Безруков, Г. Г. Роганов

ДУ «Кримський державний медичний університет ім. С. І. Георгієвського»

ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЧНОГО ОСТЕОМІЄЛИТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЄПИ

В роботі проведена оцінка ефективності лікування хворих з переломом нижньої щелепи шляхом включення в терапевтичний комплекс для місцевого і загального застосування антиоксиданту ербісолу.

Ключові слова: перелом нижньої щелепи, профілактика ускладнень, порушення окисно-відновних процесів, антиоксидантна терапія.

S. G. Bezrukov, G. G. Roganov

SE "Crimean State Medical University named after S.I. Georgievskij"

THE PREVENTION OF MANDIBULAR TRAUMATIC OSTEOMYELITIS

The estimation of the effectiveness of treatment of patients with fractures of lower jaw by inclusion of antioxidant erbisol into therapeutic complex for local and common application is given in the article.

Key words: mandibular fracture, prevention of complications, disorders in oxidizing-restorative processes, antioxidant therapeutics.

В последние годы, в связи с возросшим общим уровнем травматизма количество пострадавших с повреждениями в челюстно-лицевой области значительно увеличилось, как в нашей стране, так и за рубежом. Участились случаи развития такого грозного осложнения, как остеомиелит нижней челюсти. Проблема профилактики и лечения травматического остеомиелита, несмотря на большое количество работ, посвященных ее решению, продолжает оставаться одной из самых актуальных и сложных в хирургической стоматологии [1-4].

Важным морфологическим компонентом воспалительного процесса является повреждение клеточных мембран [5-8]. Установлено, что механизм разрушения клеточных структур и торможения процессов регенерации при осложненном течении раневого процесса во многом обусловлен активацией системы протеолиза и перекисного окисления липидов (ПОЛ)

мембран на фоне снижения функциональных возможностей антиоксидантной защиты, а также изменения цитохимической активности дегидрогеназ в нейтрофилах периферической крови. Однако вопросы влияния формирующегося дисбаланса на процессы аэробного окисления и анаэробного гликолиза, а также местных и общих нарушений окислительно-восстановительных ферментативных систем на развитие посттравматических деструктивных реакций в нижней челюсти до настоящего времени глубоко не изучались.

Цель исследования. Повысить эффективность лечения больных с переломом нижней челюсти (ПНЧ) путем включения в комплекс лечения препаратов обладающих патогенетическим (антигипоксантным) терапевтическим эффектом.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование и лечение 97 больных с переломом нижней челюсти в возрасте от 18 до 50 лет. Дополнительно к этому, 27 здоровых лиц в возрасте от 18 до 25 лет составляли лабораторную группу контроля.

Все обследованные были распределены на 3 группы: I-я группа (27 человек) - здоровые лица в возрасте 18-25 лет, без сопутствующих заболеваний. II-я группа (контрольная) - 30 пациентов с ПНЧ, получавшие традиционную терапию [4]; III-я группа (основная) - состояла из двух подгрупп. В первой подгруппе (25 человек с ПНЧ) получали традиционную комплексную терапию с включением препарата токоферол (по 0,1г, 1 раз в сутки, в течение 7 дней) и во второй (42 больным с ПНЧ) назначали традиционную терапию с включением препарата эрбисол (мягкие ткани, прилегающие к зоне перелома, однократно инфильтрировали эрбисолом, разведенным в изотоническом растворе натрия хлорида - в соотношении 1:5 (всего 4-5 мл), (затем эрбисол вводили внутримышечно, 1 раз в сутки, №7-10).

В комплексное традиционное лечение включали антибактериальные, противовоспалительные, антигистаминные препараты, анальгетики (по показаниям), микроэлементы содержащие кальций и фосфор, витамины, физиотерапию.

Результаты исследования и их обсуждение. Для прогнозирования и выявления гнойно-воспалительных осложнений, наряду с общеклиническими методами, нами использовалась индуцированная хемиллюминесценция. Применение этого исследования показало его высокую информативность: интенсивность ПОЛ в сыворотке крови больных с ПНЧ до начала лечения превышала показатели нормы: по S(30) - на 37,88 %, I_{max} - на 30,11 %, ST - на 25,62 % и tg2 - на 40,92 % (при p<0,05). В целом, анализ перечисленных показателей ПОЛ у больных с ПНЧ до начала лечения свидетельствует о выраженном нарастании у них уровня гидроперекисей в сыворотке крови (по параметрам S (30)), а также о понижении антиоксидантной способности этого биологического субстрата (по величине tg2).

Показатели ПОЛ в ротовой жидкости у больных с ПНЧ до начала лечения изменялись аналогичным образом, но более значимо: S (30) - на 91,91 %, ST - на 41,44 % и tg2 - на 114,07 %. Различия имели статистически достоверный уровень (p<0,05). Здесь необ-

ходимо отметить, что в ротовой жидкости рост интенсивности липидной перекисидации сохранялся более продолжительное время. Кроме того, эти изменения были более выраженными, чем в сыворотке крови: показатель светосуммы за 30 сек и угол хемиллюминесцентной кривой были увеличены в 2 раза (p<0,01). Это, в целом, свидетельствует о большей информативности показателей липидной перекисидации в данном биологическом субстрате.

Таким образом, с помощью метода индуцированной хемиллюминесценции нам удалось выявить важное звено в патогенезе посттравматического воспалительного процесса, а именно, выраженное снижение уровней эндогенных антиоксидантов, действие которых в здоровом организме направлено на нормализацию процессов ПОЛ. Эти факты явились для нас объективным основанием включать в комплекс лечения больных (в основной группе) препараты, предупреждающие и устраняющие явления гипоксии (эрбисол и токоферол). Клиническая эффективность антиоксидантов (эрбисола и токоферола) оценивалась в сравнении с результатами лечения больных в контрольной группе, получавших традиционную терапию.

Анализ данных, зарегистрированных во 2-й контрольной группе, позволил отметить уменьшение местного болевого компонента воспалительного процесса у большей части больных в этой группе (73,3 %) на третий день проводимой терапии. В этот же срок наблюдений у 76,7 % обследованных выявлено снижение выраженности местного (посттравматического) отека, улучшение общего самочувствия.

На 8-е сутки традиционной терапии показатели ПОЛ сыворотки крови достоверно снизились, в сравнении с параметрами зафиксированными при поступлении: S (30) - на 13,02 %, (p<0,01); I_{max} - на 10,1 %, (p<0,01); ST - на 14,7%, (p<0,01). Активность ПОЛ **ротовой жидкости** также достоверно уменьшилась по таким показателям, как: S (30) - на 44,14 %, (p<0,01); ST - на 36,62 %, (p<0,01). В то же время угол наклона хемиллюминесцентной кривой (tg2) изменился незначительно, что свидетельствует о сохраняющемся дефиците функциональной активности ферментов антиоксидантной системы сыворотки крови и ротовой жидкости в этот период наблюдений.

В процессе лечения больных с применением токоферола (группа 3, подгруппа А) улучшение общего состояния, нормализация температуры тела, уменьшение болевого компонента и выраженности регионального отека отмечены у 34 пациентов (89,5 %) на 3-4-е сутки наблюдений. Установлено, что применение данного антигипоксанта положительно влияет на интенсивность ПОЛ. При этом в сыворотке крови показатель светосуммы за 30 сек снижался на 16,4 % (p<0,01). Изменения значений других показателей, в сравнении с параметрами зафиксированными до начала лечения, носили недостоверный характер (при p>0,05). Активность ПОЛ ротовой жидкости достоверно снижалась по таким показателям, как: S(30) - на 19,62 % (p<0,05), tg2 - на 28,47 % (p<0,05), ST - на 21,97 % (p<0,05).

Таким образом, результаты комплексного лечения больных с ПНЧ с применением токоферола, в целом, показали положительное влияние данного анти-

гипоксанта на течение посттравматического процесса. Из 25-и, 21 пациент (89,5 %) были выписаны из стационара с начальными признаками консолидации фрагментов челюсти. У четырех больных (10,5 %) развилось осложнение в виде нагноения костной раны. Обращает на себя внимание тот факт, что у указанных четырех больных имели место высокие показатели ПОЛ до начала лечения и их нормализация к 7-8-му дню не произошла. Это подтверждает достаточно высокую диагностическую прогностическую ценность методики определения интенсивности ПОЛ (особенно в ротовой жидкости) для предупреждения развития местных осложнений гнойно-воспалительного характера.

В подгруппе Б (3-й группы) в течение первых трех суток комплексного лечения с включением антиоксиданта эрбисола улучшение отметили 32 пациента (76,2 %), что проявилось нормализацией ночного сна, снижением уровней тревоги и раздражительности и может свидетельствовать об опосредованном влиянии эрбисола на психоэмоциональное состояние пострадавших. Уменьшение болевых ощущений на 2-3-й день от начала лечения отметили 31 человек (73,8 %), выраженности посттравматического отека – 38

(90,4 %), снижение температуры тела на 3-й день зарегистрировано у 34-х больных (80,9%).

На 8-е сутки комплексного лечения больных с применением эрбисола (3 группа, подгруппа Б) показатели ПОЛ сыворотки крови достоверно снижались: S (30) – на 22,25 % ($p < 0,01$), ST – на 26,54 % ($p < 0,01$), I_{max} – на 27,68 % ($p < 0,01$), tg2 – на 27,9 % ($p < 0,01$). Для показателей ПОЛ ротовой жидкости была характерна аналогичная динамика: S(30) уменьшился на 43,37 % ($p < 0,01$), ST – на 30,25 % ($p < 0,01$), tg2 – на 47,7 % ($p < 0,01$), что свидетельствует о благоприятном течении посттравматического воспалительного процесса.

После проведенного комплексного лечения с включением эрбисола 39 больных (92,9 %) были выписаны с начальными признаками консолидации и лишь у трех пациентов (7,1 %) в процессе лечения диагностировано нагноение костной раны. На наш взгляд, этот факт подтвердил наличие корреляционных связей между интенсивностью ПОЛ и риском развития местных инфекционно-воспалительных осложнений, т.к. у этих трех больных еще до начала лечения были выявлены высокие показатели ПОЛ, которые существенно не изменились под влиянием проведенной терапии.

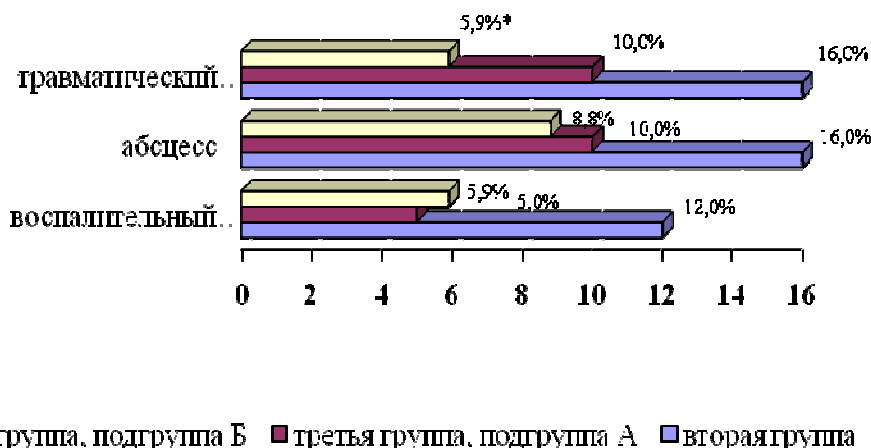


Рис. 2. Итоговые данные о процентных соотношениях частоты развития местных осложнений лечения ПНЧ в отдаленные сроки (12 месяцев) наблюдений ($n = 79$).

Примечание: * – различия в сравнении с аналогичным показателем контрольной группы достоверны (при $p < 0,05$).

Таким образом, из общего числа больных с ПНЧ (97) у 12 пациентов (12,4 %) на фоне проводимого лечения развилось осложнение – нагноение костной раны: в контрольной группе – пятеро больных (16,6 %), в основной группе, с применением эрбисола, – трое пациентов (7,1 %), с применением токоферола, – четверо (10,5 %). Об этом свидетельствовали жалобы, клиническая симптоматика, показатели общего анализа крови, параметры ПОЛ сыворотки крови и ротовой жидкости. Причем, показатели ПОЛ оказались значительно информативнее общепринятых методов

диагностики. Так, все значения показателей липидной перекисидации сыворотки крови и ротовой жидкости у больных с симптоматикой нагноения костной раны были близки к параметрам липидной перекисидации у больных с ТОНЧ, а в ряде случаев – их превышали.

Таким образом, результаты настоящего исследования свидетельствуют об интенсификации процессов ПОЛ у больных с ПНЧ. Количественная оценка показателей процессов липидной перекисидации, осуществленная с помощью метода индуцированной хемилюминесценции, позволила проводить раннюю диагно-

стику местных осложнений гнойно-воспалительного характера и послужило основанием для включения в комплекс лечения антиоксидантов (антигипоксантов).

Изучение влияния эрбисола и токоферола на процессы ПОЛ у больных с ПНЧ показало высокую эффективность их применения в направлении профилактики развития местных осложнений. При этом межгрупповые различия выявлены по данным как клинических наблюдений, так и лабораторных методов исследований. Необходимо также отметить, что включение в комплекс лечения эрбисола (подгруппа Б) привело к более высокому терапевтическому эффекту (в сравнении с токоферолом, подгруппа А).

Отдаленные результаты наблюдений за эффективностью лечения больных с ПНЧ в группах сравнения были проведены у 79 пострадавших, что составило 81,24 % от общего числа пациентов. Анализ полученных данных показал, что в течение 1 года после проведенного курса лечения ПНЧ у 23 (29,1 %) об-

следованных развивались (за истекший период) симптомы местных осложнений воспалительного характера (рис. 1).

Следует отметить, что полученные нами сведения о частоте развития местных осложнений лечения ПНЧ (в отдаленные сроки наблюдений), в целом, сопоставимы с данными, представленными в литературе. При детальном рассмотрении этих результатов выявляются существенные межгрупповые различия. Так, наиболее высокая частота развития травматического остеомиелита была во второй (контрольной) группе (16,0 %). Значительно реже ТОНЧ возникал у представителей подгруппы Б (третьей группы) (5,9 %, при $p < 0,05$). Еще более значимые различия выявлены при сопоставлении общих итоговых данных о частоте развития местных осложнений в группах сравнения. Здесь выявлены достоверные различия с контролем, как в подгруппе А, так и Б (рис. 2).

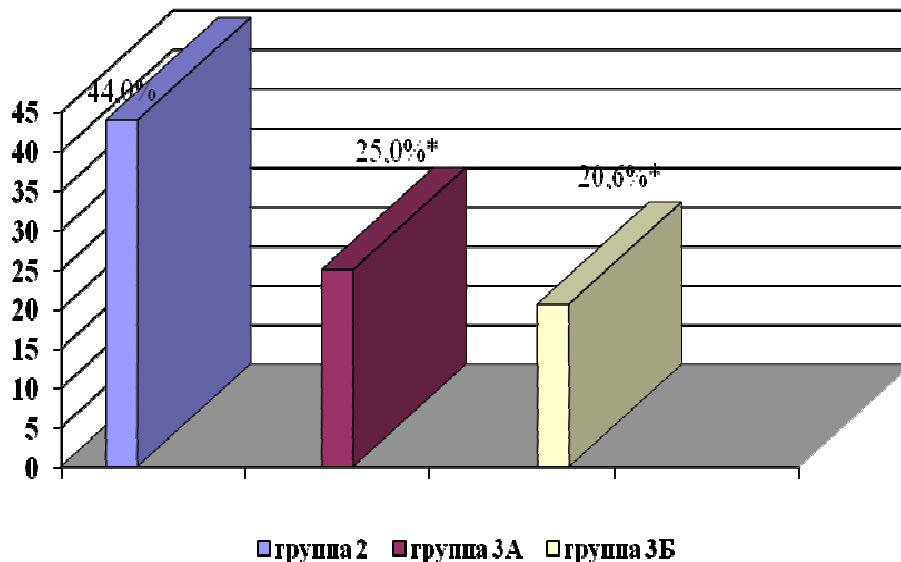


Рис. 2. Итоговые данные о процентных соотношениях частоты развития местных осложнений лечения ПНЧ в отдаленные сроки (12 месяцев) наблюдений ($n = 79$).

Примечание: * – различия в сравнении с аналогичным показателем контрольной группы достоверны (при $p < 0,05$).

Таким образом, анализ отдаленных результатов лечения больных с ПНЧ свидетельствует, что по таким показателям, как частота развития травматического остеомиелита нижней челюсти и общая частота развития местных осложнений лечения ПНЧ, более высокой терапевтической эффективностью обладает комплекс, включающий в свой состав антиоксидант эрбисол.

Выводы. 1. Клиническое течение переломов нижней челюсти в современных условиях отличается более продолжительными местными воспалительными реакциями, частым развитием ранних осложнений инфекционно-воспалительного характера (16,7 %), а также травматического остеомиелита (16,0 %).

2. Гнойно-воспалительные осложнения переломов нижней челюсти сопровождаются достоверным увеличением интенсивности перекисного окисления липидов, а также ЛДГ-активности и снижением СДГ-

активности, что свидетельствует о выраженных нарушениях окислительно-восстановительных процессов в организме, обусловленных местной гипоксией.

3. Динамика изменений показателей перекисного окисления липидов, дегидрогеназ и протеолиза коррелирует с особенностями клинического течения переломов нижней челюсти. Если через 6-7 дней от начала лечения больного глубокие нарушения в процессах ПОЛ не демонстрируют тенденции к нормализации, это свидетельствует об осложненном течении перелома.

4. Включение в комплексное лечение антиоксиданта (эрбисола) на 10,1 % снижает риск развития травматического остеомиелита нижней челюсти, в сравнении с традиционной терапией. По влиянию на основные показатели интенсивности ПОЛ и цитохимические показатели периферической крови у больных с переломом нижней челюсти, эрбисол демонст-

рирует более выраженный терапевтический эффект, чем токоферол.

Список литературы

1. **Хірургічна** стоматологія та щелепно-лицева хірургія / [Маланчук О. В., Воловер О. С., Горляусайте І. Ю. та ін.] - К. : Логос, 2011, Т.2. – 680 с.

2. **Ошибки и осложнения** при лечении множественных и сочетанных повреждениях костей лицевого скелета : материалы конф., [Актуальные вопросы и перспективы развития стоматологии], (Харьков, 13-14 мая 2011 г., / Харьковский нац. мед. университет. - Харьков, 2011. -С. 117-119.

3. **Материали II-го** зїзду Української асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів 3-5 октября 2011 // Сучасні підходи до усунення кісткових дефектів щелеп біополімерними нановмістними композитами. 2011.-С. 421- 424.

4. Тимофеев А. А. Челюстно-лицевая хирургии / Тимофеев А. А. - Киев, Медицина, 2010. – 1061 с.

5. Бессмертный А. А. Роль препаратов кальция в костном ме-

таболизме / А. А. Бессмертный // Український стоматологічний альманах. -2002. - № 4. - С. 59-61.

6. Владимиров Ю. А. Роль нарушений свойств липидного слоя мембран в развитии патологических процессов / Ю. А. Владимиров // Патол. физиология и эксперим. терапия. - 1989. - № 4. - С. 7-19.

7. **Характеристика** стрессовых реакций у пострадавших с переломами костей лицевого скелета: материалы всеукр. науч.- практ. конф. [Нові технології в стоматології щелепно-лицьовій хірургії].- Харків., 2006.- С. 54-56 .

8. **Гаврилов. В. А.** Влияние экстракта сабельника на перекисное окисление липидов у больных с переломами нижней челюсти / В.А.Гаврилов. // Фитотерапия. Часопис. -2008. - № 1. - С. 22-26.

Поступила 22.10.12



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

ГУ «ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ НАМН УКРАИНЫ»

Учебный центр при отделении восстановительно-реконструктивной стоматологии в 2013 г. проводит ежемесячные курсы информации и стажировки (36 часов) для врачей-стоматологов (хирургов, ортопедов, пародонтологов, зубных техников) по имплантации с применением системы фирмы «Miss» (Израиль) и хирургической пародонтологии.

После окончания курсов участники получают сертификат и удостоверение.

Курсы будут проходить по адресу: ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины», г. Одесса, ул. Ришельевская, 11, 4 этаж.

Контактные телефоны менеджера курсов Марченко Евгения Викторовна

тел. 067-643-59-57, (048) 798-57-01

E-mail: jenua_ms@meta.ua

Тел. отделения восстановительно-реконструктивной стоматологии

(048) 728-52-92, 728-52-91, 728-24-71, 728-52-93