



**ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
Запорізький державний медичний університет**



Асоціація стоматологів Дніпропетровської області

Асоціація стоматологів Запорізької області

**П'ята (V) Міжнародна науково-практична
конференція
«Стоматологія Придніпров'я»**

19 квітня 2019

Дніпро-Запоріжжя

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ»
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Присвячено 80-ти річчю заслуженого діяча
науки і техніки України, д. мед.н. проф. Ігоря Сергійовича Мащенко.*

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

П'ята (V) МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«СТОМАТОЛОГІЯ ПРИДНІПРОВ'Я»

Збірник наукових праць

Дніпро
Запоріжжя
2019

УДК 616.31

Редакційна колегія: проф. А.В.Самойленко (відп. ред.), проф А.А. Гудар'ян, проф. О.А. Глазунов, проф. І.В. Ковач, проф. О.А. Фастовець, проф. Н.Г. Баранник, д.мед.н. доц. О.В. Возний, доц.Н.Г. Ідашкіна, ас. Матвєєнко Л.М.

П'ята (V) Міжнародна науково-практична конференція «Стоматологія Придніпров'я»: зб.наук.пр. /Редкол.: А.В. Самойленко (відп. ред.) та ін.; ДЗ «Дніпропетровська мед. академія МОЗ України». – Дніпро; ДЗ «ДМА МОЗУ», 2019. –с.190

У збірнику наукових праць наведені матеріали Першої (V) Міжнародної науково-практичної конференції «Стоматологія Придніпров'я», яка відбулась 19 квітня 2019 року. Представлені роботи присвячені питанням профілактики, діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань з відображенням еспериментальних, теоретичних, клінічних та науково-методичних питань сучасної стоматології.

Наукові дослідження були виконані на кафедрах стоматологічного профілю та суміжних дисциплін медичних ВНЗ, а також в закладах практичної охорони здоров'я.

УДК 616.31

© ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», 2

Треть обследуемых детей 6 лет с наивысшей интенсивностью кариеса зубов в 1,5 раза выше в 2014 году, чем в 1995 году. С такими высокими показателями больше детей в Киевском и Малиновском районах.

В 2014 году, в среднем по городу уменьшилось количество детей 6 лет с низкой степенью кариеса зубов во временном прикусе в 2,1 раза по сравнению с 1995 годом, и увеличилось количество детей со средней и высокой степенью поражения (в 1,2 и в 1,6 раза соответственно). Количество здоровых детей в 6-ти летнем возрасте уменьшилось в 1,7 раза. Исключением являются Киевский и Малиновский районы. В зубах постоянного прикуса увеличилось количество детей с низкой степенью поражения кариесом и уменьшилось количество детей со средней и высокой поражаемостью. Количество здоровых детей выросло в 1,1 раза.

Идашкина Н.Г., Юнкин Я.О., Расинская Т.С.*, Сиренко Н.М.**

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»,

**ЧП «Киника Хотимского»,*

***Консультативная поликлиника ГУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. Мечникова»*

Актуальность. В структуре заболеваний челюстно-лицевой области травматические повреждения занимают одно из первых мест, нередко усугубляются развитием гнойного процесса, а в дальнейшем и хронического остеомиелита. Частота возникновения травматического остеомиелита достигает 10 – 15% у больных с переломами нижней челюсти и не имеет тенденции к снижению [1,2].

Риск развития посттравматического остеомиелита связан с широким комплексом взаимозависимых факторов: с проникновением в область перелома условно-патогенной и патогенной микрофлоры, с нарушениями местного и системного иммунитета [3,4].

С высокой степенью достоверности известно, что посттравматический остеомиелит возникает при воздействии на раневой процесс условно-патогенной и патогенной микрофлоры, находящейся в одонтогенных очагах инфекций [5]. Увеличение в популяции населения прослойки лиц с иммунодефицитом создает предпосылки, вследствие которых на первый план среди возбудителей остеомиелита могут выходить представители резидентной микрофлоры [6].

Следует признать, что состав микрофлоры у больных с переломами нижней челюсти, ее роль в развитии посттравматического остеомиелита изучены достаточно полно. Однако в настоящее время существует большая неоднородность подходов к выбору антимикробных препаратов, суточных и курсовых доз антибиотиков, методов введения и критериев их эффективности.

Общеизвестно, что большинство современных антибактериальных препаратов обладают выраженным иммунодепрессивным действием, которое проявляется не только в нарушении иммунных механизмов репаративного остеогенеза, но и в развитии посттравматических воспалительных осложнений, инициированных условно-патогенными микроорганизмами в ассоциации с грибами рода *Candida* на фоне снижения местной иммунологической реактивности. При такой ситуации нерациональная антибиотикотерапия только способствует возникновению резистентных штаммов микроорганизмов и повышению сенсбилизации организма.

С нашей точки зрения, представляют интерес новые подходы устранения анаэробной условно-патогенной микрофлоры путем применения альтернативных антимикробных терапевтических мероприятий с использованием системы HELBO (HELBO Photodynamic Systems). Терапевтический эффект базируется на маркировке стенки бактерии светочувствительными молекулами красителя фотосенситазы HELBO®Blue, которые в последующем активируются светом лазера и передают свою энергию на локальный кислород. В результате образуется высокоагрессивный синглетный кислород, разрушающий более 99% анаэробных бактерий [7].

Несмотря на всестороннее изучение антимикробных эффектов HELBO-терапии, ее влияние на микрофлору, участвующую в развитии остеомиелита у больных с переломами нижней челюсти, и локальные факторы иммунной защиты, на настоящий момент полностью не раскрыты.

Цель настоящего исследования: Изучение клинических, антибактериальных и иммунологических эффектов HELBO-терапии у больных с переломами нижней челюсти при профилактике и лечении посттравматического остеомиелита.

Материалы и методы: Объектом исследования явились 57 пациентов, у которых были диагностированы переломы нижней челюсти. Из них было 48 мужчин (80,8 %) и 9 женщин (19,2 %), средний возраст которых составил $28,5 \pm 5,6$ лет.

У всех пациентов диагностировали одиночные повреждения нижней челюсти. Лечение пострадавших проводили согласно общепринятым украинским стандартам и локальным протоколам оказания помощи больным с травматическими повреждениями нижней челюсти. Репозицию и фиксацию отломков осуществляли методом двухчелюстного шинирования с межчелюстным вытяжением. Всем больным проводилось стандартное клиническое и рентгенографическое обследование [8].

Диагноз устанавливался на основании клинико–рентгенологических критериев. Лабораторные исследования проводили до, на 10 сутки и через 1 месяца после репозиции.

Контрольную группу составили 19 практически здоровых лиц-добровольцев в возрасте от 24 до 35 лет (средний возраст $25,1 \pm 4,7$ лет, из них 78,9% мужчин и 21,1% женщин, у которых не было выявлено клинических признаков острых или хронических заболеваний любой природы, а также патологии зубов и пародонта).

Пациенты и лица контрольной группы в условиях лаборатории обследовались по единому плану, который предусматривал в соответствии с целью настоящей работы проведение:

- исследования содержания цитокинов ИЛ - 1 β , ФНО – α и ИЛ – 4 в сыворотке крови;

- определение уровня IgA, IgM, IgG в сыворотке крови.

На основании лабораторных исследований, более чем у половины (59,6% случаев) больных с повреждениями нижней челюсти была выявлена депрессия местного и общего иммунологического статуса; у 40,4% пациентов не установлено исходных существенных нарушений системного иммунитета.

С учетом этого пациенты с переломами нижней челюсти были поделены на группы: в I группу (34 чел.) включались пациенты со сдвигами показателей иммунологической реактивности, во II группу (23 чел.) – без проявлений иммунодефицита. Из пациентов I группы было сформировано 2 подгруппы по 17 человек: все пациенты I подгруппы после репозиции и фиксации костных отломков получали медикаментозное лечение, в дозировках согласно весу. В схему лечения вошел линкомицина гидрохлорид: 30% - 2 мл 3 раза в сутки в/м, № 7.

Во II подгруппе лечебный комплекс предусматривал использование HELBO – терапии вместо традиционных антибактериальных препаратов.

HELBO - терапию осуществляли двумя способами: при открытой методике вдоль линии перелома с язычной и вестибулярной сторон через тупую канюлю вводили фотосинтеазу и воздействовали лазером с помощью стерильных одноразовых световодов. Время действия фотосенсибилизатора и экспозиции лазера определялись хронометром системы HELBO. Краситель наносили на 3 минуты, после чего остаток фотосенситазы смывали изотоническим раствором хлорида натрия, для беспрепятственной активации лазером. Облучение проводили на протяжении 3 минут. Курс терапии состоял из 2 процедур, которые проводили перед и на 2-е сутки после шинирования.

Для закрытой методики использовали широкий световод, придерживаясь основных этапов и временных интервалов открытой методики. Курс терапии состоял из 4-5 процедур.

Пациенты II группы получали только антибактериальный препарат (линкомицина гидрохлорид: 30% - 2 мл 3 раза в сутки в/м, № 7).

В обеих клинических группах в обязательный комплекс послеоперационных мероприятий входило: назначение гипосенсибилизирующего препарата (диазолин 0,1 г 2 раза в сутки) – 14 дней, обезболивающего (анальгин 50% - 1 мл 1-2 раза в сутки) – 5-7 дней, туалет полости рта с ирригациями раствором стоматидина.

Определение специфических бактериологических возбудителей из щели перелома проводилось методом ДНК-диагностики полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующей обратной ДНК гибридизацией.

Результаты подвергались статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Statistica for

Windows 6.0. Полученные данные представлены в виде среднего арифметического значения, стандартного отклонения ошибок. Для оценки достоверности между группами вычислили t-критерий Стьюдента. При $p < 0,05$ различия считались достоверными [9].

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные перед началом лечения клинические исследования показали, что исходная симптоматика проявления переломов нижней челюсти у больных I и II групп не имела отличий, практически соответствовала примерно одному уровню.

При репозиции были достигнуты точное сопоставление отломков и их надежная фиксация у всех пострадавших I и II групп. В обеих группах отмечалась положительная клиническая динамика в ближайшие сроки после репозиции отломков.

При клиническом обследовании через 1 месяц после лечения у большинства больных II группы консолидация отломков нижней челюсти была полноценной. К этому времени ни в одном из случаев не выявлялась подвижность отломков, костная мозоль не пальпировалась в 20 случаях (86,9%) и только у 3 (13,1%) пациентов консолидация протекала с выраженным ее образованием.

Примечательно, что у больных II группы показатели клеточного иммунитета практически ничем не отличались от таковых показателей группы контроля (здоровых). Одновременно с этим было выявлено существенное повышение уровней содержания IgA, IgM, IgG, а также малозначимое ИЛ - 1 β и ФНО - α в сыворотке крови. Выявленные в нашем исследовании изменения со стороны иммуноглобулинов основных классов и цитокинов в сыворотке крови больных II группы, по-видимому, связаны с острыми повреждениями лицевого скелета и травматическим стрессом. Подтверждением сказанного служила их положительная динамика в процессе консолидации отломков нижней челюсти и нормализация уровней IgM, IgG, ИЛ-1 β , ИЛ-4 и ФНО- α уже на 10 сутки после иммобилизации у всех пациентов II группы, что можно рассматривать как закономерное явление, поскольку к этому сроку начальная стадия регенерации костной ткани, как правило, заканчивается.

К 30-м суткам показатели иммунного статуса у пациентов II группы практически ничем не отличались от таковых у здоровых, что и обеспечивало, по нашему мнению, полноценность течения регенераторных процессов.

Изменения показателей гуморального иммунного статуса у больных I группы имели иную направленность, а выявленные расстройства в цитокиновой системе оказались более выраженными. Исходные нарушения иммунитета были связаны с повышением уровней IgA и IgM, в то время как IgG почти у половины пациентов оставался в норме, что указывало на несостоятельность гуморального иммунитета.

Наиболее выраженные отклонения выявлены у пациентов обеих подгрупп I группы со стороны цитокинового профиля: повышение продукции ИЛ-1 β и ФНО- α на фоне резкого снижения концентрации ИЛ-4 в сыворотке крови. Особо следует заметить, что спустя 10 суток после иммобилизации у пациентов I подгруппы не установлено положительной динамики со стороны показателей

как гуморального, так и клеточного иммунитета, в то время как у пациентов II группы выявлена положительная динамика уровней IgA, IgM, IgG, ИЛ-1 β , ИЛ-4 и ФНО- α . К 30-м суткам показатели иммунного статуса у пациентов II подгруппы демонстрировали тенденцию к выраженной положительной динамике. У всех 17 пациентов этой подгруппы консолидация отломков нижней челюсти была полноценной. Ни в одном из случаев не выявлялась подвижность отломков, отсутствовали воспалительные явления, костная мозоль не пальпировалась в большинстве случаев (70,6%), у 5 (29,4%) пациентов консолидация протекала с выраженным ее образованием. Напротив, нормализация иммунологического статуса у больных I подгруппы не была достигнута и на 30 сутки после шинирования. Более того, у 7 исследуемых (35,2%) уже на 10-е сутки зарегистрировано его ухудшение. В этот период отмечен рост продукции ИЛ-1 β и ФНО- α , прогрессивное снижение ИЛ-4 в сыворотке крови. Клинически у этих 7 больных отмечалось нарастание явлений воспаления в области перелома нижней челюсти (выраженная асимметрия лица, гиперемия слизистой, болезненность при пальпации, наличие экссудата из щели перелома). В связи с вышеизложенным, у этих 7 пациентов дополнительно был проведен курс HELBO – терапии по закрытой методике (4-5 процедур, по 1 разу в день), после чего у 2-х пациентов (11,8%) сформировались небольшие подвижные секвестры до 0,2-0,3 см, для удаления которых потребовалась открытая инструментальная ревизия, в послеоперационном периоде манипуляции продолжали еще 5 дней (по 1 сеансу в день). У остальных 5 пациентов (29,4%) явления воспаления были купированы полностью уже после 3-й процедуры и дополнительные оперативные вмешательства не требовались.

Выводы:

1. В патогенезе посттравматического остеомиелита определяющая роль отводится характеру микробиологического и иммунологического взаимодействия. Риск развития гнойно-воспалительного процесса в зоне нарушения целостности костной ткани возрастает при снижении местной иммунологической реактивности и появлении в зоне перелома нетипичных аэробных и, особенно, анаэробных бактерий и их ассоциаций с грибами рода *Candida*.

2. Использование фотосенсибилизирующей терапии в комплексной профилактике и лечении посттравматического остеомиелита у больных с переломами нижней челюсти обеспечивает бактерицидный эффект и улучшает состояние местного иммунитета. Данная методика может быть рекомендована к широкому применению в клинической практике в качестве доступной и эффективной малоинвазивной процедуры для лечения посттравматического остеомиелита и его профилактики у пациентов с переломами нижней челюсти, вне зависимости от способа закрепления костных отломков.