



КЛИНИЧЕСКАЯ СТАТЬЯ

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТОКСИЧЕСКИМ ФОСФОРНЫМ
НЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ

Испирян Давит^{1*}

¹ челюстно-лицевой хирург, ООО «Моситалмед-здоровье», Москва, РФ

*Автор, ответственный за переписку: Давид Испирян, «МосИталМед», челюстно-лицевой хирург;
e-mail: dispiryan@gmail.com

Дата получения: 15 ноябрь, 2022; Дата принятия: 09 декабрь, 2022; Дата публикации: 15 январь, 2023

Резюме

Целью исследования являлось улучшение качество диагностики и повышение эффективность хирургического лечения пациентов с остеонекрозом средней зоны лицевого черепа на фоне приема наркотических фосфорсодержащих препаратов на основании комплексных подходов и обосновании новых методов.

Материалы и методы: Было пролечено 50 пациентов данной категории, они были разделены на 4 группы в зависимости от объема поражения тканей средней зоны лица и проведенного хирургического лечения. Проводили оценку жалоб и болевого синдрома, их изменение в динамике, течение послеоперационного периода. Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты: У всех пациентов при осмотре выявляли гнойное отделяемое в полости, оголение кости челюстей, выраженный болевой синдром, нарушения прикуса в дооперационном этапе ($p < 0,05$), которые значительно уменьшались или полностью нивелировались после проведения оперативного вмешательства как по данным клинического осмотра, так и лучевых методов исследования ($p < 0,05$).

Выводы: Комплексный подход к лечению пациентов с токсическими фосфорными некрозами челюстей, основанный на объеме поражения средней зоны лица, позволяет добиться стойкой ремиссии.

Ключевые слова: токсический фосфорный некроз, доступ Кохера-Вебера, остеонекроз, средняя зона лицевого черепа

Введение

Каждый период развития цивилизации имел характерные свойственные себе болезни и пороки. Одним из пороков XX и XXI вв. стала наркомания, которая влечет к себе все больше людей, особенно молодых и трудоспособных. В последние годы случаи токсического фосфорного остеонекроза лицевого черепа у лиц с наркозависимостью продолжает увеличиваться. Особая тяжесть ситуации особенно обусловлена широким распространением кустарно произведенных синтетических наркотиков из

лекарственных средств, содержащих кодеин, например, таких, как «Коделак», «Пенталгин», «Терпинкод», «Седал-М» и других), и из других химических веществ и соединений (красный фосфор, кристаллический йод, бензин, растворители и прочее)¹⁻³.

Данный вид наркозависимости не был широко распространен на территории РФ и стран СНГ до 2005 года, когда стали обращать внимание на ее скрытый характер. Было отмечено увеличение доли потребления кустарно произведенного дезоморфина в общей структуре наркотических

средств и выход его на второе 2 место сразу после героина (около 28 % по сравнению с 58 %). Дезоморфин активнее и токсичнее морфина – в девять и пять раз соответственно, обладает выраженным токсическим эффектом на ткани и органы человеческого организма. Особое место в структуре данного препарата занимают соединения красного фосфора, вызывающие изменения в костной ткани. Поражения челюстей фосфорным остеонекрозом обуславливаются их большей подверженностью к инфекции ⁴.

Тесная взаимосвязь костей средней зоны лицевого черепа обуславливает стремительное распространение остеонекротического процесса на ближайшие органы и ткани. На верхней челюсти (ВЧ), состоящей в большей части из тонких пластинок, остеонекроз встречается чаще, чем на нижней. Он характеризуется секвестрацией небольших участков костной ткани. В некоторых случаях процесс на верхней челюсти протекает в легкой форме, однако возможен переход нагноения на примыкающие кости и основание черепа. На сегодняшний день в мире известно о существовании остеонекрозов лицевого скелета другой этиологии, в частности- лучевых и бисфосфонатных.

При них проводят радикальные оперативные вмешательства, такие как резекция челюстей, которые доказали свою клиническую эффективность ^{5, 6}. Немаловажную роль после данного вида лечения играет устранение дефектов тканей с помощью различных методик ^{7, 8}. По этой причине вопрос выбора индивидуальной тактики лечения пациентов с остеонекрозами средней зоны лицевого черепа остается открытым.

Цель исследования

улучшить качество диагностики и повысить эффективность хирургического лечения пациентов с остеонекрозом средней зоны лицевого черепа на фоне приема наркотических фосфорсодержащих препаратов на основании комплексных подходов и обосновании новых методов.

Материалы и методы

На базе Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова в период с 2013 по 2016 гг. провели обследование и лечение 50 пациентов с токсическим фосфорным остеонекрозом средней зоны лица.

Возраст пациентов варьировал от 22 до 40 лет, т.е. данный патологический процесс развивался в группе социально активных и трудоспособных лиц, преимущественно мужского пола (соотношение по полу составило 41:9, т. е. 4,56:1 (Рисунок 1).

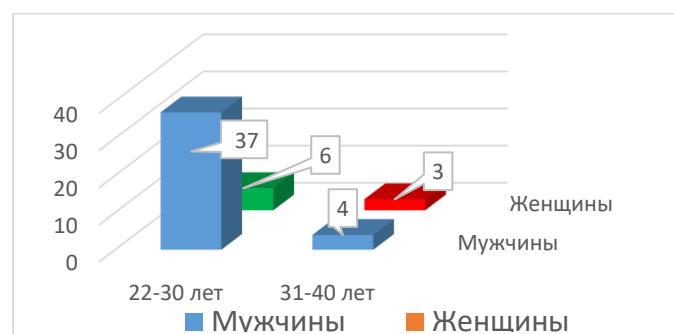


Рисунок 1: Распределение больных по возрасту и полу

Критерии *включения* в исследование:

- возраст 18–40 лет (обусловлено возрастом обратившихся за помощью пациентов);
- по данным анамнеза - употребление более года фосфорсодержащих наркотических препаратов дезоморфин и первитин;
- по данным анамнеза с письменным подтверждением наркологом по месту жительства - ремиссия наркомании не менее трех месяцев до даты плановой госпитализации;
- наличие очагов деструкции костной ткани по жалобам пациентов в течение двух месяцев и более.

Критериями *не включения* служили:

- отсутствие комплаенса с пациентом;
- постоянное употребление наркотических средств и невозможность/нежелание отказа от них;
- тяжелая соматическая сопутствующая патология.

Критерии *исключения* из исследования:

- нарушения предписаний лечащего врача;
- рецидив наркомании;
- добровольный отказ от лечения.

Основными критериями постановки клинического диагноза служили результаты клинического обследования, данные анамнеза и жалобы пациента: оголение участков костной ткани верхней челюсти и/или других костей лицевого черепа не менее двух месяцев после воздействия пускового фактора, например, удаления зуба; наличие свищей с гнойным отделяемым как на коже, так и в области слизистой оболочки рта; очаги плотной инфильтрации без явно выраженной флюктуации. Предварительный дооперационный диагноз — «Токсический фосфорный остеонекроз костей лицевого черепа (в зависимости от зоны поражения)». Обязательным условием для постановки такого диагноза являлось наличие анамнестических данных о приеме наркотических препаратов дезоморфин и первитин.

Все больные с учетом локализации остеонекротического процесса в костях лицевого черепа были выделены в следующие группы:

- I группа (1 тип) — пациенты с ограниченным патологическим процессом на верхней челюсти (зона поражения - проекция 1–2 присутствующих / отсутствующих зубов) - 15 больных (30 %).
- II группа (2 тип) — больные с диффузным токсическим фосфорным остеонекрозом верхней челюсти (зона поражения - проекция 3 и более зубов) - 14 больных (28 %).
- III группа (3 тип) — больные с патологическим процессом в области верхней челюсти с вовлечением скуловой кости (СК) (ее тела) - 11 пациентов (22 %).
- IV группа (4 тип) — больные остеонекрозом верхней челюсти, скуловой кости, нижней стенки глазницы (НСГ) / дна глазницы (ДГ) - 10 пациентов (20 %).

Распределение пациентов в зависимости от объема поражения остеонекротическим процессом представлено на рисунке 2.

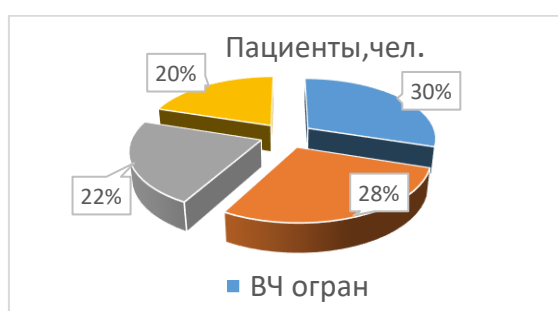


Рисунок 1: Распределение больных по возрасту и полу

По данным анамнеза и сопутствующим документам мы отметили предшествующее госпитализации наблюдение пациентов врачами-стоматологами или специалистами общего профиля на базе поликлиник и стационаров по месту жительства, также было выявлено более частое направление и поступление больных из Центрального региона Российской Федерации.

Методы собственного исследования

На догоспитальном периоде все пациентам назначали проведение лабораторных и инструментальных методов исследования в стандартном объеме, так же, как и во время госпитализации, для объективной оценки и динамических изменений общего состояния больных. Из лабораторных методов на первые сутки после поступления в стационар назначали забор мочи и крови, которые повторяли каждые 10 суток, проведенных в отделении.

Кроме того, обязательным критерием возможности находиться на плановом лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии являлось заключение нарколога об отсутствии факта дальнейшего приема наркотических препаратов. При проведении клинического обследования у пациентов с токсическим фосфорным некрозом костей лицевого черепа на фоне приема наркотических препаратов в своей практике мы опирались на рекомендации Е.М. Басина, предложенные в 2012 году для пациентов данной категории с установленной зависимостью от препаратов Дезоморфин и Первитин:

—жалобы и анамнез, в том числе «наркотической истории», выявление триггерного механизма, длительность и характер обнажения костной ткани костей средней зоны лица, ранее проведенное лечение и госпитализации по поводу данного состояния;

—клиническое обследования с проведением внутриротового и внеротового осмотра;

—проведение электроодонтодиагностики;

—стоматологический и местный статус пациентов;

—оценка протяженности и характера обнажения костной ткани костей средней зоны лица;

—сбор анамнестических данных на предмет наличия общесоматической патологии и ранее проведенных оперативных вмешательств или лечения в целом по поводу токсического фосфорного остеонекроза костей лицевого черепа или других заболеваний, связанных с приемом наркотических препаратов.

Данные, полученные при клиническом обследовании и дополнительных методах исследования, учитывали при планировании лечения пациентов этой категории.

Лучевые методы диагностики

Традиционным предварительным методом лучевой диагностики являлась ортопантомография, которую выполняли на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова на аппарате «Orthopantograph OP D 100» («Инструментариум Имаджинг»), рентгенографическое исследование черепа в двух проекциях - прямой и полуаксиальной - на рентгенографической системе «Silhouette HF» (GE Healthcare). Для более точной диагностики токсических фосфорных остеонекрозов средней зоны лица пациентам проводили мультиспиральную компьютерную томографию с пространственной реконструкцией черепа на томографе «Somatom Sensation» («Siemens»), что позволило получить изображение с минимальными шагом томографии и толщиной среза - 0,2 и 0,5 мм соответственно. Данное исследование осуществляли в нескольких плоскостях: - фронтальной, аксиальной и коронарной - с последующей мультипланарной реконструкцией, позволившей осуществить создание стереолитографической модели черепа пациентов для планирования оперативного вмешательства.

Исследование проводилось на дооперационном периоде и в качестве контроля состояния костей лицевого черепа в послеоперационном периоде через 3 и, 6 месяцев. и в дальнейшем – 1 раз в 12 месяцев. С целью оценки результатов хирургического вмешательства, возможного прогрессирования или ремиссии патологического процесса осуществляли рентгенологический контроль сразу после операции при стабилизации общего состояния пациентов, через 1, 3 и 6 месяцев и один раз в 3 месяца при стойкой

ремиссии. Всего проанализировано 112 рентгенограмм и 62 компьютерных томограммы.

Статистическая обработка данных

Статистическую обработку данных проводили с использованием статистической программы STATISTICA версии 9.0. в стандартной комплектации. Определяли значение средних величин, стандартное отклонение. Изучаемые показатели отображали в числовых (абсолютных) значениях и в процентах. За уровень статистической значимости при сравнении результатов исследования принимали 95 % при уровне ошибки $\alpha=5\%$ (или 0,05), а наличие статистически значимых различий между тем или иным выражением признака в подгруппах считали достоверным при $p<0,05$. Сравнительный анализ качественных переменных проводился с помощью критерия χ^2 и двустороннего критерия Фишера, при сравнении нескольких групп и их ненормальном распределении - критерия Краскелла-Уоллиса.

Результаты

Распределение пациентов на группы отражало также и общее состояние тяжести пациентов, клиническую картину и степень тяжести самого заболевания соответственно.

В IV группе находились самые тяжелые пациенты, требовавшие оперативного вмешательства в больших объемах, и, как следствие, с длительным периодом реабилитации и высокой степенью риска развития осложнений, в то время как в I группе находились наиболее «легкие» пациенты, у которых процент хороших результатов в послеоперационном периоде был высок.

При определении степени тяжести заболевания учитывались следующие критерии:

—при выяснении жалоб, анамнеза заболевания: продолжительность приема наркотического препарата дезоморфин, время «чистого» периода (с момента последнего приема наркотического препарата - со слов), проявление других симптомов наркомании - тромбозов, тромбофлебитов, трофических язв и др.;

—при проведении клинического осмотра до и после оперативного лечения в динамике: изменение конфигурации лица, отек мягких

тканей лица, наличие свищей на коже и в полости рта с отделяемым (его количество, характер, запах), нарушение окклюзии, характер зубных рядов - изменение зубов, их количества, состояние слизистой оболочки десен, щек, наличие и характер налета, каких-либо образований (так как у многих пациентов в анамнезе ВИЧ-инфекция, то осмотр полости рта проводили с акцентом на выявление симптомов, характерных для данного заболевания), функции дыхания, зрения (при необходимости с привлечением оториноларингологов, офтальмологов и других специалистов);

—при проведении лучевых методов исследования (особенно МСКТ): зона поражения костей средней зоны лица (границы процесса, объем поражения, вовлечение других органов и соседних структур, плотность костной ткани и др.);

—при получении лабораторных методов исследования: наличие ВИЧ, сифилиса, гепатитов В и С, признаки острого воспаления бактериальной и вирусной природы (уровень лейкоцитов, нейтрофилов, моноцитов, лимфоцитов, С-реактивного белка), бактериологического исследования - состав микрофлоры и ее антибиотикорезистентность до и после проведенного хирургического лечения. Такой подход позволил нам создать комплексный алгоритм диагностики и лечения пациентов с остеонекрозом верхней челюсти в зависимости от его типа по предложенной нами классификации (рис. 3).

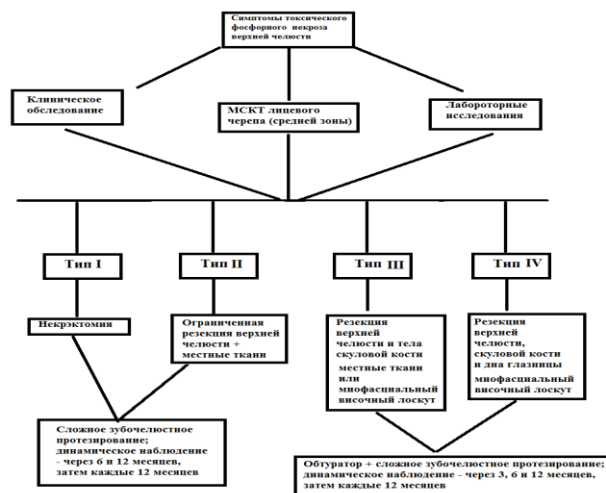


Рисунок 3: Алгоритм диагностики и лечения пациентов с токсическим фосфорным некрозом средней зоны лица

Встречаемость тех или иных жалоб, предъявляемых пациентами по поводу основного заболевания с разным вовлечением в остеонекротический процесс костей средней зоны лица, представлена в рисунке 4 и на таблице 1.

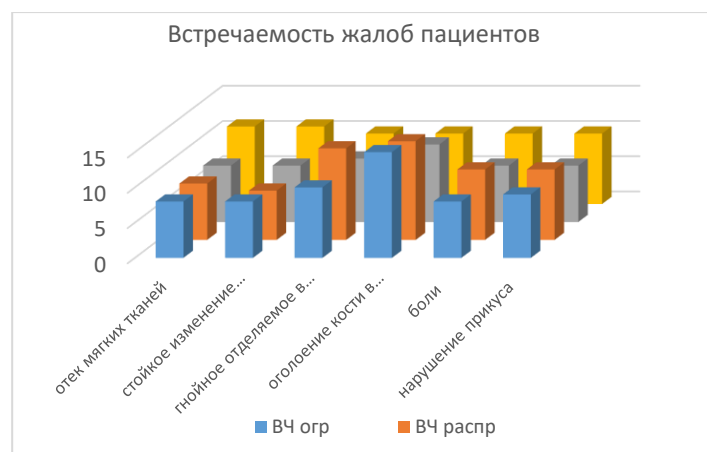


Рисунок 4: Встречаемость жалоб, предъявляемых пациентами при остеонекрозе средней зоны лица

Таблица 1: Встречаемость жалоб, предъявляемых пациентами при остеонекрозе костей средней зоны лица

Жалоба	ВЧ огр. (15 п.)	ВЧ распр. (14 п.)	ВЧ+СК (11 п.)	ВЧ+СК+ДГ (10 п.)	p
Отек мягких тканей	8	8	8	10	>0,05
Стойкое изменение конфигурации лица	8	7	8	10	>0,05
Гнойное отделяемое в полости рта	10	13	9	10	<0,05
Оголение кости в полости рта	15	14	11	10	<0,05
Боли	8	10	8	10	<0,05
Нарушение прикуса	9	10	8	10	<0,05

Таким образом, пациентов I группы наиболее часто беспокоило гнойное отделяемое в полости

рта с неприятным запахом (10 пациентов — 66,7 %) и оголение кости в полости рта (15 больных

— 100 %). Во II группе — также наличие гноя в полости рта (13 пациентов — 92,8 %) и наличие участков «голой» кости верхней челюсти, выраженный болевой синдром и нарушение обычного положения зубов (по 10 наблюдений — 71 %), в III группе преобладающей жалобой было оголение кости верхней челюсти (11 пациентов — 100 %), реже беспокоило отделение гноя в полость рта (9 больных — 81 %), отек мягких тканей средней зоны лица, изменение его формы, болевой синдром и нарушение окклюзии (по 8 наблюдений — 73 %); в IV группе пациенты чаще предъявляли практически все перечисленные жалобы (10 наблюдений — 100%). Отмечена закономерность увеличения числа жалоб и разнообразие их характера с нарастанием степени тяжести остеонекроза костей черепа, т. е. даже мало контактные пациенты с небольшим комплаенсом уже не могут «отмахнуться» от себя и своей проблемы. По результатам клинического осмотра были выявлены следующие симптомы остеонекроза костей черепа средней зоны лица:

- выраженная асимметрия лица (при одностороннем поражении) в области средней зоны лица и плотные отеки данной зоны;
- наличие нагноившихся свищей и свищей в полости рта с густым гнойным отделяемым и неприятным запахом;
- нарушение окклюзии вследствие отека мягких тканей лица и слизистой в полости рта, отсутствия зубов;
- деформация верхней челюсти в области альвеолярного отростка с зонами гипертрофии костной ткани и участками оголения различных объемов: от сегмента до всего альвеолярного отростка, с участками визуализации скуловой кости. При этом кость была песочно-серого цвета с «изъеденной» поверхностью (по типу пемзы) и отдельными свободно отходящими фрагментами; пальпация данных зон была безболезненна;
- изменение слизистой оболочки вокруг участков оголения: слизистая ярко-красного цвета, отечная, гипертрофированная, зачастую свищи с гнойным отделяемым, пальпация болезненна, при наличии ВИЧ-инфекции определяли различные проявления кандидоза, герпеса и другие. Распределение пациентов в группах в зависимости от частоты встречаемости того или иного клинического проявления остеонекроза приведено на рисунке 5.

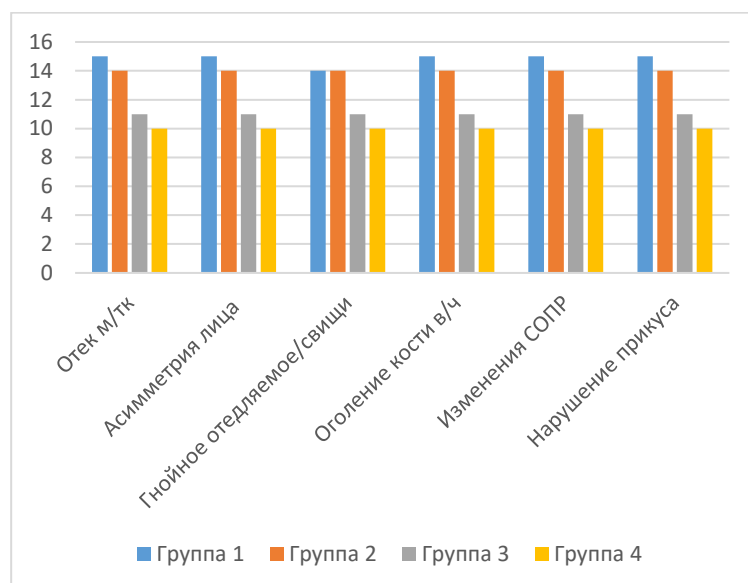


Рисунок 5: Распределение пациентов по группам в зависимости от частоты встречаемости симптомов (СОПР – слизистая оболочка полости рта)

Отек мягких тканей разной степени выраженности отмечен у всех пациентов в каждой из четырех групп: у 15 в I (100 %), 14 во II (100 %), 11 в III (100 %) и у 10 в IV (100 %).

Выраженная асимметрия лица или его изменения в результате наличия дефектов/деформаций также отметили во всех группах у всех пациентов: у 15 в I (100 %), 14 во II (100 %), 11 в III (100 %) и у 10 в IV (100 %).

Гнойное отделяемое в полости рта и свищи на коже с аналогичным отделяемым выявляли у всех пациентов во всех четырех группах: у 15 в I (100 %), 14 во II (100 %), 11 в III (100 %) и у 10 в IV (100 %).

Оголение костной ткани верхней челюсти в пределах альвеолярного отростка, а также у отдельных пациентов III и IV группы в области бугров верхней челюсти, визуализировались во всех четырех группах у всех больных: у 15 в I (100 %), 14 во II (100 %), 11 в III (100 %) и у 10 в IV (100 %).

Изменения слизистой оболочки полости рта в виде ее гипертрофии или грануляционных разрастаний выявили у всех пациентов в четырех группах: у 15 в I (100 %), 14 во II (100 %), 11 в III (100 %) и у 10 в IV (100 %).

При клиническом осмотре отмечали нарушение прикуса в результате отсутствия зубов на верхней челюсти, их изменений, дефектов и деформаций

альвеолярного отростка у всех больных во всех группах: у 15 в I (100 %), 14 во II (100 %), 11 в III (100 %) и у 10 в IV (100 %).

Таким образом, все перечисленные симптомы встречались во всех четырех группах пациентов и могли служить в своей совокупности критериями постановки диагноза «Остеонекроз средней зоны лица».

Кроме того, проводили анализ клинической симптоматики в послеоперационном периоде по тем же критериям и сравнивали с результатами до операции.

Болевой синдром является субъективным признаком, поэтому его возможно лишь косвенно определить с помощью визуально-аналоговых шкал. Наиболее информативно сравнение результатов опроса пациентов в динамике до и после лечения.

Мы применяли широко используемую цифровую рейтинговую шкалу (ЦРШ, Numerical Rating Scale, NRS), которая также предназначена для определения интенсивности боли и состоит из 11 пунктов от 0 — «боль отсутствует» до 10 — «боль, которую невозможно терпеть».

Преимуществом ЦРШ является то, что ее применение не требует хорошего зрения у пациента, наличия ручки с бумагой и возможности пациента ими воспользоваться. Ее

использование возможно при анкетировании по телефону.

Для детей общепринятыми являются шкалы с рисунками счастливых и несчастливых лиц (Faces Pain Scales).

Распределение пациентов внутри групп в зависимости от выраженности болевого синдрома по ЦРШ указано в таблице 2 и на рисунке 6.

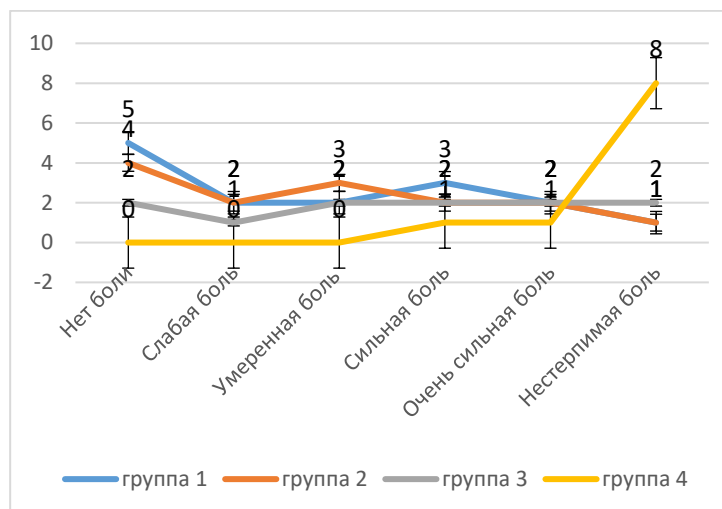


Рисунок 6: Распределение пациентов внутри групп в зависимости от выраженности болевого синдрома по ЦРШ

Таблица 2: Распределение пациентов внутри групп в зависимости от выраженности болевого синдрома по ЦРШ

Баллы по ЦРШ	I группа (15 п.)	II группа (14 п.)	III группа (11 п.)	IV группа (10 п.)	P
Нет боли	5 (33,3 %)	4 (28,6 %)	2 (18,2 %)	0	<0,05
Слабая боль	2 (13,3 %)	2 (14,3 %)	1 (9,1 %)	0	<0,05
Умеренная боль	2 (13,3 %)	3 (21,4 %)	2 (18,2 %)	0	<0,05
Сильная боль	3 (20 %)	2 (14,3 %)	2 (18,2 %)	1 (10 %)	>0,05
Очень сильная боль	2 (13,3 %)	2 (14,3 %)	2 (18,2 %)	1 (10 %)	>0,05
Нестерпимая боль	1 (6,8 %)	1 (7,1 %)	2 (18,2 %)	8 (80 %)	>0,05

Из таблицы 2 видно, что в I группе болевой синдром не беспокоил 5 пациентов (33,3 %), во II группе — 4 (28,6 %), в III группе — 2 (18,2 %), в IV группе таких пациентов не было.

Боль слабой интенсивности отметили 2 пациента (13,3 %) в I группе, 2 больных (14,3 %) во II группе, 1 (9,1 %) в III группе, тогда как в IV группе слабых болей пациенты не отмечали.

Умеренный болевой синдром отмечали в I группе 2 пациента (13,3 %), во II группе — 3 (21,4 %), в

III группе — 2 (18,2 %). Умеренность болей была не характерна для пациентов IV группы.

Сильная боль беспокоила в I группе 3 пациентов (20,0 %), во II группе — 2 (14,3 %), в III группе — 2 (18,2 %), в IV группе — 1 (10 %).

Очень сильную боль отметили в I группе 2 пациента (13,3 %), во II группе — 2 (14,3 %), в III группе — 2 (18,2 %), в IV группе — 1 (10 %).

Нестерпимая боль была характерна в основном для пациентов IV группы — на нее жаловались 8

пациентов из 10 (80 %), тогда как в I группе ее отметил всего 1 (6,8 %), во II группе — 1 (7,1 %), в III группе — 2 (18,2 %).

Таким образом, наблюдали тенденцию усиления болевого синдрома у пациентов в зависимости от нахождения их в той или иной группе, связанным с увеличением объема поражения костной ткани. Анализ болевого синдрома по ЦРШ также проводили у пациентов в послеоперационном периоде и сравнивали с результатами исследования до операции.

Результаты лучевых методов исследования

Всем 50 пациентам с установленным диагнозом остеонекроз средней зоны лицевого черепа в обязательном порядке проводили лучевое исследование: в качестве предварительного исследования для обнаружения факта изменений в области костей средней зоны лицевого черепа — ортопантомографию, рентгенографию черепа (в прямой, боковой и полуаксиальной проекциях); для более точной диагностики — мультиспиральную компьютерную томографию средней зоны лицевого черепа с последующей 3D-реконструкцией черепа. Преимущества использования лучевого метода исследования при диагностике остеонекрозов костей лицевого черепа осветил в своих работах Ю. А. Медведев и Е. М. Басин (2012)⁹. По данным этих авторов, особую роль МСКТ играет для выявления патологического процесса при поражении костей лицевого черепа в области средней зоны — сошника, клиновидной кости, нижней стенки глазницы, придаточных пазух носа, тогда как

традиционные методы (рентгенография черепа, ортопантомография) позволяют лишь отдаленно и косвенно судить о наличии очага в области данных структур. Проведенное нами МСКТ-исследование черепа в области средней зоны у пациентов позволило подтвердить целесообразность его применение в качестве рутинного метода у больных данной категории: периостальная реакция в области пораженных костей по результатам ортопантомографии визуализируется с тенью, нечетко, тогда как по данным МСКТ возможно установить ее протяженность и оптическую плотность костной ткани в данной области.

Одними из наиболее часто не определяемых по данным рентгенологических методов исследования являлись такие характеристики, как демаркационная линия на верхней челюсти, патологические изменения в придаточных пазухах носа, распространенность процесса в области скуловой и клиновидной кости, вовлечение и зона поражения нижней стенки глазницы. Первостепенную роль МСКТ приобретает при определении границ патологического очага, плотности костной ткани, наличии секвестров, расположении важных анатомических структур по отношению к зонам остеонекроза средней зоны лицевого черепа.

Распределение пациентов в группах в зависимости от наличия признаков поражения остеонекрозом лицевого черепа в области средней зоны по данным лучевых методов исследования представлено в таблице 3.

Таблица 3: Распределение пациентов в группах в зависимости от наличия лучевых признаков поражения костей лицевого черепа в области средней зоны

Признак	Группа			
	I	II	III	IV
Линия демаркации на верхней челюсти	15 (100 %)	14 (100 %)	11 (100 %)	10 (100 %)
Линия демаркации на скуловой кости	0 (0 %)	4 (28,6 %)	11 (100 %)	10 (100 %)
Линия демаркации в области нижней стенки глазницы	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	10 (100 %)
Наличие секвестров	6 (40 %)	4 (28,6 %)	5 (45,5 %)	8 (80 %)
Склероз кортикальных пластинок	15 (100 %)	14 (100 %)	11 (100 %)	10 (100 %)
Периостальная реакция	15 (100 %)	14 (100 %)	11 (100 %)	10 (100 %)

Надо отметить, что, несмотря на высокую чувствительность МСКТ при диагностике остеонекроза средней зоны лицевого черепа, распространенность патологического процесса на микроуровне может быть значительно больше,

что возможно определить только интраоперационно и по результатам гистологического исследования.

Принципы хирургического лечения больных с остеонекрозом средней зоны лицевого черепа

Объем хирургического вмешательства зависел от результатов комплексного клинико-лабораторного и инструментального обследования пациентов, локализации и протяженности процесса в области средней зоны лицевого черепа, наличия сопутствующей патологии, в том числе гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и другой локализации (рис.7).

Эффективность лечения оценивали по результатам клинического обследования (уменьшение или значительное снижение отека или инфильтрации мягких тканей средней зоны лицевого черепа, прекращение гноетечения, отсутствие зон оголения костей лицевого черепа), лабораторного (изменение формулы крови в сторону снижения показателей воспалительного процесса, обсемененности), лучевых методов обследования.

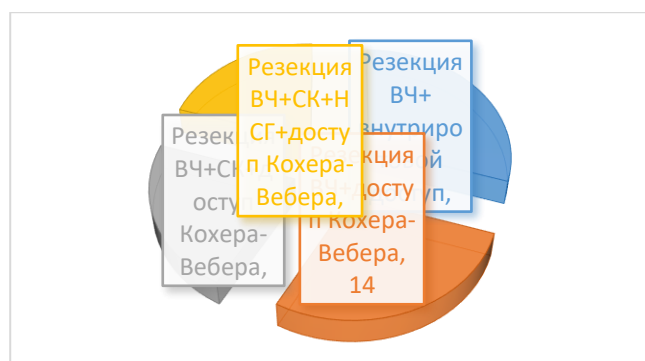


Рисунок 7: Распределение пациентов по группам в зависимости от объема оперативного вмешательства

Все пациенты в раннем послеоперационном периоде проводили около 2 суток в ОРИТ с

целью динамического наблюдения и стабилизации общего состояния после проведенного обширного оперативного вмешательства. Для снижения риска развития дислокационной асфиксии на фоне развивающегося послеоперационного отека больные находились в ОРИТ с интубационной трубкой в течение различного периода времени — от нескольких часов до 2 суток, — что зависело от их общего состояния.

В послеоперационном периоде отмечали нарастание послеоперационного отека у пациентов всех групп с его максимумом на 2–3 сутки после операции, который регрессировал в течение еще 5–7 суток, однако, как отмечали сами пациенты, наибольший отек был отмечен у пациентов при III и IV типах в связи с большим объемом резекции, дополнительным проведением пластики местными мягкими тканями и височным лоскутом.

Наименьший объем отека был у пациентов при ограниченном поражении костей средней зоны лицевого черепа и частичной резекции верхней челюсти, которую выполняли через внутриротовой доступ.

При осуществлении доступа Кохера-Вебера отмечали отек век за счет нарушения оттока лимфы. В послеоперационном периоде проводили также оценку болевого синдрома по ЦРШ, но в отдаленном периоде, так как результаты могли быть связаны в раннем периоде с наличием послеоперационных болей и отека. Распределение пациентов в группах в зависимости от выраженности болевого синдрома представлено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4: Распределение пациентов в зависимости от оценки боли по ЦВШ в раннем послеоперационном периоде

Баллы по ЦРШ	I тип (15 п.)	II тип (14 п.)	III тип (11 п.)	IV тип (10 п.)	p
Нет боли	5 (33,3 %)	4 (28,6 %)	2 (18,2 %)	0	>0,05
Слабая боль	2 (13,3 %)	2 (14,3 %)	1 (9,1 %)	0	>0,05
Умеренная боль	2 (13,3 %)	3 (21,4 %)	2 (18,2 %)	0	>0,05
Сильная боль	3 (20 %)	2 (14,3 %)	2 (18,2 %)	1 (10 %)	<0,05
Очень сильная боль	2 (13,3 %)	2 (14,3 %)	2 (18,2 %)	1 (10 %)	<0,05
Нестерпимая боль	1 (6,8 %)	1 (7,1 %)	2 (18,2 %)	8 (80 %)	<0,05

Таблица 5: Распределение пациентов в группах в зависимости от выраженности болевого синдрома в отдаленном послеоперационном периоде по ЦРШ

Баллы по ЦРШ	I тип (15 п.)	II тип (14 п.)	III тип (11 п.)	IV тип (10 п.)	p
Нет боли	10 (66,7 %)	7 (28,6 %)	5 (45,4 %)	1 (10 %)	<0,05
Слабая боль	3 (20 %)	3 (21,4 %)	3 (27,3 %)	3 (30 %)	<0,05
Умеренная боль	2 (13,3 %)	3 (21,4 %)	1 (9,1 %)	5 (50 %)	<0,05
Сильная боль	0 (0 %)	1 (7,1 %)	2 (18,2 %)	1 (10 %)	<0,05
Очень сильная боль	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	—
Нестерпимая боль	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	—

Несмотря на интенсивное лечение и проводимые мероприятия у некоторых пациентов отмечали расхождение послеоперационных швов (6 пациентов — 12 %), что мы связывали с большим объемом оперативного вмешательства, недостаточным питанием для перемещенных лоскутов, и, самое главное, несоблюдением пациентами элементарных правил гигиены, плохой комплаенс. Больше всего пациентов с расхождением швов было при III типе (3 пациента — 27,3 %), что может быть связано с ранее указанными причинами, а также недостаточным объемом тканей для пластики дефекта, что не отмечалось при IV типе пациентов, у которых дополнительно к местным тканям применяли височный фасциальный лоскут.

Поздний послеоперационный период

Оценку позднего послеоперационного периода проводили не ранее чем через 1 месяц после операции. Хочется отметить, что в связи с особенностью данной группы пациентов — их сопутствующие хронические инфекционные заболевания, низкий комплаенс, частые рецидивы наркомании — было весьма затруднительно добиться регулярного посещения ими клиник для проведения контрольных осмотров. Контрольные осмотры назначали через 1 месяц, через 6 месяцев после операции и затем 1 раз в год при обязательном контроле местного статуса хирургом-стоматологом или челюстно-лицевым хирургом в медицинских организациях по месту жительства. У всех пациентов, следовавших рекомендациям и не начавших вновь принимать дезоморфин, мы отмечали стойкую ремиссию заболевания: по данным осмотра и лучевых методов исследования не обнаружено распространения областей остеонекрозов, состояние полости рта было относительно

удовлетворительное. При IV типе находились самые тяжелые пациенты, требовавшие оперативного вмешательства в больших объемах, и, как следствие, с длительным периодом реабилитации и высокой степенью риска развития осложнений, в то время как при I типе находились наиболее «легкие» пациенты, у которых процент хороших результатов в послеоперационном периоде был высок. В случае нарушения режима, назначений, несоблюдения гигиены полости рта, повторного введения наркотических препаратов и в случае попадания таких пациентов вновь на госпитализацию мы отмечали распространения остеонекроза на зону других костей лицевого черепа и даже его основание.

Также было отмечено несколько случаев летальных исходов при передозировке наркотических препаратов (3 пациента — 6 %).

Обсуждение

Проблема лечения пациентов с остеонекрозами костей лицевого черепа на фоне применения наркотических фосфорсодержащих препаратов в последние годы стала не только медицинской и узко специализированной, но и социальной проблемой, что связано с возникновением патологического процесса у пациентов группы риска, уже иммуносупрессированных, что утяжеляет течение как основных заболеваний, так и самих остеонекрозов. При анализе литературных источников по данному вопросу мы столкнулись с отсутствием такой проблемы в развитых странах, в которых описывают другие некрозы костей лицевого черепа, возникающие на фоне применения бисфосфонатов у пациентов с остеопорозом и отдаленных метастазах при злокачественных образованиях. Данные категории пациентов отличны между собой как

по возрасту, так и социальному статусу, наличию сопутствующих заболеваний, однако есть общая черта: у всех пациентов развился патологический процесс в области костей лицевого черепа на фоне поступления в организм веществ, содержащих фосфор. Мы обнаружили доклады о диагностике и лечении пациентов с остеонекрозами на фоне введения наркотического препарата дезоморфин только на территории Российской Федерации и стран СНГ, что свидетельствует о довольно высоком уровне наркомании. Диагностика и лечение пациентов данной категории усложняется из-за их низкого комплаенса, наличия сопутствующих тяжелых инфекционных заболеваний, низкого уровня гигиены и «злокачественной» наркомании.

Как правило, такие пациенты не приходят на лечения сами, их приводят родственники и уже при развитии тяжелой стадии заболеваний с обширными некрозами и даже на пике обострения процесса.

У больных при поступлении отмечают ухудшение общего состояния, в местном статусе — обширное оголение костей лицевого черепа со стороны полости рта, со стороны кожи — большое количество свищевых ходов с обильным гнойным отделяемым, изменением конфигурации лица за счет дефектов и деформаций.

Для улучшения оказания медицинской помощи больным с остеонекрозами средней зоны лицевого черепа за счет разработки и усовершенствования хирургических методов лечения мы провели обследование и комплексное лечение 50 пациентов с остеонекрозами средней зоны лицевого черепа на фоне приема наркотических препаратов дезоморфин и первитин на базе клиники челюстно-лицевой хирургии УКБ № 2 Первого МГМУ имени И. М. Сеченова, провели анализ результатов в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Необходимо отметить, что мы выбрали радикальный метод лечения пациентов с остеонекрозами средней зоны лицевого черепа, что совпадает с мнением ряда авторов ^{9, 10}.

Радикализм позволяет достичь стойкой ремиссии, предотвратить развитие гнойно-воспалительных осложнений, стабилизировать микробиотоз полости рта, конечно, при условии хорошего комплаенса с пациентом, соблюдением им врачебных рекомендаций и гигиены полости рта,

регулярным прохождением контрольных осмотров и непременном уходе от приема дезоморфина.

Резекцию костей лицевого черепа проводили в пределах здоровых тканей, отступая от линии, ограничивающую зону поражения, около 0,5 см (до 1 см) с учетом наличия черты диффузности у патологического процесса и несоответствия картины при лучевой диагностике и при проведении операции по сравнению с истинными изменениями в костной ткани (рис 8-13).



Рисунок 8: Внешний вид пациента при поступлении.

Рисунок 9: Местный статус пациента при поступлении

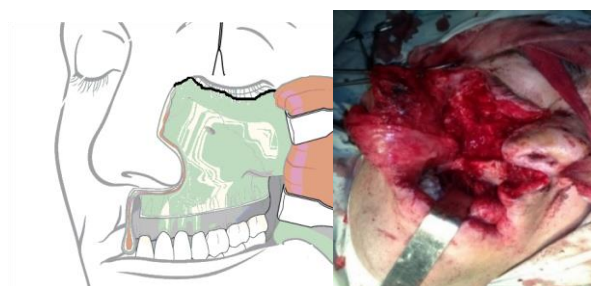


Рисунок 10: Доступ Кохера-Вебера

Рисунок 11: Осуществление доступ Кохера-Вебера для резекции верхней челюсти. После откидывания лоскутов визуализируются обширные двусторонние дефекты верхней челюсти, части скуловой кости справа

Пациентам одним этапом после выполнения резекции костей лицевого черепа выполняли реконструктивный этап в объеме пластики щечным лоскутом на ножке (25 пациентов — 50 %); пластики височно-фасциальным лоскутом (10 пациентов — 20 %). У 15 пациентов (30 %) пластику проводили только местными тканями.



Рисунок 12: Резецированный фрагмент верхней челюсти во время операции у пациента

Рисунок 13: Внешний вид пациента и местный статус через 12 суток после операции

Оперативное лечение проводили в условиях общего обезболивания. Несмотря на интенсивное лечение и проводимые мероприятия, у некоторых пациентов отмечали расхождение послеоперационных швов (6 пациентов — 12 %), что мы связывали с большим объемом оперативного вмешательства, недостаточным питанием для перемещенных лоскутов и, самое главное, несоблюдением пациентами элементарных правил гигиены, плохой комплаенс. Больше всего пациентов с расхождением швов было в III группе пациентов (3 пациента — 27,3 %), что может быть связано с указанными причинами, а также недостаточным объемом тканей для пластики дефекта, что не отмечалось в IV группе пациентов, у которых дополнительно к местным тканям применяли височный фасциальный лоскут. Интенсивность послеоперационного отека, сроки его регресса, количество осложнений в раннем послеоперационном периоде не отличаются от таковых по данным исследований других авторов⁹⁻¹¹. Оценку позднего послеоперационного периода проводили не ранее чем через 1 месяц после операции. Контрольные осмотры назначали через 1 месяц, через 6 месяцев после операции и затем 1 раз в год при обязательном контроле местного статуса хирургом-стоматологом или челюстно-лицевым хирургом в медицинских учреждениях по месту жительства. У всех пациентов, следовавших рекомендациям и не начавших вновь принимать дезоморфин, мы отмечали стойкую ремиссию заболевания: не отмечали по данным осмотра и лучевых методов исследования распространения областей остеонекрозов, состояние полости рта было относительно удовлетворительное.

В случае нарушения режима, назначений, несоблюдения гигиены полости рта, повторного введения наркотических препаратов и в случае попадания таких пациентов вновь на госпитализацию мы отмечали распространения остеонекроза на зону других костей лицевого черепа и даже его основание. Также было отмечено несколько случаев летальных исходов при передозировке наркотических препаратов (3 пациента- 6 %).

Таким образом, проблема лечения пациентов с остеонекрозами средней зоны лицевого черепа на фоне приема наркотических препаратов первитин и дезоморфин является комплексной и требует всестороннего лечения: проведения радикальной санации измененной костной ткани, осуществления реконструктивно-восстановительных приемов с целью сокращения сроков реабилитации больных, работы в команде с наркологами, инфекционистами с целью нивелирования проявления сопутствующих заболеваний — инфекционных процессов и наркомании, психологической помощи для борьбы с наркотической зависимостью и повышения приверженности лечению.

Выводы

Предложена рабочая схема типов остеонекротических поражений средней зоны лицевого черепа, которая позволяет детально описать распространение патологического процесса и спланировать дальнейшее лечение: при I типе зона остеонекроза ограничена альвеолярным отростком в пределах альвеолярного отростка верхней челюсти в проекции не более 2 зубов; при II типе очаг в области альвеолярного отростка верхней челюсти с обширным поражением костной ткани в проекции 3 зубов и более; при III типе — остеонекроз верхней челюсти с вовлечением тела скуловой кости; при IV типе — поражение верхней челюсти, скуловой кости с переходом на дно глазницы.

Данный подход позволил добиться стойкого снижения болевого синдрома во всех группах пациентов и отсутствие признаков прогрессирования остеонекроза средней зоны лицевого черепа при соблюдении пациентами рекомендаций и отказа от наркотических средств.

Декларации

Финансирование: Эта статья не была поддержана никаким грантом.

Конкурирующие интересы: Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов, о котором следует сообщать.

Этическое одобрение: Этическое одобрение Исследование было рассмотрено и одобрено локальным комитетом по этике в соответствии с

нормами Всемирной медицинской ассоциации и Хельсинкской декларации.

Согласие на участие: Пациенты были проинформированы об исследовании и письменной форме и дали свое согласие на его проведение, участие.

Согласие на публикацию: Пациенты были должным образом проинформированы и дали согласие на публикацию этого отчета и сопровождающих изображений.

REFERENCES

1. Чупанова М.Ю. и др. Клинико-рентгенологическая характеристика пневмоний при дезоморфиновой наркомании. Бюллетень сибирской медицины. 2012. Вып. 11; № 5; 80–84.
2. Кошкина Е.А. Заболеваемость психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением психоактивных веществ, в Российской Федерации в динамике за 5 лет. Вопросы наркологии. 2011. № 1; 17–27.
3. Улезко Т.А. Дезоморфиновая наркомания. Наркология. 2011. № 10; 54–57.
4. Медведев Ю.А., Испирян Д.Х. Оптимизация хирургического лечения пациентов с препарат-ассоциированным некрозом средней зоны лица Голова и шея. 2019. № 3; 28–35.
5. Broumand V. Bisphosphonate induced exposed bone (osteonecrosis/osteopetrosis) of the jaws: risk factors, recognition, prevention, and treatment. J Oral Maxillofac Surg. 2005. 63; 1567–1575.
6. Coleman R.E. Risks and benefits of bisphosphonates. British Journal of Cancer. 2008. 98. 1736–1740.
7. M. Dimopoulos, E. Kastritis, L. A. Moulopoulos et al. The incidence of osteonecrosis of the jaw in patients with multiple myeloma who receive bisphosphonates depends on the type of bisphosphonate. Blood. (American Society of Hematology Annual Meeting Abstracts). 2005. 106; 637.
8. Eisele D.W., Smith R.V. Complications in head and neck surgery. 2nd ed. Phil., PA: Mosby, Els., 2009. 792
9. Медведев Ю.А.; Басин Е.М. Токсические фосфорные остеонекрозы лицевого черепа у лиц с наркотической зависимостью от дезоморфина и первитина. Стоматология. 2015. № 2; 53–57.
10. Маланчук В.А., Бродецкий И.С.; Липа С.В. Клинико-рентгенологическая классификация остеомиелита нижней челюсти у лиц с наркотической зависимостью. Журнал національної академії медичних наук України. 2012. 18; (2); 250–258.
11. Маланчук В.А., Бродецкий И.С. Комплексное лечение больных остеомиелитом челюстей на фоне наркотической зависимости. Вестник ВГМУ. 2014. 13(2); 115–123.
12. Погосян Ю.М., Акопян А.К., Клинико-лабораторные особенности остеонекроза челюстей у наркозависимых больных, принимающих наркотик «крокодил» (дезоморфин). Вопросы теоретической и клинической медицины. 2012. 15, № 2 (69); 69–71.

ԾՆՈՏՆԵՐԻ ԹՈՒՆԱՎՈՐ ՖՈՍՖՈՐԱՅԻՆ ՆԵԿՐՈԶՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Իսպիրյան Դավիթ^{1*}

¹ Դիմաձևոտային վիրաբույժ, Մոսխտալմեդ-գործով ՄՊԸ, Մոսկվա, ՌԴ

Ամփոփում

Հետազոտության նպատակն էր բարելավել ախտորոշման որակը և բարձրացնել դեմքի գանգի միջին գոտու օստեոնեկրոզով հիվանդների վիրաբուժական բուժման արդյունավետությունը՝ համակցված մոտեցումների և նոր մեթոդների հիմնավորման հիման վրա ֆոսֆոր պարունակող թմրամիջոցների ընդունման ժամանակ:

Նյութեր և մեթոդներ: Բուժվել է այս կատեգորիայի 50 հիվանդ, նրանք բաժանվել են 4 խմբի՝ կախված դեմքի միջին գոտու հյուսվածքների վնասվածքի չափից և կատարված վիրաբուժական բուժումից: Գնահատվել են զանգատները և ցավային սինդրոմը, դրանց դինամիկայի փոփոխությունները և հետվիրահատական շրջանի ընթացքը: Խմբերի միջև տարբերությունները համարվել են վիճակագրորեն նշանակալից $p < 0.05$:

Արդյունքներ: Բոլոր հիվանդների մոտ զննման ընթացքում հայտնաբերվել են թարախային արտանետումներ խոռոչում, ծնոտի ոսկորի մերկացում, ուժեղ ցավային համախտանիշ, նախավիրահատական փուլում թերակլուզիա ($p < 0.05$), որը վիրահատությունից հետո զգալիորեն նվազել է կամ ամբողջությամբ հարթվել՝ երկուսն էլ՝ կլինիկական հետազոտության և ռադիոլոգիական հետազոտության մեթոդները ($p < 0.05$):

Եզրակացություններ: Ծնոտների տոքսիկ ֆոսֆորային նեկրոզով հիվանդների բուժման ինտեգրված մոտեցումը, որը հիմնված է դեմքի միջին գոտու վնասվածքի չափի վրա, թույլ է տալիս հասնել կայուն եմիսիայի:

ANALYSIS OF THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH TOXIC PHOSPHORUS NECROSIS OF THE JAW

Ispiryan Davit ^{1*}

¹ Maxillofacial surgeon, Mositalmed-zdorovye LLC, Moscow, RF.

Abstract

Aim of the study was to improve the quality of diagnosis and increase the effectiveness of surgical treatment of patients with osteonecrosis of the middle zone of the facial skull while taking narcotic phosphorus-containing drugs based on integrated approaches and substantiation of new methods.

Materials and methods: 50 patients of this category were treated; they were divided into 4 groups depending on the extent of damage to the tissues of the middle zone of the face and the surgical treatment performed. Complaints and pain syndrome, their changes in dynamics, and the course of the postoperative period were assessed. Differences between groups were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results: In all patients, during the examination, purulent discharge in the cavity, exposure of the jawbone, severe pain syndrome, malocclusion in the preoperative stage ($p < 0.05$) were detected, which significantly decreased or completely leveled after surgery, both according to the clinical examination and radiological research methods ($p < 0.05$).

Conclusion: An integrated approach to the treatment of patients with toxic phosphorous necrosis of the jaws, based on the size of the lesion in the middle zone of the face, allows to achieve stable remission.