



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

8 (82) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

8 (82)

2025

август

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 616.314-089.23-07-08

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМОЙ**

(Обзор литературы)

Исомов Миракад Максудович¹ <https://orcid.org/0009-0009-4500-3882>

Ризаев Джасур Алимжанович² <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Мирзаев Алишер Умирзокович³ <https://orcid.org/0000-0002-8216-54>

Д.М.Н старший научный сотрудник

¹Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2,
Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

²Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура 18,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

³АО «НГМК РМ Кызылкум», заместитель директора по кадровым и административным вопросам,
Республика Узбекистан, г. Навои

✓ **Резюме**

В обзорной статье подробно изложены исторические аспекты развития челюстно-лицевой хирургии во всем мире, изложены аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы. А также современные методы хирургического лечения сочетанной челюстно-лицевой травмы. Представлен обзор сведений об эффективности современных методов лечения сочетанной челюстно-лицевой травмы. В данной публикации представлены основные методы хирургического лечения, дана характеристика положительных и отрицательных аспектов каждого метода. Дифференцированный подход в лечение сочетанной челюстно-лицевой травмы. Оценка качества жизни и болевого синдрома с помощью опросников. Определение эффективности хирургического лечения и влияние на качество жизни пациентов.

Ключевые слова: сочетанная челюстно-лицевая травма, история развития, современное хирургическое лечение, мониторинг осложнен, дифференцированный подход.

**YUZ-JAG‘ BIRGALIKDAGI JAROHATI BO‘LGAN BEMORLARINING HAYOT SIFATINI
YAXSHILASH, TASHXISLASH VA DAVOLASNI MAQBULLASHTIRISH**

(Adabiyot sharhi)

Isomov Mirakad Maqsudovich¹ <https://orcid.org/0009-0009-4500-3882>

Rizaev Jasur Alimjanovich² <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Mirzaev Alisher Umirzokovich TFD³ <https://orcid.org/0000-0002-8216-54>

¹ Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O‘zbekiston Farobiy ko‘chasi 2, Tel:
+998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

² Samarqand davlat tibbiyot universiteti O‘zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18, Tel: +99818 66
2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

³ “Qizilqum RM NGMK” AJ katta ilmiy xodimi, kadrlar va ma’muriy masalalar bo‘yicha direktor
o‘rinbosari, O‘zbekiston Respublikasi, Navoiy sh.

✓ **Rezyume**

Ko‘rib chiqish maqolasida butun dunyo bo‘ylab maxillofasial jarrohlik rivojlanishining tarixiy jihatlari, kombinatsiyalangan kranioserebral travma aspektlari batafsil bayon etilgan. Shuningdek, jag‘-jag‘ning kombinatsiyalangan shikastlanishini jarrohlik davolashning zamonaviy usullari. Birlashgan jag‘-jag‘ travmasini davolashning zamonaviy usullarining samaradorligi haqida umumiy ma‘lumot berilgan. Ushbu nashr jarrohlik davolashning asosiy usullarini taqdim etadi, har bir usulning ijobiy va salbiy tomonlarini tavsiflaydi. Kombinatsiyalangan jag‘-fasial travmani davolashda tabaqalashtirilgan yondashuv. Anketalar yordamida hayot sifati va og‘riq sindromini baholash. Jarrohlik davolash samaradorligini va bemorlarning hayot sifatiga ta‘sirini aniqlash.

Kalit so‘zlar: yuz-jag‘ning kombinatsiyalangan shikastlanishi, rivojlanish tarixi, zamonaviy jarrohlik davolash, asoratlarni kuzatish, differentsial yondashuv.

OPTIMIZATION OF DIAGNOSTICS, TREATMENT AND IMPROVEMENT OF QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH COMBINED MAXILLOFACIAL TRAUMA (Review of literature)

Isomov Miraskad Maksudovich¹ <https://orcid.org/0009-0009-4500-3882>
Rizaev Jasur Alimzhanovich² <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>
Mirzaev Alisher Umirzokovich DMS³ <https://orcid.org/0000-0002-8216-54>

¹ Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street, Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

² Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

³ JSC NMMC RM Kyzylkum, Deputy Director for Personnel and Administrative Issues, Republic of Uzbekistan, Navoi

✓ Resume

The review article presents in detail the historical aspects of the development of maxillofacial surgery worldwide, the aspects of combined craniocerebral trauma. As well as modern methods of surgical treatment of combined maxillofacial trauma. An overview of the effectiveness of modern methods of treating combined maxillofacial trauma is presented. This publication presents the main methods of surgical treatment, characterizes the positive and negative aspects of each method. A differentiated approach to the treatment of combined maxillofacial trauma. Assessment of quality of life and pain syndrome using questionnaires. Determination of the effectiveness of surgical treatment and the impact on the quality of life of patients.

Keywords: combined maxillofacial trauma, history of development, modern surgical treatment, monitoring complications, differentiated approach.

Актуальность

Если рассмотреть историю развития челюстно-лицевой хирургии задокументированное лечение челюстно-лицевых травм датируется пятым веком до нашей эры. Примерно 5000 лет назад челюстно-лицевые переломы были классифицированы как простые переломы, которые можно было восстановить, или более сложные повреждения, которые в конечном итоге были смертельными. Появление проволочного остеосинтеза и внутренней проволочной фиксации улучшило результаты в середине 1900-х годов. В современные дни сообщается, что около 5% пациентов, обращающихся в травматологические центры, получили челюстно-лицевые переломы [52].

История нейрохирургии имеет очень большую давность, и ее истоки теряются в глубине веков. Прежде чем развилась цивилизация в долинах рек Нила, Тигра, Евфрата и Инда, в каменном веке — в период неолита — приблизительно за 7000 лет до н. э. племена кочевали по территории Западной Европы в захоронениях в XVII и XIX веках были обнаружены черепа с трепанированными отверстиями [1].

Острая травма возникает при — одномоментном воздействии внешнего фактора на организм, приводящее к нарушению анатомической целостности тканей и физиологических функций. С конца первого десятилетия XXI века по настоящее время на фоне увеличения частоты и тяжести травматизма отмечается значительный рост количества пациентов с острыми травмами челюстно-лицевой области. Травмы челюстно-лицевой области (ЧЛО) не редко сопровождаются повреждениями органов зрения, головного мозга, придаточных пазух носа, могут сочетаться с повреждениями жизненно важных внутренних органов грудной и брюшной полостей, поэтому пострадавших данной группы, как правило, относят к категории тяжелых. Таким образом, вопросы диагностики и лечения травм ЧЛО являются актуальными в экстренной медицине и одними из самых актуальных в современной челюстно-лицевой хирургии [4].

По данным научных исследователей травмы или травматические повреждения приводят к 5,8 миллионам смертей ежегодно, что составляет 10% всех смертей во всем мире. Около 69 миллионов человек во всем мире страдают от черепно-мозговых травм (ЧМТ) каждый год.

Распространенность челюстно-лицевых травм колеблется от 17% до 69% в зависимости от различных факторов, таких как окружающая среда, культура, социально-экономический статус и правила/положения дорожного движения. Сопутствующие травмы головного мозга и челюстно-лицевой области потенциально опасны для жизни с плохими функциональными и эстетическими результатами. Поэтому исследование Al-Ghamdi S., пациентов челюстно-лицевыми переломами и травмами головного мозга среди травмированных в Саудовской Аравии, доказывает дальнейшей разработки соответствующих профилактических стратегических мероприятий для снижения заболеваемости, смертности [29].

В настоящее время при оценке переломов костей челюстно-лицевой области (ЧЛО) широко используется ультразвуковое исследование, которое отличается быстротой, неинвазивностью, относительно невысокой стоимостью и портативностью. Быстрота исследования, отсутствие необходимости в специальной подготовке пациентов делают возможным использование сонографии уже в приемном покое, в отделениях неотложной хирургии. В зарубежной и отечественной литературе встречаются публикации, посвященные вопросам совершенствования комплексной лучевой диагностики травматических повреждений челюстно-лицевой области. Это не позволяет составить целостное представление об оптимальном алгоритме диагностических действий, учитывающих особенности и характер повреждений [2].

На сегодняшний день травма костей лицевого скелета является одной из самых актуальных социальных и медицинских проблем. В связи с увеличением производственного, бытового и транспортного травматизма из года в год возрастает частота и тяжесть травм челюстно-лицевой области. Травма костей лицевого черепа составляет от 30 до 40% всех заболеваний у пациентов, госпитализированных в отделения челюстно-лицевой хирургии. Чаще всего (в 91% случаев) повреждения челюстно-лицевой области встречаются у трудоспособных лиц в возрасте от 18 до 50 лет [4].

В настоящее время челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии — с целью повышению эффективности реабилитации пациентов с переломами нижней челюсти начали использовать кинезиотейпирование. По механизму действия кинезиологического тейпа, наложенного в виде аппликаций на кожу, которые приводят к созданию благоприятных условий для саногенетических процессов, реализующихся в нормализации микроциркуляции, уменьшении отека и выраженности болевого синдрома. Отмечен рост числа публикаций по применению данного метода в профилактике и лечении травм опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Более того, в настоящее время кинезиотейпирование применяется и в клинической медицине, например, в практике неврологии и ортопедии. По данным современных научных исследований, применение кинезиотейпов у пациентов с хронической болью в спине, субакромиальным импинджмент-синдромом, острой хлыстовой травмой шейного отдела позвоночника позволяет существенно снизить выраженность болевого синдрома [5].

Асимметрия лица не всегда вызывает нарушение функций, но нередко влияет на психологическое состояние пациента. У пациентов с врожденными аномалиями, посттравматическими и после операционными деформациями наблюдается асимметрия лица. Для коррекции данной патологии, врачу необходимо первоначально оценить степень асимметрии костной составляющей и мягких тканей лица пациента, чтобы верно, выбрать тактику лечения. Диагностика асимметрии проводится путем клинического осмотра и рентгенологического анализа [6,57].

Переломы костей лицевого скелета занимают одно из ведущих мест среди причин госпитализации пациентов в отделение челюстно-лицевой хирургии. При этом отмечается тенденция к росту их количества, отягощению характера травмы и нередко к увеличению количества осложнений в виде развития посттравматического остеомиелита. Изучение вопросов организации стационарной помощи пострадавшим с травмами челюстно-лицевой области имеет важное значение для оптимизации подходов к лечению и повышения качества оказания специализированной медицинской помощи. Знание медико-статистических параметров пациентов с переломами костей лицевого скелета имеет высокую экономическую, социальную и медицинскую значимость [7].

Во всем мире в особой степени встречаются травмы костей лицевого скелета. Однако среди них травматические переломы нижней челюсти занимают значительное место и представляют

наиболее важную и сложную проблему в челюстно-лицевой хирургии. Нижняя челюсть в большей степени подвержена переломам за счет своего особого анатомического строения [8].

В настоящее время на костные мини-пластины обеспечивают прочную фиксацию отломков при переломах костей. Это современный и наиболее оптимальный способ иммобилизации челюстей. Чаще всего для иммобилизации челюстей широко используют титановые мини-пластины различной формы и размера с шурупами разной длины и диаметра [9].

Качество жизни в медицине – это уровень благосостояния и удовлетворения теми аспектами жизни, которые наиболее подвержены влиянию болезни или ее лечения. Исследования влияния заболеваний на человека во все времена интересовали врачей. Исследование качества жизни основано на оценке пациентом уровня своего благополучия в физическом, психическом, социальном и экономических аспектах. Во многих областях медицины проводится исследование качества жизни. Особенно подверженными изучению качества жизни больных являются такие разделы медицины, как паллиативная медицина, кардиология, трансплантология, онкология, хирургия, психиатрия, эндокринология, геронтология. Остальные разделы медицины, безусловно, не остаются в меньшинстве, они также прогрессивно изучаются и исследуются [10].

К наиболее распространенным общим опросникам относятся: Euro QOL (EQ – 5D) разработанный группой европейских исследователей, а также американский опросник SF 36 и его модификации. Опросник MOS SF-36 является наиболее распространенным общим опросником изучения КЖ, широко применяющимся как в популяционных, так и в специальных исследованиях КЖ. Он состоит из 36 вопросов и включает 8 шкал. В зависимости от того, насколько человек оценивает тот или иной показатель, психическое и физическое состояние будет оценено по-разному. Так, чем выше показатель, тем лучше состояние [58,59].

Исследование качества жизни в хирургии. Изучение качества жизни больных с хирургической патологией необходимо для стандартизации способов лечения, оптимизации выбора соответствующей терапии, которая будет наиболее эффективна для отдельного пациента с учетом его индивидуальности, социального статуса, материальных возможностей. Исследование качества жизни в хирургии – наиболее надежный и эффективный метод оценки состояния пациента до и в процессе лечения, а также на стадии реабилитации [60].

Качество жизни можно рассматривать как отдельный самостоятельный показатель здоровья больного, а исследование качества жизни в процессе лечения играет не меньшую, а иногда и большую роль в оценке стадии развития заболевания. Уточнение возможности оценки качества жизни при различных заболеваниях является насущной задачей современной медицины [16].

Синтетическим индикатором качества жизни является здоровье, которое в своих измерениях интегрирует и обобщает все многообразие сторон качества жизни. Здоровье можно рассматривать и как меру качества жизни, и как критерий проводимых реформ. В связи с возросшим интересом к проблеме качества жизни особенно актуальным звеном выступает студенческая молодежь, которая, являясь своеобразной социальной группой, объединенной такими общими факторами, как возрастные границы, интенсивные умственные нагрузки, а также образ жизни и менталитет, является в будущем показателем уровня развития страны в целом, ее конкурентоспособности [17].

Качество жизни рассматривается как система показателей, которые характеризуются уровнем достижения жизненных стратегий, исполнением задуманных планов. Проблема качества жизни населения является одной из самых актуальных среди всех областей науки и здравоохранения. Объяснить повышенный интерес к исследованию качества жизни можно тем фактом, что в связи с масштабными проблемами, обусловленными экономическим и экологическим кризисом, население начинает осознавать необходимость решения подобных глобальных задач. Исследование качества жизни, связанное со здоровьем, является новой современной методологией здоровья сбережения, позволяющей оценить результаты формирования качества жизни человека в социальной среде, в том числе в образовательной деятельности [26].

В настоящее время лечение больных с сочетанными травмами костей лица и черепа до сих пор остается не полностью решенной и весьма актуальной проблемой, значимость которой определяется как возрастающим числом травм этой локализации, так и частотой неудовлетворительных результатов лечения. После таких сочетанных травм возникают различные посттравматические дефекты и деформации лица. При оказании первой помощи

таким больным, одной из основных задач врачей является оказания реанимационной помощи и репозиция, фиксация костных отломков. Очень большое количество публикаций по вопросам лечения больных с посттравматическими дефектами и деформациями лица приносит новые сведения о сложности и многообразии сочетанных челюстно-лицевых и черепно-мозговых повреждений. Основной причиной сочетанных травм является рост количества транспортных средств, употребления алкоголя за рулем, высокая скорость на дорогах, увеличение больных с госпитализируются сочетанными травмами ближайшими лечебными учреждениями. Во многих лечебных учреждениях отсутствуют челюстно-лицевые хирурги, поэтому помощь не оказывается. Пациенты этой группы составляют, в основном, лица трудоспособного возраста, поэтому результаты неудовлетворительного лечения и их осложнения приводят к потере трудоспособности пациентов [11,46].

Всем учёным известно, что, ткани лица, головы и шеи имеют обильное кровоснабжение за счёт сильно развитой сосудистой сети. В связи с этим, травмы и иные состояния в области головы и шеи, нарушающие целостность сосудистой стенки, могут привести к профузным кровотечениям, зачастую жизнеугрожающим. Методы остановки кровотечений подразделяются на временные и окончательные. Временные методы применяются при оказании экстренной помощи, первичной помощи вне лечебных учреждений т.д. Окончательные методы, в подавляющем большинстве случаев, позволяют добиться полноценного гемостаза. Эндоваскулярная эмболизация в настоящее время всё чаще применяется в различных хирургических дисциплинах (онкология, челюстно-лицевая хирургия, оториноларингология, общая хирургия, травматология, нейрохирургия и т.д.) [12].

Всегда во всём мире сочетанная травма является одной из сложных проблем современной медицины. За последние десятилетия коренным образом изменилась структура травмы, отмечается одновременное повреждение нескольких анатомических структур. Челюстно-лицевые травмы могут быть ограничены поверхностными рваными ранами, ссадинами на лице, а также могут быть связаны с множественными травмами головы, груди, живота, шейного отдела позвоночника или конечностей. Сочетанная травма костей лицевого скелета (СТКЛС) увеличилась в 1,5 раза, среди тяжёлых травм и колеблется от 34,8 до 63,3%. По причине смерти сочетанная травма занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Частота посттравматических воспалительных осложнений колеблется от 15 до 61%, инвалидность при СТКЛС достигает 23%. Увеличение числа посттравматических воспалительных осложнений делают эту проблему актуальной. В настоящее время реабилитация пациентов сочетанными травмами костей лицевого скелета считается актуальным вопросом практики современной челюстно – лицевой хирургии [13,44].

Актуальность проблемы лечения переломов мыщелкового отростка нижней челюсти обусловлена не только частотой этой патологии, составляющей свыше 1/3 всех переломов нижней челюсти, но и, главным образом, высоким удельным весом возникающих серьёзных осложнений в виде деформации лица и челюстей, развития анкилоза височно-нижнечелюстного сустава. Среди переломов нижней челюсти особое место занимают высокие переломы суставного отростка с вывихом головки, что определяет возникновение тяжёлых нарушений функции нижней челюсти и эстетики лица. Поэтому некоторые авторы при высоких переломах мыщелкового отростка нижней челюсти проводят реплантацию суставной головки и остеотомию заднего края ветви челюсти. Вне раны эти фрагменты между собой фиксируются с помощью пластины, затем суставную головку вводят в суставную ямку, в области ветви фиксация также осуществляется при помощи титановой пластины. При этом может возникнуть рассасывание суставной головки [14].

Проблема диагностики и лечения пострадавших с сочетанными и множественными травмами челюстно-лицевой области с каждым годом возрастает вследствие значительного роста числа травм и утяжеления их клинической картины. По числу жертв транспортный, производственный и бытовой травматизм уже превосходят травматизм военных лет. В последнее время травмы все чаще сопровождаются массивной кровопотерей, острыми расстройствами кровообращения и дыхания. В таких ситуациях очень важное значение имеет ход работы определяющая влияние на сроки оказания хирургической помощи пострадавшим с сочетанной травмой челюстно-лицевой

области, на длительность пребывания их в стационаре, это непременно оказывает влияние на результаты лечения [15].

Во всём мире диагностика и лечение травматических повреждений верхней зоны лица продолжают оставаться одной из сложнейших проблем современной экстренной хирургии. Данные расстройства в большинстве случаев сочетаются с тяжелой черепно-мозговой травмой и не всегда являются зоной компетенции и ответственности только челюстно-лицевого хирурга. Ввиду серьезных последствий черепно-лицевую травму относят к категории тяжелых повреждений, что представляет значительную угрозу здоровью и жизнедеятельности пострадавшего и имеет важное социальное значение. В научной литературе рассматриваются различные классификации сочетанных черепно-челюстно-лицевых повреждений. Однако нет единой унифицированной классификации переломов и травматических деформаций верхней зоны лица, что ведет к определенным сложностям при выборе тактики хирургического лечения, определению степени нетрудоспособности и реабилитации пострадавших [18,56].

На мировой арене челюстно-лицевая травма, занимающая особое место среди всех видов травматизма, нередко осложняется неврологическими нарушениями, среди которых особое место занимает травматическое повреждение цервикального отдела позвоночника с вовлечением структур в области шеи [19].

В настоящее время достижения в лечении травматических повреждений переломов высоки, но все же процент посттравматических воспалительных осложнений все еще остается высоким и составляет 18,6 процента, основной причиной возникновения считаются зубы, пораженные кариесом и его осложнениями, находящиеся между костными фрагментами, а также поздняя обращаемость, изменение иммунного статуса организма. В связи с этим лечение данной категории больных имеет большое социальное и экономическое значение [20].

В последнее время отмечено увеличение количества сочетанных черепно-лицевых травм, ежегодный прирост составляет от 10 до 15%. Число повреждений структур лицевого черепа увеличилось за последнее десятилетие в 2,4 раза. Сочетание острой черепно-мозговой травмы с повреждениями костей лицевого скелета по данным различных авторов колеблется от 3,2 до 60%, некоторые авторы склонны считать, что повреждение костей лицевого скелета в 100% сочетаются с повреждениями мозга [21].

По мнению ряда авторов, в современных условиях уровень травм лицевого скелета возрастает как за счет нарастающей частоты бытового, так и транспортного травматизма. В этих условиях очень важным является совершенствование оказания медицинской помощи пациентам с травмами лицевого скелета на этапе диагностики с использованием имеющегося арсенала традиционных и инновационных технических средств, компьютерных технологий, а также телемедицины [22].

Исследования показали, что 81,3 % таких пациентов составили мужчины в возрасте от 21 года до 40 лет. Вследствие неадекватной оценки состояния околоносовых пазух, неправильной лечебной тактики и формирования симптомокомплекса хронического посттравматического синусита может значительно удлиняться период госпитализации и снижаться качество жизни пациента. Следовательно, проблема реабилитации больных с переломами костей лицевого скелета и в частности, средней зоны лица носит не только медицинский, но и социально-экономический характер [24].

При переломах костей челюстно-лицевой области (ЧЛО) диагностику начинают с рентгенографии – традиционного, рутинного и по настоящее время первичного метода диагностики, что позволяет выявлять переломы и деформацию лицевого скелета, неправильное стояние отломков, а также инородные тела, которые могут локализоваться в околоносовых пазухах и в глазницах. Однако проведение данного исследования в полном объеме из-за тяжелого состояния пострадавших часто бывает затруднено. Кроме того, при рентгенологическом исследовании крайне скудна диагностическая информация о состоянии мягких тканей челюстно-лицевой области, хрящевых и соединительнотканых структур [25].

Исследование учёных доказывает, что при сочетанной челюстно-лицевой травме острая черепно-мозговая травма характеризуется непредсказуемостью последствий. Никто не может точно предугадать исход болезни, даже в самой её лёгкой форме. Острая черепно-мозговая травма привлекает внимание исследователей высокой смертностью на начальных стадиях и

частой инвалидностью в репродуктивном периоде. Из-за неврологических дефектов и в результате изменения личности пострадавшие не могут приспособиться к жизни, страдает социальная адаптация [27].

Челюстно-лицевые травмы (ЧЛТ) представляют собой одну из основных проблем здравоохранения во всем мире. Эти травмы остаются серьезной клинической проблемой из-за чувствительности этой анатомической области. Хотя эти травмы распространены во всем мире, их частота и характер вызывают серьезную обеспокоенность, поскольку они связаны с несколькими факторами, включая социальные, культурные и экологические факторы, и, следовательно, различаются в зависимости от населения. Дорожные аварии остаются основной причиной травм челюстно-лицевой области (ЧЛО), за которыми следуют нападения, спортивные, профессиональные травмы и падения [28,41].

Травмы лица считаются частью травм человеческого тела и могут быть определены просто как любая травма лица, которая включает серьезные и незначительные повреждения мягких тканей, костей, кровеносных сосудов, нервов и любых других тканей человеческого лица. Поэтому, чтобы получить более ясную картину закономерностей этих переломов в Саудовской Аравии, имеющиеся доказательства требуют дальнейшего уточнения. Таким образом, целью настоящего исследования было рассмотреть этиологию, закономерности и распределение челюстно-лицевых травм в Саудовской Аравии. Челюстно-лицевые травмы часто являются причиной обращений в отделение неотложной помощи. От простых, обычных переломов носа до грубых соударений лица, лечение таких травм может быть чрезвычайно сложным [30,43].

Спинномозговая жидкость (СМЖ) — прозрачная жидкость, вырабатываемая в боковых желудочках головного мозга, служит амортизатором для защиты мозга, мозжечка и мозговых оболочек. Ликворея возникает при сочетанных травмах в последствие перелома основания черепа передней черепной ямки и может протекать длительное время. Большинство исследований, проведенных ранее в этой категории пациентов, иногда давали противоречивые результаты с точки зрения распространенности, этиологии, характера проявления и результатов лечения [31].

По литературным данным челюстно-лицевая травма может привести к серьезной потере мягких и твердых тканей, что приведет к эстетическим и функциональным нарушениям, неблагоприятным психологическим последствиям и снижению качества жизни. Лечение челюстно-лицевой травмы требует междисциплинарного подхода. Обширная потеря тканей усложняет ведение случая и ставит под угрозу удержание, поддержку и стабильность будущих протезов. Выбор лечения зависит от возраста пациента, пола, места травмы и этиологии, синхронизированной потери тканей и связанных с ней переломов костей. Использование дентальных имплантатов улучшает результаты лечения пациентов [32,38,39].

По данным учёных фактически, скуловая кость играет решающую роль в эстетике и функции лица, определяя ширину и выступ средней части лица, способствуя контуру средней части лица и защищая содержимое глазницы. Смещение этой кости может привести к асимметрии лица и офтальмологическим симптомам, включая ограниченную подвижность глаз, диплопию, экзофтальм и энофтальм. Оценка результатов хирургического вмешательства, сравнительно со здоровой стороной и предыдущей является доказательством качества операции [33,49,51,53].

Поскольку население мира продолжает стареть, крайне важно помнить, насколько пожилые люди подвержены несчастным случаям и травмам. Возрастные физиологические изменения в опорно-двигательном аппарате, сенсорных функциях и общая слабость повышают риск несчастных случаев, особенно падений, которые являются основной причиной большей заболеваемости и смертности среди пожилых людей. Действительно, более 25 % пожилых людей ежегодно падают, и около 27 000 пожилых людей умирают от травм, связанных с падениями, каждый год. Экономическое воздействие также существенно. Например, в Нидерландах среднее финансовое бремя падений среди пожилых людей оценивается примерно в 674,5 млн евро в год. В любой стране реабилитация пожилых пациентов чревато увеличением финансовых затрат [34,47,54].

Переломы черепно-челюстно-лицевой области (ЧЧЛО) обычно лечатся открытой репозицией и внутренней фиксацией. Открытая репозиция и внутренняя фиксация могут осложняться воздействием оборудования или инфекцией. В литературе часто не проводится различие между

этими двумя сущностями; поэтому для этого исследования мы рассматривали все воздействия оборудования как инфекции оборудования. Считается, что примерно у 5% взрослых с травмой ЧЛЮ развиваются инфекции оборудования. Лечение состоит либо из удаления оборудования, либо из его оставления на месте. Системная антибиотикопрофилактика является общепринятой стратегией профилактики инфекции в повседневной клинической практике. Однако оптимальный тип и продолжительность остаются спорными [35,36].

Во всём мире имеются тенденции к увеличению травмы и насилие являющихся основной причиной смертности. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждую минуту от травм умирает более девяти человек. Значительная часть этих травм связана с челюстно-лицевой областью. Более того, сама челюстно-лицевая травма может быть связана со значительными травмами в других местах. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) определяется «как свидетельство потери сознания и / или посттравматической амнезии у пациента с непроникающей черепно-мозговой травмой». Черепно-мозговая травма может быть как первичной, так и вторичной по своей природе. Выброс биохимических веществ во время первичной травмы вызывает повреждение нервов, вызывая тем самым вторичное повреждение [36,55].

В настоящее время количество челюстно-лицевых травм непрерывно растет во всем мире. Этиология и эпидемиология челюстно-лицевых травм широко различаются в разных регионах мира из-за социально-экономического статуса, культурных аспектов, а также дорожного движения и употребления наркотиков. Факторы риска травматических стоматологических и лицевых травм часто включают агрессивность и агрессивное отношение и всегда должны учитываться при разработке эффективных стратегий сохранения стоматологического здоровья. Кроме того, стоматологические и лицевые травмы могут влиять на жизнь людей, влияя на их внешний вид, речь и привычки питания. Эпидемиологические характеристики распространенности и сопутствующие факторы челюстно-лицевой травмы в Южной Бразилии несильно отличаются от мировых показателей. В мировой литературе эпидемиологические данные в основном изменяются в зависимости от различных географических районов, например, больницы, расположенные в горных районах Центральной и Северной Европы, Северо-Восточная Сицилия, Италия и Индии, сообщают о более широкая серия случаев [37,40,45,48,50].

Заключение

Таким образом, история развития челюстно-лицевой хирургии по известным данным начинается 5 тысяч лет до нашей эры. Если учесть, что история развитие нейрохирургии по данным авторов 7 тысяч до нашей эры наука челюстно-лицевой хирургии в сочетании с черепно-мозговой травмой стали замечать на много позже. По данным ряда авторов сочетанные травмы челюстно-лицевой области и черепно-мозговой травмой встречается почти 100 % случаях. Так как челюстно-лицевая область часто подвергается к воздействиям различного рода инфекции в лечение очень важную роль играет правильный подбор антибиотиков. В современном этапе развития с появлением инновационных методов лечения результаты хирургического лечения улучшились и уменьшилось смертность. Во многих случаях челюстно-лицевая травма сочетается с черепно-мозговой, это состояние резко ухудшает общее состояние пациента иногда заканчивается не желательными исходами. Сочетанные травмы челюстно-лицевой области всегда ухудшают качество жизни пациентов, по мере восстановления здоровья отмечается улучшение. Диагностические методы исследования сочетанных травм челюстно-лицевой области в связи развитием улучшаются, но нет единых стандартов по их применению. Не хватка узких специалистов в отделениях челюстно-лицевой хирургии ухудшает качество оказания медицинской помощи особенно при экстренных случаях. Учитывая высшее изложенное, научная тема является актуальной до конца не изученной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ажибеков Н.О., Алхожаев С.С., Набиев Е.Н. Оценка эффективности различных методов нейрохирургической помощи при двухуровневых дегенеративных заболеваниях шейного отдела позвоночника (обзор литературы) // Фтизиопульмонология. 2023;2:34-41.
2. Акрамова Н.А., Сатторов Ш.Ш., Ходжибекова Ю.М. Оценка значимости сонографии в диагностике переломов костей челюстно-лицевой области // Stomatologiya. 2018;4:64-67.

3. Волченко С.Н., Дергилев А.П., Сысолятин П.Г. и др. МСКТ-диагностика острой травмы челюстно-лицевой области в условиях неспециализированного многопрофильного стационара // Сибирский медицинский вестник. 2021;3:24-31.
4. Воронин О.В. Опыт применения резорбируемых на костных мини-пластин системы "STRYKER" при переломах челюстно-лицевой области // Аспирантские чтения 2016: материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием. Самара, 2016; - 241-242.
5. Гасымзаде Д.К.О., Тахавиева Ф.В., Ксембаев С.С. и др. Кинезиотейпирование при травматических повреждениях челюстно-лицевой области // Проблемы стоматологии. 2020;16(1):87-92.
6. Герасимов А.С., Скалкина О.В. Трехмерная симметроскопия как метод диагностики асимметрии черепа в практике челюстно-лицевого хирурга // Институт стоматологии. 2017;1(74):73-75.
7. Гибадуллина Г.С., Ксембаев С.С., Гильманов А.А. и др. Медико-статистическая характеристика пациентов с переломами костей лицевого скелета // Российская стоматология. 2022;15(4):7-10.
8. Гильманова Г.С., Ксембаев С.С., Гильманов А.А. и др. Анализ заболеваемости при переломах нижней челюсти в структуре стационарной помощи // Вятский медицинский вестник. 2021;4(72):78-82.
9. Джагарян П.Д. Применение титановых мини-пластин при операциях у больных с переломами костей лица // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015;5(10):1169.
10. Евсина О.В. Качество жизни в медицине - важный показатель состояния здоровья пациента (обзор литературы) // Электронный научный журнал «Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие»:2013. №1. - С.119-133.
11. Ешиев А.М., Сабиров С.А., Мурзаibraимов А.К. / Оптимизация оказания помощи больным с сочетанными травмами костей средней зоны лица и черепа // Евразийское научное объединение. 2021;7-1(77):55-58.
12. Жихарев В.А., Степанов И.В., Ольшанский М.С. и др. Рентгенэндоваскулярная хирургия в лечении кровотечений в области головы и шеи (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электрон. изд. 2023;17(4):19-32.
13. Ибрагимов Д.Д., Кучков Ф.Ш., Акрамов Х.М. Пути реабилитации больных с сочетанными травмами костей лица // Наука молодых – наука будущего: сб. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. Петрозаводск, 2023; -146-150.
14. Мехтиев О.Г., Юсубов Ю.А., Мамедов Д.Д. Хирургическое лечение переломов мышечного отростка нижней челюсти с применением нового устройства // Современная стоматология. 2018;1(90):62.
15. Миранович С.И., Черченко Н.Н. Медицинская тактика лечения пациентов с сочетанной травмой челюстно-лицевой области // Современная стоматология. 2021;3(84):31-33.
16. Николаев Е. Л. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем: врачи здоровее, чем учителя? // Вестник Чувашии. 2014;2:310-315.
17. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. 3-е изд., перераб. и доп.; под ред. академика РАМН Ю.Л. Шевченко. – М.: РАЕН, 2012; – 528 с.
18. Степанов И.В., Дмитриев В.В., Подопригра А.В. Практический опыт лечения переломов и деформаций верхней зоны лица пострадавших с сочетанными черепно-челюстно-лицевыми повреждениями // Современные проблемы науки и образования. 2019;1:73.
19. Сулейманова М.А., Карпов С.М., Вышлова И.А. и др. Использование вызванных потенциалов в диагностике отдаленных последствий травм челюстно-лицевой области // Российский журнал боли. 2018;2(56):72-73.
20. Токбергенова А.Т., Пак И.Л., Жахангиров М.Ж. и др. Клинико-экономическая оценка жесткой фиксации назубными шинами при лечении больных с переломами нижней челюсти // Современные проблемы науки и образования. 2020;3:96.
21. Умаров О.М., Абдуллаев Д.Д. Диагностические особенности сочетанной черепно-лицевой травмы // Образовательная система: вопросы теории и практики: сб. науч. тр. Казань, 2019. С. 378-380.
22. Ургуналиев Б.К., Борончиев А.Т. Современные подходы к диагностике переломов костей челюстно-лицевой области // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. 2016;8(30):33-38.

23. Фишер И.И., Байриков И.М., Самуткина М.Г. Анализ эпидемиологии переломов нижней челюсти // *Фундаментальные аспекты психического здоровья*. 2017;3-4:7-9.
24. Хацкевич Г.А., Соловьев М.М., Катинас Е.Б. и др. Лечение и реабилитация пациентов с переломами скуло-орбитально-верхнечелюстного комплекса // *Теоретические и практические вопросы клинической стоматологии: материалы Всерос. науч.-практ. конф.* Санкт-Петербург, 2023; - 113-115.
25. Ходжибекова Ю.М., Акрамова Н.А., Сатторов Ш.Ш. Рентгенография в диагностике переломов костей челюстно-лицевой области // *Stomatologiya*. 2018;4:13-15.
26. Шевченко Ю.Л. Современные подходы к исследованию качества жизни в здравоохранении // *Вестник межнационального центра исследования качества жизни*. 2003;1-2:6.
27. Яхъяев Б.М. Организация и тактика экстренной медицинской помощи больным с сочетанными черепно-челюстно-лицевыми повреждениями // *Stomatologiya*. 2017;2:17-22.
28. Al-Hassani A., Ahmad K., El-Menyar A. et al. Prevalence and patterns of maxillofacial trauma: a retrospective descriptive study // *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2022;48(4):2513–2519. DOI: 10.1007/s00068-019-01174-6. PMID: 31227848; PMCID: PMC9360059.
29. Al-Ghamdi S., Alasmari F.S., Alarjani M.B. et al. Association between maxillofacial fractures and brain injuries in trauma patients: a cross-sectional study in the Kingdom of Saudi Arabia // *Pan Afr Med J*. 2022;43:193. DOI: 10.11604/pamj.2022.43.193.36283. PMID: 36942138; PMCID: PMC10024553.
30. Al-Mofreh F., AlOtaibi S., Jaber M. et al. Cervical spine injuries and maxillofacial trauma: a systematic review // *Saudi Dent J*. 2021;33(8):805–812. DOI: 10.1016/j.sdentj.2021.09.006. PMID: 34938019; PMCID: PMC8665169.
31. Anyanechi C.E., Saheeb B.D. Maxillofacial trauma and cerebrospinal fluid leak: a retrospective clinical study // *Afr Health Sci*. 2023;23(4):382-390. DOI: 10.4314/ahs.v23i4.41. PMID: 38974277; PMCID: PMC11225458.
32. Awadalkreem F., Khalifa N., Ahmad A.G. et al. Oral rehabilitation of maxillofacial trauma using fixed corticobasal implant-supported prostheses: a case series // *Int J Surg Case Rep*. 2022;100:107769. DOI: 10.1016/j.ijscr.2022.107769. PMID: 36302317; PMCID: PMC9615311.
33. Benedetti S., Frosolini A., Cascino F. et al. Computer-assisted evaluation of zygomatic fracture outcomes: case series and proposal of a reproducible workflow // *Tomography*. 2025;11(2):19. DOI: 10.3390/tomography11020019. PMID: 39998002; PMCID: PMC11860590.
34. Bettschen D., Tschlakai D., Chatzimichail E. et al. Epidemiology of maxillofacial trauma in elderly patients receiving oral anticoagulant or antithrombotic medication: a Swiss retrospective study // *BMC Emerg Med*. 2024;24(1):121. DOI: 10.1186/s12873-024-01039-1. PMID: 39020294; PMCID: PMC11256473.
35. Cahill T.J. 3rd, Gandhi R., Allori A.C. et al. Hardware removal in craniomaxillofacial trauma: a systematic review of the literature and management algorithm // *Ann Plast Surg*. 2015;75(5):572-578. DOI: 10.1097/SAP.0000000000000194. PMID: 25393499; PMCID: PMC4888926.
36. Choonthar M.M., Raghothaman A., Prasad R. et al. / Head injury – a maxillofacial surgeon's perspective // *J Clin Diagn Res*. 2016;(10/1):1–6. DOI: 10.7860/JCDR/2016/16112.7122. PMID: 26894193; PMCID: PMC4740722.
37. Conceição L.D., da Silveira I.A., Nascimento G.G. et al. Epidemiology and risk factors of maxillofacial injuries in Brazil, a 5-year retrospective study // *J Maxillofac Oral Surg*. 2018;17(2):169-174. DOI: 10.1007/s12663-016-0994-3. PMID: 29618881; PMCID: PMC5878162.
38. Dasukil S., Verma S., Jena A.K. et al. Frequency of concomitant injuries in maxillofacial trauma in a tertiary health care centre in India: a 5-year retrospective study // *Chin J Traumatol*. 2024;1008–1275(24)00035-X. DOI: 10.1016/j.cjtee.2024.03.008. PMID: 38616471.
39. Elbaih A.H., El-Sayed D.A., Abou-Zeid A.E. et al. Patterns of brain injuries associated with maxillofacial fractures and its fate in emergency Egyptian polytrauma patients // *Chin J Traumatol*. 2018;21(5):287–292. DOI: 10.1016/j.cjtee.2017.12.005. PMID: 30268680; PMCID: PMC6235787.
40. Fama F., Cicciu M., Sindoni A. et al. Maxillofacial and concomitant serious injuries: an eight-year single center experience // *Chin J Traumatol*. 2017;20(1):4–8. DOI: 10.1016/j.cjtee.2016.11.003. PMID: 28209449; PMCID: PMC5343103.
41. Färkkilä E.M., Oksanen E., Kormi E. et al. What is the relationship between maxillofacial injury location and associated injuries? // *J Oral Maxillofac Surg*. 2024;82(7):800–805. DOI: 10.1016/j.joms.2024.03.025. PMID: 38621665.

42. Goormans F., Coropciuc R., Vercruysse M. et al. Systemic antibiotic prophylaxis in maxillofacial trauma: a scoping review and critical appraisal // *Antibiotics* (Basel). 2022;11(4):483. DOI: 10.3390/antibiotics11040483. PMID: 35453234; PMCID: PMC9027173.
43. Jose A., Nagori S.A., Agarwal B. et al. Management of maxillofacial trauma in emergency: an update of challenges and controversies // *J Emerg Trauma Shock*. 2016;9(2):73–80. DOI: 10.4103/0974-2700.179456. PMID: 27162439; PMCID: PMC4843570.
44. Joshi U.M., Ramdurg S., Saikar S. et al. Brain injuries and facial fractures: a prospective study of incidence of head injury associated with maxillofacial trauma // *J Maxillofac Oral Surg*. 2018;17(4):531–537. DOI: 10.1007/s12663-017-1078-8. PMID: 30344397; PMCID: PMC6181836.
45. Juncar M., Tent P.A., Juncar R.I. et al. An epidemiological analysis of maxillofacial fractures: a 10-year cross-sectional cohort retrospective study of 1007 patients // *BMC Oral Health*. 2021;21(1):128. DOI: 10.1186/s12903-021-01503-5. PMID: 33731083; PMCID: PMC7968332.
46. Kanala S., Gudipalli S., Perumalla P. et al. Aetiology, prevalence, fracture site and management of maxillofacial trauma // *Ann R Coll Surg Engl*. 2021;103(1):18–22. DOI: 10.1308/rcsann.2020.0171. PMID: 32808805; PMCID: PMC7705151.
47. Kannari L., Marttila E., Thorén H. et al. Mandibular fractures in aged patients – challenges in diagnosis // *Dent Traumatol*. 2022;38(6):487–494. DOI: 10.1111/edt.12778. PMID: 35950946; PMCID: PMC9804783.
48. Kaur N., Kaur T., Kaur J. et al. Efficacy of titanium mesh osteosynthesis in maxillofacial fractures // *J Maxillofac Oral Surg*. 2018;17(4):417–424. DOI: 10.1007/s12663-017-1043-6. PMID: 30344379; PMCID: PMC6181864.
49. Kaukola L., Snäll J., Roine R. et al. Health-related quality of life of patients with zygomatic fracture // *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017;22(5):636–642. DOI: 10.4317/medoral.21914. PMID: 28809377; PMCID: PMC5694188.
50. Khan T.U., Rahat S., Khan Z.A. et al. Etiology and pattern of maxillofacial trauma // *PLoS One*. 2022;17(9): e0275515. DOI: 10.1371/journal.pone.0275515. PMID: 36174089; PMCID: PMC9522305.
51. Khomutinnikova N.E., Durnovo E.A., Vyseltseva Y.V. et al. Digital technologies in the surgical treatment of post-traumatic zygomatico-orbital deformities // *Sovrem Tekhnologii Med*. 2021;12(3):55–61. DOI: 10.17691/stm2020.12.3.07. PMID: 34795980; PMCID: PMC8596248.
52. Kieliszak C.R., Larson S.R., Keller C.R. et al. Interrelationship of structure and function in maxillofacial fractures // *J Am Osteopath Assoc*. 2016;116(2):8–12. DOI: 10.7556/jaoa.2016.026. PMID: 26830531.
53. Kishore J., Vatsa R., Singh J. et al. Psychological impact on maxillofacial trauma patients – an observational study // *J Med Life*. 2020;13(4):458–462. DOI: 10.25122/jml-2020-0111. PMID: 33456592; PMCID: PMC7803298.
54. Kokko L.L., Puolakkainen T., Suominen A. et al. Are the elderly with maxillofacial injuries at increased risk of associated injuries? // *J Oral Maxillofac Surg*. 2022;80(8):1354–1360. DOI: 10.1016/j.joms.2022.04.018. PMID: 35636472.
55. Kubat G.O., Sahin C., Ozen O. et al. Association of frontal and maxillary bone fractures and concomitant craniocerebral injuries in patients presenting with head trauma // *Niger J Clin Pract*. 2022;25(3):342–348. DOI: 10.4103/njcp.njcp_1582_21. PMID: 35295058.
56. Lee C.W., Foo Q.C., Wong L.V. et al. An overview of maxillofacial trauma in oral and maxillofacial tertiary trauma centre, Queen Elizabeth Hospital, Kota Kinabalu, Sabah // *Craniomaxillofac Trauma Reconstr*. 2017;10(1):16–21. DOI: 10.1055/s-0036-1584893. PMID: 28210403; PMCID: PMC5305310.
57. Mao J., Li X., Cao K. et al. Epidemiology of maxillofacial fractures in northwest China: an 11-year retrospective study of 2240 patients // *BMC Oral Health*. 2023;23(1):313. DOI: 10.1186/s12903-023-03006-x. PMID: 37221520; PMCID: PMC10204232.
58. Mirzaev A. U., Kariev G. M., Akhmediev M. M. Quality of life in patients with Trigeminal Neuralgia after Microvascular decompression of the Root of the Trigeminal Nerve modified access // *German medical journal*. 2019;25:58–67 (English-Arabic)
59. Mirzaev A. U., Kariev G. M., Akhmediev M. M. Quality of life in patients with Trigeminal Neuralgia after Microvascular decompression of the Root of the Trigeminal Nerve modified access // *German medical journal*. 2019;25:58–67 (German-Russian).
60. Nayak S.S., Gadicherla S., Roy S. et al. Assessment of quality of life in patients with surgically treated maxillofacial fractures // *F1000Res*. 2023;12:483. DOI: 10.12688/f1000research.129579.2. PMID: 38571567; PMCID: PMC10988203.

Поступила 20.07.2025