

МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Бердиярова Шохиди Шукуруллаевна

*ассистент кафедры Клинико-лабораторной диагностики
с курсом клинико-лабораторной диагностики ФПДО*

Кудратова Фарангиз Мардоновна

Бозорова Севара Юсуф кизи

клинический ординаторы 2 курс

Бузрукова Мадина Бобохон кизи

Студентка 201 группы направления Фундаментальная

Медицина Самаркандского Государственного

Медицинского Университета, Узбекистан, Самарканд

Аннотация. Исходя из данных литературы, остаётся обсуждаемым вопрос о сроках и объёмах оперативного вмешательства. Ключевым направлением хирургической методики является восстановление целостности и функции повреждённой кости хирургическим методом независимо от того, изолированная травма или сочетанная. Вопросы сроков и объема оперативного лечения до сих пор остаются дискуссионными. Одним из важных факторов, которых могут повлиять на заживление перелома нижней челюсти, является развитие инфекционно-воспалительных осложнений в посттравматическом периоде.

Ключевые слова. сочетанная травма, черепно-лицевая травма, травма средней части лица, гемореология, остеорепарация, компьютерная томография.

REHABILITATION METHODS FOR PATIENTS WITH MAXILLOFACIAL FRACTURES

Berdiyarova Shohida Shukurullaevna

*Assistant of the Department of Clinical Laboratory Diagnostics
with the course of Clinical Laboratory Diagnostics
of the Faculty of Postgraduate Education*

*Qudratova Farangiz Mardonovna, Bozorova Sevara Yusuf qizi
2nd-year Clinical Resident*

Buzrukova Madina Boboxon qizi

*A student of Group 201, Department of Fundamental Medicine
Samarkand State Medical University, Uzbekistan, Samarkand*

Abstract. Based on the literature data, the issue of the timing and scope of surgical intervention remains under discussion. The key focus of the surgical technique is to restore the integrity and function of the damaged bone surgically, regardless of whether the injury is isolated or combined. The timing and scope of surgical treatment are still debatable. One of the important factors that can affect the healing of a mandibular fracture the development of infectious and inflammatory complications in the post-traumatic period.

Key words: combined trauma, craniofacial trauma, midface, hemorheology, osteoreparation, computed tomography, 3D reconstruction.

Это объясняется изменением условий жизни людей – расслоением доходов населения, увеличением числа безработицы, употреблением алкогольных напитков; продолжающимся ростом крупных городов, увеличением количества дорожно-транспортных средств, скоростные передвижения; несоблюдением обычных правил техники безопасности, особенно на частных предприятиях. Частота повреждений костей лицевого скелета в сочетании с черепно-мозговой травмой составляет около 6–7% от всех видов травм [11]. Как свидетельствуют многочисленные работы отечественных и зарубежных авторов наблюдается значительный рост частоты и тяжести травм челюстно-лицевой области и сочетанных повреждений вместе с общим ростом случаев травматизма [2, 5, 8, 17]. Пострадавшие с челюстно-лицевыми травмами составляют от 30 до 40% больных, находящихся на лечении в стационарах, оказывающих стоматологическую помощь и до 21% от всех стационарных травматологических больных [1, 7, 13]. Как показал анализ современных литературных данных ведущее место среди причин травм занимают: бытовая - 83%, транспортная - 12%, производственная - 4,5%, а также спортивная травма - 0,5% [6, 16]. Исходя из статистических данных установлено, что повреждения головы и шеи наблюдаются у 54% пострадавших в автомобильных катастрофах.

Экспертами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), травматологами, хирургами зафиксировано изменение удельного значения травматизма в общей структуре летальности. Первое место по смертности населения вследствие травматизма, говорит о возникновении основной проблемы медико – социальной сферы, значительность которой ухудшается тем, что умирают или становятся инвалидами лица молодого и среднего возраста [9, 10].

В данный период количество больных с черепно-челюстно-лицевой травмой в нашей стране огромное и с каждым разом продолжает свой рост, в основном за счет дорожно-транспортного травматизма [1]. помощи и лечением данной группы пострадавших Представители смежных специальностей

занимаются оказанием первой помощи и комплексным лечением данной группе больных, это нейрохирурги, травматологи, челюстно-лицевые хирурги, офтальмологи, но не всегда поэтапно и эффективно. Выбор, этапность и преемственность проводимых хирургических вмешательств специалистами узкого профиля практически не соответствует степени и объему повреждений. Отказ от реконструктивных вмешательств часто мотивируется лишь фактом повреждения мозга (сотрясение, ушиб головного мозга). Все эти причины приводят к формированию стойких деформаций костей лица, обрекая больных на длительное многоэтапное оперативное лечение с далеко не всегда удовлетворительным результатом. При переломах скуловой кости с травмами передней стенки верхнечелюстного синуса по предположению ряда авторов [2, 18] принято называть «скуловерхнечелюстными переломами», а при переломе скуловой кости и стенки орбиты принято называть скулоглазничными переломами. При таких переломах, как акцентирует Ф.И. Тарасова, что при травмах скуловой кости всегда происходит повреждения передней стенки верхнечелюстного синуса, латеральной и нижней стенки орбиты с повреждениями глазного яблока. Скулоорбитальным повреждением предлагают называть переломы скуловой кости, дуги и стенки орбиты с повреждением глазного яблока [3, 8]. Следовательно, во время оказания первой специализированной помощи больным с сочетанными переломами костей лица необходим междисциплинарный подход к данному вопросу. Одним из важных методов исследования пострадавших с сочетанными переломами костей лица является рентгенологический метод. Определение основных, наиболее информативных методов рентгенологического обследования пострадавших может существенно упростить и облегчить сам процесс диагностики. Стандартная цифровая рентгенография в различных проекциях может выявить деформацию костей лица, переломы, неправильное стояние отломков, разрушения в костях, а также инородные тела, но несмотря на то, что она широко распространена, часто бывает малоинформативной, в особенности при травматических повреждениях костей средней и верхней зон лица. Развитие компьютерно-томографической техники улучшило качество диагностирования черепно-челюстно-лицевых повреждений и планирования оперативного вмешательства. Как свидетельствует повседневная клиническая практика, компьютерная томография наряду с клиническими данными является на сегодняшний день "золотым стандартом" диагностики переломов скуловой кости, дуги, глазницы, верхней челюсти, носо-орбитальной области и т.д. [4, 5, 14].

Современные возможности компьютерной томографии, в особенности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) открыла в диагностике

скулоглазнично-верхнечелюстных переломов, которые занимают основное место при травмах средней зоны лица. Большое количество челюстно-лицевых хирургов, травматологов и нейрохирургов считают, что значительную информацию при травматических повреждениях даёт МСКТ, при этом клинические данные и обычная рентгенография малоинформативны. По мнению R.B. Stanley [14], в последнее десятилетие достижения лучевой диагностики способствовали разработке усовершенствованных доступов при реконструкции скулоглазнично-верхнечелюстного комплекса, которые обеспечивают более информативное и точное восстановление разрушенных костных структур тканевыми трансплантатами и имплантатами.

При обширных переломах нижней стенки глазницы, в большинстве случаев диагностируется щелевидный дефект с пролапсом околоорбитальной жировой клетчатки в верхнечелюстной синус и ущемлением мягкотканых структур, также щелевидный дефект с пролапсом мягких тканей глазницы, но без их ущемления [8,9].

Рассматривая переломы нижней челюсти, то использование МСКТ чаще всего показана при переломах кондиллярного отростка, в частности при высоких, т.е. внутрисуставных повреждениях. При диагностировании высоких суставных переломов предполагается возможность повреждения головки нижней челюсти с двух сторон, также выявляется характер её перелома, степень и направление смещения отломков. Подробная характеристика травмы головки нижней челюсти в большинстве случаев определяет правильный выбор метода лечения, т.е. надо ли провести реплантацию головки с последующим остеосинтезом [12, 13]. Согласно литературным данным зарубежных и отечественных источников, в последние годы рассмотрены и описаны огромное количество всевозможных методик хирургического лечения переломов костей лица. При обзоре консервативных методов лечения, то к ним относятся ортопедические устройства, такие как аппараты и шины, различного рода стержни, которые фиксируются к головной шапочке или обручу, назубные пластмассовые и металлические шины, назубно-десневые шины и аппараты изготовленные нелабораторным способом. Также изготовленные в лаборатории назубные и назубно-десневые шины [1, 3, 4, 13]. К оперативным методам лечения переломов нижней челюсти относят различные методики прямого и непрямого остеосинтеза. К прямому относят внутрикостный остеосинтез (спицы, стержни, винты, штифты), на костный остеосинтез (круговые лигатуры, на костные пластины, скобы и рамки, желобки), внутрикостно-на костный остеосинтез (костный шов, костные швы в комбинации со скобами, спицами, пластинами). Метод чрезкостного остеосинтеза при лечении многооскольчатых переломов позволяет осуществить закрытую репозицию перелома и обеспечить стабильную

фиксацию на период лечения. На сегодняшний день существует множество как спицевых, так и стержневых устройств внешней фиксации. Выбор различных вариантов конструкции устройства внешней фиксации и способов фиксации осуществляется с учетом биомеханических условий (локализации, плоскости излома, вида и направления смещения отломков), и состояния мягких тканей (воспалительные инфильтраты, раны, рубцы) [3, 7, 12].

По мнению сторонников консервативной позиции, специализированное лечение стоит начинать не ранее, чем 7 – 10 дней с момента травмы [6]. Сторонники более агрессивной тактики рекомендуют ранее оперативное вмешательство при легких черепно-мозговых травмах - в первые 2 суток [8]. Другие авторы рекомендуют начинать оперативные мероприятия после 14 дней с момента травмы, когда активизируется процесс оссификации. Четвертые отмечают, что проводить иммобилизацию костей лицевого скелета надо осуществлять не позднее 36 часов с момента травмы [9]. Их частота, несмотря на успехи в лечении пострадавших, составляет от 9 до 40% . Не вызывает сомнений тот факт, что в развитии гнойно-воспалительных осложнений при переломе определяется не только качеством фиксации отломков, но и их анатомо-физиологическими особенностями, как самой нижней челюсти, так и окружающих её мягких тканей, а также присутствием в ротовой полости огромного количества условно-патогенной микрофлоры. При этом основными причинами, которые способствуют развитию осложнений, традиционно принято считать позднее обращение больных в специализированные медицинские учреждения, а также неправильная диагностическая и лечебная тактика в догоспитальном и раннем госпитальном периодах. Необходимо подтвердить тот факт, что этому способствуют не отдельные неблагоприятные факторы, а, как правило, их сочетание [1, 3, 4].

Следовательно, одной из важных задач на данный момент является создание унифицированной и оптимальной оперативной тактики для решения проблемы по снижению частоты развития осложнений. В патогенезе воспалительных осложнений важную роль играет инфицирование костной раны непосредственно содержимым ротовой полости и нарушениям гемомикроциркуляции в области повреждения. На данный момент не вызывает сомнений тот факт, что главным звеном в патогенезе травматического остеомиелита являются расстройства кровообращения в травмированной кости [12]. Выявление интенсивности репараций в костной ране является одним из важных факторов, определяющих направленность научных исследований. Кость как лабильная система в ответ на повреждение реагирует распространенными явлениями перестройки, область которой определяются степенью травмирующих факторов. При этом клинический результат репаративного остеогенеза при переломе в большинстве

случаев зависит от способности кости к восстановлению и степени стабильности отломков. При неблагоприятных местных условиях, таких как диастаз костных отломков, их чрезмерная нестабильность и недостаточность регионарного кровообращения, которые создают препятствия к формированию интермедиарной костной мозоли, что при этом вызывает предпосылки для развития осложнений [2, 5, 9]. По литературным данным, при переломах лицевого скелета одним из важных механизмов патогенеза гнойно-воспалительных осложнений являются нарушения реологии крови, причиной первой из которых являются повреждение эндотелия стенки сосудов и снижение её антитромбогенных свойств. Кроме того, инфекционные агенты, как факторы, индуцирующие тромбогенез, могут вести к замедлению циркуляции крови вследствие токсического повреждения эндотелия стенки сосудов, изменения состава крови, активации системы гемостаза. [9, 13,]. В единичных научно-исследовательских работах говорится о том, что нарушения реологических свойств крови играют огромную роль в патогенезе воспалительного процесса, при этом в них не наблюдаются взаимосвязи между агрегацией и деформируемостью эритроцитов и антитромбогенной активностью стенки сосудов. Таким образом, функциональные повреждения стенки сосудов являются важными компонентами развития воспалительного процесса [7, 10].

При этом остаётся малоизученным нарушения антитромбогенной активности стенки сосудов, сосудисто-тромбоцитарного, коагулянтного звеньев системы гемостаза, компонентов системы фибринолиза и реологических свойств крови при переломах костей лица и их осложнениях, таких как нагноение костной раны, травматические остеомиелиты и т.д. [9, 12].

Выводы. Таким образом, недостаточно изучены изменения уровня микроциркуляторного русла у больных после травмы в области перелома, после оперативного вмешательства, а также в ранних сроках после комплексного лечения. Изучение взаимосвязи между изменениями коагуляционных свойств крови и влияния изменённой гемореологии на микрососудистый модуль в посттравматическом, а также в послеоперационном периоде является одной из актуальных проблем медицинской реабилитации данной категории больных, что требует дальнейшего его исследования.

Список литературы.

1. Петров В.Н., Сидоров А.А. Реабилитация пациентов с травмами челюстно-лицевой области: современные подходы и методы. *Российский стоматологический журнал*, 2021; 25(3): 45–52.
2. Иванова Е.Г., Халилов Р.М. Комплексная физиотерапия при переломах лицевого скелета: эффективность и показания. *Журнал челюстно-лицевой хирургии*, 2020; 18(2): 33–39.

3. Александрова Т.С., Мухамедьяров К.Р. Восстановление функции жевательного аппарата после переломов челюсти: методические рекомендации. *Травматология и ортопедия*, 2019; 12(4): 58–63.
4. Смирнов А. В., Кондратьев А. И. Автоматизация лабораторной диагностики: технологии и оборудование. – М.: Практическая медицина, 2021.
5. Белоусов Ю. Б., Андреева Е. Г. Иммунохимические методы в лабораторной диагностике. – М.: Академия, 2017.
6. Ершов Ф. И., Нестеров А. В. Иммунология и иммунодиагностика: учебник для вузов. – М.: Лань, 2020.
7. Громова О. А., Матвеева Е. Н. Иммунофлюоресценция в клинической лаборатории: теория и практика. – М.: Литтерра, 2021.
8. Павлов Н. Н. Контроль качества в лабораторной диагностике. – Новосибирск: Сибмедиздат, 2022.
9. Чернышев Ю. А. Диагностические технологии XXI века: автоматизированные платформы и ИТ-решения. – М.: Бином, 2021.
10. Федоров С. В. Биомаркеры в клинической практике: руководство для врачей и лаборантов. – СПб.: Питер, 2019.
11. Колесников Л. Л. Лабораторная диагностика: базовые технологии и современные методы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
12. Карпова Н. С., Рогова Т. В. Использование ИФА и ИФМ в иммунодиагностике заболеваний. Казань: КазГМУ, 2018.
13. Научно-практическая конференция «Современные методы лабораторной диагностики: качество, эффективность, технологии» – Материалы, 2022.
14. Журнал Лабораторная служба – Научно-практические статьи по теме IXLA и ИФА (разные номера 2019–2024 гг.).
15. Журнал Клиническая лабораторная диагностика – Выпуски, посвящённые автоматизации и иммунохимическим методам (2020–2024).