

УДК 616.716.4-001.5-089

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Эркин уулу Жусуп

Рассматриваются эффективность оперативных и неоперативных методов лечения открытых переломов нижней челюсти, частота и причины осложнений после лечения открытых переломов нижней челюсти.

Ключевые слова: открытые переломы нижней челюсти; назубные проволочные шины; остеосинтез; травматический остеомиелит.

**ANALYSIS OF EFFICIENCY SURGICAL TREATMENT
OF OPEN FRACTURES OF THE MANDIBLE
(REVIEW)**

Erkin uulu Jusup

This article discusses the effectiveness of surgical and non-surgical treatment of open fractures of the mandible, the frequency and causes of complications after treatment of open fractures of the mandible.

Keywords: open mandibular fractures; tooth wire; osteosynthesis; traumatic osteomyelitis.

Актуальность. Проблема травматизма челюстно-лицевой области является одной из актуальнейших проблем в хирургической стоматологии, так как она затрагивает наиболее трудоспособную часть взрослого населения. С учетом увеличения процента осложнений больных травматическим остеомиелитом, оптимизация хирургического лечения открытых переломов нижней челюсти приобретает сегодня особую актуальность и в Кыргызстане. По данным исследований, частота травм лиц мирного времени составляет 0,3–0,5 случаев на 1000 человек, а доля переломов костей лицевого скелета среди всех травм составляет от 3,2 до 16 % [1]. По данным литературы, переломы нижней челюсти среди травм лицевого скелета составляют от 70 до 85 %, что обусловлено топографическим положением и относительно большим размером нижней челюсти [2–4].

Проблема лечения переломов нижней челюсти стало одной из основных проблем современной челюстно-лицевой хирургии, где предусматривается восстановление утраченной формы и их функции в возможно кратчайшие сроки.

При этом хирургическое вмешательство повышает степень посттравматических изменений

в костной и мышечной системах челюстно-лицевой области, усугубляет риск вторичного инфицирования раны в постоперационном периоде.

Однако, несмотря на достигнутый прогресс в диагностике и лечении переломов костей лицевого скелета и переломов нижней челюсти, объем осложнений в послеоперационном периоде значителен и занимает весомую долю с увеличивающейся динамикой. Основными причинами возникновения осложнений являются позднее обращение за медицинской помощью, неточная репозиция, неадекватное фиксация отломков, неправильная тактика лечения зуба в щели перелома [5–8].

Анализ литературных источников, посвященных результатам применения различных способов фиксации отломков нижней челюсти, показал, что выбор способа закрепления костных отломков выполняется в большинстве случаев эмпирически, без учета биомеханических особенностей нижней челюсти, что не обеспечивает стабильную их устойчивость на период репаративной регенерации и приводит к значительному числу неудовлетворительных исходов лечения, достигающему 41 % [5, 9–11].

Немаловажным фактором, способствующим развитию воспалительных осложнений, является

то, что при переломах в области угла нижней челюсти линия перелома проходит через центральные зоны прикрепления жевательной и внутренней крыловидных мышц и происходит разрыв мышечных пучков с интерпозицией их между отломками. Через образованную щель в разорванной слизистой оболочке происходит постоянное активное нагнетание ротовой жидкости с патогенной микрофлорой мышечными группами, расположенными по обе стороны от линии перелома, то есть срабатывает “клапанный механизм” инфицирования костной раны. Поэтому отсутствие жесткой фиксации отломков способствует проникновению инфицированной ротовой жидкости в щель перелома и может вызвать осложнения воспалительного характера, то есть травматический остеомиелит нижней челюсти [6, 11–14].

Несмотря на широкое применение различных методов лечения, процент осложнений переломов нижней челюсти воспалительного генеза остается довольно высоким (11,5–15 %) [2, 4, 9]. Среди них наиболее распространенным является хронический травматический остеомиелит нижней челюсти, который составляет от 26,3 до 37,2 % от общего числа осложнений переломов лицевых костей [8, 12, 13, 15–18]. Развитие остеомиелита в области перелома замедляет его консолидацию и удлиняет сроки нетрудоспособности в 1,5–3 раза [4, 15, 17]. Большинство переломов нижней челюсти является открытыми 67–82 %, в связи с чем высока вероятность их инфицирования. Это приводит к изменению нормального течения окислительно-восстановительных процессов как в организме в целом, так и непосредственно в полости рта, а также к снижению активности местных защитных факторов. Некоторые зарубежные авторы считают такие переломы уже первично осложненными из-за инфицирования костной раны патогенной микрофлорой [19–21].

По мнению И.Д. Ушницкого, З.В. Терентьевой, А.И. Егоровой, О.И. Широко [22], челюстно-лицевой травматизм имеет не только медицинский, но и социальный аспект, так как неуклонный рост травматизма ведет к потере трудоспособности и значительным экономическим затратам. Установлено, что социальными особенностями является нетрудоустроенность, среднее и среднее специальное образование, наличие вредных привычек, молодой возраст, в основном принадлежность к мужскому полу. В связи с этим изучение социально-гигиенических аспектов переломов нижней челюсти является актуальной проблемой и в клинической стоматологии Кыргызстана, где наблюдаются те же характеристики общественных явлений. По нашим наблюдениям, на высокий уровень распространенности увеличение процента

осложнений травматическим остеомиелитом больных в республике (по данным отделения челюстно-лицевой хирургии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики) влияет низкий уровень их санитарной культуры и социальные факторы. Повышение посттравматических осложнений, но и утяжеление течения гнойно-воспалительных процессов связаны с гигиеническим состоянием полости рта, уровнем санитарной просвещенности, и переломы нижней челюсти чаще всего встречается у молодых трудоспособных мужчин.

В хирургической стоматологии применяются неоперативные и оперативные методы. Одним из неоперативных методов лечения открытых переломов нижней челюсти уже на протяжении 100 лет является шинирование назубными шинами. Этот метод является очень эффективным, но в то же время имеет свои недостатки. Так как при данном виде лечения у больного нарушена гигиена полости рта, прием пищи и связочные лигатуры оказывают негативное влияние на пародонт. Фиксация челюстей шинами выключает жевательную функцию, что приводит к нарушению приема пищи. В посттравматическом периоде это приводит к увеличению катаболической реакции так же, как сама травма и операция [23]. Причина 7–35 % осложнений – травматический остеомиелит, абсцессы, флегмоны. Гигиена полости рта имеет важное значение при открытом переломе, так как остатки пищи являются благоприятной средой для воспалительных микроорганизмов [1].

В большинстве случаев (в 62–75 %) репозиция и фиксация отломков осуществляются с помощью назубных проволочных шин с межчелюстной резиновой тягой, иммобилизация отломков с помощью S-образных и унифицированных крючков. Когда репозицию и фиксацию фрагментов с применением назубных шин осуществить не удается в связи с полной или частичной вторичной адентии, возникает необходимость в оперативном методе лечения – остеосинтезе [6, 9, 18].

Применяются и другие многочисленные способы фиксации отломков при переломах в области угла нижней челюсти. Однако в настоящее время в клинической практике чаще всего применяются проволочный костный шов [6, 12, 17] и наkostный остеосинтез металлическими пластинами при оперативных методах [19]. Данные виды остеосинтеза сопровождаются значительной травмой околочелюстных мягких тканей, так как требуют широкого обнажения наружной поверхности и внутренней поверхности костной ткани угла нижней челюсти. Следствием этого является нарушение вектора прикрепления жевательных мышц и ухудшение кровоснабжения угла нижней челюсти.

Существуют различные виды остеосинтеза: открытый, закрытый, очаговый и внеочаговый. К открытым относится костный шов, рамка Павлова. В данном методе можно наиболее точно сопоставить отломки и при необходимости удалить костные осколки. При закрытом остеосинтезе не производят рассечение мягких тканей в области перелома, поэтому тканевая микроциркуляция не нарушается, вследствие чего не имеет осложнений, как при открытом остеосинтезе. При очаговом остеосинтезе, скрепляющие отломки приспособления пересекают щель перелома и прилегают к ней, а при неочаговом устройстве (аппарат Рудько), фиксирующие отломки, находятся вне щели перелома. В практике используются различные варианты комбинации остеосинтеза в зависимости от конкретного случая [23].

Также к оперативным методам относятся иммобилизация отломков с помощью быстротвердеющих пластмасс, но в настоящее время данный метод используется редко [24]. Одним из методов остеосинтеза остается использование клея “Остеопласт” [25, 26]. Положительной стороной данного метода является то, что в этом случае не используются металлические приспособления, а недостатки те же, что и при использовании костного шва.

Существует и множество других методов оперативного остеосинтеза, такие как: метод использования спиц Киршнера, наложение окружающего шва (метод Black), а также различные авторские статические аппараты.

Таким образом, мы видим, что вопросам лечения переломов нижней челюсти посвящены многочисленные исследования, несмотря на успехи в диагностике и лечении больных, наблюдается рост числа осложнений, особенно при открытых переломах нижней челюсти, что требует целенаправленной работы по оптимизации их лечения.

Литература

1. *Афанасьев В.В.* Травматология челюстно-лицевой хирургии / В.В. Афанасьев. М., 2010. 256 с.
2. *Вернадский Ю.И.* Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области / Ю.И. Вернадский. М.: Медицинская литература, 2006. 456 с.
3. *Мальшев В.А.* Переломы челюстей / В.А. Мальшев, Б.Д. Кабаков. СПб., 2005.
4. *Мамытова А.Б.* Травматология челюстно-лицевой области / А.Б. Мамытова, Б.К. Ургуналиев, Э.К. Молдалиев. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2014.
5. *Уразалин Ж.Б.* Клиника и лечение травматического неогнестрельного остеомиелита нижней челюсти: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ж.Б. Уразалин. М., 1970. 30 с.
6. *Гордиук Н.М.* Лечение воспалительных осложнений переломов нижней челюсти: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.М. Гордиук. Полтава, 1993. С. 38.
7. *Робустова Т.Г.* Хирургическая стоматология / Т.Г. Робустова. М.: Медицина, 1990. С. 392–396.
8. *Бажанов Н.Н.* Состояние перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов, В.А. Козлов, Т.Т. Робустова, Ю.М. Максимовский. М., 1999. С. 15–19.
9. *Мостовой С.О.* Клиническое обоснование применения щадящего метода иммобилизации при переломах нижней челюсти / С.О. Мостовой, В.С. Пикалюк. СПб., 2007.
10. *Дацко А.А.* Реализация современных принципов лечения повреждений челюстно-лицевой области / А.А. Дацко // Стоматология. 2003. Т. 82. № 1. С. 17–22.
11. *Шаргородский А.Г.* Повреждения мягких тканей и костей лица / А.Г. Шаргородский, Н.М. Стефанцов. М.: ВУНЦ, 2000. 240 с.
12. *Мырзашева Н.М.* Основные причины возникновения воспалительных осложнений при открытых переломах нижней челюсти / Н.М. Мырзашева // Центральное-Азиатский медицинский журнал им. М.М. Миррахимова. Бишкек, 2012. Т. XVIII. Прилож. 1. С. 154–157.
13. *Вернадский Ю.И.* Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области / Ю.И. Вернадский. Киев, 1985.
14. *Архипов В.Д.* Профилактика осложнений и лечение открытых переломов нижней челюсти / В.Д. Архипов // Профилактика стоматологических заболеваний: тез. V Всероссийского съезда стоматологов. М., 1988. С. 77–78.
15. *Ефимов Ю.В.* Лечение больных с осложненными переломами нижней челюсти с использованием метода внутрикостного введения биологически активных лекарственных средств / Ю.В. Ефимов, В.Г. Зайцев, А.В. Сычугов // Стоматология. 1999. Т. 78. № 3. С. 26–27.
16. *Чергештов Ю.И.* Клиника и лечение переломов нижней челюсти у людей пожилого и старческого возраста / Ю.И. Чергештов. М., 2000.
17. *Артюшкевич А.С.* Сравнительная оценка оперативных способов лечения переломов нижней челюсти с позиций кровообращения, функции, биомеханики: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.С. Артюшкевич. Смоленск, 1995. 49 с.
18. *Инкарбеков Ж.Б.* Оперативное лечение переломов нижней челюсти: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ж.Б. Инкарбеков. Алматы, 2009. 38 с.
19. *Мырзашева Н.М.* Зависимость тактики лечения переломов челюстей от характера травмы / Н.М.

- Мырзашева, А.М. Ешиев // Центрально-Азиатский медицинский журнал им. М.М. Миррахимова. Бишкек, 2014. Т. XX. № 4. С. 335–338.
20. Ушницкий И.Д. Социально-гигиенические аспекты переломов нижней челюсти в Якутии / И.Д. Ушницкий, З.В. Терентьева, А.И. Егорова и др. // Стоматология. 2015. № 6. С. 26–28.
21. Швырков М.Б. Микроангиографические исследования репаративной регенерации нижней челюсти при нормальной консолидации и травматическом остеомиелите / М.Б. Швырков, Д.Д. Сумароков, И.А. Сазонова // Стоматология. 1998. № 4. С. 13–16.
22. Юань И. Клиническое обоснование применения шадящего метода иммобилизации при переломах нижней челюсти / И. Юань. СПб., 2010.
23. Diner P.A., Kollar E.M., Vasques M.P. La distraction mandibulaire // Ann Chir Plast Esthet 1997. V. 52. № 5. P. 547–555.
24. Dodson T.B. Fixation of mandibular fractures: A comparative analysis of rigid fixation and standard fixation techniques // J. Oral Maxillofac. Surg. 1990 V. 48. № 4. P. 362–366.
25. Marciani R.D. Treatment of mandibular angle fractures: transoral internal wire fixation // J Oral Maxillofac Surg. 1994. V. 52. № 7. P. 752–756.
26. Miles B., Potter J., Ellis E. The efficacy of post-operative antibiotic regimens in the open treatment of mandibular fractures: A Prospective Randomized Trial // J Oral Maxillofac Surg. 2006.