

УДК 617.51-001(07)
ББК 56.13я7
К59

Козлов В.А. Осложненные формы заживления костной раны лицевого отдела черепа: учебное пособие. – СПб: Человек, 2016. – 40 с.

Автор:

Козлов Владимир Александрович – член-корреспондент РАН, Заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А. Лимберга СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Рецензент:

Девдариани Давид Шотаевич – доктор медицинских наук, зав. отделением восстановительной и реконструктивной челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «Городская больница №15»

В учебном пособии рассмотрены вопросы клиники повреждений костей лицевого отдела черепа и возникающих посттравматических осложнений. Представлена их классификация. Изложен патогенез всех видов возникающих осложненных форм процесса заживления костной раны. Обсуждены проблемы диагностики посттравматического остеомиелита, неправильного сращения костных отломков, сформировавшихся ложных суставов и изложена методика прогнозирования их развития. Представлены результаты лечения всех видов осложненных форм костных ран лицевого отдела черепа.

Отдельный раздел учебного пособия посвящен анализу 40-летнего периода работы городского центра долечивания больных с травмой тканей челюстно-лицевой области, где проходят реабилитацию все пострадавшие.

Утверждено
в качестве учебного пособия Методическим Советом
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.
Протокол №1 от 03 марта 2016 г.

Издательство ООО «Человек»
Санкт-Петербург, Малый пр. В.О., 26, оф. 2.
Подписано в печать 26.05.2016. Формат 60×90/16.
Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 2,5. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии «Артемида».

ISBN 978-5-93339-335-1

© В.А. Козлов, 2016
© Издательство «Человек», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Этиопатогенез осложнений костной травмы челюстно-лицевой области	5
Глава 2. Классификация осложнений неогнестрельных переломов костей лица и характеристика изъянов кости челюсти.....	8
Глава 3. Посттравматический остеомиелит челюсти.....	10
3.1. Посттравматический остеомиелит челюсти неспецифической этиологии	10
3.2. Посттравматический остеомиелит челюсти специфической этиологии	16
Глава 4. Несросшиеся отломки при застарелом переломе кости	21
Глава 5. Неправильное сращение отломков костей лица.....	23
Глава 6. Ложный сустав	23
Глава 7. Организация помощи пострадавшим с травмой тканей челюстно-лицевой области	26
Глава 8. Работа врачей центра реабилитации больных с травмой челюстно-лицевой области.....	29
Глава 9. Функциональная терапия в реабилитации больных с переломами нижней челюсти	31
Заключение	35
Задания для тестового контроля.....	36
Правильные ответы на задания тестового контроля.....	39
Рекомендуемая литература	40

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы травматизма тканей челюстно-лицевой области определяется, во-первых, высокой интенсивностью заболеваемости, неуклонным ростом числа пострадавших и увеличением частоты тяжелых повреждений, что и обуславливает в значительной мере развитие осложненных форм заживления костных ран.

Вторая особенность обсуждаемой проблемы определяется неуклонным возрастанием дорожно-транспортного травматизма. В 1896 году женевские газеты впервые сообщили о гибели человека под колёсами автомобиля; имя погибшей мадам Брестоль опубликовали все газеты мира. В настоящее время, когда производство машин в мире в 7 раз превосходит интенсивность рождения детей, дорожно-транспортные происшествия в мире исчисляются миллионами. Ежегодно в нашей стране в ДТП погибают около 30 тысяч человек; 300 тысяч – становятся инвалидами.

И, наконец, третьей особенностью, определяющей актуальность проблемы, является необходимость решения вопроса организации долечивания пострадавших на постгоспитальном этапе, т.к. при нахождении в стационаре менее трех недель заживления раны не происходит. Значимость решения этого вопроса возросла за последнее десятилетие, когда травматологи вплотную столкнулись с проблемой возрастающего остеопороза, в том числе и костей лицевого отдела черепа, что заметно сказывается на увеличении продолжительности сроков сращения их отломков.

Постгоспитальный период, являясь заключительным этапом медицинской реабилитации пострадавших, должен обеспечивать преемственность стационарного этапа лечения и профилактику возможных осложнений. Несоблюдение такой преемственности неминуемо приводит к резкому возрастанию частоты посттравматического остеомиелита, неправильного сращения костей лицевого отдела черепа и ложных суставов, т.е. к возникновению осложнений, лечение которых требует значительных дополнительных затрат и времени.

В процессе лечения больных с переломами костей лицевого отдела черепа хирургу необходимо осуществить две основные задачи: воссоздать анатомическую форму поврежденных тканей и восстановить их полноценную функцию. Цель проводимого лечения сводится в конечном итоге к созданию оптимальных условий, обеспечивающих заживление костной раны по первичному типу, что достигается точным

сопоставлением отломков, прочным их удерживанием в достигнутом положении на протяжении всего периода лечения, возобновлением функции поврежденной кости в возможно ранние сроки и обеспечением надлежащей гигиены полости рта.

На этапе долечивания больного в условиях амбулатории, по существу, выполняются рекомендации, с которыми он выписан из стационара, что и завершает необходимый комплекс лечебных мероприятий, обеспечивающих выздоровление рассматриваемой группы больных. Если в силу каких-либо обстоятельств на любом из этапов оказания помощи пострадавшему эти условия оказываются невыполнимыми, заживание раны может осложниться.

ГЛАВА 1. ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ КОСТНОЙ ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Общепризнано, что наиболее частым осложнением перелома кости является **посттравматический остеомиелит** (Лукьяненко В.И., 1968; Сардарова Э.А., 1972; Шаргородский А.Г., 2004 и др.).

Все авторы различают две разновидности этого осложнения: посттравматический остеомиелит неспецифической или специфической этиологии. Под посттравматическим остеомиелитом неспецифической этиологии понимают воспалительный процесс поврежденной кости, вызванный гноеродной микрофлорой, сопровождающийся краевым некрозом костного вещества и одновременно проходящими процессами его регенерации. Если причиной развившегося воспаления, осложняющего течение процесса сращения отломков, явилась специфическая микрофлора – актиномикотическая, туберкулезная или сифилитическая, диагностируют посттравматический остеомиелит специфической этиологии.

В результате несвоевременного обращения больных в специализированное учреждение или при неправильном выборе метода лечения возникает состояние, которое может быть определено как **несросшиеся отломки при застарелом переломе**.

В таких случаях клинически обнаруживается подвижность отломков кости, а на рентгенограммах – отсутствие признаков консолидации. При этом концы отломков не склерозированы: рентгенографически

не определяются замыкающие костные пластинки. При застарелых переломах кости регенераторные процессы в зонах ее повреждения продолжаются. Достаточно создать для сращения отломков необходимые условия: устраниТЬ интерпозицию мягких тканей, рассечь фиброзную спайку между отломками, сопоставить их раневые поверхности и закрепить в достигнутом положении, – возникшее осложнение оказывается устранным, а развитие другого осложнения – неправильного сращения отломков – предупрежденным.

Основную часть больных с застарелыми переломами в условиях клиники составляют пострадавшие с переломами нижней челюсти в области мыщелкового отростка, когда острый край малого отломка прободает жевательную мышцу и погружается в ее толщу, а проводимое вытяжение отломков оказывается неэффективным; или когда происходит вывих головки нижней челюсти внутрь при переломе челюсти на уровне ее шейки; реже это встречается при переломе челюсти в области угла, когда малый отломок смещается вверх и внутрь.

При своевременном оказании специализированной помощи этой группе больных можно легко предупредить **возникновение неправильного сращения отломков или образование ложного сустава**.

Диагноз «несросшиеся отломки при застарелом переломе» выставляют, когда оказывается невозможным пальцевое вправление смешившихся отломков поврежденной кости и их удержание в достигнутом соотношении, что объясняется возникновением фиброзной спайки между отломками. Сроки формирования фиброзных тяжей различны и зависят от возраста пострадавшего, локализации повреждения, характера смещения костных отломков и т.д. Так, формирование фиброзной спайки между отломками быстрее происходит у детей и подростков, чем у людей старших возрастных групп.

Достижение эффективного результата вправления отломков отдельных костей лицевого черепа зависит от локализации их повреждения и характера смещения.

Вполне возможно вправить отломки костей носа при их боковом смещении через 4 и даже 6 недель после полученной травмы, но этого не удается достичь у пострадавших той же возрастной группы уже через 2 недели при смещении отломков кзади.

Патологическая подвижность отломков кости, являющаяся результатом стойкого нарушения ее непрерывности, может быть определена как ложный сустав. Образование ложного сустава может быть обусловлено возникновением значительного изъяна кости или сопро-

вождаться небольшой утратой костного вещества челюсти. В этой зависимости можно различать две группы больных с образовавшимися ложными суставами нижней челюсти. Первую группу составляют больные, у которых ложные суставы образовались после обширной секвестрации при хроническом течении остеомиелита, в результате чего возникли значительные изъяны кости челюсти, которые не могут быть восполнены без остеопластики. Вторую группу составляют больные, образование ложных суставов у которых обычно связано с бытовыми механическими повреждениями нижней челюсти, в результате которых образовались линейные переломы, затем развился посттравматический остеомиелит и на этапе хронического его течения в результате секвестрации произошла некоторая потеря костного вещества челюсти. Эта группа в значительной мере собирательная. В нее входят больные, которые по различным причинам длительное время оставались без специализированной помощи, больные с нарушенными процессами регенерации, больные, лечение которых было неправильным. Но для всех этих больных типично, что, несмотря на незначительную потерю кости челюсти в области ее перелома, в силу сложившихся условий, не возникло сращения отломков. На концах последних образовались замыкающие костные пластины. Дальнейшая регенерация кости прекратилась, а, следовательно, и сращение отломков оказалось в последующем невозможным: развился ложный сустав. Сюда же относятся и пострадавшие с механическими неогнестрельными повреждениями кости нижней челюсти, у которых возник ее перелом с захождением отломков, а иногда и с интерпозицией мягких тканей.

При образовании обширных изъянов кости нижней челюсти и, тем более, в результате потери небольшого количества костной ткани ложный сустав может и не образоваться: происходит сближение отломков и их последующее сращение, приводящее к нарушению анатомической формы челюсти. Возникает неправильное сращение отломков. Это осложненное сращение отломков может произойти и без потери вещества кости, когда происходит захождение отломков внакладку с образованием субпериостальной костной мозоли или когда сопоставление отломков было порочным.

Наиболее тяжелая форма неправильно сросшихся отломков наблюдается при образовании значительных изъянов поврежденной кости. Известно, что остеомиелиты челюстей чаще всего поражают угол и боковой отдел тела нижней челюсти. В результате секвестрации кости образуется изъян, разъединяющий тело и ветвь. Происходит

резкое смещение малого отломка кверху и внутрь в результате рубцевания внутренней крыловидной и собственно жевательной мышц. Ветвь челюсти смещается иногда почти в горизонтальное положение. Больных этой группы беспокоит, прежде всего, возникшая деформация лица, связанное с ней обезображенение и резкое нарушение функции жевания. Степень деформации, а часто и ее характер, зависят не столько от размеров изъяна кости, сколько от рубцового смещения мягких тканей и сохранившихся костных отломков. В значительно меньшей мере больные жалуются на нарушение функции речи, постепенно адаптируясь к создавшимся условиям.

ГЛАВА 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ЛИЦА И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗЪЯНОВ КОСТИ ЧЕЛЮСТИ

На основании изложенного мы считаем возможным представить классификацию осложнений, развивающихся при переломах костей лицевого отдела черепа, в виде следующей схемы (Козлов В.А., 1975).

Классификация осложнений неогнестрельных переломов костей лицевого отдела черепа

I. Посттравматический остеомиелит:

- неспецифической этиологии (острый, хронический);
- специфической этиологии (актиномикоз, туберкулез, сифилис).

II. Несросшиеся отломки при застарелом переломе.

III. Неправильно сросшиеся отломки:

- без потери костного вещества;
- с образованием незначительного изъяна;
- с образованием обширного изъяна.

IV. Ложный сустав:

- с образованием незначительного изъяна;
- с образованием обширного изъяна.

Мы считаем возможным не выделять графу «ложный сустав без изъяна кости», хотя в процессе формирования этого осложнения

может и не произойти потери костного вещества. Однако лечение этого осложнения, являясь оперативным, всегда неизбежно сопровождается необходимостью удаления сформировавшихся замыкающих пластин с концов отломков, что неминуемо приводит к образованию изъяна.

Мы отдаляем себе отчет, что предлагаемая схема не включает всего многообразия возможных осложнений, встречающихся при переломах костей лицевого отдела черепа, но, как показал 40-летний опыт ее использования в клинике, она вполне отвечает запросам специалистов.

Характеристика изъянов кости челюсти

Несмотря на то, что вопросы лечения переломов костей лицевого отдела черепа обсуждаются много десятилетий, в литературе не определена максимально возможная линейная величина изъяна кости, который мог бы восстановиться без его остеопластического восполнения. В 1963 г. Б.Д. Кабаков на основании проведенных исследований пришел к выводу, что восполнение сквозных изъянов кости нижней челюсти в 2 см и более консервированными аллотрансплантатами лишено смысла, т.к. не достигает цели, но он не указывает на возможность восполнения и меньших по размеру изъянов без их остеопластики. Изъяны, линейный размер которых не превышает 2 см, М.В. Мухин (1974) называл «небольшими», но «для стимуляции регенерации костной ткани и для образования костной мозоли» рекомендовал остеопластику аллотрансплантатом. Нет указаний на возможность самопроизвольного восстановления таких изъянов и у других авторов (Александров Н.М. с соавт., 1986; Бернадский Ю.И., 2004; Шаргородский А.Г., 2004 и др.), занимавшихся вопросами травматологии и восстановительной хирургии костей лицевого отдела черепа.

Предлагаемое нами разделение изъянов кости на незначительные (щелевидные) и обширные является условным и требует пояснения, т.к. это деление основано не на метрическом измерении. В этих определениях мы исходим из оценки индивидуальной способности организма больного к самостоятельному регенераторному восполнению образовавшегося изъяна кости при условии обеспечения жесткого закрепления отломков. В таком случае имеющийся изъян может быть оценен как незначительный (щелевидный). Если такая вероятность исключена и для восполнения изъяна необходима остеопластика, изъян оценивается как обширный.

Клинические наблюдения показывают, что к числу щелевидных изъянов не могут быть отнесены дефекты кости, образовавшиеся

заболеваний: лимфогрануломатоза, лимфо- и ретикулосаркомы шейных лимфатических узлов, лейкемического лимфаденоза, сифилитического шейного лимфаденита и др. В целях дифференциальной диагностики прибегают к функциональной или инцизионной биопсии. Диагностика вторичных проявлений туберкулезной инфекции в челюстно-лицевой области, развивающихся на фоне активного легочного процесса, облегчается после оценки результатов клинического обследования больного.

Лечение больных осуществляют в специализированных лечебных учреждениях. Оно основано на применении туберкулостатической, гипосенсибилизирующей терапии, протеолитических ферментов, туберкулина и витаминов.

В амбулаторных условиях при подозрении на туберкулез врач должен направить больного в противотуберкулезный диспансер, где проводят работу по выявлению заболевания и его ранней диагностике, ведут учет всех выявленных больных, направляют их на стационарное больничное и санаторное лечение, а также оказывают амбулаторную помощь. Местное лечение в поликлинике проводят в соответствии с планом осуществляющей общей терапии. Оно заключается в санации полости рта, тщательном гигиеническом уходе за ней и туалете язв. Зубы, находящиеся в очаге туберкулезного поражения, удаляют. По показаниям вскрывают внутрикостный очаг, удаляют секвестры, высабливают грануляции, тампонируют образующиеся полости йодоформной марлей. При достаточных запасах неизмененных мягких тканей рана может быть ушита наглухо.

Что касается посттравматического остеомиелита сифилитической этиологии, то, по-видимому, он встречается еще реже: последнее наблюдение было описано в литературе в 1896 году.

При подозрении на сифилис врач обязан направить больного в специализированное лечебное учреждение, где диагностируют заболевание, ведут учет выявленных больных и осуществляют их лечение, которое должно быть общим и местным. Общее лечение сифилиса специфическое; его объем зависит от стадии заболевания. Лечение осуществляют амбулаторно, в условиях диспансеров и больниц. Местная терапия заключается в обработке образовавшихся язв 2% раствором хлорамина. Вырастающие избыточные грануляции прижигают 10% раствором хромовой кислоты. При развитии специфического маргинального пародонтита, когда возникает значительная подвижность зубов в зоне поражения, их закрепляют шинами, но не удаляют: по мере завершения общего лечения больного они укрепляются.

ГЛАВА 4. НЕСРОСШИЕСЯ ОТЛОМКИ ПРИ ЗАСТАРЕЛОМ ПЕРЕЛОМЕ КОСТИ

Вторым по частоте осложнением является несращение отломков при застарелом переломе.

Любой перелом кости сопровождается кровоизлиянием между возникающими раневыми поверхностями поврежденного образования. По существу, процесс заживления костной раны начинается с момента формирования кровяного сгустка, трансформирующегося постепенно в фиброзные волокна соединительной ткани и приводящего к возникновению «фиброзной спайки». Если отломки поврежденной кости находятся в правильном соотношении, то последующее образование костной мозоли завершается восстановлением анатомической формы. Если же отломки кости оказываются в смещенном соотношении, то возникшая фиброзная спайка является непреодолимым препятствием для их репозиции при пальцевом вправлении и тем более для удержания в правильном соотношении. Формирование фиброзной спайки между отломками происходит в различные временные сроки и зависит от возраста пациента, локализации повреждения и характера смещения отломков.

Задача хирурга при постановке диагноза «Несросшиеся отломки при застарелом переломе» заключается в рассечении возникшей фиброзной спайки между отломками, в сопоставлении отломков поврежденной кости в правильное соотношение и в их закреплении в достигнутом положении.

Больной А., 36 лет, поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии с диагнозом «Перелом в области шейки мышцелкового отростка и подбородочного отдела нижней челюсти справа».

Наложены назубные проволочные шины, изготовлена межчелюстная прокладка, начато межчелюстное вытяжение. Спустя 12 дней введены функциональные нагрузки; выявлено нарушение прикуса.

Выставлен диагноз: «Несросшиеся отломки нижней челюсти в области шейки мышцелкового отростка справа при застарелом переломе». Проведена операция в объеме рассечения фиброзной спайки между костными отломками, их сопоставление в правильное соотношение и остеосинтез. Прикус восстановлен (рис. 4).

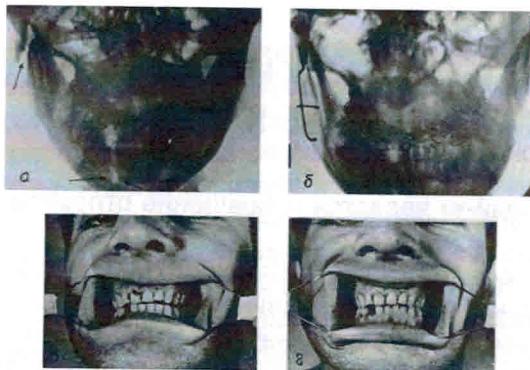


Рис. 4. Рентгенограммы и фотографии прикуса больного А. Диагноз: «Перелом нижней челюсти в области шейки мышцелкового отростка и подбородочного отдела справа».
а, в – до операции: определение нарушения прикуса; б, г – после операции: прикус восстановлен

Если на этапе формирования фиброзной спайки, удерживавшей отломки в неправильном соотношении, больной не получает помощи в необходимом объеме, происходит сращение костных фрагментов. В таком случае выставляют диагноз «Неправильно сросшиеся отломки».

Лечение этого осложнения складывается из остеотомии, сопоставления отломков в правильном соотношении и их закрепления, если между ними не возникло диастаза. Больной В., 41 года, поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии с диагнозом «Неправильно сросшиеся отломки нижней челюсти; открытый прикус». Ранее лечился по поводу двустороннего перелома в области углов нижней челюсти слева и справа. В связи с ранним введением функциональных нагрузок сформировался открытый прикус. Проведена операция двусторонней горизонтальной остеотомии ветвей нижней челюсти, чем достигнуто восстановление прикуса (рис. 5).

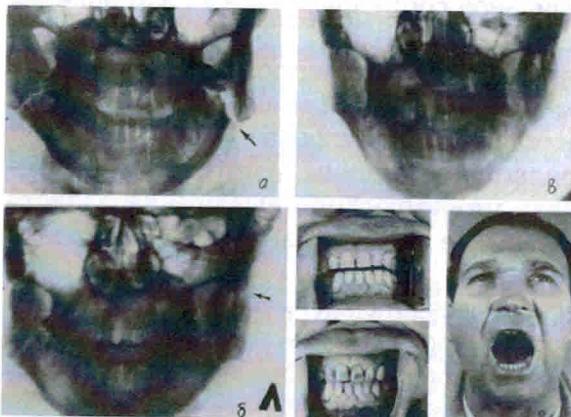


Рис. 5. Неправильно сросшиеся отломки нижней челюсти. Открытый прикус.
а, в, г – до операции;
б, д, е – после операции

ГЛАВА 5. НЕПРАВИЛЬНОЕ СРАЩЕНИЕ ОТЛОМКОВ КОСТЕЙ ЛИЦА

Неправильное сращение отломков может сопровождаться потерей костного вещества челюсти, происходящей в результате ее секвестрации при развившемся посттравматическом остеомиелите, и смещением отломков на величину отторгшихся секвестров, что приводит к нарушению анатомической формы челюсти и нарушению прикуса.

В таком случае, как правило, возникает необходимость в остеопластическом восполнении изъяна, размер которого обычно возрастает по мере выделения из спаек костных сегментов челюсти, их расправления и сопоставления в правильном соотношении (рис. 6), чем достигается восстановление анатомической формы челюсти и нормализация прикуса.

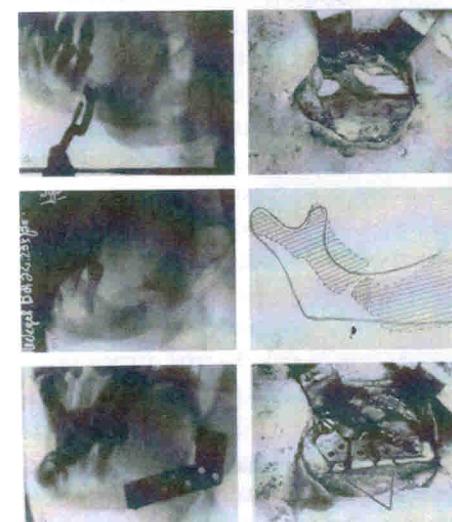


Рис. 6. Неправильно сросшиеся отломки нижней челюсти с потерей костного вещества челюсти и смещением отломков.
а, б, в – рентгенограмма нижней челюсти больного;
г, д, е – фотографии до и после операции остеопластики

ГЛАВА 6. ЛОЖНЫЙ СУСТАВ

Если в процессе развития посттравматического остеомиелита смещения костных сегментов не происходит и они не срастаются