Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра стоматологии ИПО

Травмы ЧЛО. Классификация, диагностика, тактика врача-стоматолога.

Выполнил ординатор
кафедры стоматологии ИПО
по специальности
«Стоматология детская»
Зимина Валерия Юрьевна

Рецензент к.м.н., доцент
Буянкина Римма Геннадьевна

2022 г.

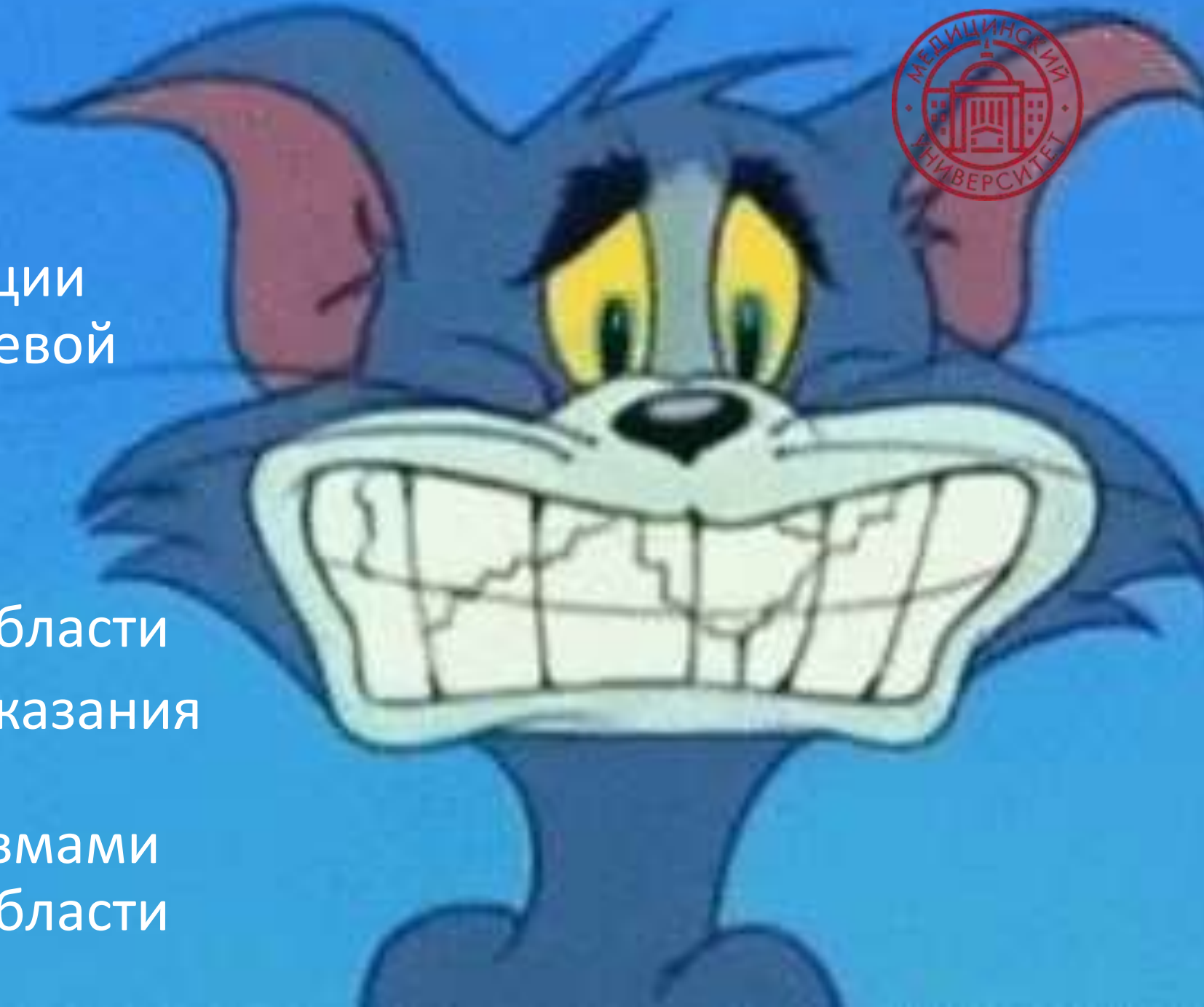
ЦЕЛИ:

- **Выявить** тактику врача-стоматолога при первичном обращении пациента с травмой челюстно-лицевой области
- **Целями лечения** травм челюстно-лицевой области **являются**:

- возвращение анатомически правильного соотношения челюсти и функций травмированных костей, зубов, тканей
- уменьшение эстетического урона
- снижение риска осложнений

ЗАДАЧИ:

- **Изучить** классификации травм челюстно-лицевой области
- **Рассмотреть** методы диагностики травм челюстно-лицевой области
- **Определить** этапы оказания первой помощи пострадавшим с травмами челюстно-лицевой области



АКТУАЛЬНОСТЬ

В современном мире увеличение численности и скорости транспортных средств, технической оснащенности промышленных и сельскохозяйственных предприятий, быта, экстремальные виды спорта, а также напряженный ритм жизни, стрессовые факторы, связанные с урбанизацией привели к росту различного рода травм мирного времени.

Классификация травм ЧЛО

- I. Механические повреждения верхней, средней, нижней и боковых зон лица

По локализации:

А. Травмы мягких тканей с повреждением:
а) языка
б) слюнных желез
в) крупных сосудов
г) крупных нервов

Б. Травмы костей:
а) нижней челюсти
б) верхней челюсти
в) скуловых костей
г) костей носа
д) двух костей и более

Классификация травм ЧЛО

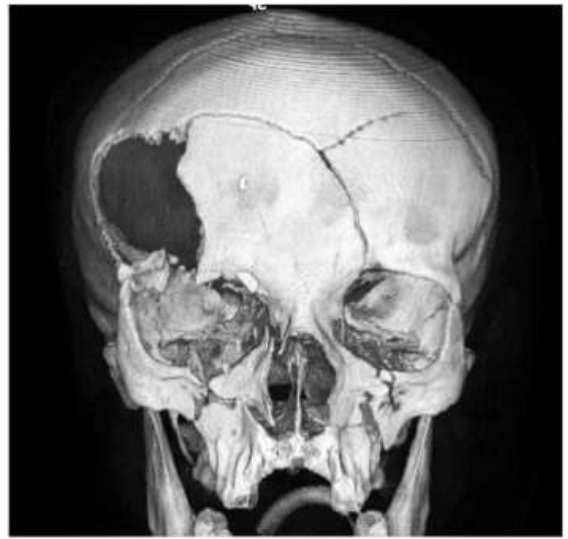
- II. По характеру ранения: сквозные, слепые, касательные, проникающие в полость рта, не проникающие в полость рта, проникающие в верхнечелюстную пазуху и полость носа

- III. По механизму повреждения

А. Огнестрельные: пулевые, осколочные, шариковые, стреловидными элементами.

Б. Неогнестрельные.

IV. Комбинированные поражения
V. Ожоги
VI. Отморожения



Код по МКБ-10	Локализация повреждения
Травмы мягких тканей лица	
S01.1	Века и окологлазничной области
S 01.2	Носа
S01.3	Уха
S01.4	Щеки и околоушно-жевательной области
S01.5	Губы и полости рта
S01.7	Множественные раны головы
T 20.0 – T 20.3	Термический ожог головы и шеи (I степени II степени III степени)
T 20.4 – T 20.7	Химический ожог головы и шеи (I степени II степени III степени)
T 28.0	Термический ожог рта и глотки
T 28.5	Химический ожог рта и глотки
T33.0-T35.2	Отморожения головы и шеи

МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Переломы костей лица	
S02.6	Переломы нижней челюсти
S02.62	Суставного отростка
S02.63	Венечного отростка
S02.65	Ветви
S02.66	Угла
S02.61	Тела
S02.61	Ментального отдела
S02.61	Центральный перелом
S02.60	Альвеолярного отростка
S02.69	Множественные переломы нижней челюсти
S03.0	Вывих нижней челюсти
S02.4	Переломы верхней челюсти
S02.40	Альвеолярного отростка
S02.42	По нижнему уровню (поперечный – Герена)
S02.42	По среднему уровню (суборбитальный – Фор-II)
S02.42	По верхнему уровню (суббазальный – Фор-III)
S02.42	Сагиттальный (Васмунд I, II, III).
	Множественные переломы верхней челюсти

МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Переломы костей лица	
S02.41	Переломы скуловых костей - Перелом скулоорбитального комплекса - Перелом скуловой кости - Перелом скуловой дуги
S 02.1	Перелом назо-орбито-этмоидального комплекса
S 02.2	Перелом костей носа
S02.5-S03.2	Перелом корня, коронки зуба, вывих подвывих зуба.

Причины травм ЧЛО

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ

- Промышленные
- Сельскохозяйственные

НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ

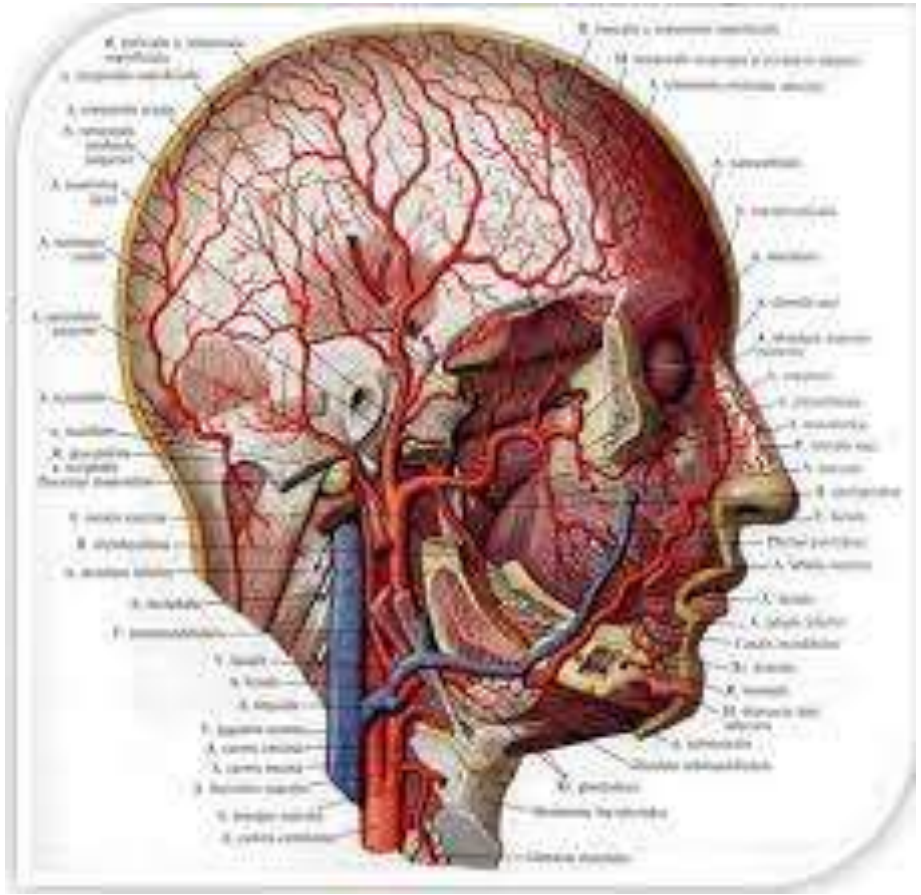
- Бытовые
- Транспортные
- Уличные
- Спортивные

Особенности травматических повреждений лица

- Обезображивание – повреждение лица, оказывает сильное

влияние на эмоционально-психическое состояние раненого

- Несоответствие внешнего вида раненого тяжести повреждения
- Близкое расположение жизненно важных органов



Особенности травматических повреждений лица

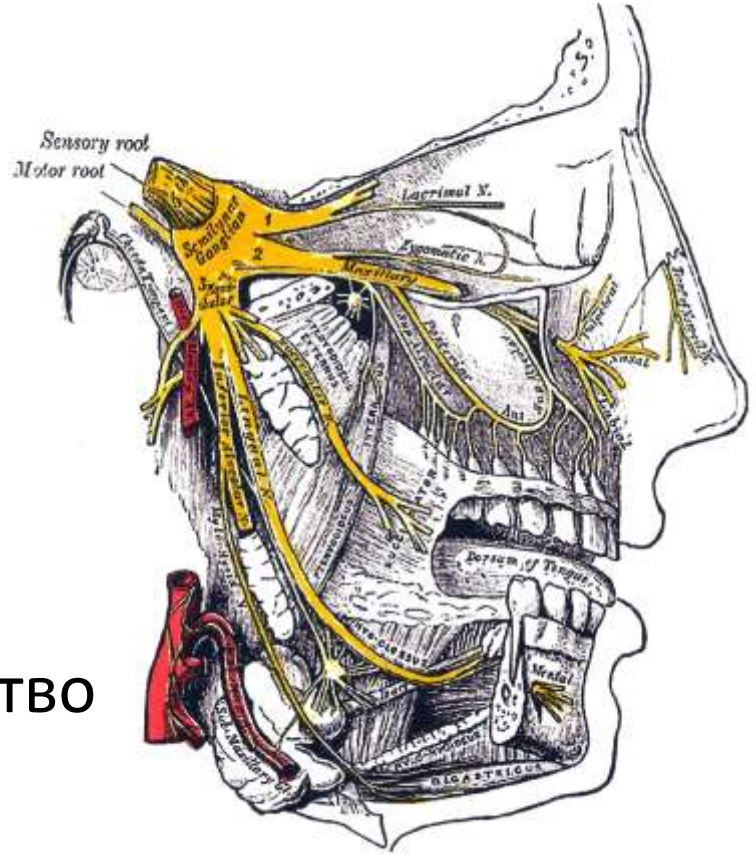
- Нарушение жизненно важных функций:
- – речи (нужна бумага и карандаш для связи больного с окружающими);
- – дыхания: асфиксия – грозное осложнение встречается у 5 % раненных в челюстно-лицевую область;
- – приема пищи – откусывания, жевания и глотания

- ➢ Наличие больших слюнных желез. Нарушение герметичности полости рта при ранениях ведет к значительной саливации и истечению слюны
- ➢ Наличие зубов. Зубы могут быть источником инфекции, а при попадании в полость или мягкие ткани являются инородным телом – т. е. вторично ранящим снарядом

Особенности травматических повреждений лица

- Особенность кровоснабжения. Обильное кровоснабжение лица объясняет возможность значительного кровотечения при повреждении челюстно-лицевой области

- Особенность иннервации. Иннервация мягких тканей челюстно-лицевой области обуславливает хорошую трофику тканей, что в свою очередь усиливает изначально высокую регенеративную способность челюстно-лицевой области. Однако большое количество чувствительных рецепторов может быть причиной болевого шока. Повреждение лицевого нерва ведет к нарушению его функции и к обезображиванию лица вследствие паралича мимических мышц.



Методы обследования

- АНАМНЕЗ. Основными анамнестическими данными являются:
- время получения травмы,
- место,
- обстоятельства,
- состояние пострадавшего в момент получения травмы - алкогольное/наркотическое опьянение, интоксикации различного генеза,
- кровопотеря,
- методы оказания первой помощи (кто, где, в каком объеме).
- При сборе анамнеза жизни необходимо уточнить перенесенные заболевания, наличие сопутствующих патологий, аллергологический фон.

Сбор жалоб:

- Боль и ее характер, головная боль, головокружение
- Состояние прикуса
- Нарушение открывания рта, движений нижней челюсти
- Изменение конфигурации лица
- Нарушение чувствительности
- Кровотечение из полости рта, полост

и носа

- Нарушение зрения
- Ощущение инородного тела в горле
- Затруднение носового дыхания и т.д.

Общее состояние

- Общее состояние определяется несколькими факторами:

а) объективными критериями оценки

б) субъективными критериями оценки.

- К первым относятся: пульс, его частота и качество; частота и качество дыхания; артериальное давление; температура тела и температурный градиент; уровень сознания больного; уровень диуреза; клинико-лабораторные данные (собранные экспресс-методом).
- Ко вторым следует отнести: самочувствие больного, психоэмоциональное состояние, цвет кожных покровов, состояние видимых слизистых оболочек, внешние проявления травмы.

Состояние пострадавшего оценивают как:

- компенсированное (удовлетворительное, близкое к удовлетворительному, средней тяжести)
- субкомпенсированное (средней тяжести)
- декомпенсированное (тяжелое, очень тяжелое, крайне тяжелое, агонирующее).

Осмотр

Отмечают наличие асимметрии лица по анатомическим областям за счет отека, инфильтрации, гематомы, деформации, смещения костных фрагментов, цвет кожных покровов, наличие раны (локализация, размер, глубина, кровотечение), кровотечение из полости рта, носа, ушей, ликворея (ринорея), парез, паралич мимической мускулатуры, объем открывая рта, подвижность зубов, прикус, цвет слизистой оболочки полости рта, движения языка, соотношение зубных рядов при сомкнутых челюстях, кровоизлияния в полости рта, неба, наличие ушибов мягких тканей, ссадин, ран, повреждения околоушной слюнной железы (истечение слюны в рану), отлом коронки зуба, наличие кровотечения (артериальное/венозное - активное/неактивное), повреждения волосистой части головы, шеи.

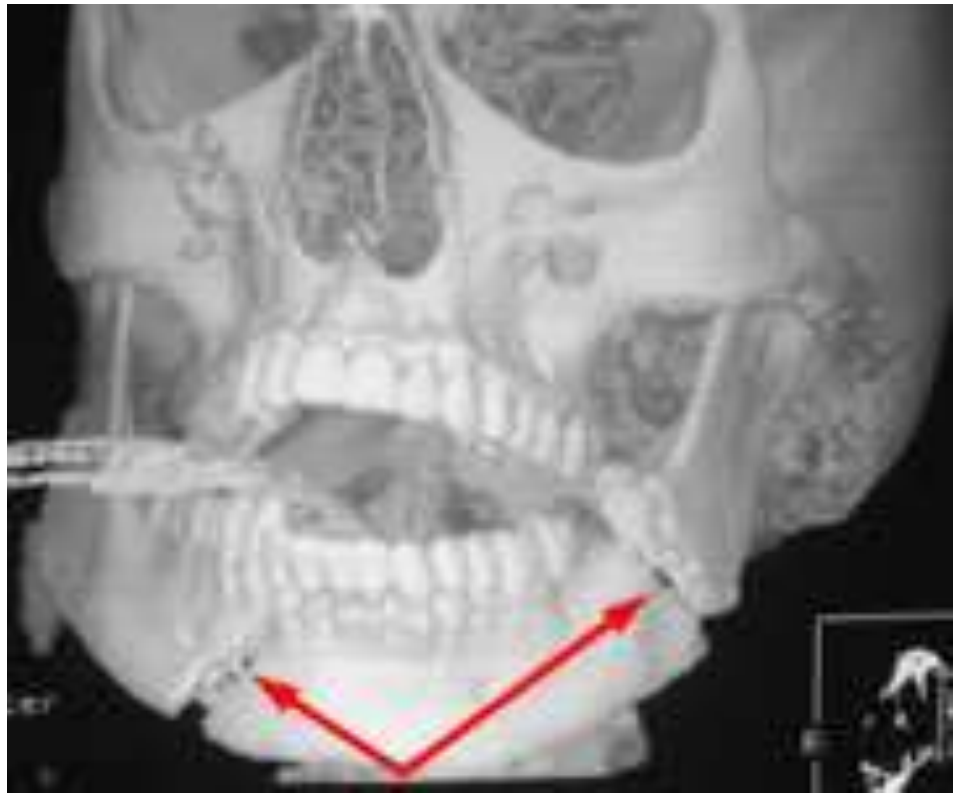
Пальпация

- Пальпацию проводят по наиболее выступающим частям лицевого скелета (область орбит, область носа, скуловых костей и скуловых дуг, угла и тела нижней челюсти)
- Пальпаторно определяют болезненные участки (пальпацию проводят в симметричных точках), можно пропальпировать костные выступы, определяют симптом непрямой нагрузки, симптом патологической подвижности фрагментов
- Определяют амплитуду движения головки нижней челюсти (возможно асимметричное движение, снижение или отсутствие последнего).

Дополнительные методы обследования

- Рентгенологическое исследование
- Рентгенограмма свода ротовой полости («на прикус»)
- Внутриротовая контактная рентгенография
- Рентгенограмма нижней челюсти в прямой и косой проекциях
- Рентгенограмма черепа в прямой и косой проекциях и др
- Компьютерная томография (повреждения мягких тканей и костей)
- Магнитно-резонансная томография (повреждения мягких тканей)
- Электроодонтодиагностика (определение жизнеспособности пульпы при повреждениях зубов)
- Ультразвуковой метод (при повреждениях слюнных желез и их протоков)

Рентгенологическое исследование



Общие осложнения с угрозой для жизни

- **Асфиксия.**

Скопившиеся во рту слизь, слюна, кровь, инородные тела (осколки кости, зубов) могут аспирироваться пострадавшими, особенно находящимися в бессознательном состоянии при горизонтальном положении на спине, и вызвать явления асфиксии. Поэтому таких пострадавших транспортируют, уложив их лицом вниз и подложив под грудь скатанную одежду, а под голову какую-либо твердую опору, или на бок с повернутой в сторону ранения головой. На этапе первой врачебной помощи вновь производят тщательный осмотр полости рта и удаляют кровяные сгустки и инородные тела.

- **Кровотечение.** Различают кровотечения из сосудов мягких тканей полости рта; из носа и его придаточных полостей; из поврежденных челюстей.
- Остановка кровотечения на первых этапах эвакуации производится с помощью давящих повязок и тампонады. Большинство внутриротовых кровотечений, а также кровотечение из придаточных полостей удается остановить послойной тугой тампонадой, лучше всего йодоформной марлей. При кровотечениях из языка рану зашивают наглухо.

- **Шок.** Противошоковые мероприятия осуществляются в соотношении с правилами неотложной хирургии.

- При повреждениях челюстно-лицевой области основные мероприятия лечения шока следующие: устранение болей (блокада мест переломов), осуществление транспортной иммобилизации, борьба с асфиксией, кровопотерей.

Неогнестрельные повреждения мягких тканей лица

- I группа. Изолированные повреждения мягких тканей лица:
- - без нарушения целостности кожных покровов или СОПР (ушибы);
- - с нарушением целостности кожных покровов лица или слизистой оболочки (ссадины, раны).
- II группа. Сочетанные повреждения мягких тканей лица и костей лицевого черепа (с нарушением целостности кожных покровов лица и слизистой оболочки или без такового).
- Характер повреждения мягких тканей зависит от силы удара, вида травмирующего агента и локализации повреждения.
- **Ушибы**
- Возникают при слабом ударе по лицу тупым предметом, при этом повреждаются подкожно-жировая клетчатка, мышцы и связки без разрыва кожи. В результате образуется гематома (кровоизлияние) и посттравматический отёк. Гематома держится 12-14 сут, постепенно меняя цвет от фиолетового до зелёного и жёлтого.
- **Ссадина**
- Возникает при нарушении целостности поверхностных слоёв кожи, не требующем наложения швов. Чаще наблюдается в области подбородка, скуловой кости, носа и лба.
- **Рана**
- Образуется при повреждении кожи при ударе острым или тупым предметом с достаточным усилием, при котором нарушается целостность кожного покрова.
- Рана может быть:
- - поверхностной (повреждается кожа и подкожная клетчатка);
- - глубокой (с повреждением мышц, сосудов и нервов);
- - проникающей в полости (носа, рта, придаточных пазух);
- - с дефектом или без дефекта тканей;
- - с повреждением (или без) костной ткани;
- - резаная, колотая, рубленая, рваная, рвано-ушибленная, укушенная в зависимости от вида и формы ранящего предмета и характера повреждения тканей.

Местные изменения при повреждении мягких тканей лица

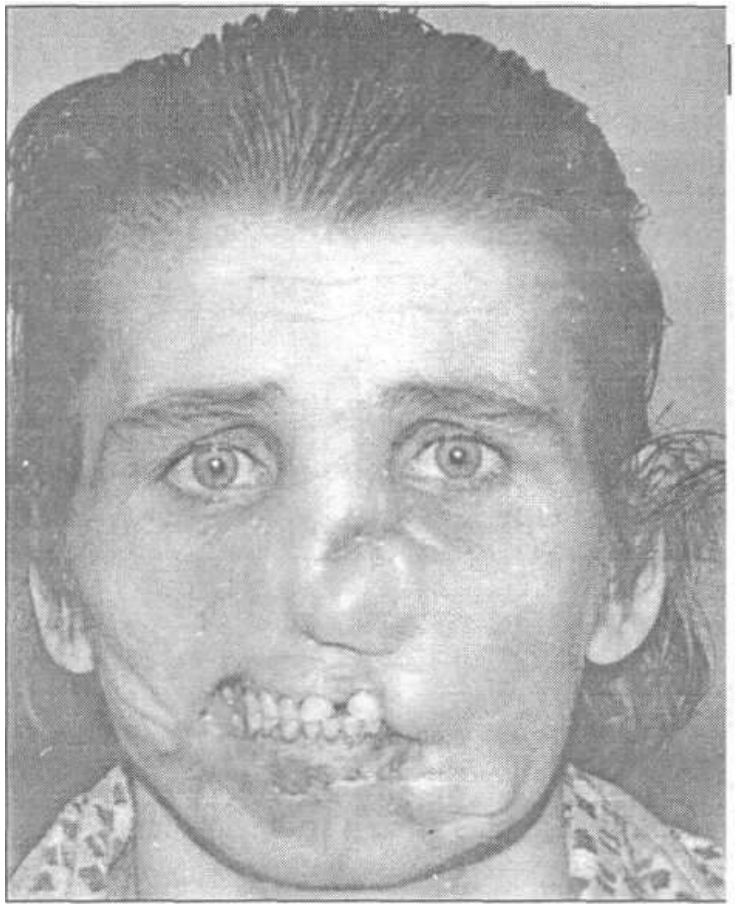
Ушибы - наличие кровоподтека синюшно-красного цвета и отёка тканей с распространением на окружающие мягкие ткани, пальпация болезненная.

Местные изменения при повреждении мягких тканей лица

Колотая рана имеет малые размеры входного отверстия, глубокий, узкий раневой канал, умеренно или обильно кровоточит, пальпация в области раны болезненная, возможно кровотечение из носа. Глубина проникновения зависит от длины оружия, приложенной силы и от отсутствия препятствий на пути проникновения оружия (кость). Возможно обильное кровотечение при ранении крупных сосудов, а также разрушение тонкой стенки верхнечелюстной пазухи.

Местные изменения при повреждении мягких тканей лица

Рубленая рана - широкая и глубокая рана, имеет ровные приподнятые края, если ранение нанесено тяжёлым острым предметом. На краях широкой раны имеется осаднение, кровоподтёк, дополнительные разрывы (трещины) в конце раны при ранении затуплённым предметом. В глубине раны могут находиться костные осколки и отломки в случае повреждения лицевого скелета. Может быть сильное кровотечение из раны (носа, рта) при проникающих ранениях в полость рта, носа, верхнечелюстную пазуху.



Местные изменения при повреждении мягких тканей лица

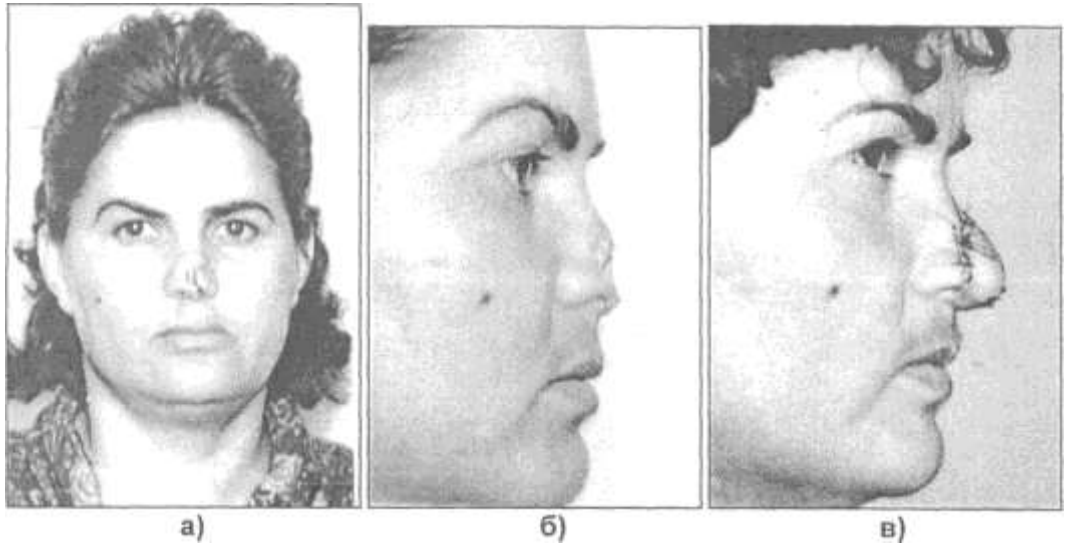
Рваная рана имеет неровные края, умеренное или обширное зияние, возможно наличие лоскутов, когда отрывается одна кожа или целый пласт; кровоизлияние в окружающие ткани и их отслойка, пальпация области раны болезненна. Эта рана наносится тупым предметом и возникает при превышении физиологической способности тканей к растяжению, может имитировать образование дефекта.

Местные изменения при повреждении мягких тканей лица

Ушибленная рана имеет неправильную форму с разволокнёнными краями. От центральной раны в виде лучей могут отходить дополнительные разрывы (трещины); выраженные кровоизлияния по периферии и отёк.

Местные изменения при повреждении мягких тканей лица

Укушенная рана имеет неровные края и по характеру напоминает рваную рану, часто с образованием лоскутов или истинного дефекта тканей с наличием отпечатка зубов. Кровотечение умеренное, пальпация в области раны болезненна. Чаще наблюдается в области носа, губ, уха, щеки. Может произойти травматическая ампутация тканей, части или всего органа



Лечение травм мягких тканей лица

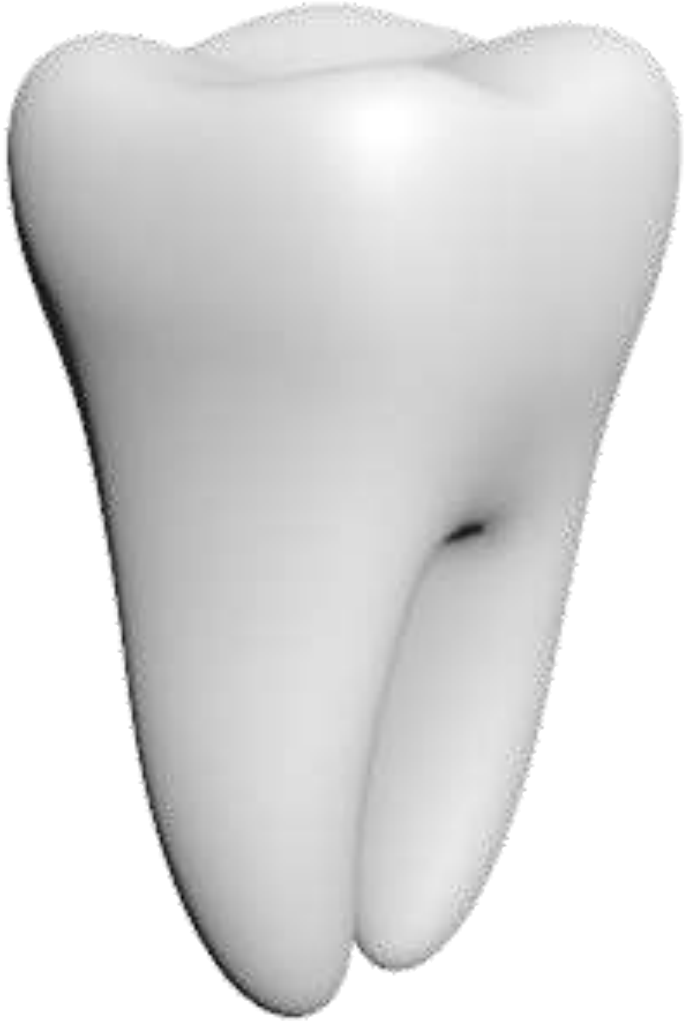
- **Неотложная помощь:** проводится на догоспитальном этапе для предотвращения инфицирования раны и кровотечения из мелких сосудов. Кожа вокруг раны обрабатывается раствором йода, кровотечение останавливается наложением повязки.
- При ссадинах первичную повязку можно выполнить с помощью защитной плёнки из наносимых на рану плёнкообразующих препаратов. При одновременном повреждении кости накладывается транспортная иммобилизация.
- **Лечение больного в поликлинике**
- Показания: ушибы, ссадины, резаная, колотая, рваная, ушибленная и укушенная раны небольших размеров, требующие небольшого иссечения её краёв и последующего одномоментного ушивания.
- Лечение ушиба: холод в первые двое суток, затем - тепло для рассасывания гематомы.
- Лечение ссадины: обработка антисептиком, заживает под корочкой.
- Лечение резаной, колотой, рваной, ушибленной, укушенной ран. Проводится ПХО раны.
- **ПХО** - это комплекс мероприятий, направленный на скорейшее и без осложнений заживление раны. ПХО должна быть радикальной, одномоментной и окончательной.

Этапы ПХО

- - Обработка раны и кожи вокруг неё теплой водой с мылом или растворами перекиси водорода, спиртом или бензином. Волосы вокруг раны сбриваются.
- - Проведение местного или общего обезболивания.
- - Ревизия раны, удаление инородных тел.
- - Экономное иссечение краёв раны (размозженные или явно нежизнеспособные ткани).
- - Мобилизация краёв раны. При необходимости выкраивают встречные треугольные лоскуты.
- - Послойное ушивание раны. При проникающих ранениях в полость рта сначала зашивают слизистую оболочку, затем мышцу и кожу. При ранении губ сначала сшивают мышцу, далее сопоставляют кайму и на границе с кожей накладывают первый шов, затем зашивают слизистую оболочку и кожу.
- Глухой шов накладывают на рану в сроки до 48 ч, а если пострадавший с момента травмы принимал антибиотики, то до 72 ч. В более поздние сроки нельзя рану зашивать наглухо. В области естественных отверстий рану ведут на резиновой трубочке для предупреждения сужения их рубцами после заживления.
- При больших дефектах кожу временно сшивают со слизистой оболочкой.
- При ранении околоушной железы послойно ушивают паренхиму, околоушно-жевательную фасцию, клетчатку и кожу.
- ПХО раны необходимо проводить до появления клинических признаков раневой инфекции.
- ПХО, произведенная до истечения 24 ч после ранения, называется ранней, между 24 и 48 ч после ранения - первичноотсроченной (осуществляется для профилактики раневой инфекции и создания наиболее благоприятных условий для заживления раны), а проведенная после 48 ч - первично-поздней (проводится при позднем обращении больного).
- Вторичная (повторная) хирургическая обработка ран проводится с целью ликвидации раневой инфекции. Может проводиться в любой фазе раневого процесса. Особенно целесообразна она в фазе воспаления, поскольку обеспечивает наиболее быстрое удаление омертвевших тканей, перевод процесса в фазу регенерации.
- Во время вторичной хирургической обработки проводится иссечение стенок гнойной раны (полная хирургическая обработка гнойной раны). При невозможности вскрытия карманов и рассечения раны осуществляется выборочное иссечение нежизнеспособных тканей (частичная хирургическая обработка гнойной раны).
- Трудовая экспертиза. Больной нуждается в освобождении от работы на весь период лечения и заживления ран после повреждения.

Вывихи и переломы зубов

- 1. **Ушиб.**
- **2. Вывих.**
- **а) неполный:**
- **– без смещения зуба;**
- **– смещение в сторону соседнего зуба;**
- **– поворот зуба вокруг продольной оси;**
- **– смещение коронки в вестибулярном направлении;**
- **– смещение коронки в сторону полости рта;**
- **– смещение в сторону окклюзионной плоскости;**
- **б) вколоченный;**
- **в) полный.**
- **3. Трещина.**
- **4. Перелом (поперечный, косой, продольный):**
- **а) коронки в зоне эмали;**
- **б) коронки в зоне эмали и дентина без вскрытия полости зуба;**
- **в) коронки в зоне эмали и дентина со вскрытием полости зуба;**
- **г) зуба в области эмали, дентина и цемента;**
- **д) корня в пришеечной, средней и верхушечной третях.**
- **5. Сочетанные (комбинированные) травмы.**
- **6. Травма зачатка.**



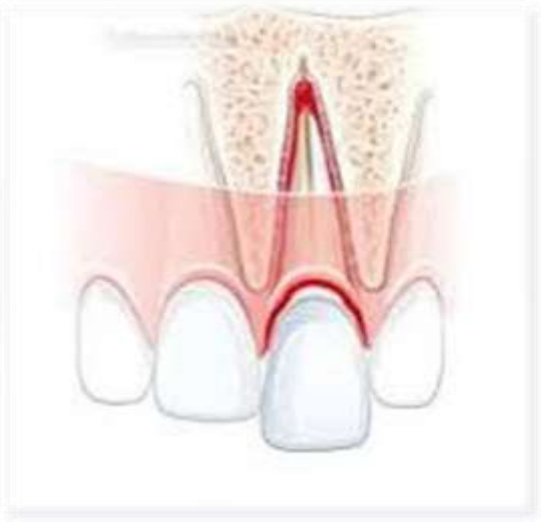
Вывихи зубов

- Вывих зуба – травматическое повреждение зуба, в результате которого нарушается его связь с лункой.
- Вывих зуба возникает чаще всего в результате удара по коронке зуба. Чаще других вывиху подвергаются фронтальные зубы на верхней челюсти и реже на нижней. Вывихи премоляров и моляров происходят чаще всего при неосторожном удалении соседних зубов с помощью элеватора.

Неполный вывих

При неполном вывихе разрывается часть волокон периодонта. Волокна, сохранившие непрерывность, как правило, растянуты в той или иной степени.

Для неполного вывиха характерно изменение положения коронки зуба в зубном ряду и корня по отношению к стенкам альвеолы



2

Вывих

ЗУБ СМЕСТИЛСЯ/ПОДВИЖЕН

Как это выглядит?

- Зуб подвижен, десна кровоточит или надорвана, зуб может сместиться из своего положения
- Есть боль при дотрагивании
- Зубы часто невозможно до конца сомкнуть

Что делать?

- Ни в коем случае не вытаскивайте зуб, даже если он сильно мешает закрыть рот
- Не сплевывайте кровь, не трогайте зубы, срочно обратитесь к стоматологу для репозиции и шинирования
- Если в течение дня стоматолог будет недоступен - постарайтесь легким нажатием вернуть зуб на его привычное место

Внимание!!!

Это экстренный случай, требующий скорейшего обращения к стоматологу!

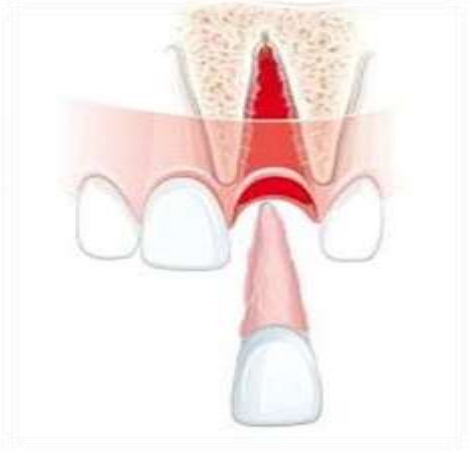
- Чтобы удержать зуб, можно прикусить марлевую салфетку или аккуратно сомкнуть зубы

- Как можно скорее обратитесь к стоматологу !

- В будущем может потребоваться лечение корневого канала (в половине случаев)

Полный вывих

При полном вывихе происходит разрыв тканей всего периодонта и круговой связки зуба. Это приводит к выпадению зуба из альвеолы под действием приложенной силы или собственного веса зуба. Сосудисто-нервный пучок всегда разрывается. Может произойти перелом края альвеолы. Иногда зуб удерживается в альвеоле единичными сохранившимися волокнами круговой связки зуба или за счет адгезивных свойств двух влажных поверхностей: корня зуба и стенки альвеолы



Что делать?

Действовать быстро

Принцип «золотых минут»
у вас есть **20 минут,**
чтобы спасти ваш зуб.

Найти выпавший зуб

Пальцами аккуратно взять зуб за коронку (это плоская часть зуба, которой мы откусываем). Старайтесь не касаться корня!

Если корень сильно загрязнен, его можно сполоснуть водой в течение секунды

Немедленно поместите зуб в лунку, чтобы его выпуклая поверхность была обращена наружу, ориентируясь на соседний симметричный зуб

Чтобы удержать зуб на месте, можно сомкнуть зубы или прикусить марлевую салфетку

Обратитесь к стоматологу

(для шинирования и дальнейшего лечения)

Если зуб невозможно вернуть в лунку - положите его во флакон с **МОЛОКОМ** и как можно скорее обратитесь к стоматологу

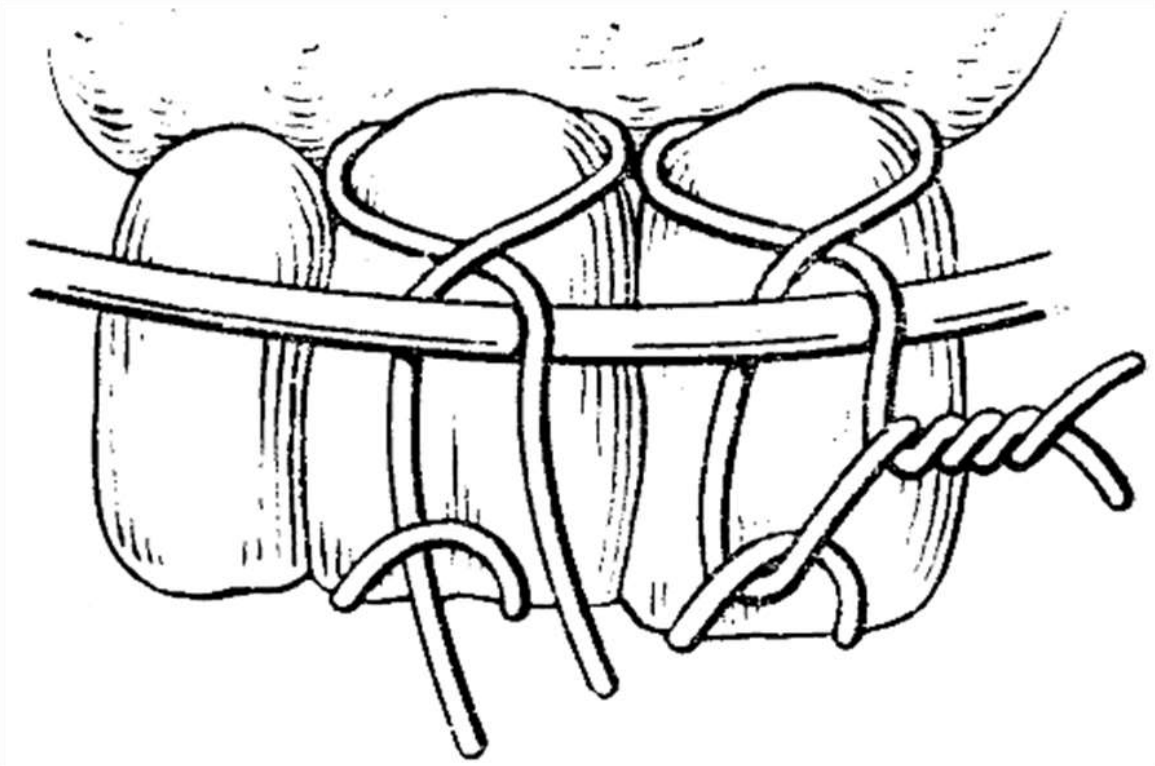
Важно!

После реплантации
Необходима профилактика столбняка!
Требуется курс антибиотиков!
Почти всегда нужно выполнить лечение канала - важно сделать это вовремя!
Гигиена зубов должна быть идеальной: в первые дни после реплантации не бойтесь чистить щеткой это место!

Вколоченный вывих

При вколоченном вывихе корень зуба внедряется в глубь альвеолярного отростка и тела челюсти. Это может произойти при ударе по режущему краю зуба в направлении его вертикальной оси. Для вколоченного вывиха характерен полный разрыв волокон периодонта и , как правило , разрывом сосудисто-нервного пучка.

Иммобилизация при помощи композиционных материалов и фиксирующих дуг



Шина-скоба с фиксирующей лигатурной проволокой

Переломы зубов

Причины перелома зуба те же, что и при его вывихе.
Кроме того, коронки верхних зубов могут быть сломаны при удалении нижних зубов щипцами, когда, неаккуратно (рывком) проводя тракцию, врач случайно ударяет щипцами по зубу - антагонисту верхней челюсти.
Нередко встречается перелом коронки ранее леченых по поводу пульпита или периодонтита малых и больших коренных зубов при наличии пломб значительных размеров на жевательной поверхности во время приема жесткой пищи. Чаще отламывается небная (язычная) часть коронки, реже - вестибулярная.
Перелом может быть в любом участке зуба. Возможен отлом части коронки без вскрытия полости зуба и со вскрытием ее, отлом всей коронки, перелом корня на различном уровне, перелом коронки и корня одновременно.
Перелом зуба бывает поперечным, косым, реже - продольным. Щель перелома может проходить по эмали, эмали и дентину, цементу и дентину. Эти положения отражены в «Классификации острой травмы зуба» (Чупрынина Н.М. 1985), из которой приводим классификацию перелома зуба (рис. 15).

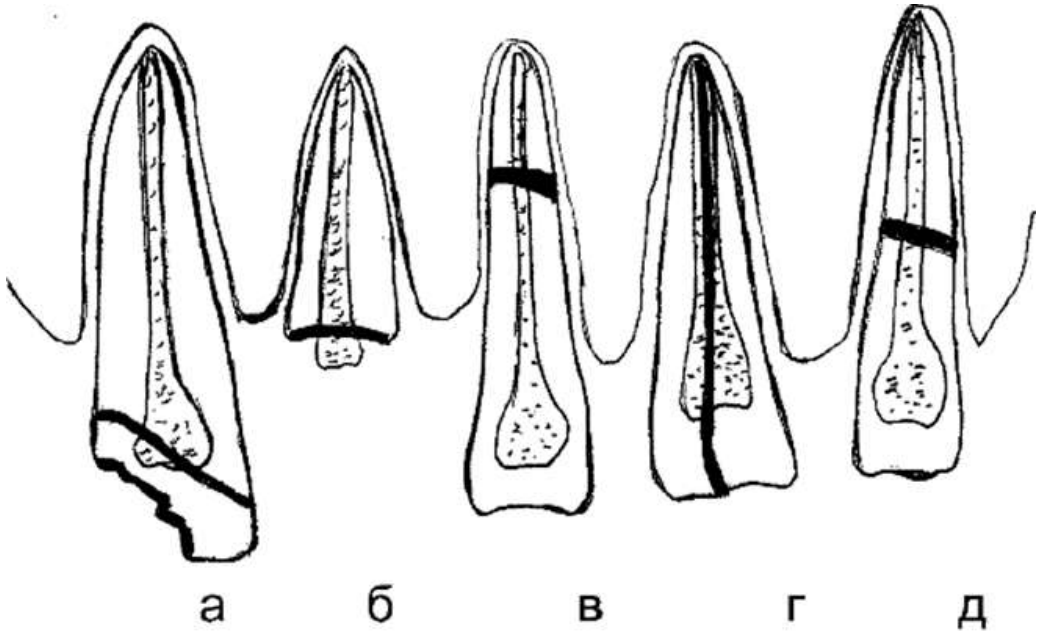
Перелом (поперечный, косой, продольный) зуба:
а) коронки в зоне эмали,
б) коронки в зоне эмали и дентина без вскрытия полости зуба,
в) коронки в зоне эмали и дентина со вскрытием полости зуба,
г) зуба в области эмали, дентина и цемента,
д) корня в пришеечной, средней и верхушечной трети.

Чаще повреждаются зубы верхней челюсти, реже - нижней. Возникает перелом преимущественно центрального, реже - бокового резцов. Перелом других зубов встречается редко. Однако могут быть переломы сразу нескольких зубов (в том числе премоляров и моляров) вследствие производственной травмы или автомобильной катастрофы.

Коронка зуба может сломаться в пределах:
- эмали, когда чаще отламывается угол коронки,
- эмали и дентина с обнажением коронковой пульпы или без вскрытия пульпарной камеры,
- эмали, дентина и цемента - происходит отлом всей коронки в пришеечной области вдоль эмалево-дентиновой границы. При этом с небной стороны ткани скалываются под острым углом, с вестибулярной - под прямым.

В случае отлома части коронки без вскрытия полости зуба больные жалуются на боль от температурного и механического раздражения, на эстетический недостаток. В поздние сроки после травмы возможно появление признаков пульпита. На слизистой оболочке губ, языка может образовываться эрозия, реже - декубитальная язва, что связано с травмой мягких тканей полости рта острыми краями излома коронки. На сохранившейся части коронки зуба встречаются мелкие трещины эмали.

В случае вскрытия полости зуба и обнажения пульпы возникает резкая боль, усиливающаяся от температурного, химического или механического раздражения, что заставляет больного обращаться к врачу в ранние сроки после травмы. На поверхности излома коронки видна пульпа ярко-красного цвета



Перелом корня зуба может локализоваться:
- вблизи шейки зуба,
- в средней части корня,
- на границе средней и верхушечной трети корня,
- вблизи верхушки корня.

Направление линии перелома чаще поперечное, реже - косое. Она проходит через цемент, дентин и пульпу зуба. Если щелей перелома две и более, принято говорить об оскольчатом переломе корня.

По данным Н.М. Чупрыниной и соавт. (1993), корни резцов чаще ломаются между средней и верхушечной третью (69,0%). Одинаково часто - в области шейки и середины (14,5%), реже - вблизи верхушки корня (2%)

Перелому корня всегда сопутствует вывих коронковой части его, что проявляется характерными для вывиха зуба клиническими признаками. Больные могут жаловаться на самопроизвольную ноющую боль в зубе различной интенсивности, усиливающуюся при откусывании пищи, подвижность зуба, неудобство и боль при смыкании зубов.

Лечение переломов зубов

Лечение больных с переломом коронки зуба проводят по правилам, принятым в терапевтической и ортопедической стоматологии: восстановление утраченных тканей коронки зуба без экстирпации пульпы или после ее удаления в зависимости от клинических признаков.

В случае перелома зуба на уровне шейки используют ортопедические методы восстановления утраченной коронки, если щель перелома проходит над зубодесневым прикреплением. Иногда целесообразно иссечь края слизистой оболочки для обнажения пришеечной части культи корня. При невозможности ортопедического лечения показано удаление корня.

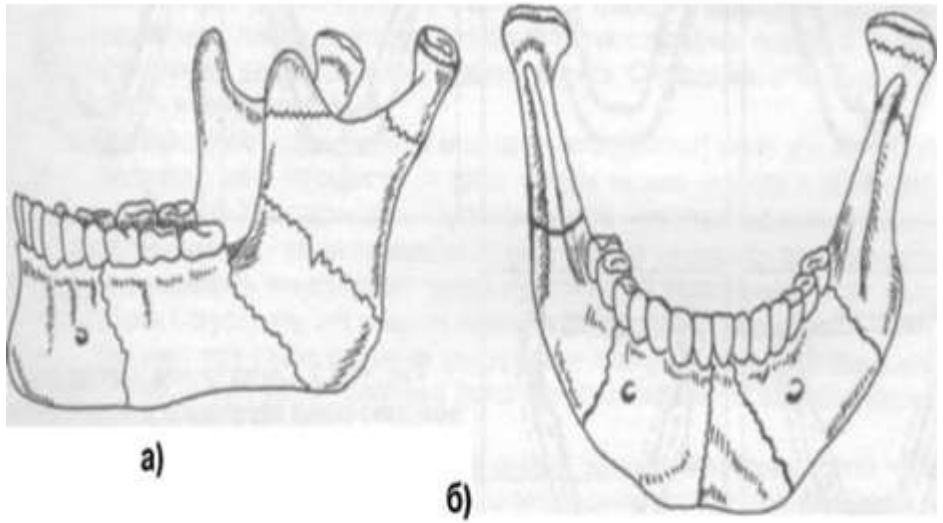
При коронково-корневом переломе зуба последний, как правило, удаляют. М.М. Махов и Б.Р. Бахмудов предложили метод лечения коронково-корневых переломов жевательных зубов, при котором отломанные части зуба фиксируют проволочной лигатурой (рис. 17). Далее удаляют остатки пломбы из кариозной полости (если она имеется) и создают на отломанной части зуба в области экватора Т-образную полость, сообщающуюся с основной полостью. Пломбируют обе полости и далее препарируют зуб под искусственную коронку, после чего удаляют лигатурную проволоку. Снимают слепок и в течение суток изготавливают и фиксируют изготовленную коронку.

Перелом альвеолярных отростков челюстей

- По этиологии переломы могут быть:
- 1) травматические (в результате внешнего воздействия травмирующего фактора при бытовой, транспортной, уличной, спортивной травме);
- 2) патологические (в результате физиологической нагрузки на нижнюю челюсть, имеющей очаги патологического процесса (кистозные образования, опухоли, хронические воспалительные процессы и др.), ослабляющие прочность костной структуры челюстной кости.

По локализации:

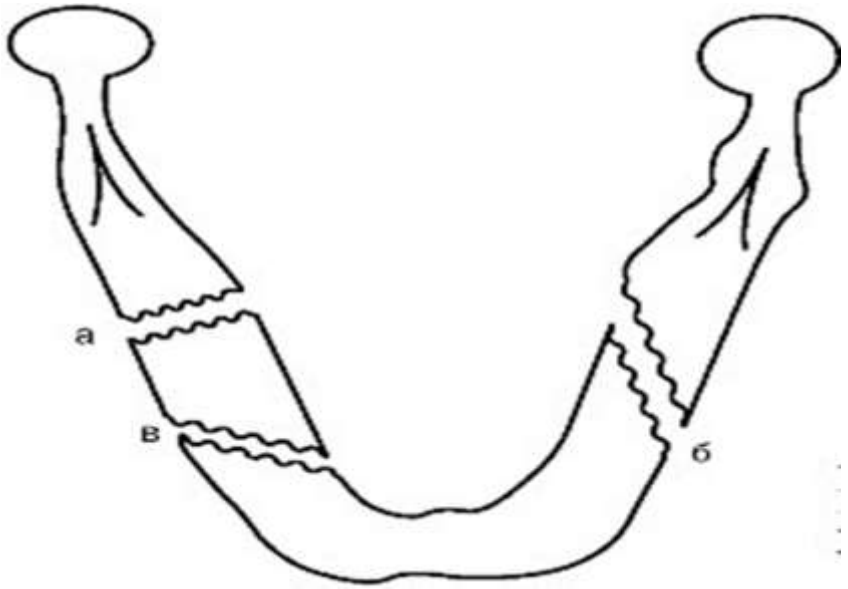
1) односторонние, двусторонние;
2) переломы тела челюсти (открытые, т. е. в пределах зубного ряда):
– срединные (в области резцов);
– ментальные (в области клыка и премоляров);
– в области моляров;
– в области угла челюсти (открытые и закрытые);
3) переломы в области ветви челюсти (закрытые):
– мыщелкового отростка (основания, шейки, головки);
– венечного отростка;
– собственно ветви (продольные или поперечные).



Возможные места переломов нижней челюсти (зигзагом указана локализация перелома): а) вид сбоку; б) вид спереди.

По характеру и количеству линий переломов:

1) одиночные(одна линия перелома)
2) двойные (две линии перелома)
3) множественные (три и более);



Открытые (все переломы в пределах зубного ряда)
Закрытые (в области ветви; на беззубой челюсти без повреждения слизистой)

По характеру линии перелома и смещения отломков:

- Линейные
- Оскольчатые

- Без смещения
- Со смещением

- А)Поперечный
- Б)Косой
- В)Продольный
- Г)Дырчатый
- Д)Зигзагообразный
- Е)Оскольчатый
- Ж)Аркообразный

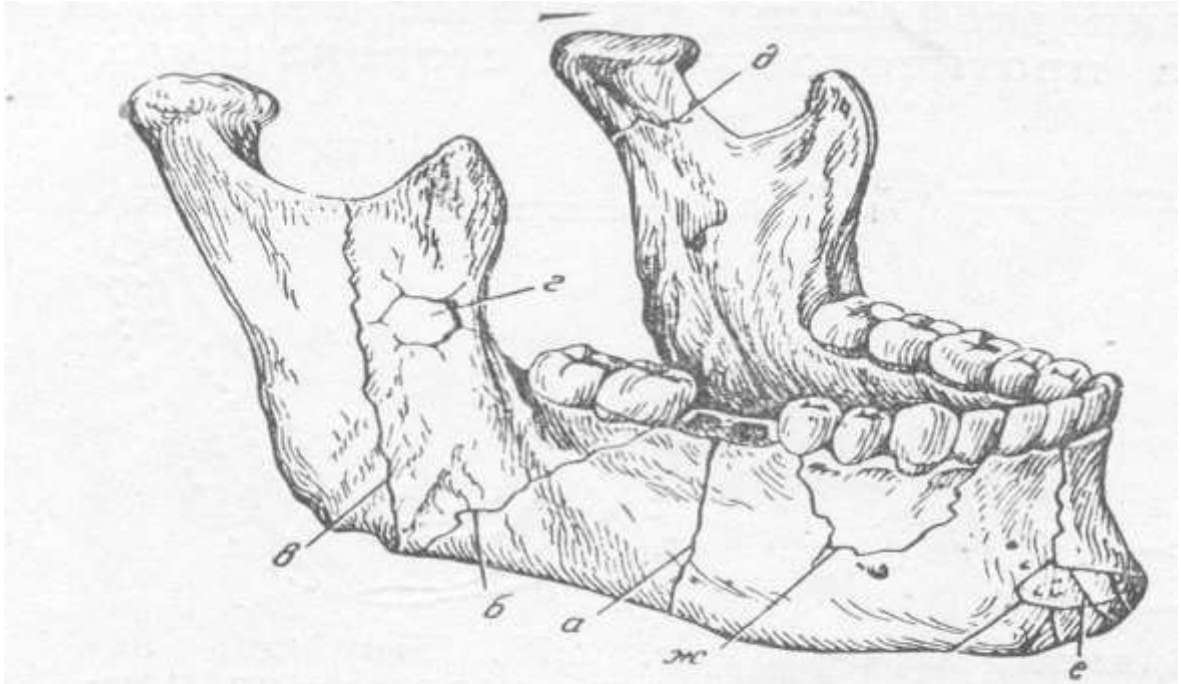
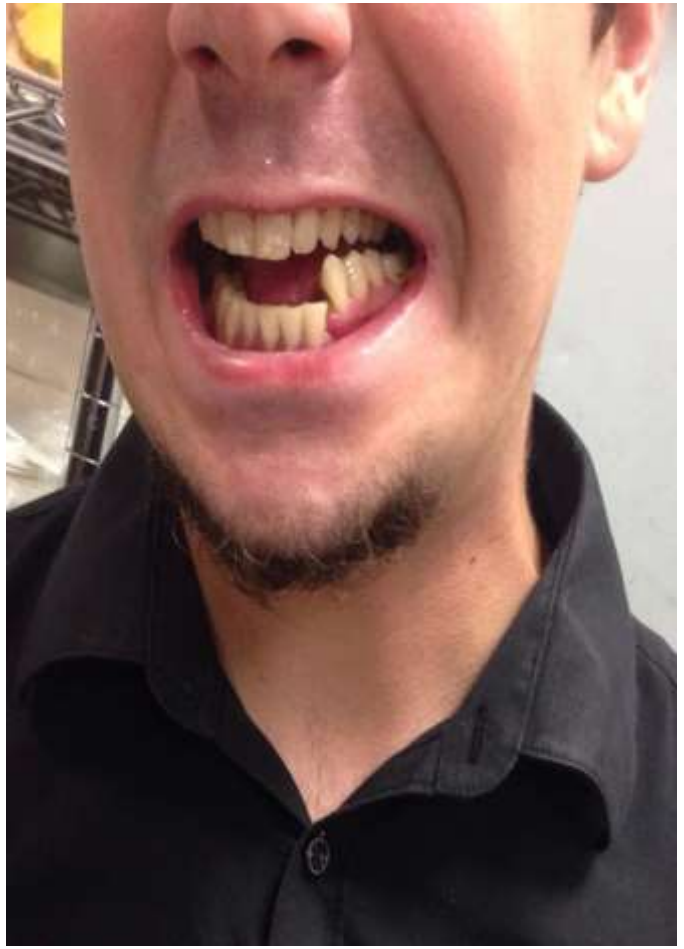


Рис. 281. Расположение линий перелома нижней челюсти.

а — поперечный перелом; *б* — косой; *в* — продольный; *г* — дырчатый *д* — зигзагообразный; *е* — оскольчатый; *ж* — аркообразный (по материалам кафедры хирургической стоматологии Московского медицинского стоматологического института).

Клиническая симптоматика

- Пострадавших практически всегда беспокоят боли на определенном участке нижней челюсти, которые резко усиливаются при ее движении, а особенно — при нагрузке на челюсть (жевании, откусывании).
- Часто больные жалуются на кровотечение из полости рта и нарушение прикуса (не смыкание зубов-антагонистов).
- Может быть нарушена чувствительность кожи нижней губы и подбородка (за счет травматического неврита нижнечелюстного нерва).
- Боль и припухлость в области мягких тканей нижней челюсти
- Возможны боли при глотании, открывании рта, сжатии челюстей, боли в области слухового прохода
- Выдвижение и/или подвижность зубов
- На «хруст» в области нижней челюсти при ее движении
- Общие и местные жалобы больных изменяются в зависимости от характера травмы, наличия осложнений.



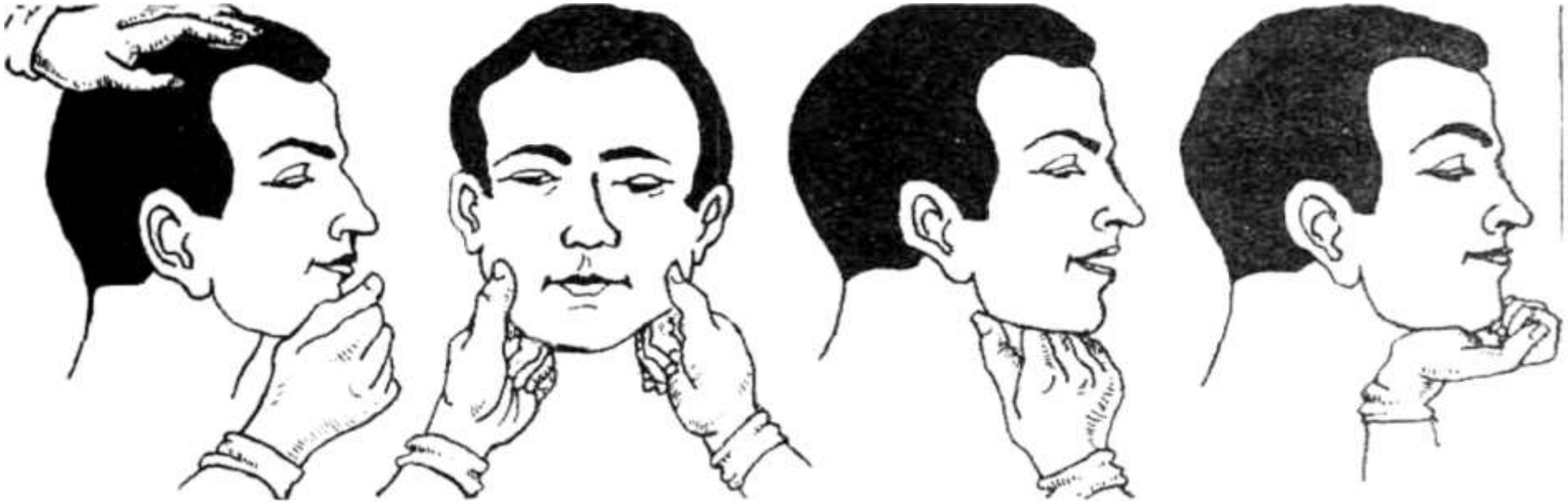
- При внешнем осмотре больного следует обратить внимание на наличие асимметрии лица на поврежденной стороне за счет отека, гематомы, инфильтрата, нарушения прикуса, а также на целостность наружных кожных покровов (ушибы, ссадины, раны) и их цвет (гиперемия, кровоизлияния в толщу кожи — кровоподтеки), нарушение открывания рта(за счет отломком нижней челюсти). Необходимо уточнить у пострадавшего время появления припухлости или изменения цвета кожи

- Пальпаторное обследование нижней челюсти нужно начинать с неповрежденной и заканчивать поврежденной стороной, передвигая кончики пальцев по заднему краю ветви и нижнему краю тела челюсти или наоборот и выявляя неровности рельефа (костные выступы или дефекты кости) пальпируемых краев и места их наибольшей болезненности.

- Симптом «ступеньки» при пальпации по нижнему краю челюсти и по альвеолярному отростку
- Крепитация и подвижность отломков при бимануальном исследовании нижней челюсти

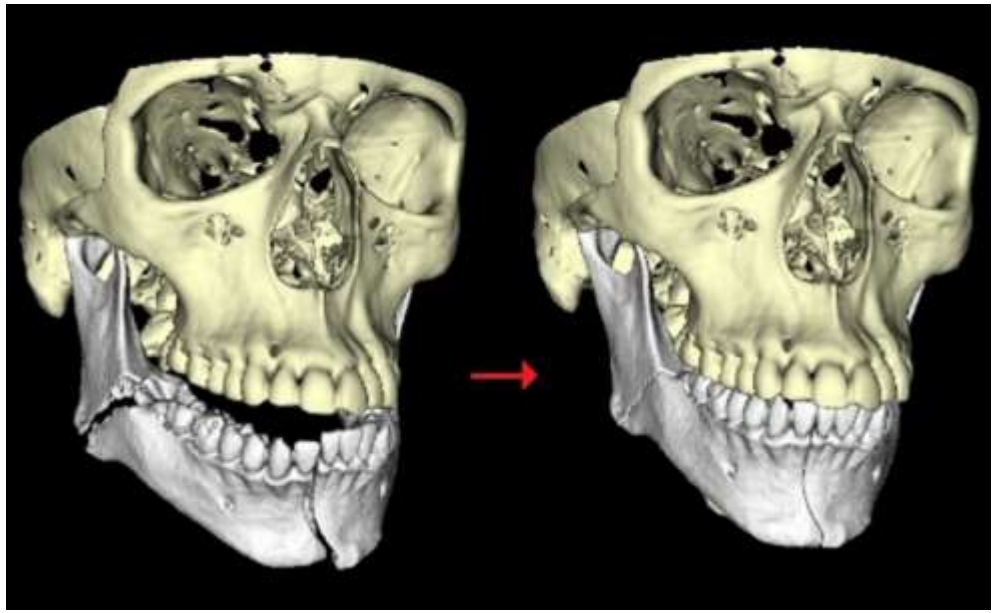
- Вводя кончики пальцев в наружный слуховой проход врач определяет амплитуду движения головки мыщелкового отростка в суставной впадине. Головку мыщелкового отростка можно пропальпировать и впереди козелка уха как в состоянии покоя, так и в движении, выявляя смещение головки, отсутствие ее подвижности при открывании рта.

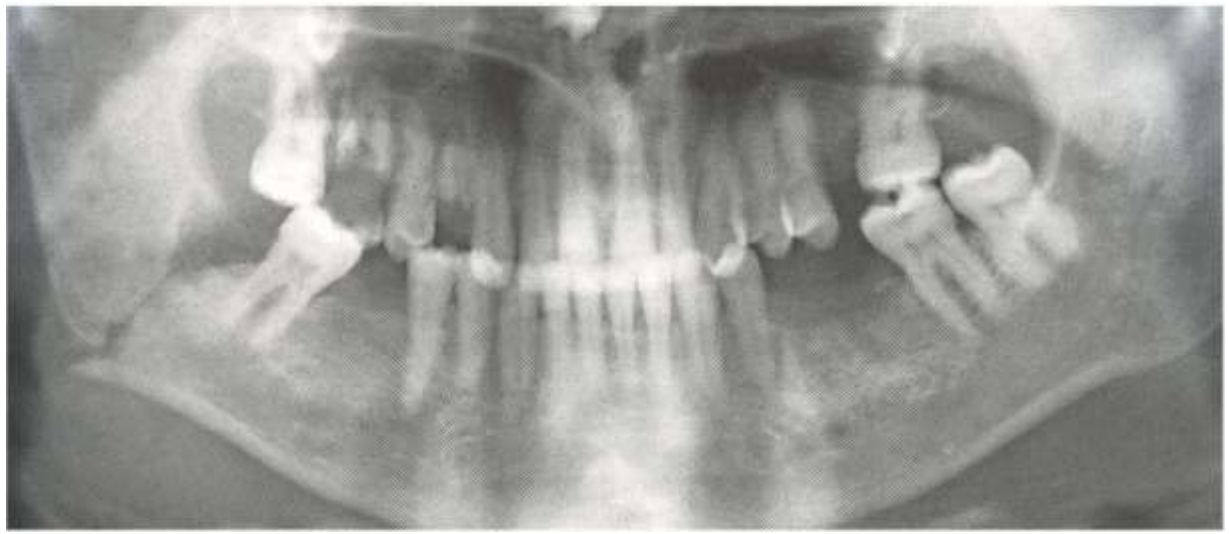
- Нарушение непрерывности (целостности) костной ткани нижней челюсти можно определить при пальпации, используя симптом непрямой нагрузки (симптом отраженной боли) — давление пальцами на подбородок вызывает появление болей в месте перелома нижней челюсти (тела, угла, ветви, мыщелкового отростка). Симптом шпателя — деревянный шпатель укладывают между зубами пациента, которым смыкают зубы, при этом небольшой удар пальцами по выступающей части шпателя вызывает боль в месте перелома челюсти (верхней или нижней). При подозрении на перелом подбородочного отдела челюсти следует одно-временно надавливать на углы челюсти, как бы пытаясь сблизить их.

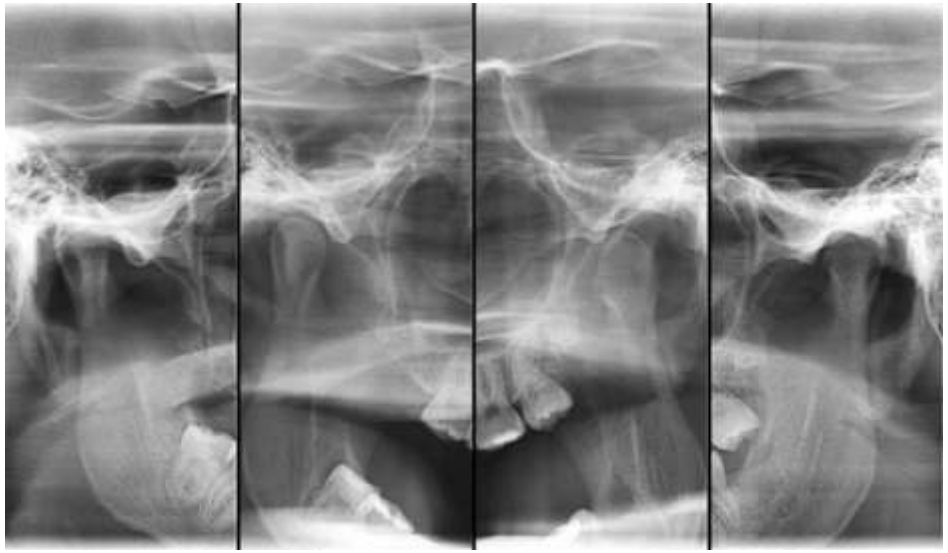


Рентген диагностика

- Рентгенография нижней челюсти в прямой проекции
- Рентгенография нижней челюсти в боковой проекции
- Ортопантомография или зонография
- Рентгенография прицельная дентальная
- Компьютерная томография
- Томография линейная(редко при травме, иногда при опухолях)







Принципы лечения переломов нижней челюсти

Раннее проведение первичной хирургической обработки линии (щели) перелома

Репозиция костных фрагментов в правильное анатомическое положение

Стабильная (жесткая) фиксация костных фрагментов, иммобилизация нижней челюсти

Восстановление артикуляции и прикуса

Профилактика осложнений

Методы лечения переломов

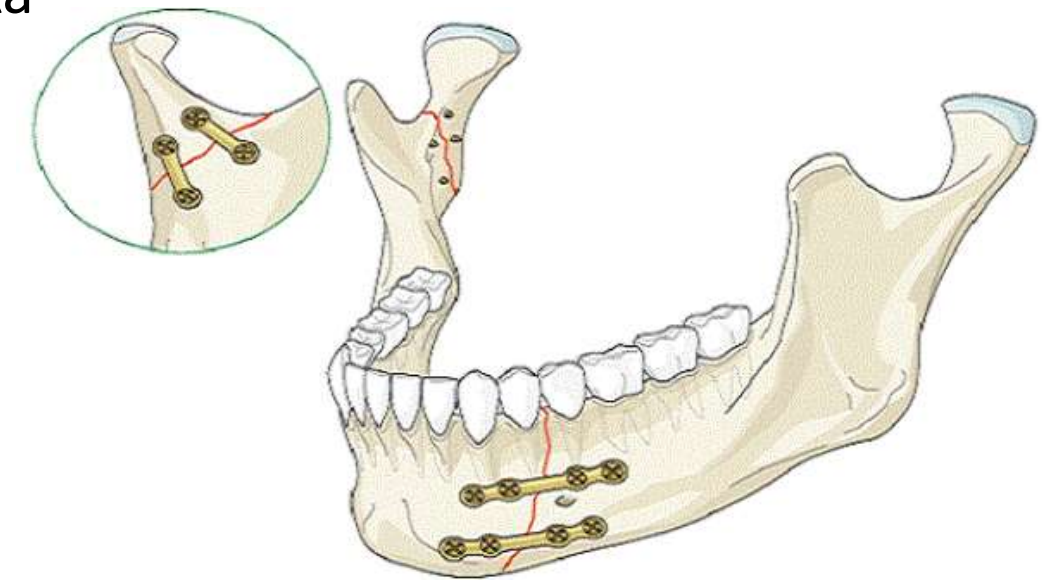
1.Ортопедические методы (консервативные)

- Межчелюстная фиксация
- Бимаксиллярное шинирование
- Назубодесневые шины + пращевидная повязка
- Лигатурное связывание

2. Оперативные методы (остеосинтез)

- Чрезочаговый остеосинтез
- Накостный остеосинтез
- Внутрикостный остеосинтез
- Чрезкостный остеосинтез
- Внеочаговый остеосинтез
- Фиксирующие компрессионно – дистракционные аппараты

3. Хирургическо – ортопедический метод Блэка

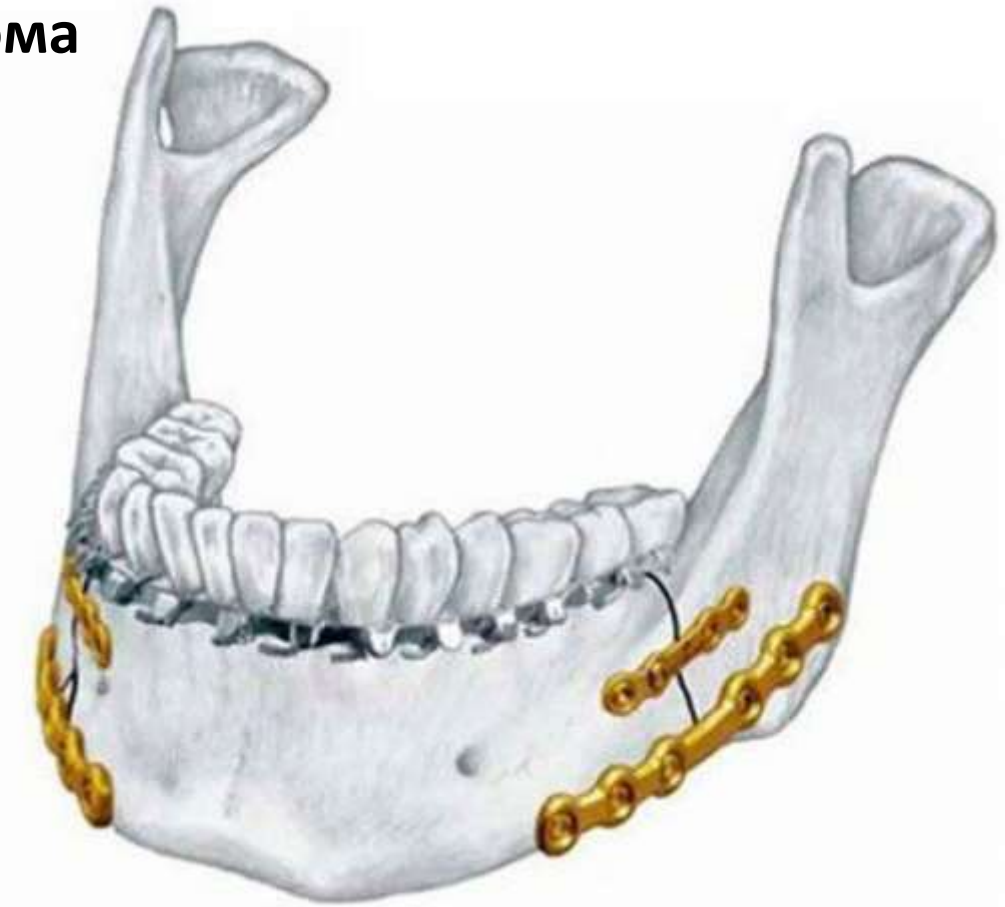


Первичная хирургическая обработка линии перелома, бимаксилярное шинирование с межчелюстным вытяжением

1. Местная анестезия

2. Антисептическая обработка щели перелома и полости рта

3. Решение вопроса о судьбе зуба в щели перелома



Клиническая оценка состояния зуба

- ✓ *Подвижность*
- ✓ *Разрывы слизистой оболочки и десны*
- ✓ *Переломы стенок альвеолы*
- ✓ *Степень обнажения цемента корня*

Прицельная рентгенография зуба

ЭОД в динамике

4. Ревизия щели перелома

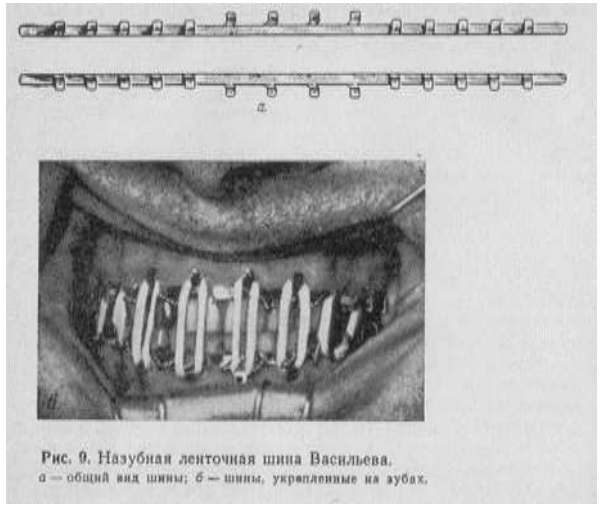


Рис. 9. Назубная ленточная шина Васильева.
а — общий вид шины; б — шины, укрепленные на зубах.

А. Удаление свободнолежащих костных отломков и фрагментов зуба

В. Инстилляция растворами антисептиков

С. Изоляция линии перелома от полости рта – зашивание лунки и разрывов слизистой

5. Припасовка и фиксация назубных шин на зубном ряду

Рис. 300. Проволочная шина по Тигерштедту.
а — гладкая шина-скоба; б — гладкая шина с распоркой; в — шина с крючками; г — шина с крючками и наклонной плоскостью; д — шины с крючками и наложенной межчелюстной резиновой тягой.

А. Проволочные шины Тигерштедта с зацепными петлями, Рауэра, Кручинского для язычной фиксации

- Алюминевая проволока 1-2 мм
- Ортодонтическая проволока 0,6 – 1,2 мм
- Бронзоалюминиевые лигатуры 0,3 – 0,5 мм

В. Стандартные ленточные шины Васильева

С. Стандартные шины производства «Струм»

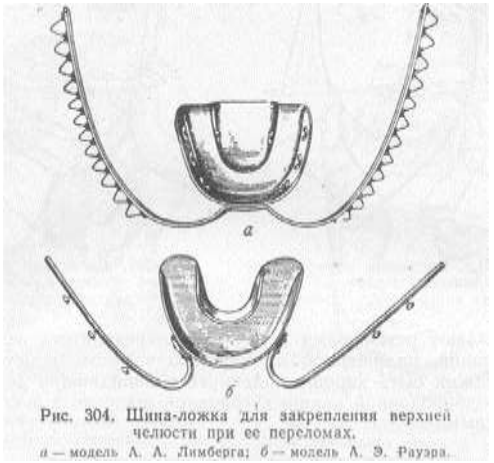


Рис. 304. Шина-ложка для закрепления верхней челюсти при ее переломах.
а — модель А. А. Лимберга; б — модель А. Э. Рауэра.

6. Мануальная репозиция костных фрагментов

Наложение репозирующей прокладки в области моляров на стороне перелома при переломах суставного отростка со смещением или на дистальный смещающийся кверху фрагмент

7. Наложение межчелюстной тяги с фиксацией зубных рядов в прикусе

A. Резиновая тяга

B. Ниточная тяга

C. Лигатурная (проволочная) тяга

По направлению:

A. Вертикальная

B. Косая

C. Перекрестная

Рис. 115. Положение рук врача при определении болезненных зон с целью перелома «симптом нагрузки».
а — нагрузка на надбородок; б — нагрузка на угол челюсти; в — нагрузка под углом нижней челюсти.

Решение вопроса о судьбе зуба в щели перелома

Удаляются:

- Зубы с переапикальными очагами инфекции
- Зубы с патологией маргинального периодонта
- Зубы, не представляющие функциональной ценности
- Зубы с переломами корней или полностью вывихнутые из лунки
- Зубы, препятствующие репозиции костных отломков
- Зубы, неподдающиеся консервативному лечению и поддерживающие воспалительные явления
- Если обнаженный корень находится в щели перелома или ретенированный зуб мешает репозиции костных фрагментов нижней челюсти

Показания к оперативному лечению переломов нижней челюсти

Невозможно точно репонировать и адекватно фиксировать отломки в правильном анатомическом положении ортопедическими методами:

Остеосинтез — хирургический метод соединения костных отломков и устранения их подвижности с помощью фиксирующих приспособлений.

Остеосинтез нижней челюсти применяют:

- Значительное смещение отломков, отсутствие ретенционных пунктов на плоскости фрагментов (косые, плоскостные переломы)
- Интерпозиция мягких тканей в щель перелома
- Недостаточно условий для наложения шин, невозможность адекватно фиксировать отломки съемными конструкциями - адентия полная или частичная со значительной утратой зубов или отсутствии или невозможности изготовления съемных протезов, шин Ванкевич, Рауэра и др.
- Открытые переломы с повреждением кожных покровов и визуализацией линии перелома
- Переломы с дефектом челюсти (при травме, после сексвестрэктомии)
- Переломы суставного отростка с вывихом суставной головки
- Неправильно сросшиеся переломы
- Некоторые общесоматические заболевания (например эпилепсия, психические заболевания) и состояния, при которых ортопедические методы фиксации препятствуют адекватному дыханию или отягощают общий статус пациента (пример: сочетанная ЧМТ и челюстно-лицевая травма с переломом костей носа и перегородки с развитием дыхательной недостаточности)

ВЫВОДЫ

- Челюстно-лицевые травмы относятся к целому ряду повреждений на лице и черепе пациента. Обычно это происходит в результате несчастных случаев, нападений, падений с высоты и т. д. Кроме того, травмы включают в себя повреждение мягких тканей, костей, нервной и сосудистой систем, а также СОПР. В результате пациент может испытывать различные неудобства при дыхании, зрении, движении челюстей, разговоре, ходьбе.
- Существуют различные методы лечения. После тщательной диагностики ситуации и осложнений, возникающих из-за травмы, хирурги принимают решение о выборе наиболее оптимального метода
- Первичную хирургическую обработку (ПХО) ран мягких тканей лица для уменьшения опасности инфекционных осложнений и заживления ран первичным натяжением необходимо проводить в ранние сроки.

Список использованной литературы

1. Аржанцев, А.П. Рентгенологические проявления травм средней и верхней зон лицевого отдела черепа / А.П. Аржанцев // Стоматология для всех. — 2016. — № 1. — С. 16 – 20.
2. Афанасьев В. В. Хирургическая стоматология: учебник / В. В. Афанасьев [и др.] ; под ред. В. В. Афанасьева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Электрон. текстовые дан. — Москва: ГЭОТАР-МЕДИА, 2016.
3. Елисеев Е. В. Адаптация больных, перенесших черепно-лицевую травму // Елисеева Е.В., Шарипов Е.М., Гандылян К.С., Суюнова Д.Д. /Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2014, - Т. 9, №3. - С. 17-20.
4. Кулаков А. А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство: учебное пособие //Кулаков А.А., Робустова Т.Г., Неробеев А.И./ М.: ГЭОТАР-Медиа - 2010
5. https://www.psma.ru/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=65&cf_id=24 (дата обращения 03.01.2022)
6. http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib758.pdf (дата обращения 03.01.2022)

Спасибо
за внимание!