

**С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ  
АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ  
МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА**

# **Реабилитация при челюстно-лицевых травмах**



Выполнил: Қазезқанов Е. Е.  
Проверила: Рысбаева Ж. И.

# План

- I. Введение
- II. Основная часть
  - ✓ Рибилетация при травмах челюстей
  - ✓ Реабилитация при травмах мягких тканей
  - ✓ Физиотерапия

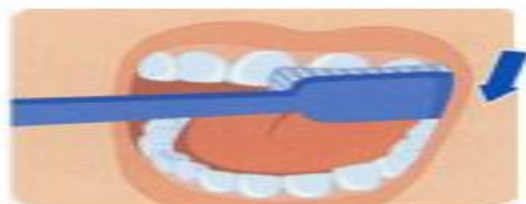
# I. Введение

- **Челюстно-лицевые травмы**
- К этим повреждениям относятся открытые и закрытые переломы челюстей, огнестрельные ранения, контрактуры височно-нижнечелюстного сустава, воспалительные процессы мягких тканей лица и зубочелюстной системы. Среди всех повреждений лицевого скелета переломы нижней челюсти составляют более 70%.



## Значение гигиены полости рта в комплексной реабилитации травм и повреждений челюстно-лицевой области

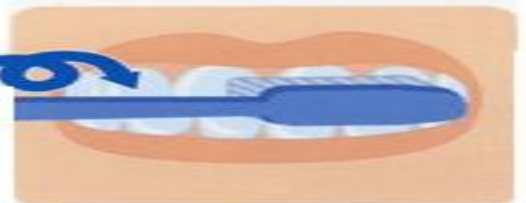
- Рациональная гигиена полости рта с использованием зубной щетки и пасты является как неотъемлемой частью общей гигиены человека, так и компонентом комплексной реабилитации после травм челюстно-лицевой области. Эффективность общего лечения напрямую зависит от степени интенсивности проводимой гигиены полости рта и степени санированности ротовой полости. Низкий уровень гигиены полости рта на фоне снижения иммунитета, ослабления общей резистентности организма человека после травмы, в том числе и в челюстно-лицевой области, способствует развитию условно-патогенной микрофлоры полости рта, которая может привести к развитию грозных осложнений: посттравматического остеомиелита, лимфаденита, флегмон и абсцессов, развитию септических состояний. Поэтому рациональная гигиена полости рта и санация ротовой полости (при ее возможности проведения) стоит на первом месте в списке реабилитационных мероприятий после травм



1. Наружные поверхности зубов



3. Внутренние поверхности передних зубов



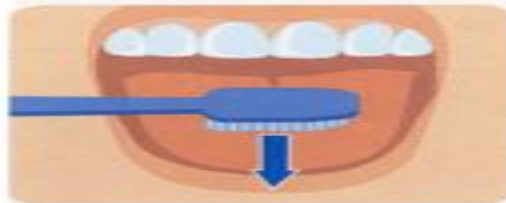
5. Массаж десен



2. Внутренние поверхности зубов



4. Жевательная поверхность зубов



6. Чистка языка

**Методики ЛФК, применяемые при переломах верхней и нижней челюстей, в значительной мере сходны и зависят преимущественно от метода фиксации отломков. В настоящее время применяются различные методы фиксации отломков верхней и нижней челюстей, сгруппированные следующим образом:**

- Методы двучелюстной фиксации с помощью гнутых проволочных шин с зацепными петлями, шин Васильева, пластмассовых капп и аппаратов.
- Методы одночелюстной фиксации при помощи внутрикостного остеосинтеза, пластмассовых капп на костных аппаратах и др. (аппарат Гудько, Ермолаева—Кулагова).
- Методы комбинированной фиксации, которые сочетают в себе методы предыдущих групп. Остеосинтез с двучелюстной фиксацией и межчелюстным вытяжением (А.Ф. Каптелин, 1995).

- Реабилитация больных осуществляется в три периода.

### 1-период

Задачи лечебной гимнастики в первый период: улучшение общего состояния больного, стимуляция репаративных процессов в поврежденных костях и мягких тканях, профилактика осложнений, связанных с иммобилизацией (остеомиелит, ложный сустав, контрактура). Первый период занятия начинается на 2—3-й день после наложения больному постоянной иммобилизации и продолжается до появления начальных признаков формирования костной мозоли. Продолжительность этого периода при переломах нижней челюсти — 3—4 недели. Методика занятий лечебной гимнастикой предусматривает индивидуальный подбор общеукрепляющих, дыхательных и специальных упражнений на фоне двигательного режима, адекватного состоянию больного. Как правило, в первые 3—4 суток больным с переломами челюстей рекомендуется полупостельный режим (палатный), а в дальнейшем — свободный двигательный режим.

- У больных с одиночными переломами нижней челюсти (при гладком течении процесса заживления) в среднем на 8—9-й день после двухчелюстного шинирования разрешается снимать резиновые кольца на время еды. Это обстоятельство позволяет совершать активные движения нижней челюстью при сомкнутых губах, не допуская болевых ощущений в височно-нижне челюстном суставе. При каждом приеме пищи больному рекомендуется выполнять серию упражнений, состоящую из 4—5 движений нижней челюстью (открывание, закрывание рта, боковые, круговые движения челюсти), повторяя 5—10 раз каждое из них.
- При остеосинтезе нижней челюсти на 3—5-й день больным разрешается выполнять щадящие движения в височно-нижне-челюстном суставе. Уже на 7—8-е сутки при гладком заживлении перелома движения в суставе выполняются с полной амплитудой (В.А. Спиранов, 1988).

- Задачи лечебной гимнастики во второй период реабилитации: предотвратить развитие тугоподвижности в височно-нижнечелюстном суставе и подготовить больного к выписке из стационара. С этой целью увеличивается продолжительность занятий лечебной гимнастикой за счет большего числа общеукрепляющих и специальных упражнений. Функциональную нагрузку для височно-нижнечелюстного сустава усиливают, назначая больному индивидуальные задания, состоящие из нескольких специальных упражнений, выполняемых больным самостоятельно 7—10 раз в течение дня. При двухчелюстном шинировании механотерапию и пассивные движения нижней челюсти не применяют, так как это может привести к образованию ложного сустава.

## 2-период



- После завершения иммобилизации (т.е. к моменту формирования полноценной костной ткани) переходят к третьему периоду лечения переломов. Это завершающий этап восстановительного лечения, предусматривающий полную медицинскую реабилитацию больного и возвращение его к трудовой деятельности. Широкий подбор специальных упражнений для жевательной мускулатуры (активных, активно-пассивных и с сопротивлением, применение механотерапии), выполняемых с максимальной амплитудой движений (даже на фоне умеренно выраженной боли), позволяет устранить имеющиеся ограничения в функции височно-нижнечелюстного сустава.

## 3-период

## **Физиотерапевтические методы, применяемые при травмах челюстно-лицевой области**

- Среди лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий при заболеваниях и травмах челюстно-лицевой области большое значение имеют физиотерапевтические процедуры. Они показаны почти при всех формах и стадиях заболевания и широко применяются на различных этапах диагностики, комплексной терапии, профилактики и реабилитации с целью воздействия на отдельные патогенетические звенья процесса и для симптоматического лечения. Травма зуба сопровождается неизменным воздействием на окружающие зуб ткани десны, периодонта, цемента корня зуба, кости альвеолы, которые объединяются понятием «пародонт».

## Постоянный ток

- При реабилитации заболеваний челюстно-лицевой области часто применяется электрофорез – метод введения лекарственных веществ в ткани организма с помощью постоянного электрического тока. В зависимости от места введения препаратов различают назубной, наддесневой и внутриносовой электрофорез, ионный (гальванический) «воротник» по Щербаку и др. Электрофорез проводится с помощью гальванических аппаратов «Поток-1»; ГР-2, ГЭ-5-03 и др. К аппарату прилагается набор специальных частично изолированных внутриротовых и внеротовых активных электродов, различных по форме и размеру. Применяют одиночные электроды или расщепленные для одновременного лечения на верхней и нижней челюстях.



## Импульсные токи низкой частоты и низкого напряжения

Диадинамотерапия – использование с лечебной целью модулированного синусоидального импульсного тока.

- В основе механизма физиологического действия диадинамического тока лежат перераспределение в тканях ионов, изменение проницаемости мембран и клеточных оболочек, улучшение кровообращения, трофики, обезболивание и др. При этом повышаются защитные свойства тканей, в них накапливаются биологически активные вещества (гепарин, гистаминоподобные вещества и др.).
- Источником диадинамического тока является аппарат СНИМ-1 с набором соответствующих электродов. Аппарат позволяет получать 6 разновидностей тока с определенными продолжительностью импульса, частотой и др.

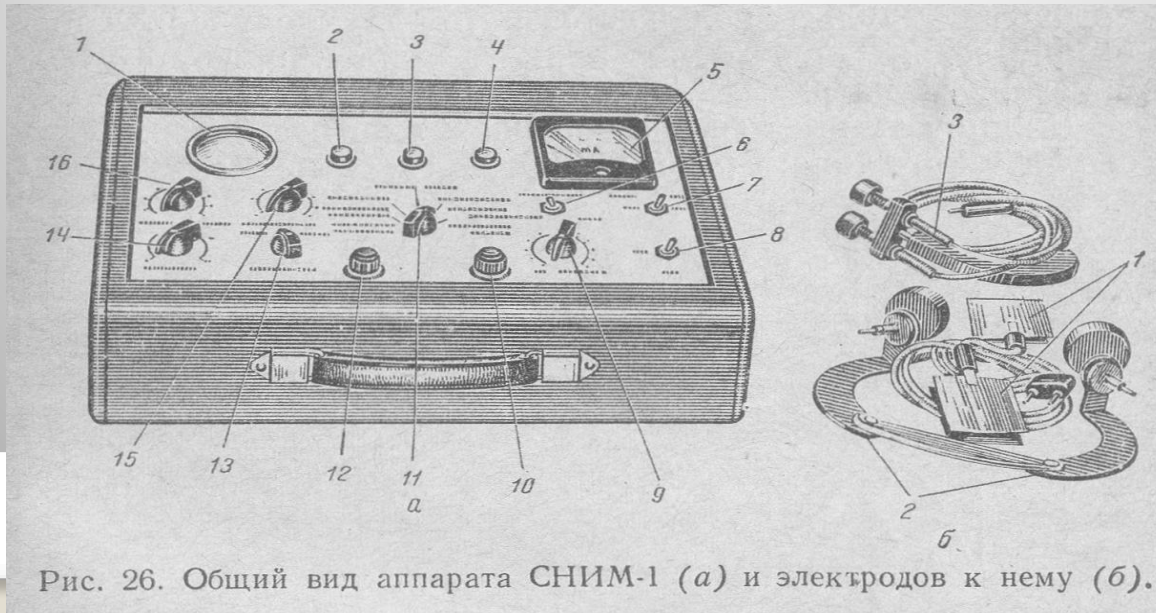


Рис. 26. Общий вид аппарата СНИМ-1 (а) и электродов к нему (б).

- **УВЧ-терапия**
- УВЧ-терапия – один из видов электролечения. Применяемые в стоматологии аппараты УВЧ-4, УВЧ-66 генерируют на конденсаторных электродах электромагнитные колебания частотой 39 МГц (длина волны 7,7 м) и 40,68 МГц (7,37 м).
- Механизм физиологического действия ультразвукового поля обусловлен физико-химическими изменениями коллоидов молекул, тесно связанных с тепловым и осцилляторным эффектами. Различают атермическую, олиготермическую и термическую дозы. Поле слабой интенсивности стимулирует, а сильной – угнетает функциональную активность организма.
- Под влиянием поля УВЧ расширяются капилляры, в них ускоряется кровоток, повышается активность макрофагов, уменьшается кислотность ткани, снижается отек, улучшаются обменные процессы, ускоряется рост молодой соединительной ткани, понижается чувствительность нервных рецепторов и др.



## **Аэроионотерапия**

- Аэрозольный метод введения лекарственных веществ используют при острых воспалительных заболеваниях и обострении хронических заболеваний тканей пародонта.
- Принцип работы ингаляционных аппаратов основан на распылении лекарственного вещества струей сжатого воздуха на мельчайшие частицы, которые свободно проникают в ткани пародонта. Вследствие огромной всасывающей способности слизистой оболочки рта и дыхательных путей аэрозольные ингаляции, помимо местного действия на ткани пародонта, оказывают общее резорбтивное действие: способствуют улучшению лимфо- и кровообращения, активации обмена веществ.
- Для аэрозольных ингаляций используются аэрозольный ингалятор АИ-1, портативные аэрозольные ингаляторы ПАИ-1 и ПАИ-2.

## Светолечение

- Ультрафиолетовое облучение оказывает противовоспалительное, десенсибилизирующее, стимулирующее обменные процессы и регенерацию действие широко применяется при выраженном воспалении тканей пародонта.
- Наиболее эффективны короткие ультрафиолетовые лучи – КУФ (253,7 нм). Конические металлические насадки дают возможность направлять лучи локально в полость рта. Для группового облучения полости рта используют холодные ртутнокварцевые лампы с горелкой ПРК-4. Вмонтированные в них 4 тубуса дают возможность проводить процедуры 4 больным одновременно.

- **Вакуум-терапия**

- Сущность лечения – образование гематом на десне в области переходной складки в результате воздействия пониженного давления (до 40 мм рт. ст.) при помощи аппарата АЛП-02 с набором стеклянных (пластмассовых) трубочек. При каждом сеансе образуется на различных участках десны 4–6 гематом, которые, рассасываясь, действуют как биогенные стимуляторы, активизируя трофические, иммунобиологические и регенеративные процессы. В тканях пародонта создаются условия для купирования воспалительного процесса и др.





- **Массаж**

- Вибрационный массаж – это ритмичное повторение вибрационных движений по поверхности массируемых участков. Такой массаж улучшает кровообращение, обменные процессы, трофику тканей, ускоряет процессы регенерации. Используют специальные вибромассажеры и вибрирующие зубные щетки промышленного производства. Существует множество насадок к стоматологическому наконечнику, вибрирующих во время работы бормашины. После массажа наступает активная гиперемия десен, расширяется капиллярная сеть и ускоряется кровоток в ней, улучшаются обменные процессы в тканях пародонта, устраняются явления гипоксии. Массаж улучшает лимфоток, что способствует рассасыванию воспалительного экссудата, уменьшает отечность тканей. Под влиянием массажа усиливаются защитные свойства тканей пародонта.

## **Физиотерапия при вывихах и перелома корня зуба**

- При вывихе и переломе корня зуба используют физиотерапевтические процедуры:
- 1) электроодонтодиагностику для определения состояния пульпы травмированного зуба в динамике через 2–4 недели. Отсутствие нормализации электровозбудимости через 4 недели свидетельствует о гибели пульпы зуба;
- 2) УВЧ назначают для купирования острых воспалительных явлений после иммобилизации зуба в нетепловой дозе при выходной мощности 30 Вт по 10 мин ежедневно или УФ-облучение при поражении слизистой оболочки или кожи, начиная с 1 биодозы и увеличивая на 1 биодозу длительность каждого последующего облучения, назначают 4–5 воздействий ежедневно;
- 3) электрическое поле;
- 4) микроволновую терапию интенсивностью 1–3 Вт в течение 5–6 мин;
- 5) электрофорез кальция по 30 мин ежедневно до 30 процедур применяют для ускорения минерализации.

## **Физиотерапия при переломах челюстей**

- **Физиотерапевтическое лечение применяется не только при возникновении осложнений при переломах челюстей. Раннее назначение физиотерапии в 2–3 раза сокращает время консолидации перелома.**
- **Из физиотерапевтических процедур назначают следующее:**
- **1) холод, если шинирование производится в первые часы после перелома, используя хлорэтил или лед. Замораживание хлорэтилом продолжают 10–12 с, льдом – 20–30 мин. Назначают на 25–36 ч;**
- **2) УФ-облучение применяют при болях и нарушении целостности кожи и слизистой оболочки полости рта, начинают с 3 биодоз и увеличивают на 1–2 биодозы длительность каждого последующего облучения. Проводят 4–5 облучений через 1–2 дня;**
- **3) микроволновую терапию при невыраженном отеке по 5–7 мин при мощности 1–3 Вт;**
- **4) электрическое поле УВЧ назначают на 2–3 сутки после иммобилизации для уменьшения боли и воспалительной реакции, отека и тризма по 10–15 мин при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5–5 см. Первые 4–5 процедур проводят в нетепловой дозе, затем – 5–6 процедур в слаботепловой;**
- **5) парафинотерапия по 40–60 мин;**
- **6) инфракрасное облучение можно назначить с 5–6-го дня в слаботепловой дозе по 20–30 мин;**
- **7) электрофорез с 2–5 %-ным раствором новокаина и 1 %-ным раствором тримекаина с адреналином в зону перелома после иммобилизации ежедневно или 2 раза в день в течение 7–10 дней для обезболивания;**
- **8) УФ-облучение в эритемной дозе, начиная с 1–2 биодоз, прибавляя по 1 биодозе через день и доводя длительность облучения до 5–8 доз. Длительность лечения – 10–12 процедур. Выбор перечисленных физических факторов зависит от особенностей клинической симптоматики процесса;**
- **9) электрофорез кальция и фосфора в зону перелома по 20–30 мин. Ежедневно через 2 недели после травмы в стадии рекальцинации по 20–30 мин ежедневно. Электрофорез в зимнее время обязательно сочетают с общим УФ-облучением. На курс назначают 15–20 процедур ежедневно;**
- **10) массаж воротниковой области применяется с 5–6-го дня.**

- **Физиотерапия в послеоперационном периоде у стоматологических больных** Назначают следующие физиотерапевтические процедуры:
- 1) общая франклинизация (для снятия состояния напряжения);
- 2) местная гипотерapia (в первые 3 дня после операции для предотвращения гематомы и отека) на 20–30 мин, перерыв 1–2 ч, в сутки 5–6 холодových процедур;
- 3) электрическое поле УВЧ в атермической дозе при выходной мощности до 30 Вт в течение 10–15 мин ежедневно;
- 4) тепловые процедуры – парафин, озокерит по 20–40 мин, грязелечение – 30 мин, инфракрасное облучение по 30 мин ежедневно в течение 2 недель (после стихания явлений острого воспаления и образования безболезненного уплотнения);
- 5) ультразвуковая терапия в непрерывном режиме при интенсивности 0,2–0,4 Вт/см<sup>2</sup>.

**Спасибо за внимание!!!**