

**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

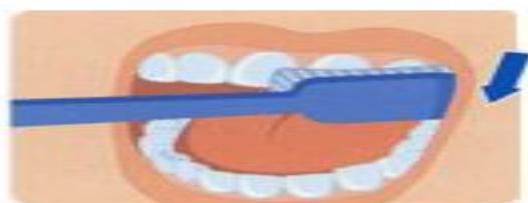
# I. Введение

- **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

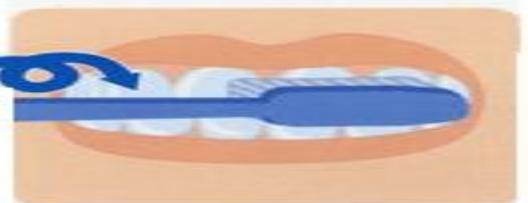
- Рациональная гигиена полости рта с использованием зубной щетки и пасты является как неотъемлемой частью общей гигиены человека, так и компонентом комплексной реабилитации после травм челюстно-лицевой области. Эффективность общего лечения напрямую зависит от степени интенсивности проводимой гигиены 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



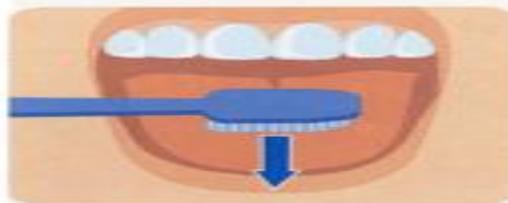
5. Массаж десен



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-нижнечелюстном 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-нижнечелюстном 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.

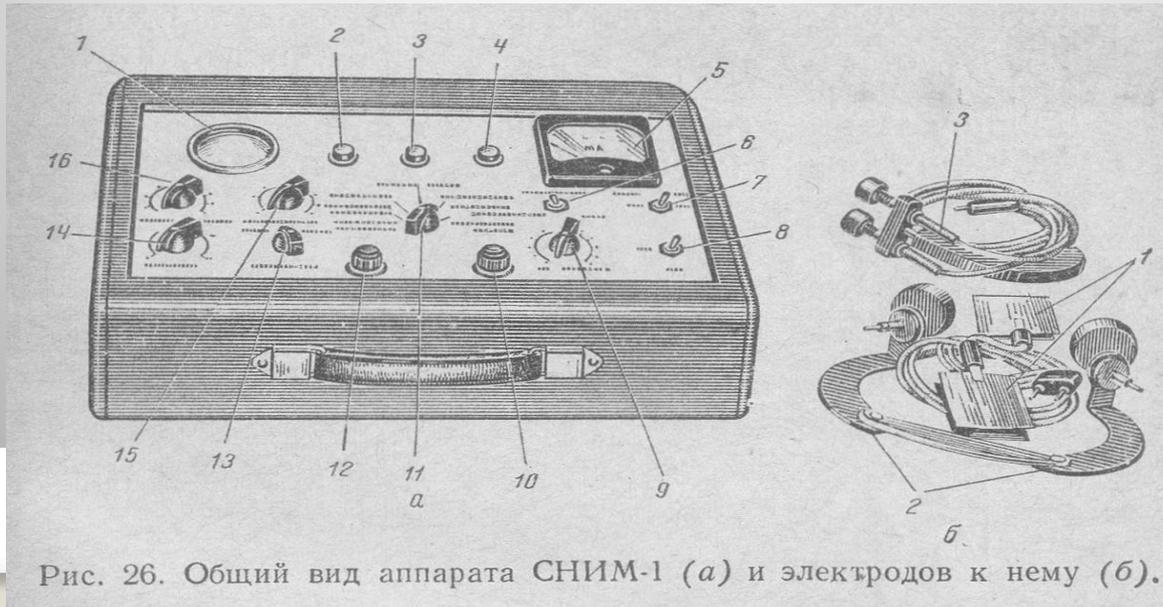


Рис. 26. Общий вид аппарата СНИМ-1 (а) и электродов к нему (б).

- **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 холодowych 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!!!**