

ФГБОУ ВО "СОГУ им.К.Л.Хетагурова"  
Факультет стоматологии и фармации  
Кафедра ортопедической стоматологии

- **Тема НИР: "Повышенная стираемость твердых тканей зубов"**

Руководитель : Золоев Р.В  
Выполнила Габараева Милана  
Котаева Имилия  
Группа: 506

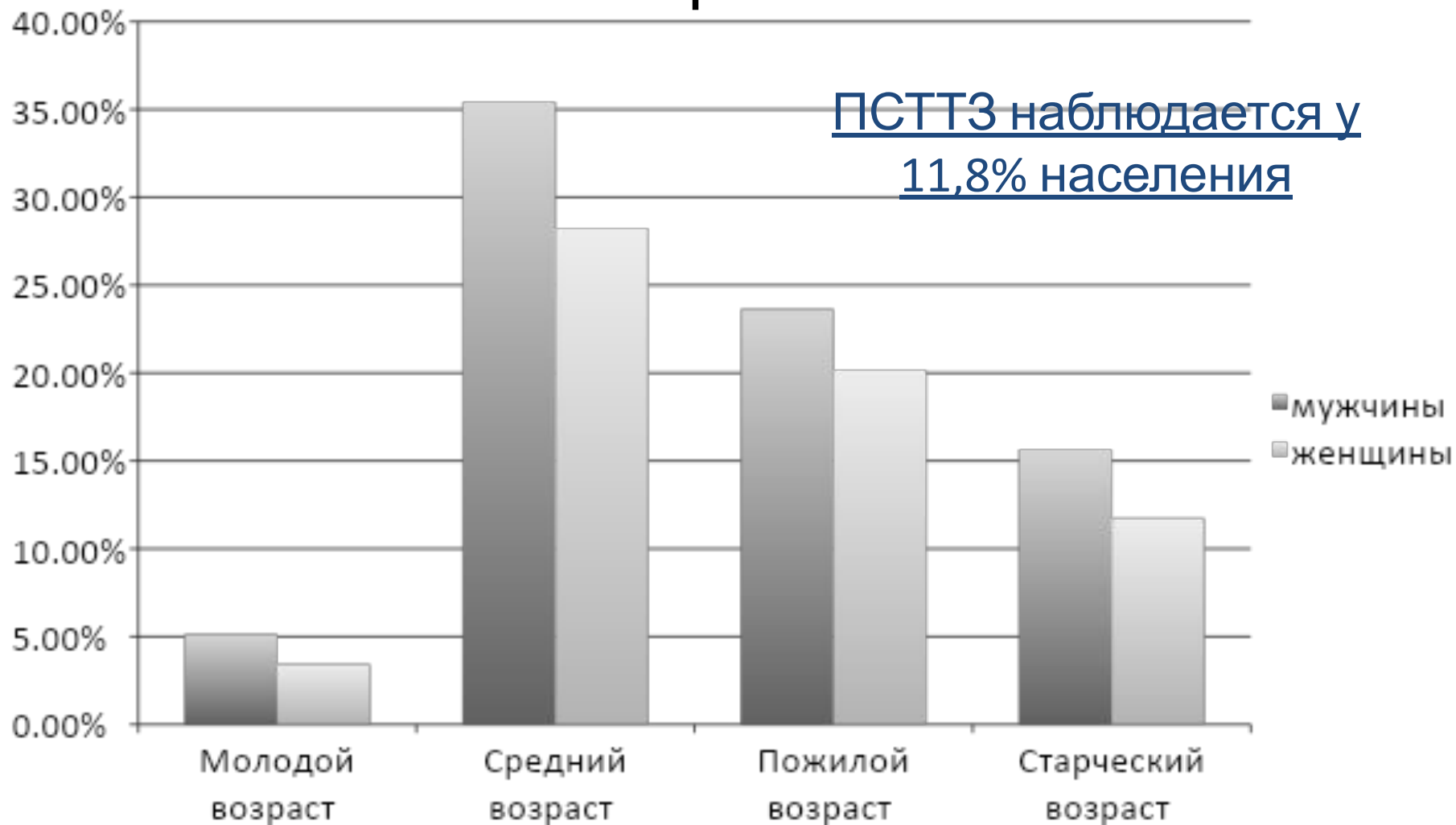
**г.Владикавказ**

# ПСТТЗ

- патологический процесс полиэтиологического происхождения, который характеризуется чрезмерной убылью эмали или эмали и дентина всех или только отдельных зубов, или групп зубов.



# Распространенность повышенной стираемости твердых тканей зубов в зависимости от пола и возраста





- изменения в зубных и околозубных тканях
- нарушение функции ВНЧС



# Этиология

- **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕПОЛНОЦЕННОСТЬ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ** (связана с морфологической неполноценностью дентина и эмали)
  - наследственная (синдром Капдепона-Стентона);
  - врожденная (при нарушении амело- и дентиногенеза, обусловленном болезнями матери и ребенка);
  - приобретенная (возникает вследствие нейродистрофических процессов, расстройств функции кровеносной системы и эндокринного аппарата, нарушений обмена веществ различной этиологии).
  
- **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕГРУЗКА ЗУБОВ** (связана с повышенной функциональной и нефункциональной нагрузкой)
  - частичная вторичная адентия (вследствие функциональной перегрузки оставшихся антагонизирующих пар зубов);
  - парафункции (бруксизм);
  - гипертонус жевательных мышц центрального происхождения;
  - хроническая окклюзионная травма;
  - нерациональное зубопротезирование;
  - аномалии прикуса;
  - вредные привычки.
  
- **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВРЕДНОСТИ**
  - кислотные и щелочные некрозы твердых тканей;
  - запыленность помещений;;
  - высокие физические нагрузки.
  
- **ДИЕТА И ПРИНИМАЕМЫЕ МЕДИКАМЕНТЫ**
  - систематическое употребление чрезвычайно жесткой пищи;
  - частое употребление напитков с пониженным pH (соки, газированные напитки);
  - прием медикаментов, вызывающих ксеростомию и гипосаливацию (диуретики, антидепрессанты и др.).
  
- **ДРУГИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА И ОРГАНИЗМА**
  - ксеростомия;
  - булимия.

# Классификация

- **Клинические формы:** Горизонтальная, вертикальная, смешанная
- **По протяженности патологического процесса:** локализованная, генерализованная (компенсированная/субкомпенсированная/декомпенсированная)
- **По распространенности:** Физиологическая (в пределах эмали), Переходная (в пределах эмали и частично дентина зубов), Патологическая (в пределах эмали)
- **По глубине поражения(М.Г.Бушан):** До 1/3 длины коронки зуба (1 степень), от 1/3 до 1/2 длины коронки зуба (2 степень), от 2/3 длины коронки зуба до десны челюсти (3 степень)
- **По чувствительности дентина:** в пределах

**ПСТТЗ**

```
graph TD; A[ПСТТЗ] --> B[Перегрузка твердых тканей зубов]; A --> C[изменение анатомической формы зубов]; B --> D[стирание твердых тканей зубов]; C --> E[большое жевательное давление]; D --- E;
```

**Перегрузка  
твердых тканей  
зубов**

**изменение  
анатомической формы  
зубов**

**стирание  
твердых  
тканей  
зубов**

**большое  
жевательное  
давление**

- образование заместительного дентина
- образование дентиклей различной формы, размеров и степени зрелости.
- обеднение пульпы сосудами, склерозирование сосудов; иногда, наоборот, отмечаются усиленная васкуляризация, небольшие очаги кровоизлияний; атрофии одонтобластов, уменьшении числа клеточных элементов; в сетчатой атрофии, склерозе, гиалинозе пульпы.
- Гиперцементоз
- неравномерность ширины периодонтальной щели на протяжении от десневого края до верхушки корня

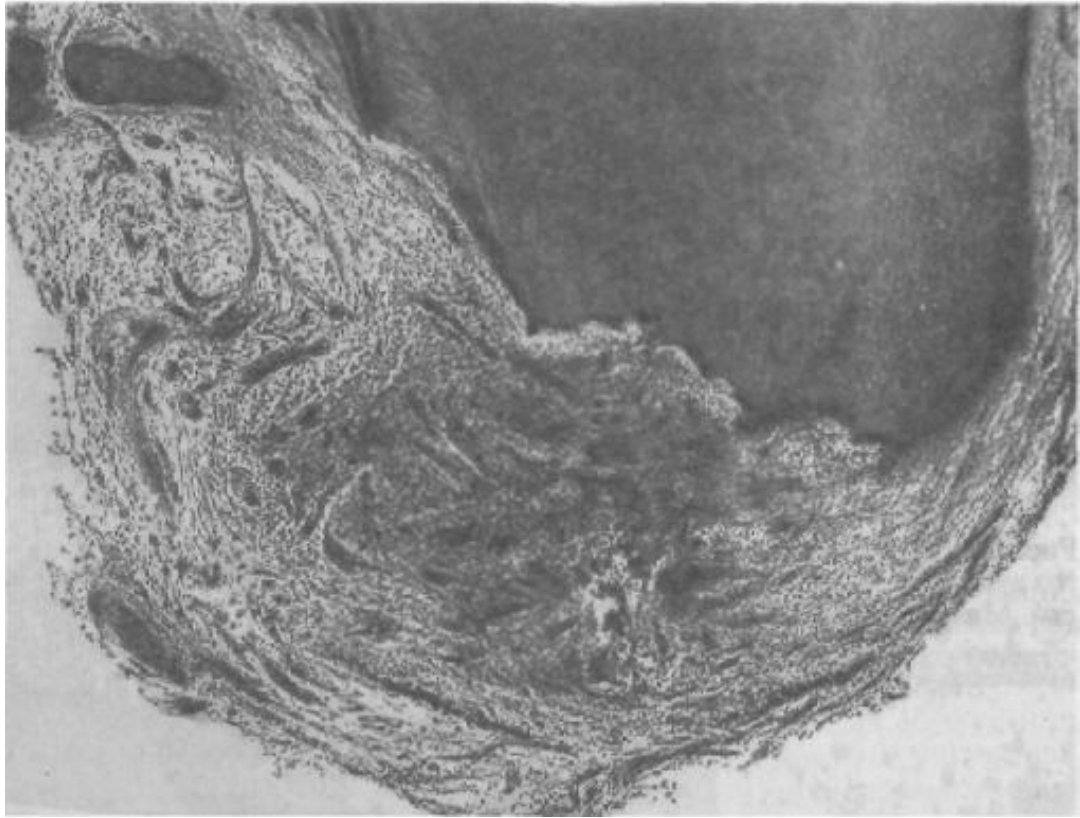


Вакуолизация слоя одонтопластов при патологической стертости.  
Микрофото





Гиперцементоз зуба при стираемости. Микрофото.



Рассасывание верхушки корня зуба. Видна также гранулема. Микрофото.

# Клиническая картина

- гиперестезия твердых тканей зубов
- деформации зубных рядов
- укорочение межальвеолярного расстояния и нижней трети лица
- функции жевательных мышц
- болевая дисфункция височно-нижнечелюстных суставов.

В зависимости от компенсаторно-приспособительной реакции зубочелюстной системы следует различать три клинические формы повышенной стираемости твердых тканей зубов:

- *некомпенсированная*
- *компенсированная*
- *субкомпенсированная*.

*Локализованная некомпенсированная* повышенная стираемость характеризуется :

- уменьшением высоты коронок отдельных зубов
- появлением между ними щели (открытый прикус).

*Локализованная компенсированная* стираемость:

- уменьшение высоты коронок отдельных зубов.
- стертые зубы сохраняют контакт с антагонистами за счет гипертрофии альвеолярной части в этой зоне, которая приводит к зубоальвеолярному удлинению.
- Межальвеолярная высота и высота лица остаются неизменными.

*Генерализованная некомпенсированная* повышенная стираемость твердых тканей зубов приводит к:

- уменьшению высоты коронок зубов
- Лицевой скелет у больных этой формой стираемости по данным рентгено-цефалометрического анализа (В.М.Шульков) характеризуется: 1) уменьшением вертикальных размеров всех зубов, в основном, вследствие укорочения их коронок; 2) деформацией окклюзионной поверхности; 3) уменьшением глубины резцового перекрытия и сагиттального межрезцового Расстояния; 4) уменьшением межальвеолярной высоты; 5) зубоальвеолярным укорочением в области верхних клыков и первых премоляров: б) уменьшением длины корней передних зубов и премоляров; 7) уменьшением альвеолярных частей в области верхних передних зубов, верхних премо-ляров; 8) изменением конфигурации нижней челюсти с уменьшением ее угла; 9) приближением нижней челюсти к верхней и основанию черепа; 10) уменьшением вертикальных лицевых размеров и площади лица; 11) сокращением длины зубных дуг; 12) увеличением межокклюзионного пространства в положении покоя нижней челюсти.

*Генерализованная компенсированная* повышенная стираемость твердых тканей зубов проявляется:

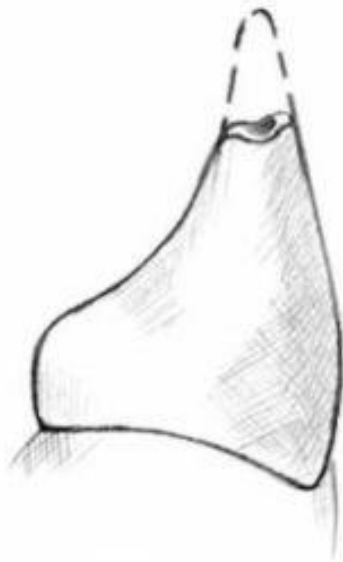
- уменьшением вертикальных размеров коронок всех зубов
- снижением межальвеолярной высоты
- Лицевой скелет у больных этой формой стираемости характеризуется: 1) уменьшением вертикальных размеров всех зубов; 2) отсутствием изменений в положении нижней челюсти и сохранением вертикальных размеров лица; 3) деформацией окклюзионной поверхности и уменьшением глубины резцового перекрытия; 4) зубоальвеолярным удлинением в области всех зубов; 5) уменьшением межальвеолярной высоты; 6) укорочением длины зубных дуг; 7) увеличением длины основания нижней челюсти;

*Генерализованная субкомпенсированная* форма повышенной стираемости зубов является следствием недостаточно выраженного зубоальвеолярного удлинения, которое полностью не компенсирует потерю твердых тканей зубов, что способствует умеренному уменьшению вертикальных размеров нижней трети лица и приближению нижней челюсти к верхней

Локализованная,  
генерализованная



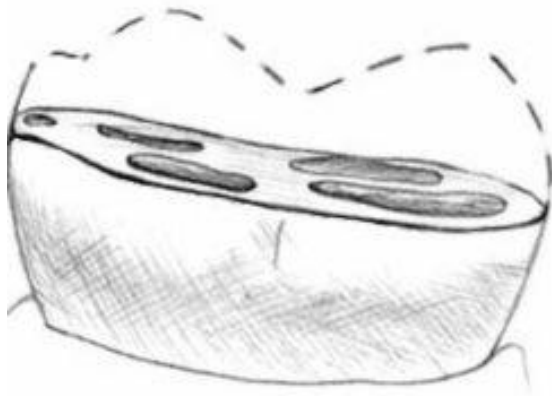
Горизонтальная(а), вертикальная(б),  
смешанная:



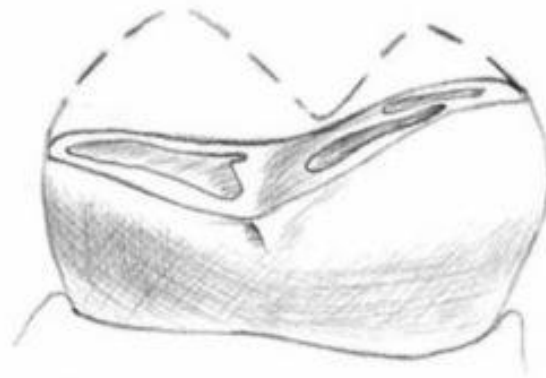
а



б



в



# ДИАГНОСТИКА

- опрос больного, изучение жалоб, истории жизни и истории заболевания;
- внешний осмотр;
- осмотр органов полости рта;
- пальпация жевательных мышц, височно-нижнечелюстного сустава и др.;
- аускультация височно-нижнечелюстного сустава; изучение диагностических моделей
- рентгенография зубов и челюстей,
- ЭОД
- Томография
- электромиография
- электромиотонометрия жевательных мышц.

- **Ортопедическое лечение патологической стираемости зубов**

Прежде чем составить план ортопедического лечения больного с патологической стираемостью зубов, надо подробно обследовать его. **При обследовании необходимо выяснить:**

- 1) наиболее вероятный этиологический фактор патологической стираемости;
- 2) форму патологической стираемости (локализованная, генерализованная);
- 3) клиническое и рентгенологическое состояние коронок и пародонта зубов;
- 4) характер реакции альвеолярного отростка;
- 5) возможные изменения внешнего вида больного;
- 6) состояние височно-челюстного сустава.

- **При сборе анамнестических данных важно уточнить, не было ли подобной патологии у близких родственников, а лиц пожилого возраста опросить относительно их детей. Особое внимание нужно уделить условиям производства.**  
**Знание этиологического фактора позволяет более целенаправленно организовать лечение.**



- Протезирование при повышенной стираемости зубов преследует как лечебные, так и профилактические цели.
- Под первыми подразумевают улучшение функции жевания и внешнего вида больного
- Под вторыми -предупреждение дальнейшего стирания твердых тканей зубов и профилактику заболеваний височно-нижнечелюстных суставов.

- **Лечение патологической стираемости зубов**
- Восстановление анатомической формы стертых зубов зависит от степени, вида и формы поражения. Для восстановления анатомической формы зубов при патологической стертости зубов I степени могут быть использованы вкладки, пломбы (в основном на передних зубах), искусственные коронки; II степени — вкладки, искусственные коронки, бюгельные протезы с окклюзионными накладками; III степени — культевые коронки, штампованные колпачки с окклюзионными напайками.
- При патологической стертости зубов II и III степени нельзя применять обычные штампованные коронки, так как возможны осложнения, связанные с травмой маргинального пародонта краем коронки, глубоко продвинутой в десневой карман. Поэтому при наличии показаний к лечению патологической стертости зубов искусственными коронками возможно несколько вариантов их изготовления :
  - 1) цельнолитые коронки;
  - 2) штампованные колпачки с окклюзионными напайками;
  - 3) культевые коронки (штампованные или литые коронки) с предварительным восстановлением высоты коронки зуба культевой вкладкой со штифтом.

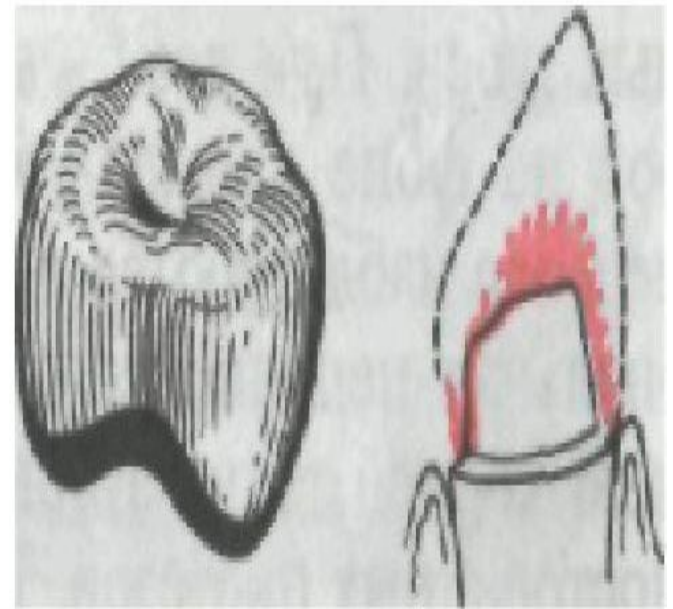
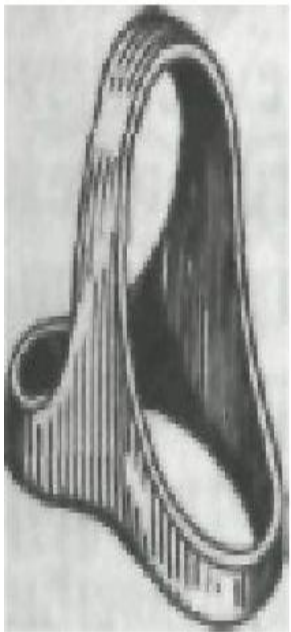
Коронки для лечения патологической стираемости

а — каркас окончатой коронки из металла;

б — штампованный колпачок с отверстиями на жевательной поверхности;

в, г — на коронку и колпачок нанесена пластмасса;

д — цельнолитой каркас металлопластмассовой коронки



- При выборе материала для коронок следует учитывать его износостойкость. Если зубы-антагонисты с непораженной эмалью, можно применять металлические, металлокерамические, фарфоровые коронки. При антагонистах с I степенью патологической стертости предпочтительны пластмассовые коронки, металлические коронки из нержавеющей стали, сплавов драгоценных металлов; керамические и цельнолитые протезы из КХС. Встречное протезирование вкладками и(или) коронками с использованием одинаковых по износостойкости конструкционных материалов показано при антагонистах со II — III степенью патологической стертости.
- При патологической стертости зубов, возникшей в результате бруксизма и парафункций, следует отдавать предпочтение цельнолитым металлическим и металлопластмассовым (с металлической жевательной поверхностью) протезам из сплавов неблагородных металлов как более прочным на истирание. Металлокерамические протезы у таких больных следует применять ограниченно из-за возможного откола покрытия при произвольной нефункциональной чрезмерной окклюзионной перегрузке: ночное скрежетание зубами, спастическое сжатие челюстей и пр.

**Лечение патологической стертости  
зубов, осложненной снижением  
окклюзионной высоты.**

• **Лечение проводится в несколько этапов:**

1) восстановление окклюзионной высоты временными лечебно-диагностическими аппаратами;

2) период адаптации;

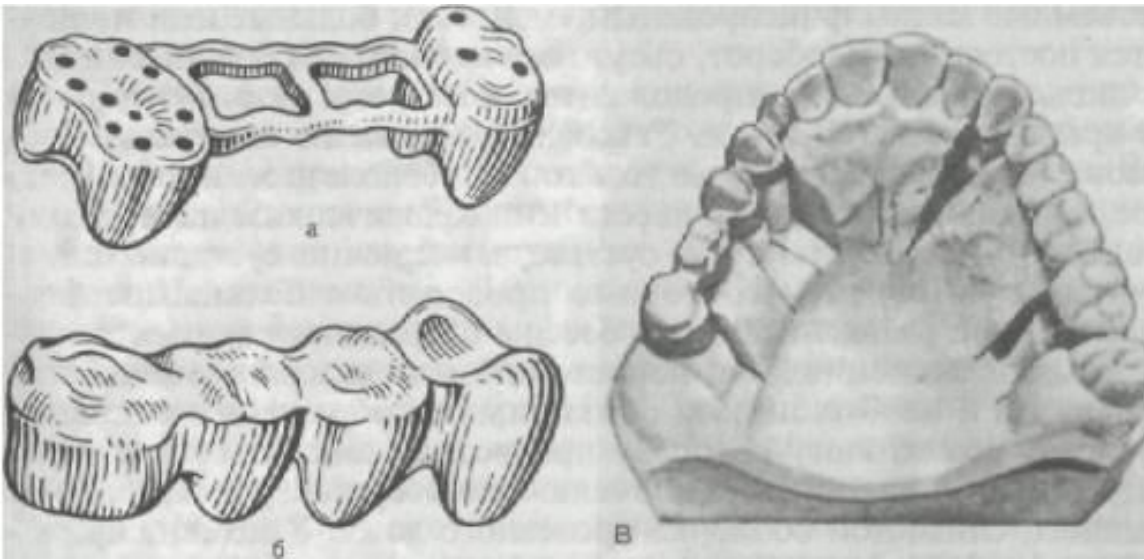
3) постоянное протезирование.

- **На первом этапе** проводят восстановление окклюзионной высоты с помощью пластмассовых назубных капп, зубонадесневых капп, съемных пластиночных или бюгельных протезов с перекрытием жевательной поверхности стертых зубов. Такое восстановление может быть одномоментным при снижении окклюзионной высоты до 10 мм от высоты физиологического покоя и поэтапным — по 5 мм каждые 2 месяца при снижении окклюзионной высоты более чем на 10 мм от физиологического покоя. Для установления высоты будущего протеза изготавливают восковые или пластмассовые базисы с прикусными валиками, определяют и фиксируют общепринятым способом в клинике требуемое «новое» положение нижней челюсти, обязательно проводят рентгенологический контроль. На рентгенограммах височнонижнечелюстных суставов при сомкнутых зубных рядах в положении, зафиксированном восковыми валиками, должно быть «правильное» положение суставной головки (на скате суставного бугорка) равномерное с обеих сторон. Только после этого такое положение фиксируют временными лечебно-диагностическими аппаратами-протезами.

- **Второй этап** — период адаптации продолжительностью не менее 3 недель — требуется для полного привыкания больного к «новой» окклюзионной высоте, которая возникает благодаря перестройке миотатического рефлекса в жевательных мышцах и височно-нижнечелюстном суставе. В этот период больной должен находиться под динамическим наблюдением лечащего врача стоматолога-ортопеда (не реже 1 раза в неделю, а при необходимости: субъективные неприятные ощущения, боль, дискомфорт, неудобство при пользовании лечебно-диагностическими аппаратами — и чаще).

- **Третий этап лечения** — постоянное протезирование — принципиально не отличается по виду конструкций зубных протезов, применяемых при лечении патологической стираемости зубов. Важно отметить лишь необходимость использования конструкционных материалов, гарантирующих стабильность установленной окклюзионной высоты. Недопустимо применение пластмассы на жевательной поверхности мостовидных протезов. В съемных протезах предпочтительно использовать фарфоровые зубы, литые окклюзионные накладки. Для стабилизации окклюзионной высоты применяют встречные вкладки, коронки.
- Важное условие достижения хороших результатов постоянного протезирования — изготовление протезов под контролем временных лечебно-диагностических капп. Возможно поэтапное изготовление постоянных протезов. Сначала изготавливают протезы на одну половину верхней и нижней челюстей в области жевательных зубов, при этом во фронтальном участке и на противоположной половине обеих челюстей остаются фиксированными временные каппы.





Мостовидный протез, применяемый при патологической стертости.  
 а — паяный каркас протеза; б — каркас облицован пластмассой; в — цельнолитой каркас протеза



Рис. 93. Съемная каппа-протез, используемая при генерализованной стертости зубов.

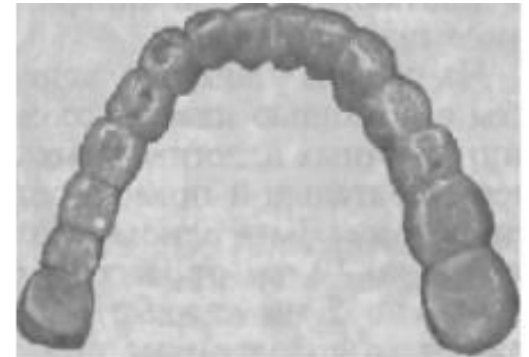
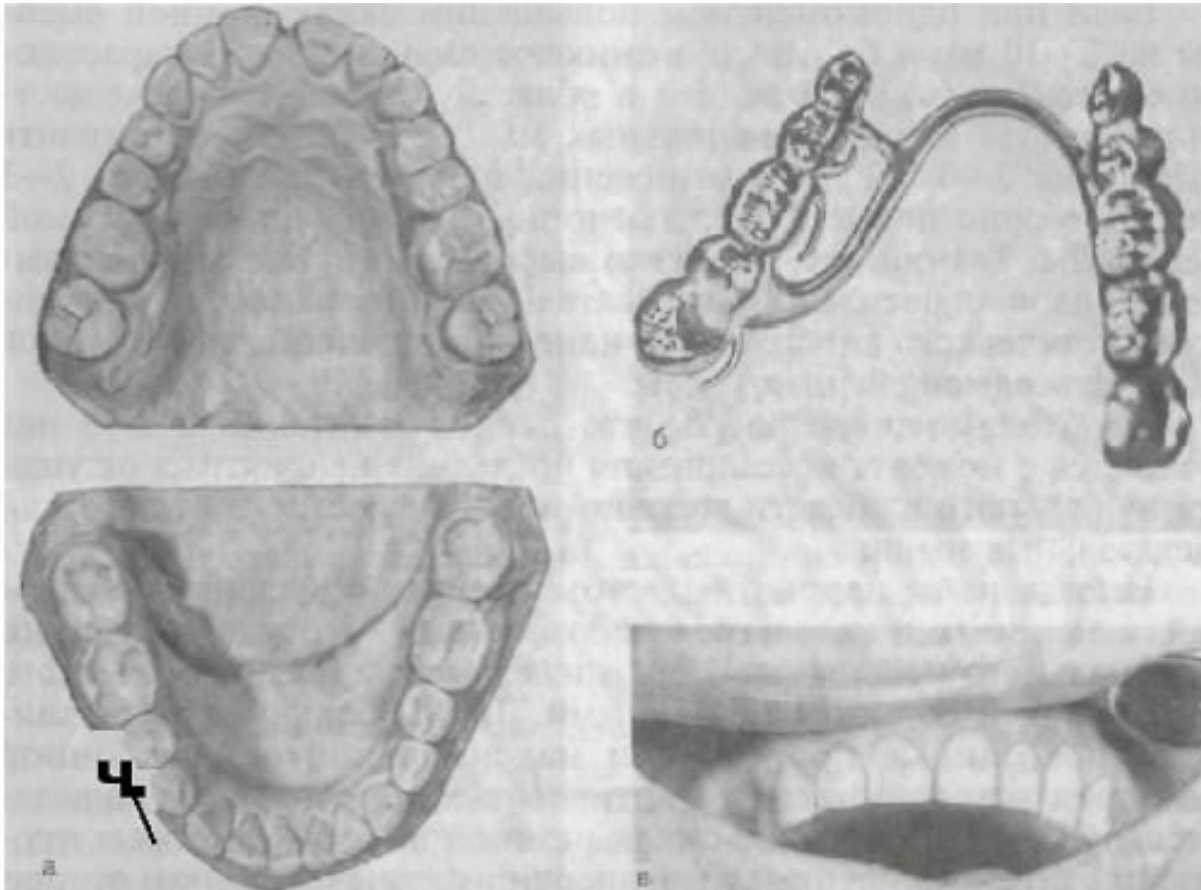


Рис. 94. Временная несъемная каппа-протез на зубной ряд нижней челюсти для восстановления окклюзионной высоты и перестройки миотатического рефлекса. л



Патологическая стертость; смешанная форма (а). Бюгельный протез с окклюзионной накладкой в группе жевательных зубов (б) и металлокерамические коронки на переднюю группу зубов (в).

- **Лечение патологической стертости зубов без снижения окклюзионной высоты.**
- Лечение также проводится поэтапно. На первом этапе методом постепенной дезокклюзии перестраивают участок зубного ряда с патологической стертостью зубов и вакатной гипертрофией альвеолярного отростка, добиваясь достаточного окклюзионного пространства для восстановления анатомической формы стертых зубов. Для этого на зубы, антагонизирующие с зубами, подлежащими «перестройке», изготавливают пластмассовую капу. Соблюдают следующее правило: сумма коэффициентов выносливости пародонта зубов, включенных в капу, должна в 1,2—1,5 раза превышать сумму коэффициентов выносливости пародонта зубов, подлежащих «перестройке». Капу изготавливают таким образом, чтобы в области перестраиваемых зубов был плотный плоскостной контакт с капой, а в группе разобщенных жевательных зубов зазор не превышал 1 мм (должен свободно проходить сложенный вдвое лист писчей бумаги). Для контроля и устранения возможных осложнений после фиксации каппы больного просят прийти на следующий день, а затем предлагают явиться на прием, как только больной определит возникновение плотного контакта в группе разобщенных жевательных зубов. Предварительно больного надо обучить контролировать наличие окклюзионного контакта зубов надкусыванием тонкой полоски писчей бумаги. После достижения контакта капу корректируют быстротвердеющей пластмассой, добиваясь дезокклюзии в группе жевательных зубов до 1 мм, для чего между молярами прокладывают слои пластинки бюгельного воска. Вновь назначают на прием по достижении плотного контакта разобщенных зубов. Таким образом, способом постепенной дезокклюзии добиваются необходимой перестройки участка вакатной гипертрофии альвеолярного отростка.

- Второй этап — восстановление анатомической формы стертых зубов одним из рассмотренных ранее видов протезов. Прогноз при лечении патологической стертости зубов в целом благоприятный. Результаты лечения лучше у лиц молодого и среднего возраста с начальной степенью стираемости. Однако необходимо отметить возможность рецидивов у больных с патологической стертостью зубов на фоне бруксизма и парафункций, что подтверждает мысль о недостаточности лишь ортопедических вмешательств без соответствующих психоневрологических коррекций.
- **Все больные с патологической стираемостью зубов должны состоять на диспансерном наблюдении.**

## Клинический пример

До



После



Результат неправильного протезирования боковых отделов зубных рядов, приведший к стираемости резцов на 1/3 их длины.

Результат протезирования: в боковых отделах изготовлены металлокерамические мостовидные протезы, на четыре фронтальных зуба изготовлены коронки из безметалловой керамики Empress 1. При изготовлении протезов учтены особенности биомеханики височно-нижнечелюстного сустава этого пациента путём использования лицевой дуги и регулируемого артикулятора «Protar 9». Это обеспечит правильное соотношение зубных рядов и отсутствие стираемости в на естественных зубах в дальнейшем.

Спасибо за внимание!