

Планирование лечения

Основные концепции качественного лечения

- системный подход к лечению
- профилактика осложнений
- цели лечения

Системный подход к лечению

- Консультация
- Обследование пациента
- Диагностика
- Планирование лечения
- Выбор аппарата
- Активное лечение
- Ретенция

Консультация пациента

- Знакомство с пациентом и его родителями
- Определение показаний и противопоказаний к ортодонтическому лечению
- Направление к специалистам

Системный подход к лечению

- Консультация
- *Обследование пациента*
- *Диагностика*
- Планирование лечения
- Выбор аппарата
- Активное лечение
- Ретенция

Обследование пациента и диагностика ЗЧЛА

- Опрос пациента
 - Клиническое обследование
 - Анализ расчетов
1. ОПТГ
 2. Анализ ТРГ
 3. Анализ ДМ

Опрос пациента

- Жалобы пациента
- Сбор анамнеза (общего и стоматологического)
- Оценка физиологического роста
- Оценка поведения и социального статуса

Жалобы пациента при обращении к ортодонту

- На боли, шум, щелканье в ВНЧС и мышцах
- На неудобства и дискомфорт при смыкании зубов и в процессе функционирования
- На неправильные (некрасивые) черты лица
- На неровные (кривые) зубы
- Повышенная стираемость эмали зубов
- Возрастные изменения (возникшие тремы, скученность)

Сбор анамнеза

- Общее состояние здоровья
- Состояние полости рта
- Ортодонтические проблемы

- Успешность лечения может зависеть от степени развития общих заболеваний организма
- Информация о состоянии здоровья поможет правильно составить план лечения, дать обоснованные гарантии на выполненную работу

Общее состояние здоровья

Нарушения опорно-двигательного аппарата

- у больных с зубочелюстными аномалиями функциональные нарушения нередко сочетаются с морфологическими, в т.ч. с нарушениями осанки, которая самопроизвольно не исправляется

Общее состояние здоровья

Заболевания пищеварительной системы

- нарушения пережевывания пищи наблюдают после множественной потери зубов, множественной ретенции, адентии, при резко выраженных сагиттальных, вертикальных и трансверзальных аномалиях прикуса

Общее состояние здоровья

Заболевания сердечно-сосудистой системы

- при патологии проводящей системы сердца (у пациентов с искусственным водителем ритма) — нельзя использовать лампу, ультразвук, можно спровоцировать остановку сердца

Общее состояние здоровья

Сахарный диабет

- нарушена трофика тканей, большая вероятность возникновения пародонтита

Заболевания почек: мочекаменная болезнь

- нельзя назначать препараты кальция, даже в виде реминерализующей терапии (консультация нефролога)

Общее состояние здоровья

Заболевания эндокринной системы

- нарушение обмена веществ, приводящее к ухудшению состояния полости рта (деминерализация эмали, кариес), нарушению роста

Требуется консультация эндокринолога

Общее состояние здоровья

ЛОР-заболевания:

- нарушение дыхания приводит к нарушению формирования денто-альвеолярных и челюстных структур

Аллергии:

- металл (никель) — брекеты, дуги
- латекс (эластические элементы)

Обследование пациента

Анализ ОПТГ

ОПТГ

Диагностические цели.

- Состояние костной ткани
- Состояние зубов и окружающих их тканей
- Наличие и положение зачатков постоянных зубов
- Расположение корней зубов
- Сверхкомплектные и ретенированные зубы

ОПТГ.

Диагностические цели (подробно)

- Взаимоотношение зубных рядов в прикусе
- Степень минерализации коронок и корней зубов
- Степень резорбции корней
- Наклон прорезавшихся и ретенированных зубов по отношению к соседним
- Зубоальвеолярная высота
- Глубина резцового перекрытия
- Величина тела, ветвей и углов нижней челюсти
- Ассиметрия среднего и нижнего отделов лицевого скелета
- Степень искривления носовой перегородки
- Величина носовой полости и верхнечелюстных пазух
- Форма и расположение врожденной расщелины альвеолярного отростка и тела верхней челюсти
- Расположение суставных головок в суставных ямках
- Расположение подъязычной кости

ТРГ

- Как метод обследования был введен в 1934 году Hofrath в Германии и Broadbent в США
- В 1950 году Cecil Steiner разработал и ввел в употребление первый современный анализ ТРГ

Техника проведения

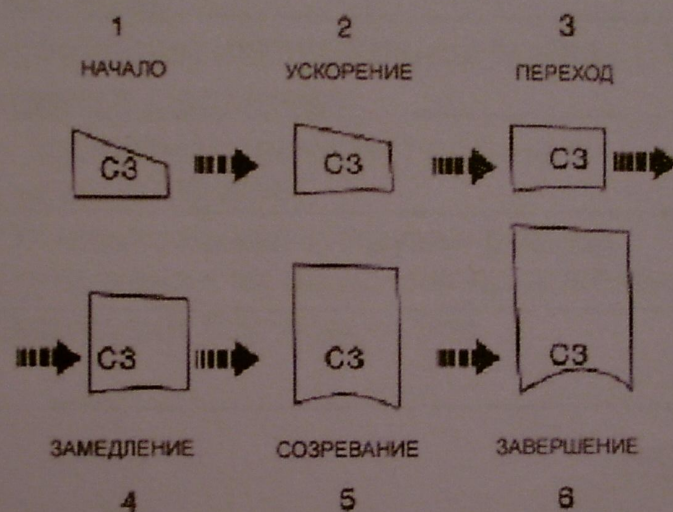
- Расстояние до объекта 2-4 м (в 1956 г. было принято допустимое стандартное расстояние для ТРГ исследования профиля лица, равное 1,5 м.)
- Направление центрального луча (середина скуловой дуги, наружный слуховой проход, область ВНЧС, область 16-26 зуба)

ТРГ

Диагностические цели

- Оценка положения зубов
- Мягкотканый профиль
- Взаимоотношение костных структур
- Направление роста
- Оценка изменений в результате роста и ортодонтического лечения
- Оценка скелетного возраста по степени созревания шейных позвонков

Оценка скелетного роста по степени созревания шейных позвонков на ТРГ



Формирование диагноза

- Пропорции и эстетика лица
- Положение зубов / совпадение центров
- Трансверзальные соотношения
- Сагиттальные соотношения
- Вертикальные соотношения

Планирование лечения

Установка приоритетов

- Учет жалоб пациента
- Последовательное решение проблем, начиная с наиболее важных
- Учет возраста пациента

Удалять или не удалять?

*Если показания к удалению абсолютны,
врач не должен идти на поводу у
пациента, как бы тот не хотел
лечиться без удаления*

*Если у врача недостаточно информации,
чтобы спрогнозировать результат лечения
растущего пациента, то лучше начать
пробное лечение без удаления с целью
отследить ответ на лечение
зубоальвеолярных, челюстных структур и
потенциал роста*

Цели удаления

- Создание места для выравнивания зубов
- Перемещение зубов (ретракция резцов при их протрузии или компенсация проблем II или III класса)

- Влияние на рост
- Компенсаторное удаление
- Хирургия

Расширять или не расширять?

- Реальное расширение возможно только на верхней челюсти за счет разрыва небного шва
- Любое другое расширение – это лишь исправление лингвального наклона зубов
- Расширение в области апикального базиса практически невозможно

Определение возраста вмешательства

Оптимальным является возраст 11-12 лет
(период позднего сменного прикуса) когда:

- заканчивается смена зубов
- приближается пубертатный скачок
скелетного роста
- возможности саморегуляции исчерпаны

Показания к лечению во временном прикусе

- Перекрестный прикус
- Раннее проявление скелетных аномалий
- Профилактическое протезирование

Показания к лечению в раннем сменном прикусе

- Травматическая окклюзия
- Вынужденный мезиальный прикус
- Протрузия верхних резцов в сочетании с несмыканием губ
- Открытый прикус
- Перекрестный прикус со смещением н/ч
- Раннее проявление скелетных аномалий, отягощенных наследственностью
- Профилактическое протезирование

Основные концепции качественного лечения

- системный подход к лечению
- *профилактика осложнений*
- цели лечения

Возможные осложнения ортодонтического лечения

- Травма мягких тканей после установки аппаратуры
- Деминерализация вследствие плохой гигиены (появление пятен на эмали и кариеса)
- Резорбция корней
- Анкилоз
- Гибель пульпы ранее травмированного зуба
- Рецидив
- Проблемы, связанные с диспропорциональным ростом челюсти
- Проблемы ВНЧС
- Увеличение сроков лечения
- Трудности при закрытии промежутков

Цели лечения или критерии качества

- Здоровый ВНЧС и мускулатура
- Правильная статичная и функциональная окклюзия
- Здоровый пародонт
- Стабильность результатов
- Поддержка или восстановление носового дыхания
- Гармония лица
- Отсутствие жалоб пациента

Здоровый ВНЧС

Головка суставного отростка должна быть
центрирована в суставной ямке до начала
лечения и , что еще важнее, после его
окончания

Суставные проблемы

- Проблемы с диском

1. смещение диска с восстановлением положения
2. смещение диска без восстановления положения
3. компрессия диска

- Проблемы со связками (дисфункции)

- Мышечные проблемы

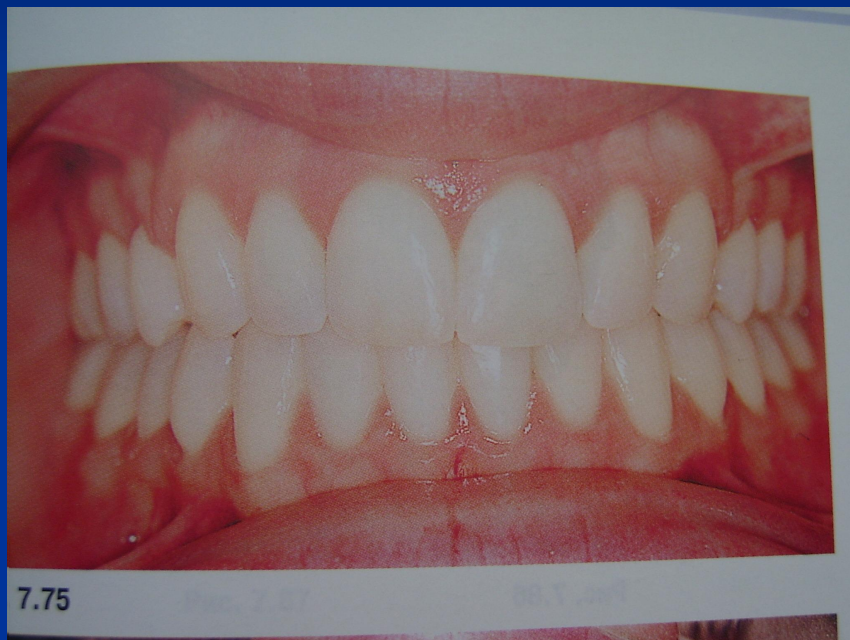
- Заболевания и аномалии ВНЧС

- Сочетанные проблемы

Причины компрессии

- Ортодонтическое лечение
- Хирургическое вмешательство
- Дисфункция/вывих
- Нестабильная окклюзия
- Травма

Идеальная окклюзия



Шесть ключей окклюзии по Andrews

- Соотношение моляров
- Ангуляция коронки зуба
- Торк коронки зуба
- Отсутствие ротаций
- Отсутствие промежутков
- Окклюзионная плоскость (кривая Шпее)

Описание окклюзии по Houston

- Взаимоотношение зубных дуг: каждый зуб верхней челюсти контактирует со своим антагонистом и зубом стоящим позади него
- Дуги симметричны и координированы между собой
- Зубы, находящиеся в зубных дугах имеют плотные апроксимальные контакты
- Все зубы имеют незначительную мезиальную ангуляцию
- Фронтальные зубы верхней и нижней челюстей имеют вестибулярный торк, а начиная с клыков — прогрессирующий лингвальный
- При соответствии размеров зубов размерам челюсти и зубам противоположной челюсти не должно быть трем, диастем и скученности
- Сагиттальные и вертикальные взаимоотношения во фронтальном участке в норме составляют 2-3 мм.

Функциональная окклюзия

- при смещении нижней челюсти вперед контакт должен быть только между фронтальными зубами
- боковая группа зубов должна разобщаться
- при смещении нижней челюсти в сторону контакт должен быть только на рабочей стороне

Цели лечения

- Здоровый ВНЧС и мускулатура
- Правильная статичная и функциональная окклюзия
- Здоровый пародонт
- Стабильность результатов
- Поддержка или восстановление носового дыхания
- Гармония лица
- Отсутствие жалоб пациента

Пародонтологические аспекты

- Рецессия десны
- Резорбция корней
- Резорбция кости

Рецессия десны

Прогрессивное вестибулярное перемещение резцов у взрослых происходит за счет перемещения зубов по вестибулярной альвеолярной костной пластинке и приводит к резорбции кости и рецессии десны (особенно при воспалительном процессе)

Рецессия десны. Факторы риска.

- Отсутствие прикрепленной десны увеличивает вероятность возникновения рецессии в период ортодонтического лечения до 30%
- Некорректно подобранные кольца при недостатке прикрепленной десны
- Удлиненные узкие зубы

Резорбция корней

- Может прогрессировать при лечении с удалением, при корпусном перемещении зубов
- Интрузия – перемещение зубов, при котором в большинстве случаев резорбция прогрессирует
- Не прогрессирует из-за расширения

Резорбция корней

- Склонны к резорбции: тонкие корни, округлые короткие корни, корни с изогнутым апексом
- Нельзя проводить ортодонтическое лечение у пациентов с соотношением коронка/корень 1:1 (корни при этом короткие, округлые)

Резорбция корней

Риск развития резорбции корней с формирующимися верхушками меньше:

- Лучше кровоснабжение и клеточный состав, что связано с ростом
- Выше способность к перестройке
- Улучшенная мышечная адаптация к окклюзионным изменениям

Стабильность результатов

- Достижение функциональной окклюзии
- Правильное расположение корней (профилактика открытия пост-экстракционных промежутков)
- Спланированный период ретенции:
 1. длительная несъемная ретенция
 2. ретенция верхних зубов пластинкой при необходимости или каппой
- Форма и ширина зубных дуг

Определение склонности пациентов к рецидиву до начала ортодонтического лечения

- Ротации, имеющиеся до начала лечения имеют большую тенденцию к рецидиву (особенно нижние резцы)
- Глубокий прикус (особенно скелетные признаки)
- Денто-альвеолярная компенсация (особенно при открытом прикусе)
- Измененные соотношения между коронкой и корнем (из-за резорбции корня или потери костной ткани)

Какие факторы могут привести к скученности нижних резцов?

- Жевательные силы вызывают повышенную компрессию контактов = суммарный мезиальный компонент силы
- Вращение во время роста н/ч сзади вперед и вверх = увеличение глубины перекрытия и уменьшение периметра нижней зубной дуги
- Результат сжатия зубов (мезиальный компонент)

Гармония лица (лицевая эстетика)

- Эстетика наиболее важна для пациентов
- Ранее основное внимание уделялось денто-альвеолярным и скелетным компонентам
- В настоящий момент еще и мягкотканому профилю

- Рост нижней губы опережает рост верхней губы
- В период с 9 до 13 лет происходит самый интенсивный рост губ

Возрастные изменения:

- Профиль становится более прямым
- Профиль губ уменьшается
- Назолабиальный угол уменьшается
- Изменение краниофациального комплекса
 -  у мужчин происходила ротация нижней челюсти вперед, у женщин —назад
 -  у женщин рост носа происходил вниз и вперед

Возрастные изменения и эстетика улыбки

(по исследованиям В.Zachrisson)

Обнажение верхних резцов с возрастом

- В покое – возраст 30 = 3мм,
возраст 60 = 0мм
- Полная улыбка – подростковый возраст 8-11
мм обнажение зуба, зрелый – уменьшается
1мм/10 лет