

ЛЕКЦИЯ 1

Понятие о пародонтальном комплексе,
особенности функционирования и
биомеханики пародонта. Обследование
пациента с патологией пародонта.

Протокол осмотра
пародонтологического больного.

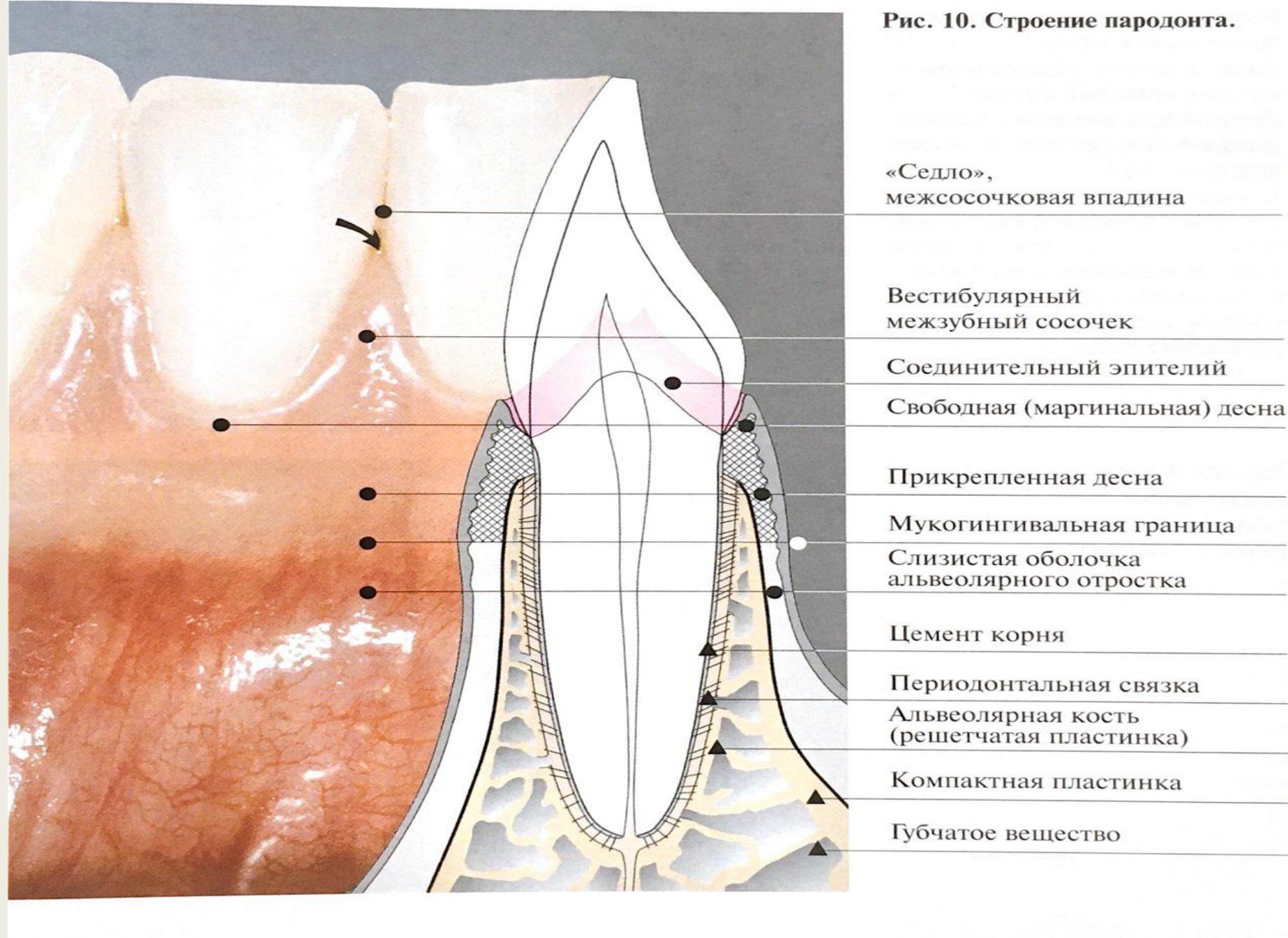
ПАРОДОНТ (лат. PARODONTIUM; от греческого PARA – ОКОЛО, ODONTOS – ЗУБ) – ЭТО КОМПЛЕКС ГЕНЕТИЧЕСКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНО СВЯЗАННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ ТКАНЕЙ, КОТОРЫЕ ОКРУЖАЮТ ЗУБ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ЕГО ФИКСАЦИЮ В ЧЕЛЮСТИ.

В СОСТАВ ПАРОДОНТА ВХОДЯТ:

- КОСТНАЯ ТКАНЬ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛЮСТИ;
- ВОЛОКОННЫЙ АППАРАТ ПЕРЕДОНТА;
- ДЕСНА;
- ПОВЕРХНОСТНЫЙ СЛОЙ ЦЕМЕНТА КОРНЕЙ ЗУБОВ

Каждый из этих тканей может быть дальше дифференцирован по структуре, функции и локализации.

Рис. 10. Строение пародонта.



Десна является частью СОПР и одновременно периферической частью пародонта.

Различают:

- Свободную (маргинальную, краевую) десну, шириной примерно 1,5 мм
- Прикрепленную десну, ширина варьируется
- Межзубную (папиллярную) десну

Эпителий, покрывающий свободную десну, делят на:

- Ротовой – выстилающий десну со стороны полости рта
- Эпителий борозды – выстилающий внутреннюю поверхность свободной десны
- Соединительный – с помощью которого свободная десна прикрепляется к поверхности зуба

Соединительный эпителий имеет 1-2 мм в высоту и кольцом охватывает шейку зуба.

СЭ состоит из 2х слоев:

- Базальный, клетки которого активно делятся
- Супрабазальный, представленный дочерними клетками. Он остается недифференцированным и не ороговевает.

РОТОВОЙ ЭПИТЕЛИЙ – многослойный плоский эпителий, состоящий из нескольких слоев:

- Базальный
- Шиповидный
- Зернистый
- Ороговевающий

ДЕСНЕВАЯ БОРОЗДА – это узкий желобок, окружающий зуб, глубиной в среднем 0,5 – 1,5 мм. Дно ДБ образовано клетками соединительного эпителия, расположенными ближе всего к коронке зуба, которые быстро слущиваются. С одной стороны борозда ограничена тканями зуба, с другой – сулькулярным эпителием. Расстояние между клетками сулькулярного эпителия больше, чем в других отделах слизистой оболочки десны. Это обуславливает повышенную проницаемость эпителия десневой борозды как для микробных токсинов, так и для лейкоцитов.

Волокнистые соединительные структуры обеспечивают связь между зубом (цементом) и альвеолой, зубом и десной, а также между зубами.

К этим структурам относят:

1. Пучки волокон десны
2. Пучки волокон периодонта

Ширина периодонтальной щели не одинакова:

Максимальная – в области верхушки (0,26 мм), в пришеечной области (0,24 мм)

Минимальная – в средней части корня (0,11 мм)

Различают:

- Горизонтальные волокна, располагающиеся вокруг пришеечной части зубов
- Вертикальные волокна, располагающиеся в верхушечной части зуба
- Косые волокна – шарпейевы, которые погружены в цемент и альвеолярную кость

Цемент корня зуба

Выделяют 4 типа цемента:

- Бесклеточный афибриллярный
- Бесклеточный волокнистый
- Клеточный цемент с внутренними волокнами
- Клеточный цемент со смешенными волокнами

Цементообразующие клетки

В образовании цемента участвуют:

1. Фибробласты – вырабатывают бесклеточный волокнистый цемент
2. Цементобласты – производят клеточный цемент с внутренними волокнами, часть клеточного цемента со смешенными волокнами и бесклеточный аффибрилярный цемент.

Костный опорный аппарат

КОА – альвеолярный отросток и альвеолярная кость.

Различают 3 структурных элемента альвеолярного отростка:

1. Собственно альвеолярная кость
2. Трабекулярная кость
3. Компактная кость

Кровоснабжение пародонта

Ткани пародонта снабжаются артериальной кровью из бассейна наружной сонной артерии, ее ветвью – челюстной артерией. На верхней челюсти - передняя и задняя альвеолярные артерии, подглазничная артерия и небная артерия. На нижней челюсти – нижнечелюстная артерия, подъязычная артерия, подбородочная, щечная и лицевые артерии.

Иннервация – осуществляется за счет веточек зубных сплетений 2 и 3 ветвей тройничного нерва.

В глубине альвеолы пучки нервных волокон делятся на 2 части: одна идет к пульпе, а другая – по поверхности периодонтальной связки, параллельно главному стволу пульпы.

Различают миelinовые и безмиelinовые волокна.

ФУНКЦИИ пародонта

- Опорно-амортизирующая – обеспечивается коллагеновыми и эластичными волокнами
- Барьерная – препятствует проникновению микроорганизмов и вредных веществ в область корня, осуществляется клетками, десневой жидкостью и свойствами эпителия
- Трофическая – осуществляется за счет разветвленной сети капилляров
- Рецепторная и рефлекторная – осуществляется благодаря многочисленным нервным окончаниям
- Пластическая - заключается в постоянном восстановлении тканей, утраченных в ходе физиологических или патологических процессов, реализует эту функцию цементобластом, остобластом и фибробластом
- Функция сосудистого насоса – осуществляется за счет артериовенозных анастомозов

Методы обследования
пародонтологического
больного. Протокол
осмотра
пародонтологического
больного.

Методы обследования



Опрос включает в себя сбор жалоб пациента (кровоточивость десен, в т.ч. Давность ее появления и причины, боль в деснах, самопроизвольная или во время пищи, подвижность зубов, наличие неприятного запаха изо рта, абсцедирование, оголение шеек и корней зубов, появления тромодиастем, веерообразное расхождение зубов и др.)

Anamnes morbi – со слов пациента уточняют длительность заболевания, характер и результат проводимого лечения, продолжительность ремиссии.

Anamnes vitae – выявляют генетические предрасположенности (наличие заболеваний пародонта у ближайших родственников), наличие хронических заболеваний (заболевания сердечно-сосудистой, нервной эндокринной системы, ЖКТ, подверженность простудным заболеваниям). Важными анамнестическими хар-ками являются **курение и отсутствие носового дыхания**. У женщин выясняют наличие гинекологических заболеваний, дисфункций, а также процессы обострения или возникновения заболевания на фоне беременности или грудного вскармливания.

Осмотр включает в себя:

1. **Осмотр состояния полости рта**: цвет десны, наличие отека, уздечек верхней и нижней губы, состояние преддверия полости рта, наличие тяжей переходных складок, наличие над- и поддесневых зубных отложений, кариозных зубов, оценка кач-ва пломб, ортопедических и ортодонтических конструкций.
2. **Определение гигиенического состояния полости рта**
 - гигиенический индекс Green-Vermillion
 - индекс Silness-Löe
 - интердентальный гигиенический индекс HYG
3. **Клиническую оценку состояния десны** (определение интенсивности и распространенности воспалительной реакции)
 - проба Шиллера-Писарева
 - индекс РМА
 - Индекс кровоточивости Mühlleman
 - пародонтальный индекс Russel
 - индекс Sandler-Stahl
 - CPI TN
4. **Определение глубины пародонтального кармана и убыли клинического прикрепления**
глубину ПК измеряют с 4 сторон зуба (медиальный, дистальный, оральный, вестибулярный) с помощью пародонтальных калибровочных зондов при давлении на кончике зонда, равном собственной тяжести инструмента.
Убыль клинического прикрепления определяют по сумме показателей глубины ПК и величины рецессии десны. Степень рецессии десны определяют по шкале Miller (1985)

5. Определение подвижности зубов

Подвижность зубов определяют пальпаторно или с помощью инструментов. Он отражает степень деструкции, воспаления и отека тканей пародонта. Различают 3 степени патологической подвижности:

- I. Смещение зуба в вестибулооральном направлении не более 1 мм
- II. Смещение зуба в вестибулооральном и медиодистальном направлении более 1-2 мм
- III. Смещение зуба во всех направлениях

6. Определение экссудата из пародонтального кармана

наличие экссудата в ПК определяют при пальпации десны или с помощью **бензидиновой** пробы. Для этого используют раствор следующего состава: бензидина – 0,5 г, полиэтилен гликоля – 10 г, уксусной кислоты (1:1000) – 15 мл. одну каплю раствора смешивают с 1 каплей 3% раствора перекиси водорода и вводят в карман на турунде. При наличии гноя турунда окрашивается в голубовато-зеленый или зеленый цвет.

7. Выявление супраконтактов

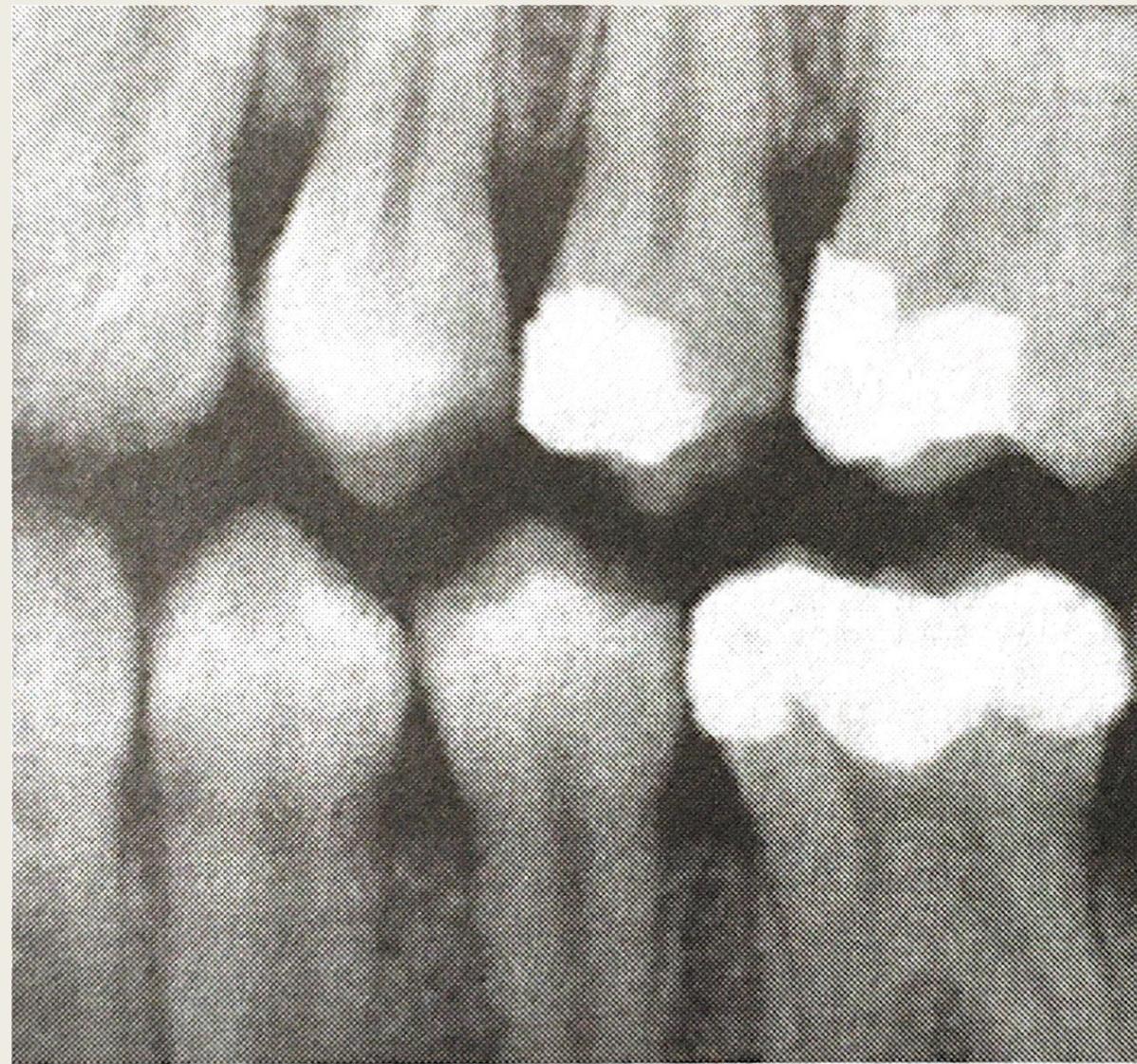
Супраконтакты выявляются с помощью восковой пластины или артикуляционной бумаги. Выявление и устранение супраконтактов необходимо поскольку травматический – наиболее мощно повреждающий фактор и по своей значимости уступает только микробному фактору. После выявления супраконтактов его устраниют методом функционального избирательного пришлифования по Jarka-Jar (1967).

- Рентгенологические методы позволяют получить точное представление о клинической ситуации и выбрать правильную тактику при планировании лечения. Исследование состоит из решения следующих задач:
 1. Выявить степень распространения воспалительных изменений из десны на костную ткань
 2. Определить распространенность деструктивных изменений в краевых отделах альвеолярных отростков как по протяженности зубных рядов, так и в глубину лунок
 3. Определить степень активности деструктивных костных изменений
 4. Дать рентгенологическую хар-ку состоянию зубных рядов – расположение и состояние зубов и всех факторов, которые могут влиять на состояние пародонты: супраконтакты, нависающие пломбы, пришеечные кариозные полости

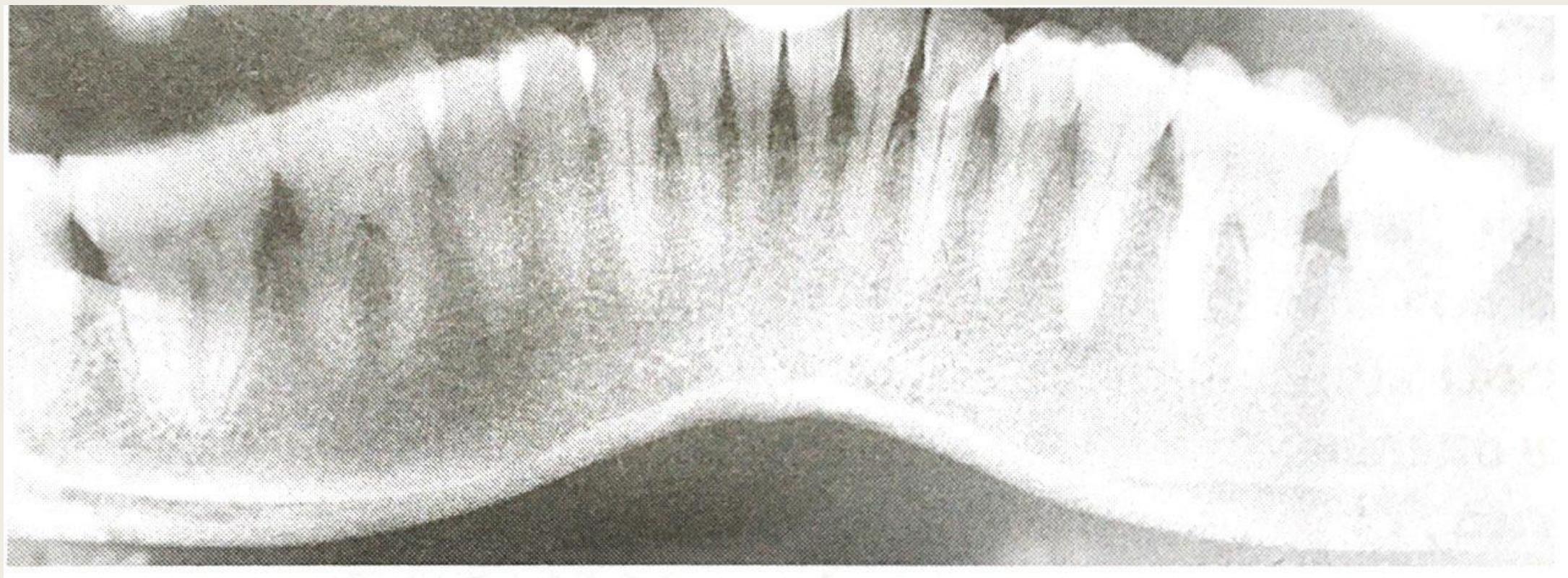
Для исследования используются: 1. панорамная рентгенография (способствуют получению одномоментного изображения всего зубочелюстного аппарата как единого функционального комплекса)

2. Ортопантомография (методика позволяет получить изображения всех отделов зубочелюстного аппарата при снижении лучевой нагрузки)
3. Прицельная рентгенография (для получения комплексного обследования необходимо получить изображение в 6 или 8 проекциях)
4. Компьютерная томография (позволяет получить наиболее точную хар-ку зубочелюстной

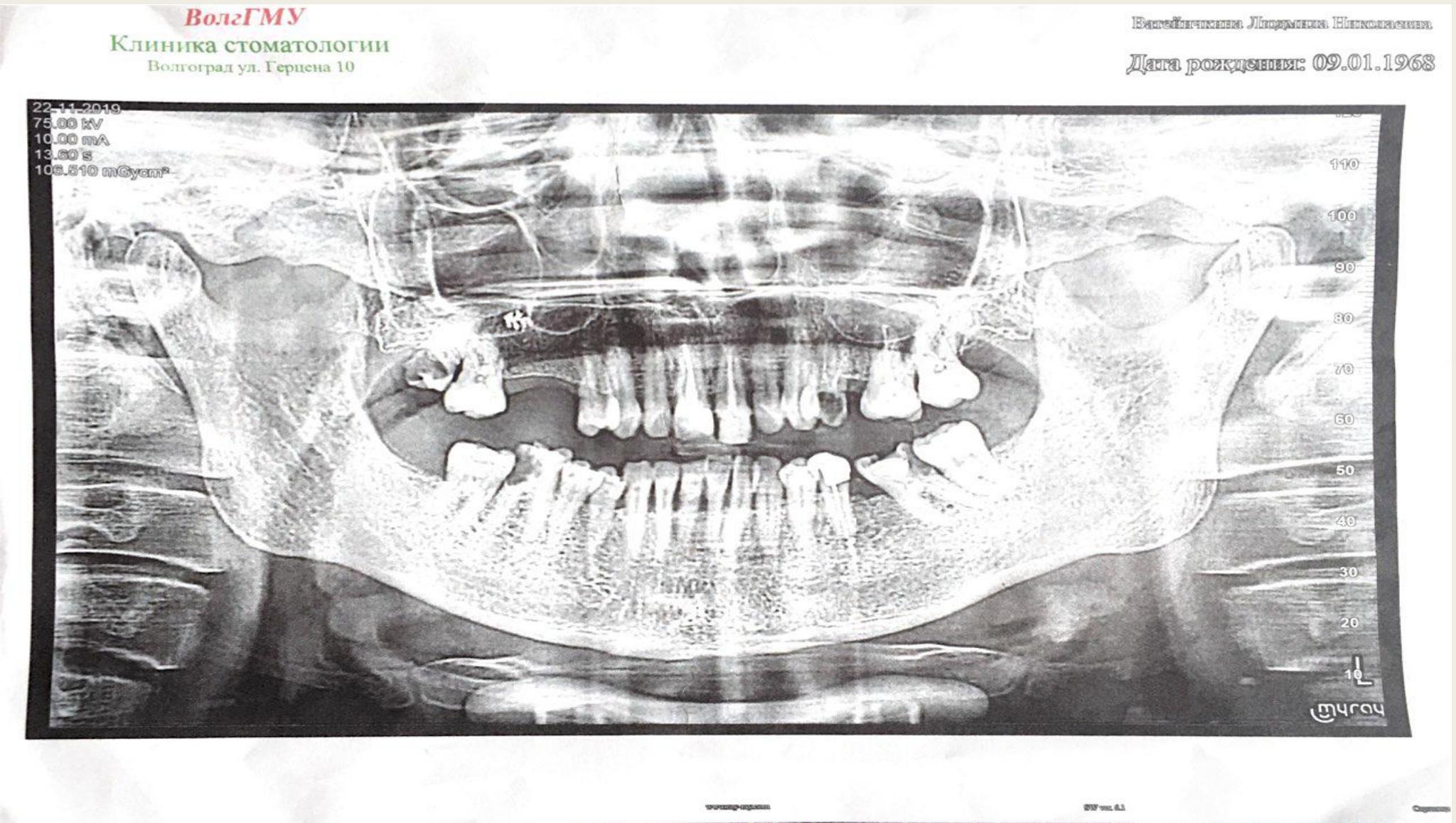
Прицельная рентгенограмма



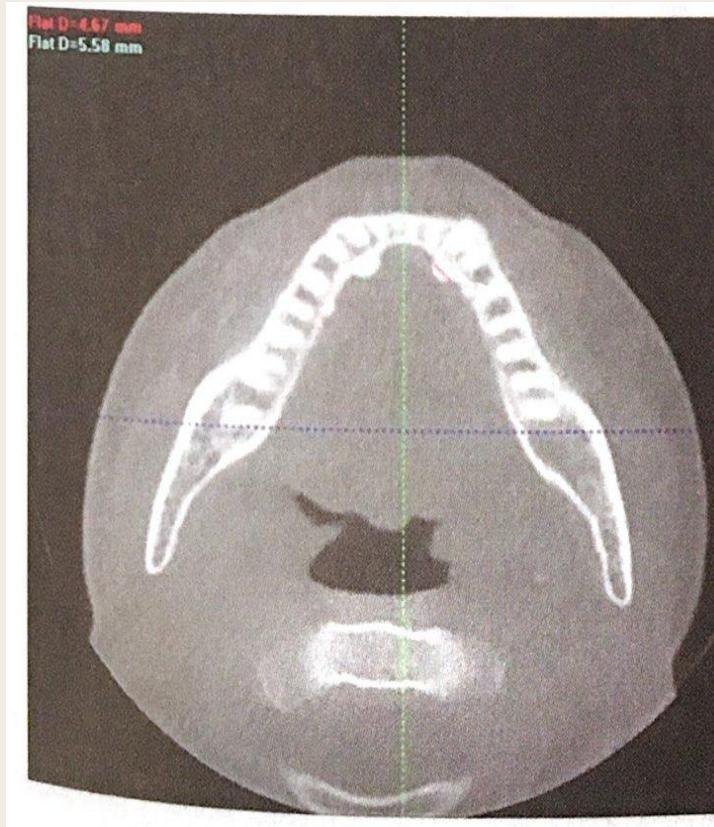
Панорамная рентгенограмма

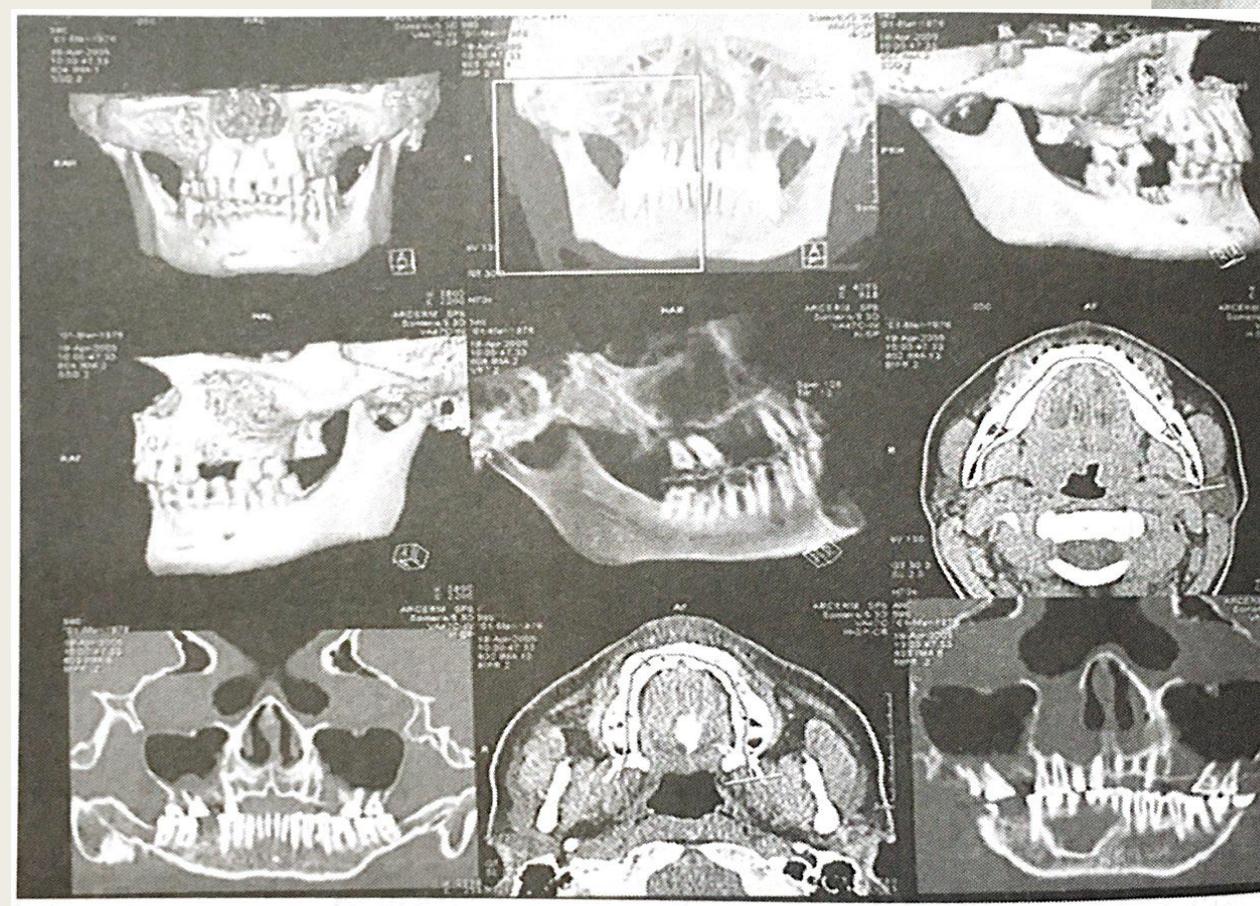
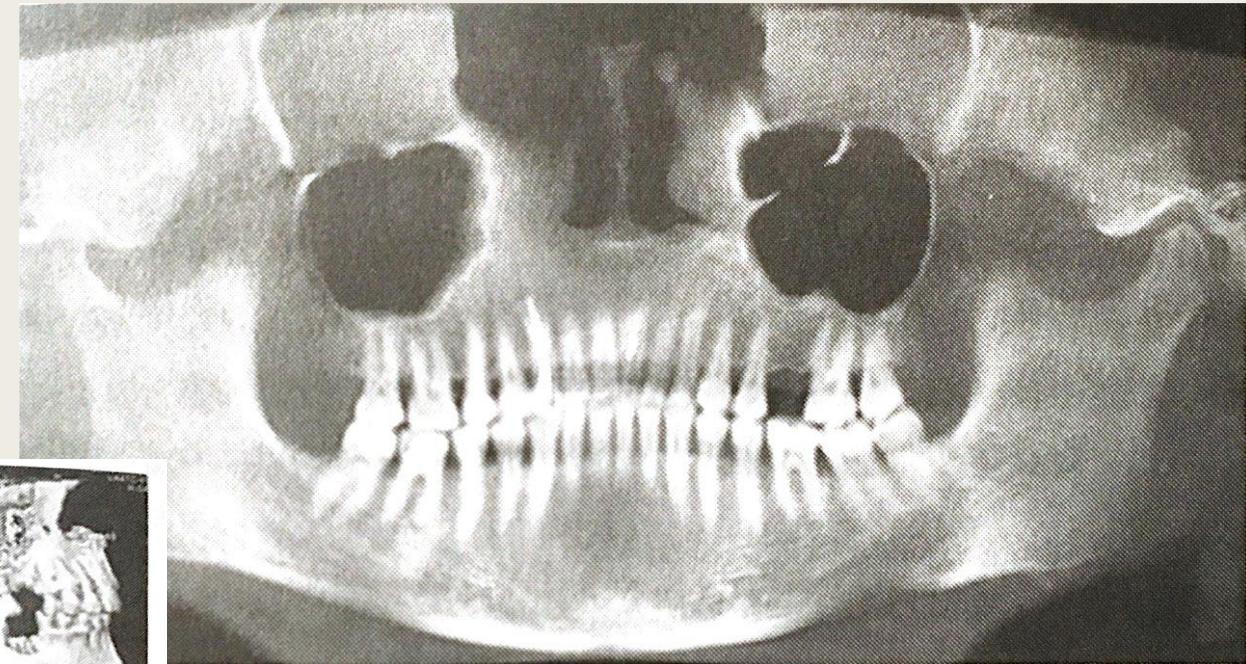


Ортопантомограмма



Компьютерная томограмма





При рентгенологической оценке наиболее часто выявляют следующие пат.изменения в костной ткани:

Остеопороз – дистрофический процесс в костной ткани, рентгенологически проявляющийся ее повышенной прозрачностью, с уменьшение кол-ва костной ткани на единицу площади без изменения размеров кости

Деструкция – разрушение кости и замещение ее патологической тканью (грануляциями, гноем, опухолью); на рентгенограмме очаг деструкции представлен в виде участка просветления с нечеткими неровными контурами

Атрофия – уменьшение объема всей кости или ее части вместе с убылью костной ткани

Остеосклероз – процесс, противоположный остеопорозу, увеличение кол-ва костной ткани на единицу площади без изменения размеров кости, рентгенологически проявляющийся снижением прозрачности костной ткани

Микробиологическое исследование служит для выявления пародонтопатогенных бактерий, отличающихся от других адгезивными, инвазивными и токсическими свойствами по отношению к тканям пародонта, а также для определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

Для бактериологического исследования с использованием анаэробного культивирования применяют десневую жидкость или экссудат пародонтального кармана.

Функциональные методы исследования:

- Реопародонтография** – метод исследования функций кровообращения, основанный на регистрации изменений сопротивления живых тканей проходящему через них электрическому току высокой частоты. Реопародонтография позволяет оценить как состояние сосудистой стенки – эластичность, тонус, степень повреждения, органические и функциональные изменения, так и кровообращение тканей пародонта.
- Определение функциональной стойкости капилляров десны (проба Кулаженко)** – функциональную стойкость капилляров оценивают по характеру внутритканевого кровоизлияния вследствие повреждающего действия отрицательного давления величиной 0,7-0,65 кгс/см² в норме вакуумная гематома в области фронтальных зубов образуется через 50-70 секунд, в области премоляров – 70-90 секунд, в области моляров – 90-120 секунд.
- Метод ультразвуковой допплерографии** – аппаратный метод исследования кровотоков в сосудах микроциркуляторного русла, позволяющий в реальном времени в графическом звуковом и количественном виде оценить показатели кровотока в микрососудах.
- Электромиография** – регистрация биопотенциала жевательных мышц, возникающая при любой форме двигательной реакции.

5. Полярография – метод исследования для определения состояния окислительно-восстановительных процессов и выраженности гипоксии в тканях пародонта.

6. Эхостеометрия – метод исследования плотности костной ткани, основанный на изменении звукопроводимости костной ткани.

7. Гнатодинамометрия – позволяет измерить силу давления на зубы – антагонисты при максимальном произвольном сжатии челюстей. Максимальная сила окклюзии колеблется в пределах 45-75 кг в области коренных зубов, от 15-35 кг в области передних зубов. При заболевании пародонта показатель уменьшается.

Спасибо за внимание.