

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НА КОНУСНО-ЛУЧЕВОМ КОМПЬЮТЕРНОМ ТОМОГРАФЕ ПАЦИЕНТОВ В ПАРОДОНТОЛОГИИ



■ М.А. Чибисова

доктор медицинских наук, профессор, ректор, заведующий кафедрой рентгенологии в стоматологии Санкт-Петербургского Института стоматологии последипломного образования (НОУ СПб ИНСТОМ)

■ Л.Ю. Орехова

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

■ Н.В. Серова

врач-стоматолог, заведующий службой диагностики и планирования лечения ГК «Стоматологическая Практика», главный врач Лаборатории Объемной Диагностики «Global Dent» (г. Челябинск).

На основании данных научных исследований (122 пациента) оптимизировано планирование лечения различных клинических форм хронического пародонтита. Впервые разработаны методические особенности органо-ориентированной программы многоплоскостной (объемной) конусно-лучевой компьютерной томографии у больных с патологией тканей пародонта, включающей 3Д КТ- пародонтограмму и алгоритм анализа КЛКТ с выполнением динамической денситометрии в диагностически значимых зонах пародонта. На материале 122 пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом и пародонтитом разной степени тяжести изучены особенности клинической картины и трехмерная компьютерно-томографическая семиотика хронического генерализованного пародонтита разной степени выраженности.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Комплексный план лечения хронического генерализованного пародонтита начинается с фазы диагностики. На этом этапе устанавливается сам факт наличия заболевания, степень его тяжести, стадия и характер течения. Актуальность диссертационного исследования определяется значительной распространенностью заболеваний пародонта у пациентов в возрасте старше 40-50 лет. До настоящего времени остаются недостаточно изученными вопросы комплексной клинико-лучевой семиотики локализованных и генерализованных пародонтитов с использованием высокотехнологичных методов исследования. Если при первичной диагностике основным источником данных являются клинические методы исследования, то на втором этапе данные лучевых методов диагностики наиболее значимы при постановке диагноза. Именно использование конусно-лучевой компьютерной томографии позволяет детально оценить степень утраты тканей пародонта у каждого зуба. При этом данная закономерность сохраняется при дифференциальной диагностике различных степеней тяжести пародонтита между собой.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Совершенствование лечебной помощи пациентам с хроническим генерализованным пародонтитом путем повышения качества диагностики и совершенствования планирования лечения с приме-

нением комплексного клинико-лучевого исследования, включая конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ, 3Д КТ), разработка методики диагностического обследования пациентов с заболеваниями пародонта на конусно-лучевом компьютерном томографе.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Разработать рациональные клинико-лучевые алгоритмы обследования пациентов при разных формах распространенного хронического пародонтита.

2. Изучить с применением КЛКТ особенности клинической картины и компьютерно-томографическую семиотику хронического генерализованного катарального гингивита и разных форм хронического генерализованного пародонтита в стадии ремиссии, обострения и в динамике лечения с использованием нехирургических и хирургических методов.

3. С учетом данных комплексного клинико-лучевого исследования (включая 3Д КТ), оптимизировать планирование лечения различных клинических форм распространенного хронического пародонтита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период 2008 – 2014 гг нами обследовано и проведено лечение 122 пациентов с заболеваниями пародонта, которые по степени выраженности и распространенности инфекционно-воспалительного процесса разделены на четыре группы: хронический генерализованный катаральный гингивит (ХГГ) – 28 человек; ХГП легкой степени тяжести – 30 человек; ХГП средней степени тяжести – 32 человека;

ХГП тяжелой степени тяжести – 32 человека. Из диагностических методов исследования использованы: индексная диагностика (в баллах) с определением пяти пародонтальных индексов и конусно-лучевая компьютерная томография.

Все клинико-лучевые данные 122 пациентов обработаны по трем формализованным картам – клиническая пародонтограмма с пятью индексами, трехмерная компьютерная пародонтограмма (3Д КТ) и динамическая компьютерная денситограмма (в условных единицах; у.е.). Нами обследовано 122 пациента, которым выполнены цифровые методы рентгенодиагностики: цифровая ортопантомография (ОПТ) и конусно-лучевая компьютерная томография на дентальных компьютерных томографах “3DX Accuitomo/FPD” («Morita», Япония) и “Galileos” («Sirona», Германия). Конусно-лучевая компьютерная томография выполнялась всем 122 пациентам с заболеваниями пародонта при первичном обследовании и при динамическом наблюдении в процессе лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ

Нами разработан алгоритм рентгенологического обследования пациентов с заболеваниями тканей пародонта с помощью современных методов лучевой диагностики, в том числе 3ДКТ

Алгоритм обследования пациентов при планировании терапевтического и хирургического лечения в пародонтологии:

1. Панорамная 3Д КТ Sirona (на дентальном компьютерном томографе “Galileos”) или панорамная рентгенография всего зубного ряда (ортопантомограмма, ОПТ) всем первичным пациентам.

2. Прицельная 3Д КТ Morita (на дентальном компьютерном томографе "3DX Accuitomo/FPD") или прицельная 3Д КТ Sirona (на дентальном компьютерном томографе "Galileos") зубного ряда для диагностики воспалительных заболеваний тканей пародонта. При планировании лечения у пациентов с тяжелой формой генерализованного пародонтита в т.ч. агрессивного течения.

3. Внутривитовая прицельная рентгенография зубов и тканей пародонта (цифровая на радиовизиографе) в стоматологическом кабинете (при обострении).

4. Панорамная 3Д КТ Sirona или панорамная рентгенография всего зубного ряда (ортопантомограмма, ОПТ) через 6-12 мес. после проведенного лечения.

5. Панорамная 3Д КТ Sirona – через 2 года после проведенного лечения у пациентов с тяжелой формой генерализованного пародонтита. Далее – (контрольная ОПТ 1 раз в два года) у всех пациентов после проведенного хирургического пародонтологического лечения.

Панорамный конусно-лучевой компьютерный томограф "Galileos" («Sirona», Германия, со специальным программным обеспечением "Galaxis", зона сканирования в виде сферы 15x15x15 см) выполняет исследование анатомических структур лицевого отдела головы, зубочелюстной системы и челюстно-лицевой области. Данный КЛКТ дает возможность выявить положение, форму, размеры, строение и получить цифровое трехмерное изображение височных костей, зубочелюстной области, околоносовых пазух, височно-нижнечелюстных суставов и носорогортаноглотки пациента за одно исследование; при этом возможна визуализация различных костных и отдельных мягкотканых структур с точностью, необходимой для принятия решения по составлению (или оценке эффективности) плана лечения. Впоследствии различными компьютерными средствами из этого объема получают серию снимков исследуемой области в любой проекции.

Благодаря физико-техническим особенностям диагностической аппаратуры подобного типа (тонкий прерывистый конический рентгеновский луч), это исследование не обременительное по укладке (позиционированию) пациента, неинвазивное, с низкой лучевой нагрузкой: от 10 мкЗв (для детей) и до 50 мкЗв (у взрослых).

Преимущества использования конусно-лучевой компьютерной томографии:

- исследование без предварительной подготовки, вертикальное необременительное положение пациента;
- постоянное трехмерное (трехплоскостное) объемное изобра-

жение лицевого отдела головы (постоянно, с момента включения аппарата);

- множественное (до 200), тонкослойное (0,125 – 0,3 мм), томографическое (рентгенографическое) сканируемое изображение исследуемой зоны в любой плоскости на любой глубине;
- низкая лучевая нагрузка на пациента (до 50 мкЗв);
- постпроцессорное компьютерное изображение (в том числе денситометрия, денситотография).

Зона сканирования определяется размерами датчика и представляет собой сферу размерами 15x15x15 см, время сканирования 14 секунд, толщина среза 0,15 – 0,3 мм, при этом на компьютерных томограммах получают отображение анатомические структуры всей челюстно-лицевой области с захватом лобных, верхнечелюстных пазух и основной пазухи (все околоносовые пазухи); визуализируются зубочелюстная система, височно-нижнечелюстные суставы, наружное, среднее, внутреннее ухо с двух сторон. Пациент устанавливается в первоначальную позицию с помощью трёхпозиционных лучей, по времени сканирование занимает около 14 секунд, арка совершает оборот на 200-3600 вокруг исследуемой области. Возможны различные методики установки пациента (с прикусником и с подбородочным упором с сомкнутыми зубами). Технология использования прерывистого конического луча (для снижения дозы на пациента) позволяет получать детализированное изображение высокого разрешения. Программное обеспечение воспроизводит трёхмерное цифровое изображение сканируемой области в течение 2 – 3 минут на экране монитора. После проведения трёхмерной компьютерной томографии, информация для врачей и пациентов записывается на CD-диск в формате Viewer, что дает возможность на современном персональном компьютере оценить полученный результат.

Трёхмерное компьютерное изображение различных зон лицевой области головы в режиме просмотра «on-line» с помощью манипулятора «мышь». При просмотре КТ-изображения пользователем возможно выполнение следующих функций:

- реконструкция изображения по типу ортопантомографического среза с выравниванием по зубочелюстной дуге верхней и нижней челюстей;
- построение цефалометрических срезов в прямой и боковой проекциях с выравниванием по зубочелюстной дуге;
- проведение линейных и угловых измерений любой области сканирования;
- выполнение динамической денситометрии в оптических единицах любой анатомической структуры;

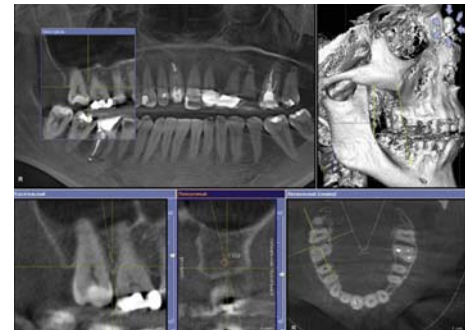


Рис. 1. Хронический генерализованный катаральный гингивит. 3Д КТ, верхняя челюсть.



Рис. 2. Хронический генерализованный катаральный гингивит. 3Д КТ, нижняя челюсть.

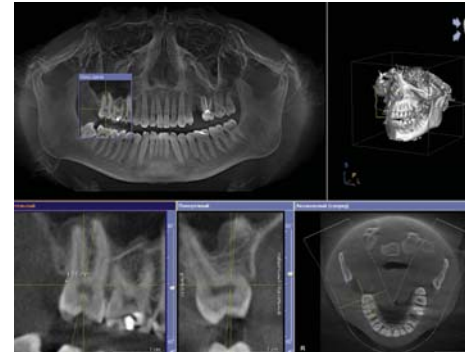


Рис. 3. ХГП легкой степени тяжести. 3ДКТ, верхняя челюсть.



Рис. 4. ХГП легкой степени тяжести. 3ДКТ, нижняя челюсть.

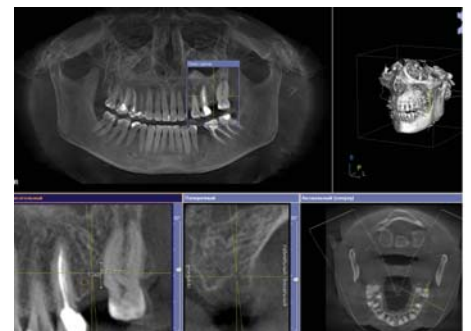


Рис. 5. ХГП средней степени тяжести. 3Д КТ, верхняя челюсть.

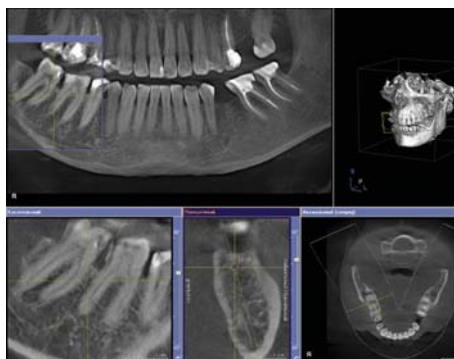


Рис. 6. ХГП средней степени тяжести. ЗД КТ, нижняя челюсть.

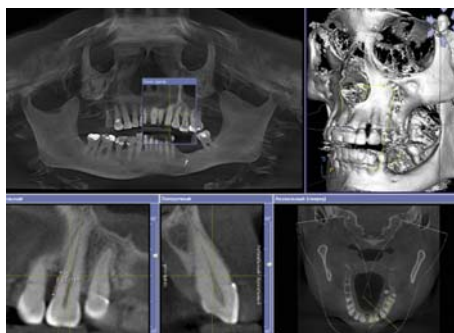


Рис. 7. ХГП тяжелой степени тяжести. ЗД КТ, верхняя челюсть.

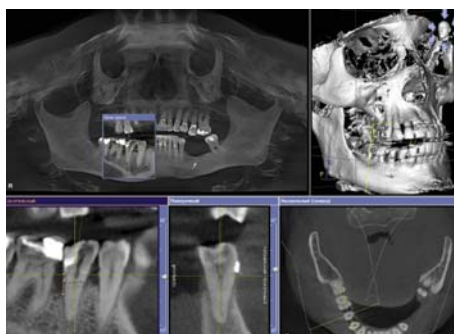


Рис. 8. ХГП тяжелой степени тяжести. ЗД КТ, нижняя челюсть.

- выполнение томографических срезов отдельных зубов и других анатомических структур лицевого черепа в трех проекциях, поворот их под любым углом, выравнивание имплантата по альвеолярному гребню;
- построение томографических срезов всей области сканирования (челюстно-лицевой зоны, зубочелюстной дуги, верхнечелюстных пазух, височно-нижнечелюстных суставов, височных костей) в трех проекциях, разворот под любым углом данного изображения;
- просмотр 3D-объемного изображения всей сканируемой области и отдельных зон зубочелюстной системы;
- увеличение различных участков изображения в несколько раз (вплоть до размеров экрана монитора).

На материале 122 пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом и пародонтитом разной степени тяжести нами изучены особенности клинической картины и трехмерная компьютернотомографическая семиотика генерализованного хронического пародонтита разной степени выраженности, а также оптимизировано планирование лечения различных клинических форм хронического пародонтита. Нами разработана органо-ориентированная программа конусно-лучевой компьютерной томографии и три формализованные карты для анализа фактического денситометрического материала. Динамическая денситометрия в условных единицах по данным конусно-лучевой компьютерной томографии выполнялась пациентам в следующих зонах верхней и нижней челюсти: моляры (межзубный промежуток, периодонт); компактный слой – боковые и фронтальный отделы (внутренняя и наружная пластинка); фронтальный отдел (межзубный промежуток, периодонт); дно верхнечелюстной пазухи; нижнечелюстной канал (верхняя и нижняя кортикальная пластинка); височно-нижнечелюстной сустав (головка, суставная впадина). Денситометрические характеристики в условных единицах плотностей костных структур и мягких тканей зубочелюстной системы на ЗД КТ меняются в зависимости от формы хронического генерализованного пародонтита.

Методические особенности (алгоритм анализа) данных ЗД КТ (КЛКТ) при исследовании пациентов с патологией пародонта на панорамном конусно-лучевом компьютерном томографе:

1. Ортопантомографическая реконструкция зубочелюстной области – оценка по стандартизированному протоколу анализа (описания) цифровой ортопантомографии.
2. Аксиальные срезы на уровне верхней и нижней челюсти:
 - Краевого отдела (вершин межзубных перегородок – внешняя кортикальная (компактная кость) пластинка) альвеолярной кости;
 - Фуркаций моляров и премоляров челюстей (губчатая кость);
 - с/3 корней;
 - арех (верхушки) корней;
 - периапикальных зон (внутренняя кортикальная пластинка (компактная кость)
 - в/ч – дно в/ч синуса;
 - н/ч – нижнечелюстной канал.
3. Тонкие срезы (с окном просмотра тонких срезов – контактные и кросс-секционные срезы, через смотровое окно в программе «Рентгенография», «Цефалогграфия») «причинных» зубов (зубодесневые соединения и карманы), выбираемые в окне просмотра на ортопантомографической реконструкции:

- оценка воспалительных изменений пародонта:
 - клинический;
 - зубодесневой;
 - пародонтальный;
 - костный;
 - фуркационный.
- Рентгеномографические срезы:
 - аксиальный;
 - фронтальный;
 - сагитальный;
 - псевдотрехмерная реконструкция с плоскостями, по которым делались срезы.

4. Оптическая денситометрия в условных единицах (в динамике) в исследуемых зонах.

Зоны изменений:

- мягких тканей пародонта – пародонтальный карман и его содержимое (десны и связочного аппарата);
- зубных отложений (зубной налет, зубной камень);
- кортикальных пластинок:
 - внешней (вершин межзубных перегородок);
 - внутренней (в/челюстного синуса, н/ч канала);
 - альвеолярной кости (периапикальные зоны).

5. Цефалогграфия черепа (в прямой и боковой проекциях) с наложенным окном просмотра срезов в тонких слоях:

- Псевдотрехмерная реконструкция с указанием плоскостей и дополнительных проекций;
- Линейные и угловые измерения;
- Постпроцессорная обработка (негативное изображение, увеличенное изображение).

На основании анализа КЛКТ 122 человек с хроническим генерализованным катаральным гингивитом и пародонтитом разной степени тяжести нами разработана ЗДКТ-пародонтограмма пациентов с заболеваниями пародонта.

ЗДКТ – пародонтограмма:

(стандартизированный протокол – схема трехмерного анализа рентгеновской семиотики при воспалительных изменениях тканей пародонта – хроническом пародонтите – анализ выполняют врач-стоматолог – специалист по пародонтологии и врач -лучевой диагност).

- Зубные отложения: воспалительные изменения десны, наддесневые, поддесневые; зубной налет, зубной камень.
- Воспалительные изменения зубодесневого соединения (карманы – клинический, зубодесневой, пародонтальный, костный, фуркационный);
- Воспалительные изменения альвеолярной кости (воспалительные изменения костного пародонта):
 - остеопороз (снижение рентгеновской плотности);

- деструкция (резорбция) альвеолярного отростка (вертикальная, горизонтальная, смешанная);
- периостит – деструкция кортикальной костной пластинки:
 - . наружной (межзубные перегородки);
 - . внутренней (в/ч – дно в/ч синуса, н/ч – н/ч канал);
- Этиологические факторы:
 - одонтогенные: – аномалии развития (коронки, корня);
 - . острый кариес;
 - . осложнения кариеса зубов (хронический периодонтит, воспалительные изменения периодонта);
 - . осложнения ортопедического лечения.
 - костные дисплазии (тонкий биотип костной ткани, фенестрация, дигисценация).

Хронический генерализованный катаральный гингивит – 28 пациентов. При катаральном гингивите на ортопантограмме деструктивных рентгенологических изменений в костной ткани межальвеолярных перегородок не определяется. На ЗД КТ также не выявляется костных деструктивных изменений в альвеолярных отростках челюстей (рис. 1; рис. 2). Отмечается истончение замыкательной кортикальной пластинки челюстей, иногда разрушение наружной и внутренней пластинки, она частично не прослеживается в боковых отделах (зона премоляров и моляров нижней и верхней челюсти). Гиперплазии мягких тканей не выявлено. Плотность мягких тканей вокруг замыкательных кортикальных пластинок альвеолярных отростков около 1550-1650 у.е. Выявляются множественные кариозные полости контактных поверхностей зубов, вторичный кариес и осложнения кариеса в виде периапикальных очагов деструкции – хронических периодонтитов (очаги хронической инфекции). Изменений слизистой верхнечелюстных пазух не выявлено.

Хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести – 30 пациентов. При хроническом пародонтите легкой степени на ОПТ определяется остеопороз вершин межзубных перегородок, изображение кортикальной пластинки в этой области отсутствует. Выявляется деформация корней зубов за счет обильных зубных отложений. Высота межзубных перегородок чаще не изменена. При хроническом генерализованном пародонтите легкой степени тяжести на КЛКТ нами выявлена характерная рентгеновская ЗДКТ-семиотика: снижение краевых отделов альвеолярных отростков челюстей, разрушение замыкательной кортикальной пластинки в боковых отделах альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти, снижение краевых отделов альвеолярных отростков на 1/3-1/4 длины корней зубов, больше в боковых отделах (рис. 3; рис. 4). Плотность альвеолярных отростков челюстей во фронтальных и боковых отделах челюстей не меняется, снижения плотности при денситометрии не выявлено. Отмечается множественный кариес контактных поверхностей зубов и вторичный кариес, множественный периодонтит. Изменений слизистой в верхнечелюстных пазухах не выявлено или имеются минимально выраженные пристеночные утолщения слизистой с нижних отделах верхнечелюстных пазух.



12 – 15 ноября 2014

Дюссельдорф • Германия

www.medica-tradefair.com

IT'S MEDICA

Каждый ноябрь проходит самое значимое событие для экспертов со всего мира – MEDICA. Более 4,600 экспонентов представят весь спектр продукции на медицинском международном форуме.

Если Вы в поиске последних профессиональных решений, новых разработок в медицинских технологиях или же инновационных применений, Дюссельдорф – это то место, где Вы найдете ответы на Ваши вопросы.

Получите максимум от посещения MEDICA и от многообразия предложений для Вашей профессиональной сферы.

Be part of the No. 1!



fotolia.com © araps

000 «Мессе Дюссельдорф Москва»
119021 Россия, Москва _ ул. Тимура Фрунзе, д. 3, стр. 1
Тел.: +7 495 955 91 99 _ Факс +7 499 246 92 77

PikulevaE@messe-duesseldorf.ru

www.messe-duesseldorf.ru



Messe
Düsseldorf

Хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести – 32 пациентов.

При хроническом пародонтите средней тяжести образуются внекостные и костные пародонтальные карманы глубиной более 4 мм и возникают пародонтальные абсцессы. При их самопроизвольном вскрытии образуются свищевые ходы. На ортопантограмме определяется I (1/3) степень снижения высоты межзубных перегородок, в некоторых группах зубов II (1/2) степень. Патологическая подвижность зубов достигает I, реже II степени. При хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести на КЛКТ нами выявлена характерная рентгеновская ЗДКТ– семиотика: снижение краевых отделов альвеолярных отростков челюстей до 1/2–2/3 длины корней зубов. Разрушение замыкательной кортикальной пластинки по оральной и вестибулярной поверхности альвеолярных отростков челюстей в боковых отделах челюстей и частично во фронтальных отделах верхней и нижней челюсти. Отмечается убыль костной ткани по высоте и толщине альвеолярных отростков в боковых отделах верхней и нижней челюсти (рис. 5; рис. 6). Снижение костной плотности пародонта в нижней челюсти до 1108 у.е. – 1300 у.е. и в верхней челюсти до 1051 у.е. – 1400 у.е. Отмечаются единичные пародонтальные карманы различной глубины. Вторичное частичное отсутствие зубов.

Хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени тяжести – 32 пациентов.

Для хронического пародонтита тяжелой степени тяжести на ортопантограмме характерна большая глубина пародонтальных карманов – до 6–7 мм и более, иногда они простираются до верхушки корня. Высота межзубных перегородок в разных группах зубов снижена – II–III (2/3) степень. Зубы смещены, изменены промежутки между ними; возникает травматическая окклюзия. Форма зубов часто деформирована за счет массивных поддесневых зубных отложений. Выявляемое при рентгенологическом исследовании (ОПТ и ЗДКТ) смещение зубов возникает в результате расшатывания вследствие нарушения фиксации. Выделяют три степени расшатывания зубов: при I и II степени имеет место смещение зуба по отношению к соседнему в вестибулярно-язычном направлении соответственно на 1 мм или более; при III степени происходит смещение зуба во все стороны, в том числе и по вертикали более чем на 1 мм.

При хроническом генерализованном пародонтите тяжелой степени тяжести на КЛКТ нами выявлена характерная рентгеновская ЗДКТ– семиотика: атрофия альвеолярных отростков челюстей, убыль костной ткани по высоте, ширине, толщине альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти во фронтальных и боковых отделах, вертикальная резорбция межзубных альвеолярных перегородок, костные

карманы, фуркационная резорбция, очаги остеопороза вершин межзубных перегородок, расширение периодонтальной щели зубов, очаги разрежения костной ткани в периапикальной области, изменение положения зубов в зубном ряду в вестибуло-оральном направлении (рис. 7; рис. 8). Снижение уровня краевых отделов альвеолярных отростков челюстей ниже уровня бифуркации моляров, ниже 2/3 длины корней оставшихся зубов. Вторичное отсутствие зубов (премоляров и моляров верхней и нижней челюсти). Замыкательная кортикальная пластинка альвеолярных отростков челюстей разрушена во всех отделах. Имеется снижение костной плотности пародонта в боковых отделах нижней челюсти до 1065 у.е. – 1200 у.е., верхней челюсти – до 1035 у.е. – 1300 у.е. Неоднородный остеопороз в боковых отделах альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти. Глубокие пародонтальные карманы в различных отделах. Имеются изменения слизистой в верхнечелюстных пазухах по типу полипозных разрастаний по всем стенкам пазух – явления хронического гайморита.

После проведенного консервативного и хирургического лечения у 122 обследованных пациентов с заболеванием пародонта наблюдается следующая динамика изменений ЗДКТ–симптоматики после лечения:

– ХГГ: снижение степени расширения периодонтальной щели, уменьшение очагов остеопороза кортикальных пластинок у вершин межальвеолярных гребней, снижение степени разрушения наружной и внутренней замыкательных пластинок, снижение количества и плотности зубных отложений;

– ХГП легкой степени тяжести: уменьшение степени снижения краевых отделов альвеолярных отростков челюстей, уменьшение очагов остеопороза кортикальных пластинок;

– ХГП средней степени тяжести: уменьшение степени снижения краевых отделов альвеолярных отростков челюстей, уменьшение очагов остеопороза кортикальных пластинок, снижение уровня резорбции костной ткани альвеолярных отростков по толщине и высоте. Положительная динамика за счет увеличения плотности костной ткани по данным динамической денситометрии в условных единицах;

– ХГП тяжелой степени тяжести: уменьшение степени снижения краевых отделов альвеолярных отростков челюстей, уменьшение очагов остеопороза кортикальных пластинок, снижение уровня резорбции костной ткани альвеолярных отростков по толщине, ширине и высоте, снижение степени деформации поверхности корней зубов за счет уменьшения плотности и количества зубных отложений. Положительная динамика за счет увеличения плотности костной ткани по данным динамической денситометрии в условных единицах.

Таким образом, полученные особенно трихмерной клинко-лучевой картины разных форм хронического генерализо-

ванного пародонтита позволили оптимизировать использование современных методов лучевой диагностики, планировать и повышать качество консервативных и хирургических методов лечения заболеваний пародонта.

Выводы:

1. Впервые при использовании КЛКТ разрабатывается трехмерная компьютерная пародонтограмма с выполнением динамической денситометрии для диагностики состояния тканей пародонта и контроля эффективности консервативного и хирургического методов лечения хронического генерализованного пародонтита различных степеней тяжести.

2. Впервые разработаны методические особенности органо-ориентированной программы многоплоскостной (объемной) конусно-лучевой компьютерной томографии у больных с патологией тканей пародонта, включающей ЗДКТ– пародонтограмму и алгоритм анализа КЛКТ с выполнением динамической денситометрии в диагностически значимых зонах пародонта.

3. Проведена клиническая и трехмерная компьютерно-лучевая характеристика тканей пародонта у больных хроническим генерализованным катаральным гингивитом и хроническим генерализованным пародонтитом легкой, средней и тяжелой степени тяжести в стадии обострения и ремиссии, а также в динамике лечения.

4. Проанализирована ЗДКТ – картина в ранних стадиях инфекционно-воспалительного процесса в тканях пародонта.

5. Выполнена динамическая денситометрия и проанализированы ее параметры при лечении хронического генерализованного пародонтита разной степени тяжести при использовании нехирургических и хирургических методов лечения: при лазеротерапии; при лоскутных операциях.

6. Выполнена динамическая денситометрия и проанализированы ее параметры при лечении хронического генерализованного пародонтита разной степени тяжести при использовании нехирургических и хирургических методов: при лазеротерапии; при лоскутных операциях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта. М.: Поли Медиа Пресс. 2004. – 432.
- Пародонтология: национальное руководство / Под. ред. проф. Л.А. Дмитриевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013. – 712 с.
- Чибисова М.А., Дударев А.Л., Кураскуа А.А. Лучевая диагностика в амбулаторной стоматологии // СПб, Санкт-Петербургский Институт стоматологии. – 2002. – 368 с.
- М.А. Чибисова, А.А. Зубарева «Цифровая объемная томография (3D GALILEOS/GALAXIS, "SIRONA") – стандарт качества диагностики и лечения в стоматологии, челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии», СПб.: ООО «МЕДИ издательство», 2010, – 128 с.