

Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 2(10)

2013 г.

Учредитель

Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр
радиационной медицины
и экологии человека»

Журнал включен в:

- Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования диссертационных исследований по медицинской и биологической отраслям науки (31.12.2009, протокол 25/1)
- Перечень журналов и изданий ВАК Минобрнауки РФ (редакция май 2012г.)

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь,
Свид. № 762 от 6.11.2009

Подписано в печать 25.09.13.
Формат 60×90/8. Бумага офсетная.
Гарнитура «Times New Roman».
Печать цифровая. Тираж 211 экз.
Усл. печ. л. 17,8. Уч.-изд. л. 16,01.
Зак. 1203.

Издатель ГУ «Республиканский
научно-практический центр
радиационной медицины и экологии
человека»
ЛИ № 02330/619 от 3.01.2007 г.
Продлена до 03.01.2017

Отпечатано в Филиале БОРБИЦ
РНИУП «Институт радиологии».
220112, г. Минск,
ул. Шпилевского, 59, помещение 7Н

ISSN 2074-2088

Главный редактор

А.В. Рожко (д.м.н., доцент)

Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беляковский (д.м.н., профессор), Ю.В. Висенберг (к.б.н., отв. секретарь), Н.Г. Власова (к.б.н., доцент), А.В. Величко (к.м.н., доцент), В.В. Евсеенко (к.п.н.), С.А. Игумнов (д.м.н., профессор), А.В. Коротаяев (к.м.н.), А.Н. Лызииков (д.м.н., профессор), А.В. Макарович (к.м.н., доцент), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент), И.А. Новикова (д.м.н., профессор), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), Э.А. Повелица (к.м.н.), Ю.И. Рожко (к.м.н.), М.Г. Русаленко (к.м.н.), А.Е. Силин (к.б.н.), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), О.В. Черныш (к.м.н.), А.Н. Цуканов (к.м.н.), Н.И. Шевченко (к.б.н.)

Редакционный совет

А.В. Аклев (д.м.н., профессор, Челябинск), С.С. Алексин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Д.А. Базыка (д.м.н., профессор, Киев), А.П. Бирюков (д.м.н., профессор, Москва), Л.А. Бокерия (д.м.н., академик РАМН, Москва), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), Ю.Е. Демидчик (д.м.н., член-корреспондент НАН РБ, Минск), В.И. Жарко (министр здравоохранения Республика Беларусь, Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), Я.Э. Кенигсберг (д.б.н., профессор, Минск), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., Минск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), Д.Л. Пиневич (Минск), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), В.П. Сытый (д.м.н., профессор, Минск), Н.Д. Тронько (д.м.н., профессор, Киев), В.П. Филонов (д.м.н., профессор), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), А.Ф. Цыб (д.м.н., академик РАМН, Обнинск), Р.А. Часнойть (к.э.н., Минск), В.Е. Шевчук (к.м.н., Минск)

Технический редактор

С.Н. Никонович

Адрес редакции

246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,
ГУ «РНИЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97
<http://www.mbr.rcrm.by> e-mail: mbr@rcrm.by

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический
центр радиационной медицины и
экологии человека», 2013

№ 2(10)

2013

Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

Founder

Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

Journal registration
by the Ministry of information
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

ISSN 2074-2088

Обзоры и проблемные статьи

Д.В. Кравченко, Д.К. Новик, В.К. Шпудейко
Трансплантация гемопоэтических
стволовых клеток в онкогематологии
(обзор литературы) 6

Н.А. Ляхнович, Л.В. Гутикова
Роль йода и селена в гормональной ре-
гуляции функции щитовидной железы
при беременности 13

Н.А. Юдина, В.И. Азаренко, Н.Н. Пиванкова
Рентгенологическая диагностика в те-
рапевтической стоматологии (лекция) 24

Медико-биологические проблемы

**Т.В. Андрияшина, В.С. Пятенко, Е.А. Са-
ратовских, И.К. Хвостунов, Н.Б. Козло-
ва, А.М. Колесникова, И.А. Домашнев,
М.А. Чижова**
Оценка токсичности и генотоксично-
сти водной среды различными метода-
ми биоиндикации на примере обследо-
вания природных водоемов Орловской
области 37

И.А. Бехтерева, А.Е. Доросевич
Морфофункциональные характери-
стики сосудистого компонента комму-
никационных систем в тканях рака шей-
ки матки 52

Ф.И. Висмонт, М.А. Глебов
Роль детоксикационной функции пече-
ни в формировании тиреоидного ста-
туса организма и терморегуляции 61

**Н.Н. Ильинских, А.Е. Янковская, И.Н. Ильин-
ских, Е.Н. Ильинских, Е.В. Ямковая**
Цитогенетическая нестабильность
и типы темперамента как проблема
адаптогенеза человека к условиям не-
фтепромыслов севера Сибири 66

Reviews and problem articles

D.V. Kravchenko, D.C. Novik, V.K. Shpudeyko
Hematopoetic stem cell transplantation in
oncohematology (literature review)

N.A. Liakhnovich, L.V. Gutikova
The iodine and selenium work on the hor-
monal regulation of thyroid during preg-
nancy

N.A. Yudina, V.I. Azarenko, N.N. Pivankova
Roentgenologic diagnostics in therapeu-
tic stomatology

Medical-biological problems

**T.V. Andriyashina, V.S. Pyatenko, E.A.
Saratovskikh, I.K. Khvostunov, N.B. Ko-
zlova, A.M. Kolesnikova, I.A. Domashnev,
M.A. Chizhova**
The estimation of toxicity and genotox-
icity of aquatic medium by different bio-
logical benchmarks using monitoring of
native water bodies located in the terri-
tory of Orel region

I.A. Bekhtereva, A.E. Doroceovich
Morphofunctional characteristics of vas-
cular component of communication sys-
tems in tissue of cervical carcinoma

F.I. Vismont, M.A. Glebov
Role of the liver detoxication function in
thyroid status formation and thermoregu-
lation

**N.N. Ilyinskikh, A.E. Yankovskaya, I.N. Ilyin-
skikh, E.N. Ilyinskikh, E.V. Yamkovaya**
Cytogenetic instability and the type of
temperament as an issue of human adap-
togenesis in oilfield areas of the Arctic
North of Siberia

Ю.С. Корнева, А.Е. Доросевич
 Экспрессия каспазы-3 клетками паренхимы и стромы в различных топографо-анатомических зонах сердца при организации инфаркта миокарда 72

А.Г. Моренко
 Особенности электрической активности коры головного мозга у женщин с высокой и низкой исходной α -частотой во время выполнения привычных мануальных движений 78

В.Б. Смычек, Н.В. Галиновская, А.Н. Цуканов, Н.Н. Усова, О.В. Лыщенко
 Клинико-патофизиологические особенности транзиторной глобальной амнезии 86

Клиническая медицина

В.В. Аничкин, В.В. Мартынюк
 Применение жидкой лекарственной формы альбендазола при сочетанном лечении эхинококкоза печени 96

Д.Н. Бонцевич, Э.А. Надыров
 Морфологические особенности реактивного ответа органов и тканей при имплантации обычного и модифицированного капрона 102

В.Ф. Горобец
 Анализ динамики заболеваемости тиреопатиями в допубертатном возрасте детей из Калужской области, облученных вследствие инкорпорации техногенного ^{131}I в антенатальном, неонатальном и грудном периодах развития 109

И.Н. Мороз, Т.Г. Светлович
 О потребности в медико-социальной помощи на дому пожилых людей и инвалидов (по данным социологического исследования) 117

Yu. S. Korneva A.E. Dorosevich
 Expression of caspase-3 in parenchymal and stromal cells in different topographo-anatomical zones of heart during organization of myocardial infarction

A.G. Morenko
 Peculiarities of electrical activity of the cerebral cortex in women having high or low output α -frequencies while performing usual manual movements

V.B. Smychek, N.V. Halinouskaya, A.N. Tsukanov, N.N. Usova, O.V. lyshchenko
 Feature cliniko-patophiziologi of transient global amnesia

Clinical medicine

V.V Anichkin, V.V. Martinuck
 Application of the liquid medical form of albendazole in the combined treatment of hepatic echinococcosis

D. Bontsevich, E. Nadyrov
 Morphological features of reactive response of organs and tissues at implantation of ordinary and modified caprone

V.F. Gorobets
 Analyses of dynamics of thyroid diseases incidence in the period before puberty at the Kaluga region children irradiated owing to technogenic ^{131}I incorporation on antenatal, neonatal and breast-feeding stages of development

I.N Moroz., T.G Svetlovich
 On the needs for medico-social home care of elderly and disabled people (based on the sociological research data)

А.Е. Силин, В.Н. Мартинков, Э.А. Надьров, Е.В. Пестриков, О.М. Либуркин, А.А. Задорожнюк, И.Б. Тропашко, А.А. Силина, С.М. Мартыненко, А.В. Воропаева

Состав и распространенность соматических мутаций гена p53 в биопсийном материале пациентов с доброкачественной гиперплазией и раком предстательной железы

122

Обмен опытом

С.Д. Бринкевич, О.Г. Суконко, Г.В. Чиж, А.С. Наумович

Позитронно-эмиссионная томография. Часть 1: Характеристика метода. получение радиофармпрепаратов

129

И.Н. Мороз, Т.Г. Светлович

Мнение специалистов об организации медико-социальной помощи на дому пожилым людям

138

В.И. Садовский, А.В. Черныш

Опыт лечения вирусных инфекций верхних дыхательных путей

143

Правила для авторов

147

A. Silin, V. Martinkov, E. Nadyrov, E. Pestrikov, O. Liburkin, A. Zadorozhnyuk, I. Tropashko, A. Silina, S. Martynenko, A. Voropayeva

The composition and the prevalence of somatic mutations of the p53 gene in biopsy material of patients with benign hyperplasia and prostate cancer

Experience exchange

S.D. Brinkevich, O.G. Sukonko, G.V. Chizh, A.S. Naumovich

Positron emission tomography. Part 1: method description. Production of radiopharmaceuticals

I.N. Moroz, T.G. Svetlovich

Opinion of experts on the organization of medico-social home care to the elderly

V.I. Sadowski A.V. Chernysh

Experience in the treatment of viral infections of the upper respiratory tract

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (ЛЕКЦИЯ)

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г.Минск, Беларусь

Рентгенологическая диагностика – важный элемент в комплексе дополнительных методов обследования стоматологических пациентов, в ряде случаев является решающей при постановке окончательного диагноза. В статье представлен обзор основных рентгенологических признаков болезней твердых тканей зубов, заболеваний пульпы и тканей периодонта у взрослых. Проведена оценка информативности рентгенологического исследования как метода контроля и учета эффективности лечения на амбулаторном стоматологическом приеме.

Ключевые слова: стоматология, дополнительные методы обследования, рентгенологическая диагностика

Введение

Рентгенологическая диагностика, как дополнительный элемент клинической диагностики, представляется весьма сложной и требует от врача специальных знаний. Для правильной интерпретации полученной информации врачу-стоматологу необходимы знания по нормальной анатомии в рентгеновском изображении, изменениям рентгеновского рисунка анатомических образований в случае различных патологических процессов, изменениям рентгенологической картины болезни на разных её стадиях, в процессе лечения и т.д.

Рентгенологическая диагностика является лишь частью в комплексе методов клинической диагностики. Однако в ряде случаев этот метод может быть решающим, поэтому окончательный диагноз, во избежание ошибок, должен ставиться врачом при обязательном сопоставлении данных рентгенологического исследования с анамнезом и клинической картиной и, по возможности, с другими методами обследования больного.

1. Рентгенодиагностика болезней твердых тканей зубов

1.1 Рентгенологическое исследование нарушения развития и прорезывания зуба (K00)

Согласно классификации ВОЗ (1995) различают:

Эндемическую (флюорозную) крапчатость эмали – флюороз зубов (K00.30). Флюороз зубов является системным нарушением развития твердых тканей, проявляющийся изменением цвета зубов (крапчатостью эмали) и нарушениями их целостности различной тяжести при полном сохранении функции и относительно большей устойчивости к кариесу. Флюороз проявляется вскоре после прорезывания зубов: изменяется цвет эмали и теряется ее прозрачность. Эмаль становится матовой, приобретает желтоватый оттенок или становится коричневой. На коронках зубов появляются полосы и пятна различного цвета, оттенков и размеров. В тяжелых случаях интенсивность окрашивания увеличивается, и появляются дефекты эмали в виде ямок, бороздок, отломов. Легкая степень флюороза схожа с начальным кариесом, отличаясь от него тем, что белые пятна локализируются преимущественно ближе к режущему краю и на окклюзионной поверхности зуба, а не в пришеечной области, как при кариесе. Различия с гипоплазией эмали заключаются в том, что при гипоплазии поражены единичные или группы зубов, а при флюорозе, в той или иной степени, все зубы. Эмаль при флюорозе становится хрупкой и легко скалывается, образуя дефекты, сходные с кариозными. Следует помнить, что поверхностные дефекты сло-

ев эмали при флюорозе редко обнаруживаются на рентгенограммах.

Гипоплазия эмали (K00.40) – это нарушение обызвествления и формирования твердых тканей зубов. Клинически гипоплазия выявляется по наличию пятен, точечных, чашеобразных углублений, линейных бороздок, опоясывающих зуб параллельно режущему краю или жевательной поверхности (бороздчатая форма). Локализация участка гипоплазии – указатель возраста, в котором произошло нарушение обмена, а его размер – длительности периода нарушения. Несколько параллельных полосок гипоплазии эмали свидетельствуют о действии рецидивирующего фактора. Системный порок этого типа имеет наследственную природу и выявляется у группы зубов, формирующихся в один период времени. Проявляется на временных или постоянных зубах. Эмаль может значительно истончаться, так что через нее просвечивается дентин. Цвет эмали в области дефектов желтый или коричневый. Различают системную и местную гипоплазию.

Системная гипоплазия

При системной гипоплазии поражаются все зубы или группа зубов, развивающихся в один и тот же период. Поражения эмали гипоплазией необратимы.

На рентгенограммах выявляются только эрозивная и бороздчатая формы гипоплазии. Они могут быть обнаружены и до прорезывания зубов. Эрозивный тип дает округлые или овальные очаги просветления одинаковой величины на одноименных зубах. Они имеют четкие ровные контуры и видны тем отчетливее, чем глубже зона эрозии и чем ближе эрозии расположены к режущему краю, что связано с толщиной коронки в этом участке. Если эрозивная форма системной гипоплазии эмали образуется в начальном периоде минерализации коронки, на режущем крае зуба возникает полулунная выемка. Бороздчатая форма гипоплазии создает на рентгенограмме четко отграниченные полоски просветления на коронках одного периода развития, идущие горизонтально. Не-

сколько параллельных просветлений можно наблюдать у лиц, перенесших тетанию. Если бороздчатая гипоплазия развивается в периоде минерализации коронок, то на их режущем крае слой эмали имеет меньшую плотность и толщину. Возникает раздвоение контура режущего края зуба. Комбинация различных форм системной гипоплазии эмали создает на рентгенограммах сложную теневую картину, сочетающую полоски малой плотности и очаговые просветления на их фоне.

Недоразвитие эмали на буграх премоляров приводит к деформации их коронок и повышению стираемости зубов. На участках гипоплазии может развиваться кариес, который на рентгенограммах приводит к исчезновению четкости границ у зон просветления.

Зуб Турнера (K00.46) (местная гипоплазия).

Местная гипоплазия приводит к нарушению строения эмали в одном или более зубах и иногда сочетается с недоразвитием дентина. На рентгенограмме выявляется нарушение правильности контуров коронок, появление узур, истончение слоя эмали, прерывистость ее, деформация и уменьшение размеров коронок. На участках гипоплазии быстро формируются кариозные полости. Изменения цвета зубов при гипоплазии похожи на флюорозные и кариозные поражения в стадии пятна. В отличие от флюороза, пятна при гипоплазии единичны. Белые или желтоватые пятна при кариесе окрашиваются при нанесении на них раствора красителя.

Наследственные нарушения структуры зубов (K00.5)

Наибольшее значение для стоматолога имеют несовершенные амелогенез (K00.50), дентиногенез (K00.51) и одонтогенез (K00.52). По клиническим признакам эти состояния схожи. Встречаются редко.

Несовершенный амелогенез (K00.50) клинически проявляется изменением окраски зубов, потерей им блеска. Реже наблюдается истончение слоя эмали и уменьшение размеров коронок. Эмаль легко стира-

ется и отделяется от дентина. На поверхности зубов обнаруживается множество разнонаправленных бороздок.

На рентгенограммах значительная часть коронок имеет повышенную прозрачность, на фоне которой видны очаги еще большего просветления в виде точек или полос, что соответствует углублениям на поверхности эмали. Форма коронковой части может быть изменена (уменьшена, быть конической). Картина корней и корневых каналов не изменяется.

Несовершенный дентиногенез (K00.51). При пороке развития дентина зубы прорезываются, имея нормальную величину и форму, но с коронками, окрашенными в водянисто-серый или коричневый цвет. Вскоре после прорезывания эмаль скалывается, а дентин стирается, но без обнажения пульпы.

На рентгенограмме корни могут иметь обычную длину и форму, либо наблюдается их гиперцементоз, полости зубов и каналы узкие, иногда совсем не определяются. Облитерация их начинается уже в процессе формирования зубов. В области верхушек корней, несмотря на отсутствие кариозных поражений в коронке, развиваются очаги деструкции костной ткани с четкими или нечеткими контурами.

При несовершенном одонтогенезе (K00.52) клинически и рентгенологически коронки зубов имеют меньшие размеры из-за недоразвития слоя эмали, корни тонкие, каналы расширены, неравномерно снижена интенсивность тени коронок, имеются участки деминерализации. Полости зубов расширены.

Эмалевые жемчужины (K00.27) – могут быть на корнях зуба в области фуркации. Они обнаруживаются при рентгенографии чаще на молярах верхней челюсти. Аномалия протекает бессимптомно. При локализации эмалевой жемчужины в области зубодесневого кармана могут быть затруднены лечебные процедуры, такие как кюретаж.

На рентгенограмме они дают интенсивную тень с четкими границами, вы-

ступающую за контур тени зуба. Пороки развития твердых тканей зубов имеют наследственную природу или возникают в период развития этих тканей. Хотя нарушения формирования эмали имеют четкие рентгенологические проявления, но использование рентгенологического метода обычно не нужно, так как эти пороки хорошо определяются клинически. Вместе с тем, теневую их характеристику необходимо знать для дифференциальной диагностики с изменениями другой природы. Участки гиперплазии эмали в виде так называемых эмалевых капель имеют в размерах от 1 до 4 мм, округлую форму, гладкую поверхность, локализуются чаще в области шейки зуба, на границе эмали и дентина, в бифуркации корней или на самих корнях.

1.2 Рентгенодиагностика кариеса зубов (K02)

Задача рентгенологического исследования кариеса зубов состоит в определении величины и глубины кариозной полости, ее близости к пульпе, выявлении изменений в периодонте и уточнении состояния дентина под пломбой; а также в диагностике вторичных кариозных поражений, кариеса цемента и в определении правильности проведенного лечения – формы созданной под пломбу полости, правильности наложения лечебной прокладки, плотности прилегания пломбировочного материала к стенкам дефекта, наличию нависающих или сливающихся пломб.

Кариес (K02). Различают кариес эмали (K02.0), кариес дентина (K02.1), кариес цемента (K02.2), приостановившийся кариес зубов (K02.3).

Рентгенологическим симптомом кариеса является наличие дефекта в твердых тканях зуба, который зависит от степени, протяженности и локализации кариозного процесса. Он бывает от небольшого пятнистого просветления в тени зуба, неровности и смазанности его контура на ограниченном участке, до выраженных дефектов различной формы и величины, с неровными изъеденными краями. Особенно хоро-

шо видны кариозные очаги в тех случаях, когда они на рентгенограмме являются краеобразующими.

Хотя в большинстве случаев кариес зубов хорошо распознается обычным клиническим исследованием, нередко месторасположение кариозного процесса может быть таким, что обнаружить его возможно только при помощи рентгенограммы.

Наиболее успешно рентгенологически распознаются поражения на контактных поверхностях, на режущих краях центральных зубов, так как в этих случаях на пути рентгенологического луча находятся менее объемные части коронок.

Кариес цемента, локализующийся на поверхности корня, на апроксимальных поверхностях жевательных зубов или под пломбой может быть с достаточной уверенностью распознан только при помощи рентгенологического исследования, наибольшей информативностью обладают интерпроксимальные снимки.

Данные J.Espelid и B.Tweix (1986) свидетельствуют, что апроксимальный кариес, не достигающий эмалево-дентинной границы, клинически обнаруживается в 23% случаев, рентгенологически – в 92%, а дефекты, распространяющиеся на 1/3 ширины дентина, – в 53 и 100% случаев соответственно. Начальные апроксимальные кариозные дефекты на рентгенограммах имеют почти треугольную или V-образную форму с вершиной, направленной к эмалево-дентинной границе. По достижению этой границы процесс распространяется вглубь и латерально. Полость сохраняет треугольную форму, но с основанием, параллельным границе эмали и дентина, либо приобретает округлую или овальную форму. По мере углубления поражения правильность формы очага размягчения твердых тканей теряется.

Вторичный кариес, развивающийся под пломбой, дает полосу просветления между контуром пломбы и дентином.

На развитие кариеса пульпа реагирует образованием заместительного дентина. Об этом свидетельствует деформация

или уменьшение размеров полости зуба по сравнению с одноименным здоровым зубом. При этом, чем медленнее развивается кариозный процесс, тем интенсивнее идет образование заместительного дентина. Слой его, отграничивающий кариозную полость, может иметь несколько большую прозрачность.

При множественном кариесе на одном зубе может быть несколько полостей на разных поверхностях коронки. Они могут сливаться, разрушая ее полностью. Форма полости зуба при этом меняется мало из-за слабого образования заместительного дентина. Рентгенологическое исследование позволяет отличить кариозные полости от полостей, запломбированных рентгенопрозрачным материалом, на том основании, что дефекты редко имеют геометрически правильную форму и четкие контуры.

Рентгенологический метод позволяет определять качество лечебных мероприятий при кариозной болезни: правильность препарирования полости, наличие прокладочного материала под пломбой, состояние пломбы и окружающих тканей, плотность прилегания материала к стенкам дефекта, нависание пломбировочного материала, сливающиеся пломбы.

Рентгенологическое исследование полезно и в определении глубины кариозных полостей. Заслуживает внимания предложенная J.Espelid и B.Tweix (1986) рентгенологическая классификация глубины кариозных дефектов (рис.1):

K1 – полость, располагающаяся только в пределах эмали и занимающая не более половины ширины ее слоя;

K2 – кариес, поражающий слой эмали более чем на половину ширины, но не достигающий до эмалево-дентинной границы;

K3 – кариес эмали и дентина, при котором дефект занимает не менее половины слоя твердых тканей до полости зуба;

K4 – дефект, занимающий более чем половину ширины слоя дентина, но не сообщающийся с полостью зуба;

K5 – кариозный дефект, проникающий в полость зуба.

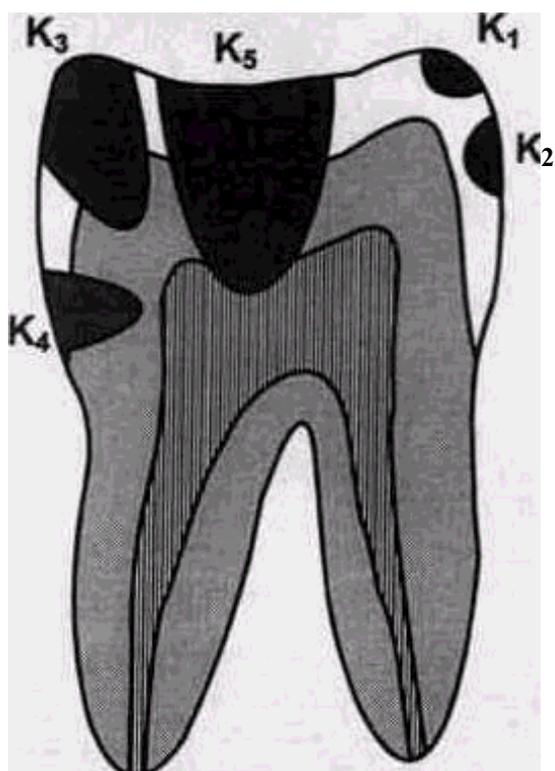


Рисунок 1 – Схема глубины кариозных дефектов

Нельзя не согласиться и с предложением о проведении при кариозной болезни диспансерных рентгенологических исследований с интервалом от 6 до 12 месяцев в зависимости от объема и активности кариозного процесса (Mattelson St. с соавт., 1983).

Следует указать на пределы рентгенологического метода при диагностике кариеса:

- при начальных фазах развития кариозного процесса, относящихся к стадии пятна (мелового или темнопигментированного), так как кариозные дефекты выявляются на рентгенограммах только в случаях, когда твердые ткани в зоне поражения теряют не менее 1/3 минерального содержимого;
- при аномалиях положения зубов (их тени могут накладываться друг на друга);
- когда очаг локализуется на оральной (язычной) или вестибулярной (щечной) поверхностях коронки зуба, так как слой эмали и дентина противоположной стороны перекрывает тень очага;
- при фиссурном кариесе (дефект типа K3 и K4) – тени бугров могут наслаиваться на кариозный очаг.

Искажение истинных размеров дефектов твердых тканей происходит на всех типах рентгенограмм. Оно незначительно в мезиодистальном направлении и несколько больше по высоте. Сама полость зуба на рентгенограммах также укорочена в вертикальном направлении, особенно у многокорневых зубов. Проекционное искажение необходимо принимать во внимание при лечении полостей типа K2 и K5, чтобы препарировать зуб, не повредить пульпу.

Следует помнить, что не все просветления и узуры на коронках зубов являются следствием кариозного процесса. Сходные рентгенологические проявления дают гипоплазия твердых тканей, эрозивная форма флюороза, скалывание эмали при некоторых формах несовершенного амелогенеза, повышенное стирание и сошлифовывание зубов. Поэтому оценивать рентгенологические изменения необходимо только вместе с клиническими показателями.

1.3 Рентгенодиагностика других болезней твердых тканей зубов (K03)

Повышенное стирание (изнашивание) зубов (K03.0) – прогрессирующая убыль твердых тканей на окклюзионных поверхностях зубов, превышающая нормальное изнашивание. В большинстве случаев стирания изнашиваются окклюзионные поверхности зубов – горизонтальное стирание. Реже встречаются вертикальное стирание зубов, при котором наблюдается убыль эмали проксимальных поверхностей зубов.

При рентгенографическом исследовании обнаруживается характерная картина: коронки соответствующих зубов в большей или меньшей степени укорочены, а жевательные поверхности и режущие края их уплощены. В отличие от физиологической (старческой) стираемости эмали и дентина, сопровождающейся образованием заместительного дентина в полости зуба, при чрезмерном стирании полость зуба контурируется на рентгенограмме отчетливее благодаря тому, что заместительный дентин в ней отлагается в незначительном количестве.

При повышенном стирании пациентам показано дополнительное исследование ВНЧС.

Сошлифовывание (абразивный износ, истирание) зубов (K03.1) – прогрессирующая убыль поверхности зуба (синоним – клиновидный дефект) вследствие насильственного сошлифовывания различными предметами и субстанциями, такими как зубной порошок, жесткие зубные щетки, твердыми предметами (гвозди, иглы, карандаши, семечки, курительная трубка и др.).

В зависимости от «места приложения» стирающих факторов твердые ткани зуба приобретают различную форму: V-образный дефект, выемки в резцовой части, дефекты неправильной формы. Наиболее часто встречается V-образный (клиновидный) дефект на вестибулярной поверхности в пришеечной части коронок клыков, премоляров, реже резцов, в основном на здоровых зубах с одновременным поражением нескольких стоящих в ряд зубов. Острый угол дефекта обращен в сторону пульпы и иногда доходит до полости зуба, не проникая в нее. Постепенно увеличиваясь в размерах, эти дефекты проникают глубоко в толщу дентина, поверхность дефекта остается твердой, гладкой и по цвету не отличается от нормального дентина.

Рентгенологическое исследование может быть неинформативно при начальных стадиях развития и небольших размерах истирания (клиновидные дефекты), в особенности в тех случаях, когда истирание не является краеобразующим. При проникновении глубоко в толщу дентина на рентгенограммах определяются полосы просветления, расположенные параллельно режущему краю. Характерная картина на рентгенограмме получается при их краеобразующем положении. Распознавание в этих случаях не представляет труда ввиду отчетливо видимого клиновидного просветления, острием обращенного к полости зуба. Нередко дефект представляется в виде удлиненной и узкой клиновидной щели на шейке зуба, напоминающей в рентгеновском изображении линию пере-

лома. Обычное клиническое исследование позволяет без особого труда распознать клиновидный дефект. Рентгенологическое же исследование в этих случаях не только подтверждает клиническое предположение, но и уточняет форму и особенности клиновидных дефектов, а также позволяет судить о возможных изменениях периодонта в области пораженного зуба.

В отличие от пришеечного кариеса, распространяющегося на коронковую часть зуба, клиновидный дефект не выходит за пределы шейки зуба. При дифференциальной рентгенодиагностике следует учитывать также и некоторые формы повышенного стирания твердых тканей зубов у лиц молодого возраста, вызванного постоянным механическим воздействием.

Обычно возникают дефекты коронки, имеющие форму выемок или бороздок, а в периодонте можно увидеть ответную перестройку в виде зон расширенной склерозированной кортикальной выстилки лунки, резорбции цемента корня или гиперцементоза. При медленно протекающих процессах истирания в пульпе зуба образуется заместительный дентин, который вначале выявляется в области рогов, а затем распространяется по своду полости зуба, уменьшая ее вертикальный размер. Может наступить сужение каналов или полная их облитерация. На верхушках корней идет напластование вторичного цемента. При интенсивно протекающих процессах истирания дефекты располагаются близко к полости зуба, но ее размеры и ширина каналов меняются мало. Отмечено, что степень истирания и поражаемость зубов кариесом находятся в противоположных соотношениях.

Эрозия зубов (K03.2) – это прогрессирующая убыль эмали и дентина, которая возникает на симметричных вестибулярных поверхностях центральных зубов преимущественно у лиц среднего и пожилого возраста. Различают эрозию эмали и дентина, быстро- или медленно текущую, а также приостановившуюся. В начале заболевания цвет эрозированной поверхности соответствует естественному цвету тканей

зуба, но постепенно меняется, приобретая желтый и светло-коричневый оттенок. Эрозией поражаются несколько рядом стоящих зубов, чаще резцы верхней челюсти.

На рентгенограммах эрозия выявляется только тогда, когда происходит потеря больших количеств эмали и дентина, и когда она приобретает правильную форму с вогнутостью в центре дефекта за счет более быстрого стирания дентина. В этих случаях она дает овальный или округлый участок просветления, более интенсивный в центре. Его величина меньше, чем клинически выявляющийся дефект, так как изменения в твердых тканях рентгенологически отображаются не полностью. При углублении эрозии в полости зуба происходит отложение заместительного дентина. В отличие от клиновидного дефекта эрозия располагается в средней части коронки. От кариозной полости ее отличают более правильная форма и четкие контуры дефекта. Эрозия сходна с множественным пришеечным кариесом зубов, но при кариесе наблюдается тенденция распространения патологического процесса вглубь, а при эрозии – по периферии.

Патологическая резорбция зубов (K03.3)

Нередко из-за дистрофических или некробиотических процессов, имеющих место в пульпе зуба, развивается внутренняя гранулема (розовое пятно, K03.31), ведущая к резорбции дентина. Она может располагаться как в полости коронки, так и в корневом канале. Расположенная в полости зуба и просвечиваясь сквозь твердые ткани, внутренняя гранулема может дать при клиническом осмотре картину «розового пятна». В связи с ростом и увеличением в объеме она оказывает давление изнутри на стенки коронки или корня. В результате этого на соответствующих местах образуются краевые дефекты (атрофия от давления). Эти дефекты на стенках коронки зуба на рентгенограмме не видны вследствие их незначительных размеров и большой толщины стенки коронки. В корне же зуба растущая киста вскоре заполняет узкий просвет корневого канала и, оказывая давление

на его стенки, образует полукруглые дефекты различных размеров, хорошо видимые при рентгенографическом исследовании. Рентгенологическая картина внутрипульпарной (внутренней) гранулемы довольно характерна. В корне зуба на различном его уровне, чаще в среднем отделе, определяется ограниченное правильно-округлой формы расширение корневого канала. Контуры этого расширения четкие и гладкие. Более редко в корне зуба обнаруживаются двойные или множественные полости, иногда несколько вытянутые в длину.

В отношении «внешней гранулемы» (K03.30) точное дифференцирование может быть произведено только с помощью нескольких рентгеновских снимков под разными эксцентрическими углами. Если при этом светлый участок на рентгенограмме (участок разрежения костной ткани) не изменит локализацию, то тогда речь однозначно идет о внешней резорбции.

Гиперцементоз (K03.4) – заболевание, при котором образование цемента превышает физиологические границы. Различают локализованную (при наличии хронического воспаления в периапикальных тканях) и генерализованную (в области всех зубов при системных заболеваниях) формы гиперцементоза.

Рентгенологическая картина гиперцементоза может быть различной и нередко сопровождается деформацией и значительным увеличением размеров корня. На рентгенограмме при гиперцементозе обнаруживается различной степени утолщение корня, иногда настолько резко выраженное, что диаметр его превышает диаметр коронки. Утолщения могут быть равномерными или же бугристыми и располагаться в различных отделах корня.

Часто на технически хорошей рентгенограмме удается видеть, что тень утолщенного корня не гомогенна, а состоит из двух слоев. В центре корня более интенсивная тень соответствует изображению истинного корня, а вокруг него менее интенсивная тень является результатом наслоения цемента.

При резко выраженном гиперцементозе на рентгенограмме канал зуба иногда выявить не удастся вследствие того, что утолщенные стенки корня перекрывают тень корневого канала. Поэтому отсутствие тени корневого канала при гиперцементозе не следует считать признаком облитерации канала.

При распознавании гиперцементоза особое внимание должно быть обращено на состояние костной структуры вокруг утолщенного корня. Патологические изменения тканей периодонта, как и заболевания пульпы, протекающие хронически, часто являются причиной гиперцементоза. При отсутствии каких-либо патологических изменений со стороны периодонта и в особенности при гиперцементозе корней нескольких зубов или всех корней данного зуба причиной гиперцементоза может также явиться длительная чрезмерная функциональная нагрузка. Как уже указывалось выше, функциональная перегрузка зубов может сопровождаться перестройкой кости с усилением ее структуры.

2. Рентгенодиагностика заболеваний пульпы и апикального периодонта

Несмотря на разнообразие патологических изменений, происходящих в пульпе зуба, специфической рентгенологической картины заболеваний пульпы не существует. Косвенным рентгенологическим признаком пульпита является наличие на рентгенограмме сообщения глубокой кариозной полости с полостью зуба в виде полоски просветления в слое надпульпарного дентина. Нередко хроническое воспаление в пульпе сопровождается хроническими деструктивными изменениями в периодонте.

Неправильное формирование твердых тканей в пульпе (K04.3)

Вследствие хронического воспалительного процесса в пульпе могут развиваться петрификаты, а также образования дентиноподобного вещества – так называемые дентиклы. Дентиклы образуются в результате активной деятельности пульпы, а петрификация наступает при ослаблении

ее жизнедеятельности в связи с дегенеративными процессами и с отложением известковых солей.

Петрификаты, как и дентиклы, с уверенностью могут быть распознаны только при рентгенологическом исследовании.

Дентиклы встречаются как в коронке, так и в полости зуба, а также интерстициально, т.е. в толще самого дентина. Будучи округлой или овальной формы, они могут иметь различные размеры. Иногда в одном зубе можно видеть несколько дентиклов. Дентиклы нередко встречаются во многих зубах. Рентгенологически хорошо распознаются дентиклы, лежащие центрально и окруженные со всех сторон мягкой тканью пульпы. На фоне полости зуба или корневого канала они дают довольно интенсивные тени. Рентгенологически они распознаются не только по более интенсивной тени, но и по округлой или овальной форме ее, четкости и гладкости контуров. При множественных дентиклах в связи с характерной рентгенологической картиной необходимость дифференциальной диагностики отпадает. При единичном дентикле должен проводиться дифференциальный диагноз с пломбой.

Характерным для рентгенологической картины петрификатов является их расположение на фоне полости зуба в виде зернистого строения и нечетких контуров. Центральные отделы петрификата могут давать более интенсивную тень, чем периферические. Петрификаты уменьшают просвет полости зуба, а иногда и полностью её заполняют.

Под влиянием различных хронических патологических процессов, в частности кариеса, клеточные элементы пульпы иногда образуют наслоения дентиноподобного вещества – заместительного дентина.

Следует помнить, что образование заместительного дентина отмечается в пожилом возрасте, что рентгенологически определяется в уменьшении, деформации, облитерации полости зуба и корневых каналов.

Из-за дистрофических или некробиотических процессов в пульпе зуба развивается «внутренняя гранулема» (K03.30).

Острый апикальный периодонтит (K04.4) – острое локализованное воспаление периодонтальной связки в апикальном пространстве. Характеризуется наличием в верхушечном периодонте серозного или гнойного экссудата. Продолжительность острого процесса длится от 2-3 дней до 2 недель.

Рентгеносемиотика верхушечного периодонтита складывается из:

- увеличения размеров и деформации периодонтальной щели;
- структурных изменений костной ткани, окружающей альвеолу;
- нарушения целостности замыкательной пластинки лунки.

Рентгенологические симптомы острого периодонтита либо совсем отсутствуют, либо настолько бедны, что не имеют большого рентгенологического значения. Серозный или гнойный экссудат мало отличается по своему удельному весу от нормальных тканей периодонта. Изменения при остром воспалении периодонта характеризуются утратой четкости рисунка губчатого вещества в области верхушки корня. Увидеть эти изменения можно только на рентгенограммах высокого качества. Прогрессирование процесса сопровождается нечеткостью компактной пластинки кости в области верхушки корня. При значительном скоплении экссудата периодонтальная щель в области верхушки корня выглядит расширенной, однако четко прослеживаются контуры кортикальной пластинки лунки.

Хронический апикальный периодонтит (K04.5) – хронический воспалительный процесс в апикальном пространстве, вызванный, чаще всего, бактериальной инфекцией. Жалобы либо отсутствуют, либо в виде слабой боли при накусывании.

Хронический периодонтит обычно сопровождается анатомическими изменениями костных границ периодонтального пространства от расширения или сужения до очагов деструкции с четкими или нечеткими контурами вплоть до деструкции кортикального слоя альвеолы в области верхушки корня, хорошо видимых на рентгенограмме.

Цемент корня часто может реактивно утолщаться (гиперцементоз), что придает булавовидную форму корню. Периодонтальная щель при этом так суживается, что может быть совсем не видимой на рентгенограмме.

Апикальная гранулема – заболевание, при котором единственно точный диагноз может быть поставлен при гистопатологическом исследовании. На рентгенологическом изображении виден очаг деструкции периапикальной костной ткани, величиной до 1см, с хорошо выраженными четкими границами округлой или овальной формы.

Периапикальный абсцесс со свищем (K04.6). Протекает бессимптомно. В клинике возможен отёк, в наличии свищ с гнойным содержимым.

Рентгенологически периапикальный абсцесс со свищем определяется как очаг деструкции с нечеткими и неровными контурами в области верхушки корня, а иногда и межкорневой перегородки. Свищевой ход, расположенный параллельно длинной оси корня, виден на рентгенограмме в виде узкой полосы просветления, идущей от апикального очага деструкции к альвеолярному краю челюсти с наличием реактивного уплотнения окружающей костной ткани. При другом направлении свищевой ход не виден на рентгенограмме.

Периапикальный абсцесс без свища (K04.7) – это локализованное образование гноя в полости, созданной дезинтегрированными тканями. Развивается при вторичном инфицировании или ослаблении защитных механизмов организма. Клиническая картина как при остром апикальном периодонтите.

Периапикальный абсцесс без свища на рентгенограмме визуализируется как диффузное деструктивное изменение костной ткани с нечеткостью границ и неопределенностью форм в области апикального периодонта.

Для периапикального абсцесса со свищем и без свища характерна резорбция цемента и дентина верхушки корня. Резорбированная верхушка корня на рентгенограмме представляется как бы срезан-

ной или заостренной, а в некоторых случаях и изъеденной.

Корневая киста (K04.8) – хронический процесс, протекающий бессимптомно. Клинически проявляется в тех случаях, когда рост кисты вызывает смещение зубов, выпячивание коркового слоя челюсти снаружки или в полость рта, иногда сопровождаемое флюктуацией, асимметрию лица, возникновение патологического перелома или острого воспалительного процесса при нагноении кисты. Киста имеет выстилку из чешуйчатого эпителия, содержит бесцветную эозинофильную жидкость.

Корневая киста на рентгенограмме определяется как очаг просветления значительных размеров (более 1 см) с четкими ровными контурами округлой или овальной формы. Локализация очага может быть не только в области верхушки корня, но и на боковой поверхности корня. Кортикальная пластинка альвеолы разрушена.

2.1 Значение рентгенологического исследования как метода контроля и учета эффективности эндодонтического лечения

Сложность эндодонтического лечения заключается в отсутствии возможности визуального контроля, поэтому особое значение имеет рентгенологический контроль качества.

Рентгенограммы необходимы на всех этапах эндодонтического лечения, количество рентгеновских снимков, требующихся в каждом случае, зависит от ситуации. Они являются источником информации во время диагностики и лечения (по рентгенограмме определяют длину корневых каналов, проверяют правильность введения штифта) и помогают оценить успех или неудачу в результате лечения.

На рентгенограмме, отвечающей запросам эндодонтического лечения, исследуемый зуб должен быть расположен в центре. Центр пленки дает наименьшее количество искажений, поэтому последовательное размещение пленки соответствующим образом минимизирует ошибки при чтении рентге-

нограммы. Дополнительно за верхушкой корня должна быть видна костная ткань на протяжении хотя бы 3 мм. Отсутствие «захвата» этой зоны может привести к неправильной постановке диагноза, неправильной интерпретации размеров корня или некорректному определению длины инструментов для обработки канала. Наконец, изображение на снимке должно быть анатомически правильным, насколько это возможно. Искажения, связанные с удлинением или укорочением изображения, могут привести к ошибкам в диагностике и лечении.

Корневой канал на рентгенограмме – узкая полоска просветления, проходящая в середине корня. Анатомические особенности корневых каналов могут быть крайне разнообразны.

Корневой канал заканчивается верхушечным отверстием, через которое выходит сосудисто-нервный пучок зубной пульпы. Верхушечное отверстие у взрослого человека из-за небольшого диаметра и проекционных условий при рентгенологическом исследовании в большинстве случаев видеть не удастся. Особого внимания заслуживает рентгенологическое исследование при изучении динамики обратного развития околоверхушечных воспалительных процессов и восстановления костной структуры пораженной области после осуществления надлежащих терапевтических мероприятий. При эффективно проведенном лечении на серийных рентгенограммах, произведенных через определенные промежутки времени, наблюдается постепенное уменьшение размеров деструктивного очага и начинающееся с периферии восстановление нормального костного рисунка. Следует отметить, что полное восстановление костного рисунка наступает не сразу, а на протяжении нескольких месяцев, а иногда и лет.

Рентгенологический контроль качества эндодонтического лечения

Рентгенограммы выполняются сразу, через 6 месяцев, через год и через 2 года после завершения лечения и позволяют

оценить качество obturации канала, определить и обнаружить регенерацию в очаге деструкции, необходимость в хирургическом вмешательстве.

Приемлемые критерии: нормальная толщина периодонтальной щели (до 1 мм), целостная компактная пластинка, отсутствие резорбции, плотная трехмерная obturация корневого канала, 1 мм до рентгенологического апекса.

Сомнительные критерии: расширение периодонтальной щели до 2 мм, нарушение целостности компактной пластинки, очаги деструкции, пустоты в корневой пломбе, незначительное выведение пломбировочного материала за верхушку.

Недопустимые критерии: расширение периодонтальной щели более 2 мм, нарушение целостности компактной пластинки, очаги деструкции, пустоты в корневой пломбе, значительное выведение пломбировочного материала за верхушку.

3. Рентгенологическая картина патологии периодонта

При заболеваниях периодонта наиболее часто выявляются следующие патологические изменения в костной ткани: остеопороз, деструкция, остеосклероз, атрофия, остеолит.

Рентгеносемиотика периодонтита складывается из:

- изменения ширины периодонтальной щели;
- изменения контуров кортикальной пластинки;
- снижения высоты межзубных перегородок (горизонтальный и вертикальный типы деструкции);
- выявления интерсептального канала межзубной перегородки;
- выявления структурных изменений в костной ткани челюсти.

При всех формах гингивитов нет рентгенологических изменений со стороны кортикальной пластинки. Прерывистость и нечеткость контура кортикальной пластинки появляется при прогрессировании гингивита в периодонтит и свидетельствует о

начавшемся апикальном снижении эпителиального прикрепления, воспалительном процессе в костной ткани и возможности формирования периодонтального кармана. Исчезновение кортикальной пластинки в первую очередь отмечается на медиальной или дистальной поверхностях перегородки, затем – в области вершины перегородки. Выявляются интерсептальные каналы межзубной перегородки.

Изменение контуров кортикальной пластинки имеет большое диагностическое значение в оценке активности патологического процесса. Утрата ее целостности и четкости служат индикатором активности патологического процесса. Кроме этого об активности костных деструктивных процессов свидетельствует неровность контуров очагов деструкции и появление зон остеопороза вокруг участков разрушения кости.

Появление четкости контуров краевых отделов альвеолярных отростков, стабилизация остеопороза (появление очагов остеосклероза) свидетельствуют о благоприятном течении процесса.

Расширение периодонтальной щели в виде клина в области шейки зуба с медиальной и дистальной поверхностей свидетельствует о появлении периодонтального кармана и начавшейся резорбции костной ткани межзубной перегородки. Вершина этого клина всегда направлена к корню зуба. Одновременно отмечается очаговый остеопороз вершин межзубных перегородок.

Снижение высоты межзубных перегородок. Для воспалительных изменений в костной структуре периодонта, обусловленных влиянием микрофлоры, типичным является горизонтальный тип деструкции межзубных перегородок, что характерно для простого периодонтита. Уровень снижения, высота их в разных отделах челюсти могут быть разными и зависят от выраженности воспалительного процесса.

Различают резорбцию:

- в пределах одной трети корня, начиная от шейки зуба;
- в пределах от 1/3 до 2/3 корня;
- более 2/3 корня.

Частичную или полную деструкцию вестибулярной или язычной части альвеолярного отростка на рентгенограмме можно увидеть в виде горизонтальных линий, идущих поперек корня зуба.

В тех случаях, когда присоединяются другие факторы, провоцирующие воспаление в периодонте (травматическая окклюзия, нависающий край коронки, пломбы, отсутствие контактного пункта и т.д.), более типичным является вертикальный тип деструкции межзубных перегородок. Это V-образной формы тень, локализуемая с одной или двух поверхностей корня зуба, который является одной из стенок такого дефекта. В отдельных случаях наблюдается образование костных полостей, ведущее к развитию периодонтальных абсцессов.

Периодонтальный абсцесс специфических рентгенологических признаков не имеет. Это обследование нужно для уточнения локализации, степени деструкции костной ткани, протяженности дефекта, а иногда для проведения дифференциальной диагностики с периапикальным абсцессом. На рентгенограмме – V-образный дефект костной ткани перегородки, окруженный интенсивной и значительной зоной остеопороза. Расширение интерсептального канала межзубной перегородки обусловлено глубоким проникновением воспалительного процесса и обнаруживается при остеопорозе и значительном снижении высоты межзубной перегородки.

Для окклюзионной травмы и парافункций характерны следующие рентгенологические признаки: равномерное расширение периодонтальной щели, в первую очередь, в вестибулярном направлении, избыточное отложение цемента в апикальной трети корня, явления склероза костной ткани альвеолярного отростка в периапикальной области, а также наличие дентиклей в полости зуба. В случае присоединения вторичной окклюзионной травмы (потеря рядом стоящих зубов, некачественное протезирование и т.д.) появляются признаки воспалительных изменений: нарушение прерывистости кортикальной пластинки.

Визуальный анализ рентгенограмм, как правило, позволяет дать лишь субъективную оценку патологическим изменениям в костной ткани альвеолярного отростка. Количественная оценка рентгенологических изменений пока широкого распространения в клинике не получила из-за отсутствия соответствующих устройств и приспособлений.

Рентгенологический метод не является главным, поскольку не всегда выявляет периодонтальные карманы или начавшуюся деструкцию костной ткани альвеолярного отростка, особенно с вестибулярной его поверхности, не позволяет оценивать состояние мягких тканей периодонта и уровень эпителиального прикрепления. Тем не менее рентгенография периодонта помогает обнаружить снижение высоты и тип резорбции (вертикальный или горизонтальный) межзубных перегородок, протестировать состояние межкорневой перегородки и альвеолярного гребня, длину и форму корней зубов, непрерывность кортикальной пластинки, рисунок костных балочек, ширину периодонтальной щели, наличие поддесневых зубных отложений, дефектов зубных рядов и в ходе восстановления зубов, а также установить отсутствие контактов между ними и обнаружить другие патологические изменения. Метод применяется также для оценки эффективности проведенного лечения.

Рентгенологические признаки обязательно следует сопоставлять с клиническими симптомами.

Библиографический список:

1. Баум, Л. Руководство по практической стоматологии / Л. Баум, Р.В. Филипс, М.Р. Лунд. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 680с.
2. Бир, Р. Атлас по стоматологии: Эндодонтология / Р. Бир, М. Бауманн, С. Ким. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 368 с.
3. Зедгенидзе, Г.А. Рентгенодиагностика заболеваний зубов и челюстей / Г.А. Зедгенидзе, Р.С. Шилова-Механик. – М.: Медгиз, 1962. – 284 с.

4. Козел, О.А. Об использовании международной классификации болезней в периодонтологии / О.А. Козел, Л.А. Казеко // *Стоматологический журнал*. – 2004. – №3. – С.12-15.
5. Рабухина, Н.А. Рентгенодиагностика в стоматологии / Н.А. Рабухина, П.А. Аржанцев. – М.: МИА, 1999. – 449с.
6. Робертсон, Т. Оперативная техника в терапевтической стоматологии по Стюрдewanту / Т. Робертсон, Г. Хейманн, Э. Свифт. – М.: МИА, 2006. – 502с.
7. Коэн, С. Эндодонтия / С. Коэн, Р. Бернс. – М.: Издательский дом, 2007. – 1021 с.
8. Третьякович, А.Г. Терапевтическая стоматология. Часть 1 / А.Г. Третьякович, Л.Г. Борисенко. – Минск: БГМУ, – 2007. – 296с.
9. Третьякович, А.Г. Терапевтическая стоматология. Часть 2 / А.Г. Третьякович, Л.Г. Борисенко. – Минск: БГМУ, – 2007. – 211с.
10. Хельвиц, Э. Терапевтическая стоматология / Э. Хельвиц, Й. Клибек, Т. Атин. – Львов: ГалДент, 1999. – 409с.
11. Чибисова, М.А. Цифровая и пленочная рентгенография в амбулаторной стоматологии / М.А. Чибисова. – Ст-Пб.: «МЕДИ издательство», 2004. – 150с.
12. Шехтер, И.А. Атлас рентгенограмм зубов и челюстей в норме и патологии / И.А. Шехтер, Ю.И. Воробьев, М.В. Котельников. – М.: Медицина, 1968. – 255с.
13. Application of the International classification of Diseases to Dentistry and Stomatology (Third Edition). World Health Organization. – Geneva. – 1995.

N.A. Yudina, V.I. Azarenko, N.N. Pivankova

ROENTGENOLOGIC DIAGNOSTICS IN THERAPEUTIC STOMATOLOGY

Roentgenologic diagnostics is an important element in the complex of additional methods of dental patients' examination, in some cases, is crucial in the formulation of the final diagnosis.

Article provides an overview the basic radiographic signs of disease of adults' dental hard tissues, pulp's diseases and periodontal tissue. In the article evaluated informative radiological examination as a method of control and accounting effectiveness of treatment on outpatient dental examination.

Key words: *stomatology, additional studies, roentgenologic diagnostics*

Поступила 02.05.13