

А.П. Сорокин, Л.П. Герасимова
**ВОЗМОЖНОСТЬ ОПТИЧЕСКОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ
НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ
ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА**

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Целью исследования явился мониторинг динамики показателей оптической плотности костной ткани до, в процессе и после проведенного лечения пациентов с деструктивными формами хронического периодонтита. Под наблюдением находились 45 человек с различными формами хронического периодонтита с эндодонтическим вмешательством в анамнезе, которым было проведено повторное эндодонтическое лечение с рентгенологическим исследованием: радиовизиография с определением оптической плотности очага деструкции костной ткани в периапикальной области.

После проведенного эндодонтического лечения и заполнения очага деструкции биопрепаратом, содержащим гидроксиапатит, оптическая плотность в очаге деструкции периапикальной области возросла в 1,5 раза, что связано со свойствами данного препарата. Через 12 месяцев по данным денситометрии показатели оптической плотности у всей обследованной группы были в пределах нормы.

Таким образом, денситометрия является объективным методом для мониторинга восстановления костной ткани, визуализации и получения информации о восстановлении костной ткани в очаге деструкции после окончания лечения.

Ключевые слова: радиовизиография, денситометрия, деструктивные формы хронического периодонтита.

A.P. Sorokin, L.P. Gerasimova
**POSSIBILITIES OF OPTICAL DENSITOMETRY IN DYNAMIC OBSERVATION
OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC PARODONTITIS**

The study aimed at monitoring the dynamics of parameters of bony tissue optical density before, during and after the treatment of patients with destructive forms of chronic periodontal disease. The study included 45 patients with different forms of chronic periodontal disease after previous endodontic intervention, which underwent secondary endodontic treatment with X-ray investigation: radiovisiography determining optical density of the bony tissue destruction nidus in preapical area.

After endodontic treatment and filling of destruction nidus with a biomedicine containing hydroxyapatite, the optical density in the destruction nidus of preapical area increased half as much, which is connected with the properties of the medication. 12 months later densitometry showed normal parameters of the optical density in all patients of the examined group.

Thus, densitometry is an objective method for monitoring the restoration of bony tissue, visualization and obtaining data on bony tissue restoration in the destruction nidus after the treatment.

Key words: radiovisiography, densitometry, destructive forms of chronic periodontal disease.

В стоматологической практике методы лучевой диагностики имеют высокую значимость. Этому способствует прогресс в развитии рентгеновской и компьютерной техники в течение последних десятилетий [1].

Рентгенологическое исследование является ведущим методом диагностики и постоянно используется для распознавания большинства заболеваний зубочелюстной системы у лиц разных возрастных групп. В последние годы внимание к различным проблемам стоматологии неуклонно возрастает, совершенствуются все виды стоматологической помощи населению. Это закономерно вызвало повышение уровня использования и расширения спектра рентгенологических методик исследования, появление новых видов рентгенологического исследования [2].

Достижения стоматологии, которыми ознаменовались два последних десятилетия, бурное развитие рентгеновской техники, появление новых методик исследования привели к пересмотру представлений о природе и способах лечения многих стоматологических заболеваний, что внесло существенные изменения в семиотику патологических состояний,

методологию рентгенологического исследования и организацию диагностического процесса [2].

Роль рентгенологического исследования в современной стоматологии неуклонно растет. Всё чаще добавляются показания к использованию рентгенологических методик при определении результатов консервативного и хирургического лечения, при оценке динамики патологических процессов и полноты реконвалесценции [3].

Однако параллельно тенденции к расширению объема лучевой диагностики увеличивается частота воздействия на население ионизирующего излучения. Это ставит на повестку дня необходимость упорядочения проведения рентгенологических процедур, строгого определения показаний к ним, оценки информированности о методиках и разработках наиболее безопасных в лучевом отношении способов получения рентгеновского изображения [4].

Развитие цифровых технологий позволяет не только получить четкое изображение, но и провести анализ по различным показателям, включающий и оптическую плотность.

Это, несомненно, требует мультисистемного интегрированного подхода к анализу диагностических изображений. Внедрение принципов доказательной медицины с определением точности, чувствительности и специфичности каждого метода позволит отказаться от принципа «от простого к сложному» и перейти к принципу «от простого к наиболее эффективному» [1].

Визуальный контроль по рентгенологическим данным за деструктивным процессом в периапикальной области является субъективной оценкой и не всегда достоверной, а оптическая денситометрия позволяет объективно оценить результаты и эффективность проводимого лечения.

Цель исследования: мониторинг динамики показателей оптической плотности костной ткани до, в процессе и после проведенного лечения пациентов с деструктивными формами хронического периодонтита.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 45 человек в возрасте 25 – 35 лет с различными формами хронического периодонтита с эндодонтическим вмешательством в анамнезе. Всем 45 пациентам было проведено повторное эндодонтическое лечение с рентгенологическим исследованием: радиовизиография с определением оптической плотности очага деструкции костной ткани в периапикальной области. Обследуемой группе пациентов были применены клинические методы (сбор жалоб, анамнез заболевания, осмотр), а также дополнительные методы исследования (RVG с функцией определения оптической плотности костной ткани). Денситограммы RVG регистрировали с помощью аппарата «Trophy 2000» (Франция). Визуально оценивали форму очага, для определения плотности в программе прокладывали прямую линию вдоль очага деструкции таким образом, чтобы прямая проходила по центру очага поражения. По полученной денситограмме оценивали состояние очага деструкции в периапикальной области, а также восстановление костной ткани в очаге деструкции в процессе лечения.

За показатели нормы мы принимали значения плотности костной ткани апикальной области в пределах 147 ± 3.3 усл.ед. [4].

Результаты

При обращении 16 пациентов обследуемой группы предъявляли жалобы на постоянную ноющую боль в зубе, усиливающуюся при накусывании, у 19 пациентов были жалобы на периодическое гнойное отделяемое из свищевого хода, 10 пациентов жалоб не

предъявляли и были направлены врачом стоматологом-ортопедом для подготовки зубов под опорную конструкцию.

При осмотре у 16 пациентов выявлена болезненность при пальпации в области проекции корней причинных зубов, перкуссия их болезненна.

У 19 пациентов выявлено наличие свищевого хода в проекции корней причинных зубов, положительный симптом вазопареза, перкуссия безболезненна. У 10 пациентов коронковая часть разрушена более $\frac{1}{2}$, перкуссия зуба безболезненна.

Всем 45 пациентам было проведено рентгенологическое обследование (RVG) с определением оптической плотности в очаге деструкции до начала лечения, в ходе которого у всех пациентов выявлено: ранее зубы лечены по поводу осложненного кариеса (с эндодонтическим вмешательством в анамнезе), имелись очаги деструкции в периапикальной области от 0,8 до 1,5 см.

Всем пациентам обследуемой группы было проведено повторное эндодонтическое лечение зубов с хроническим периодонтитом с заполнением очага деструкции биоматериалом, содержащим гидроксиапатит. Радиовизиография и денситометрический анализ осуществлялись сразу после лечения, через 6 месяцев и через 12 месяцев после окончания лечения (см. таблицу).

У всех 45 пациентов в течение всего периода наблюдений отмечалась положительная клиническая картина: жалобы отсутствовали, наблюдалось рубцевание свищевого хода, перкуссия причинных зубов безболезненна.

Рентгенологически - уменьшение очага деструкции с герметичной obturацией системы корневого канала, восстановление плотности костной ткани в очаге деструкции. Осложнения в процессе повторного эндодонтического лечения не отмечались.

По данным таблицы, у всех пациентов обследованной группы оптическая плотность в очаге деструкции была снижена более чем в два раза. После проведенного эндодонтического лечения и заполнения очага деструкции биопрепаратом, содержащим гидроксиапатит, оптическая плотность возрастала в 1,5 раза (это было связано со свойствами данного препарата). Затем по мере рассасывания препарата и замещения его костной тканью через 6 месяцев показатели оптической плотности были приближены к нормальным показателям и были больше нормы всего на 10 – 15 ед., а через 12 месяцев показатели у всей обследованной группы были в пределах нормы.

Показатели оптической плотности в очаге деструкции периапикальной области при хронических деструктивных формах периодонтита

Показатель	До лечения	После заполнения очага деструкции биоматериалом	Через 6 мес.	Через 12 мес.	Норма (по данным Логиновой Н. К.)
Оптическая плотность в очаге деструкции, у.е.	69,4 ± 5,2 p** < 0,01	191,4 ± 9,0 p* < 0,01	156,3 ± 7,1 p* < 0,01	143,4 ± 9,2 p* < 0,01	147,0 ± 3,3 p* > 0,01

P* - достоверность по отношению к исходному уровню; P** - достоверность по отношению к норме

Клинический пример. Пациент К., 27 лет, обратился к врачу стоматологу-ортопеду с жалобами на разрушенность коронковой части зуба, с желанием восстановить ортопедическим методом коронковую часть зуба. При клиническом осмотре выявлен свищевой ход в области проекции корня зуба 4.6, при пальпации – гнойное отделяемое из свищевого хода, коронковая часть зуба восстановлена пломбировочным материалом. Перкуссия зуба 4.6 безболезненна. Из анамнеза: эндодонтическое лечение по поводу осложненного кариеса более 5 лет назад.

Пациенту было проведено повторное эндодонтическое вмешательство с заполнением очага деструкции биоматериалом, содержащим гидроксиапатит. Через 12 месяцев по данным денситометрии костная ткань восстановилась до показателей нормы.



Рис. 1. Радиовизиография зуба 4.6 до лечения

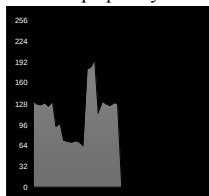


Рис. 2. Денситограмма очага деструкции зуба 4.6 до лечения



Рис. 3. В процессе лечения, с заполненным очагом деструкции биоматериалом

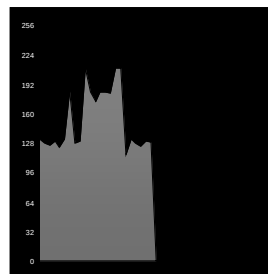


Рис. 4. Денситограмма после заполнения очага деструкции биоматериалом



Рис. 5. Контрольная радиовизиография через 12 месяцев

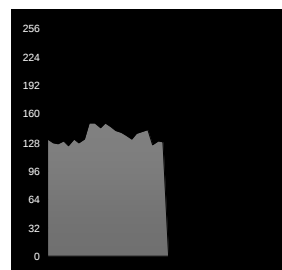


Рис. 6. Контрольная денситометрия через 12 месяцев

Выводы

Денситометрия является объективным методом для мониторинга восстановления костной ткани, визуализации и получения информации о восстановлении костной ткани в очаге деструкции после окончания лечения.

Сведения об авторах статьи:

Сорокин Александр Петрович – аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Герасимова Лариса Павловна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: gerasimovalarisa@rambler.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Терновой С. К., Васильев А. Ю., Аржанцев А. П. Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство. - М., 2010. - 288 с.
2. Рабухина Н. А., Аржанцев А. П. Рентгенодиагностика в стоматологии. - М., 2003. - 452 с.
3. Байков, Д.Э. Компьютерная томография в оценке анатомических вариантов строения костных структур основания черепа/Д.Э. Байков, Ф.Ф. Муфазалов, Л.П. Герасимова // Медицинская визуализация. - М. - 2006. - № 1. - С. 45 - 49.
4. Логинова, Н.К. Влияние курсового использования жевательной резинки на оптическую плотность альвеолярной кости /Н.К. Логинова, Л.Д. Вейсгейм, С.В. Чурина // Стоматология. - 2006. - № 2. - С.22 - 24.

УДК 616-001.4

© В.М. Тимербулатов, А.А. Халиков, Ш.В. Тимербулатов, Э.И. Сайфуллина, А.М. Амирова, 2013

В.М. Тимербулатов¹, А.А. Халиков¹, Ш.В. Тимербулатов¹,
Э.И. Сайфуллина², А.М. Амирова¹

ДИАГНОСТИКА ВНУТРИОРГАННЫХ ГЕМАТОМ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЁНКИ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», г. Уфа

В статье представлен анализ результатов применения комплекса методов исследования для диагностики внутриорганных гематом печени и селезенки, а также их возможностей для определения сроков их давности. Для этих целей у 33 больных использовали УЗИ, КТ, МРТ, видеолапароскопию, ангиографию, УЗ-доплерографию, импедансометрию, биохимическое, лабораторное, цитологические исследования пунктата из гематом. По данным авторов, эволюция гематом происходит в 4-й стадии, для каждой стадии характерны определенные признаки, определяемые по результатам исследований. Определение течения гематом или их эволюции позволяет установить их сроки давности.

Ключевые слова: внутриорганные гематомы печени, селезенки, определение сроков давности гематомы.

V.M. Timerbulatov, A.A. Khalikov, Sh.V. Timerbulatov, E.I. Sayfullina, A.M. Amirova
**DIAGNOSTICS OF INTRAORGAN LIVER AND SPLEEN HEMATOMAS
IN CLOSED ABDOMINAL INJURIES**

The article presents the analysis of diagnostic methods for intraorgan hematomas of liver and spleen and their possibilities for time limit determination. For this purpose 33 patients underwent ultrasound investigation, computer tomography, MRI, video laparoscopy, angiography, ultrasonic Doppler examination, impedance monitoring, biochemical, laboratory and cytological study of hematomas punctuate. According to the authors' data, hematomas evolution has 4 stages, each of them is characterized by certain signs determined by the results of the investigation. Establishment of hematomas course and their evolution enables to set their time limits.

Key words: intraorgan liver and spleen hematomas, hematoma time limits determination.

Травматические повреждения паренхиматозных органов брюшной полости остаются актуальной проблемой хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии. Частота повреждений паренхиматозных органов при травмах живота составляет от 16 до 50% [1,2,4,6,8], летальность – от 6,5 до 46,5% [3,9,10,11], при сочетанных повреждениях – до 61% [7].

Достигнутые успехи в лечении данной категории больных связаны с широким внедрением в клиническую практику современных точных методов исследования – УЗИ, КТ, МРТ, видеолапароскопии, ангиографии и минимально инвазивных хирургических технологий [3].

Малоизученным разделом абдоминальных травматических повреждений остаются внутриорганные гематомы паренхиматозных органов: вопросы их диагностики, закономерности их течения и развития (вопросы эволюции гематом), выбор рациональной лечебной тактики. Важным остаётся и определение сроков их давности, что связано с выбором мето-

дов лечения и хирургической тактики, судебно-медицинскими аспектами проблемы при возникновении необходимости определения давности травмы (и/или последствий – гематом) по запросам соответствующих органов.

Целью настоящей работы была комплексная оценка возможностей различных методов исследования для определения сроков давности внутриорганных гематом паренхиматозных органов брюшной полости и установления закономерностей их течения и развития.

Материал и методы

Проведено обследование 18 больных с внутриорганными гематомами печени и 15 больных с гематомами селезенки. Указанные больные составили 3,4% к общему числу пострадавших с травматическими абдоминальными повреждениями и 13,4% к числу больных с травмами печени и селезенки (открытыми и закрытыми).

Обследование пострадавших проводили в соответствии с принятым в нашей клинике лечебно-диагностическим алгоритмом [5] по-