

ЛИТЕРАТУРА

1. Балахонov А.В., Белов В.Г., Пятибрат Е.Д., Пятибрат А.О. Эмоциональное выгорание у медицинских работников как предпосылка астенизации и психосоматической патологии // Вестн. Санкт-Петербург. ун-вер. — Сер. 11, вып. 3. — 2009. — С. 57–71.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. — М.: ИИД Филинъ, 1996. — 238 с.
3. Ермолаева Л.А., Мироненко О.В., Шенгелия З.Н. Синдром эмоционального выгорания у врачей-стоматологов Санкт-Петербурга // Инстит. стоматол. — 2010. — №4. — С. 14–15.
4. Ларенцова Л.И. Профессиональный стресс стоматологов. — М.: Медкнига, 2006. — 148 с.
5. Ларенцова Л.И., Рвачева Е.А. Профессиональный стресс и синдром эмоционального выгорания врачей-стоматологов на детском амбулаторном приёме // Рос. стоматол. ж. — 2010. — №1. — С. 36–37.
6. Maslach C., Jackson S.E., Leiter M.P. Burnout inventory manual (3rd ed.). — Palo Alto, California: Consulting Psychological Press, Inc., 1996. — 52 p.

УДК 616.314.17-008.1: 616.311.2-002: 616.716.8-003.95-073.756.8

Т24

ИЗМЕРЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛЮСТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА С ПОМОЩЬЮ ТРЁХМЕРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

*Николай Николаевич Бондаренко, Елена Валентиновна Балахонцева***Нижегородская государственная медицинская академия***Реферат**

Цель. Определить оптическую плотность костной ткани альвеолярного отростка в норме и при различных видах патологии пародонта.

Методы. С помощью клинических и рентгенологических методов обследованы 120 пациентов (со здоровым пародонтом, с хроническим генерализованным катаральным гингивитом средней степени тяжести, с хроническим пародонтитом лёгкой, средней и тяжёлой степени). В каждой группе пациентов на трёхмерных компьютерных томограммах определяли оптическую плотность костной ткани альвеолярного отростка с медиальной и дистальной сторон корня в области зубов 1.6, 1.7, 2.7, 2.6, 3.6, 3.7, 4.7, 4.6, 1.1, 3.1 (номера зубов рекомендованы Всемирной Организацией Здравоохранения для определения индекса потребности в лечении заболеваний пародонта), а также изучали её изменения в зависимости от тяжести патологии пародонта. Статистическую обработку проводили с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel», «Biostatistica».

Результаты. При заболеваниях пародонта отмечено уменьшение оптической плотности костной ткани альвеолярных отростков челюстей с устойчивой зависимостью от тяжести заболевания. При хроническом генерализованном катаральном гингивите средней степени тяжести оптическая плотность костной ткани составила от $40,445 \pm 1,264$ до $633,744 \pm 5,226$ условных единиц, при хроническом генерализованном пародонтите лёгкой степени — от $-119,664 \pm 1,511$ до $344,972 \pm 4,019$, при хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести — от $-232,589 \pm 3,088$ до $203,841 \pm 1,604$, при тяжёлом хроническом генерализованном пародонтите — от $-464,080 \pm 2,398$ до $-53,991 \pm 1,435$ условных единиц.

Вывод. Изменение оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка челюстей — объективный критерий оценки состояния тканей пародонта, важнейший диагностический признак, который также позволяет прогнозировать течение заболевания и контролировать эффективность лечения.

Ключевые слова: заболевания пародонта, оптическая плотность костной ткани альвеолярного отростка, компьютерная томография.

MEASUREMENTS OF THE OPTICAL DENSITY OF THE ALVEOLAR PROCESS BONE TISSUE OF THE JAWS DURING PERIODONTAL DISEASES WITH THE USE OF THREE-DIMENSIONAL COMPUTED TOMOGRAPHY
N.N. Bondarenko, E.V. Balakhontseva. Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia. **Aim.** To determine the optical density of the alveolar process bone tissue in normal conditions and during various forms of periodontal pathology. **Methods.** With the use of clinical and radiographic methods examined were 120 patients (with a healthy periodontium, with chronic generalized catarrhal gingivitis of moderate severity, with chronic periodontitis of a mild, moderate and severe degree). On the three-dimensional computer tomograms in each group of patients determined was the optical density of the alveolar process bone tissue from the medial and distal sides of the root of the following teeth 1.6, 1.7, 2.7, 2.6, 3.6, 3.7, 4.7, 4.6, 1.1, 3.1 (the teeth numbers have been recommended by the World Health Organization in order to determine the index of treatment needs of the periodontal disease), and studied were its changes depending on the severity of periodontal disease. Statistical analysis was performed using computer programs «Microsoft Excel», «Biostatistica». **Results.** In periodontal disease noted was a reduction in the optical density of bone tissue of the alveolar processes of the jaws with a firm relationship with the severity of disease. In chronic generalized catarrhal gingivitis of moderate severity the optical bone density ranged from $40,445 \pm 1,264$ to $633,744 \pm 5,226$ arbitrary units, in mild forms of chronic generalized periodontitis — from $-119,664 \pm 1,511$ to $344,972 \pm 4,019$, in moderate forms of chronic generalized periodontitis — from $-232,589 \pm 3,088$ to $203,841 \pm 1,604$, in severe chronic generalized periodontitis — from $-464,080 \pm 2,398$ to $-53,991 \pm 1,435$ arbitrary units. **Conclusion.** Changes in optical density of bone tissue of the alveolar process of the jaws is an objective criterion for evaluating the status of periodontal tissues, an important diagnostic feature, which also makes it possible to predict the course of the disease and monitor the effectiveness of treatment. **Keywords:** periodontal disease, optical density of bone tissue of the alveolar process, computed tomography.

Профилактика и лечение заболеваний пародонта — не только медицинская, но и социальная проблема, что обусловлено, прежде всего, их высокой распространённостью и тяжестью [2]. В качестве дополнительных методов диагностики широко используют рентгенологические исследования: ортопантомографию и компьютерную трёхмерную томографию [1, 3]. Существует потребность в разработке новых методов ранней диагностики патологии пародонта, позволяющих проводить оценку в динамике и контролировать эффективность лечения [4].

Целью нашей работы было определение оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка в норме и при различных видах патологии пародонта.

С помощью клинических и рентгенологических методов обследованы 120 пациентов. Они были разделены на пять групп: 20 человек — пациенты со здоровым пародонтом, 25 — с диагнозом «хронический генерализованный катаральный гингивит средней степени тяжести», 25 — с диагнозом «хронический пародонтит лёгкой степени», 25 — с диагнозом «хронический генерализованный пародонтит средней степени», 25 — с диагнозом «хронический генерализованный пародонтит тяжёлой степени». В каждой группе на трёхмерных компьютерных томограммах определяли оптическую плотность костной ткани альвеолярного отростка с медиальной и дистальной сторон корня в области зубов 1.6, 1.7, 2.7, 2.6, 3.6, 3.7, 4.7, 4.6, 1.1, 3.1 (номера зубов рекомендованы Всемирной Организацией Здравоохранения для определения индекса потребности в лечении заболеваний пародонта).

Статистическую обработку проводили с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel», «Biostatistica».

В группе пациентов со здоровым пародонтом были получены показатели оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка, колеблющиеся в диапазоне от 583,105 до 1429,75 условных единиц в зависимости от места расположения зуба.

При заболеваниях пародонта показатели оптической плотности изменялись в разной степени в сторону уменьшения, прослеживалась устойчивая тенденция снижения оптической плотности костной ткани при увеличении тяжести заболевания. При хроническом генерализованном катаральном гингивите средней степени тяжести оптическая плотность костной ткани составила от 40,445 до 633,744 условных единиц

(в среднем $337,093 \pm 3,264$, $p < 0,05$), при хроническом генерализованном пародонтите лёгкой степени — от -119,664 до 344,972 условных единиц (в среднем от $112,453 \pm 1,511$, $p < 0,05$), при хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести — от -232,589 до 203,841 условных единиц (в среднем $218,215 \pm 2,088$, $p < 0,05$), при тяжёлом хроническом генерализованном пародонтите — от -464,080 до -53,991 условных единиц (в среднем $-254,65 \pm 2,218$, $p < 0,05$).

Оптическая плотность костной ткани уменьшалась по сравнению с нормой: при хроническом генерализованном катаральном гингивите средней степени тяжести — в $0,491721$ – $0,917536$ раза, при хроническом генерализованном пародонтите лёгкой степени — в $0,722544$ – $1,186321$ раза, при хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести — в $0,829588$ – $1,222578$ раза, при хроническом генерализованном пародонтите тяжёлой степени — в $1,038826$ – $1,626015$ раза.

Оптическая плотность костной ткани в области резцов составляла от 1225,325 до 1429,750 условных единиц (в среднем $1327,45 \pm 12,69$). Эти показатели значительно выше показателей оптической плотности в области моляров (от 583,105 до 769,611 условных единиц, в среднем $676,34 \pm 11,719$, $p < 0,05$), что, вероятнее всего, связано с наложением анатомических структур на рентгеновских снимках (подбородочного отдела в области центральных зубов нижней челюсти и нёбного шва в области центральной группы зубов верхней челюсти), а также с тем, что отношение толщины компактной пластинки костной ткани к толщине губчатого вещества в области передней группы зубов обеих челюстей больше, чем в области жевательной группы.

Незначительные различия оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка правой стороны верхней (от 654,255 до 769,611 условных единиц, в среднем $711,96 \pm 9,461$) и нижней (от 668,063 до 698,931 условных единиц, в среднем $638,45 \pm 11,770$) челюстей от левой стороны верхней (583,105 до 696,167 условных единиц, в среднем $639,67 \pm 10,030$, $p < 0,05$) и нижней (от 627,860 до 638,925 условных единиц, в среднем $633,38 \pm 8,176$, $p < 0,05$) челюстей можно объяснить односторонним типом жевания, близким расположением таких анатомических структур, как верхнечелюстная пазуха или нижнечелюстной канал, или наличием значительных периапикальных изменений в области обследуемых зубов.

Показатель оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка при гингивите в области боковой группы зубов изменяется в 0,945–0,978 раза, а в области центральной группы зубов — в 0,453–0,576 раза. Эта разница объясняется разной толщиной губчатого вещества в различных отделах челюстей (в передних отделах верхняя и нижняя челюсти имеют меньшую толщину альвеолярного отростка по сравнению с боковыми отделами) и его соотношением с толщиной компактной пластинки. Оптическую плотность самой компактной пластинки можно расценивать как величину постоянную, как у пациентов со здоровым пародонтом, так и у больных хроническим генерализованным гингивитом, так как компактная пластинка при этой патологии пародонта сохраняется. Показатель оптической плотности губчатого вещества костной ткани при всех заболеваниях пародонта, в том числе и при гингивите, уменьшался независимо от толщины альвеолярного отростка за счёт усиления процессов резорбции. Таким образом, с увеличением толщины альвеолярного отростка более выраженным становилось снижение оптической плотности костной ткани. Этим и обусловлены различия в показателях оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка

в области боковой и передней групп зубов у пациентов с заболеваниями пародонта.

ВЫВОД

Проведённые нами исследования дали возможность констатировать факт изменения оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка при возникновении и прогрессировании воспалительных заболеваний тканей пародонта. Полученные результаты позволяют утверждать, что изменение оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка челюстей — объективный критерий оценки состояния тканей пародонта, важнейший диагностический признак, который также позволяет прогнозировать течение заболеваний и контролировать эффективность лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов медицинских вузов. — М.: МИА, 2003. — 840 с.
2. Янушевич О.О. Стоматологическая заболеваемость населения России. — М.: МГМСУ, 2008. — 228 с.
3. Holt S.C. Factors in virulence expression and their role in periodontal disease pathogenesis // Crit. Rev. Oral Biol. Med. — 1991. — Vol. 2, N 2. — P. 177–281.
4. Tarstad I.N., Jahnson F.L. The treatment of periodontal disease // J. Brit. Dent. — 2004. — N 3. — P. 119.

Уважаемые читатели!

Начинается годовая подписка на 2013 г. на «Казанский медицинский журнал»

Тематика «Казанского медицинского журнала» охватывает широкий круг самых актуальных проблем по терапии, хирургии, акушерству и гинекологии, онкологии, фтизиатрии, неврологии и психиатрии, ортопедии и травматологии, социальной гигиене и др. В статьях дается описание современных методов лечения и диагностики с помощью новейшего медицинского оборудования. Журнал информирует о съездах и конференциях, проводимых как в нашей стране, так и за рубежом.

Решением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки России «Казанский медицинский журнал» включён в перечень периодических научных изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук. Тираж журнала удостоверяется «Национальной тиражной службой РФ».

Редакционная цена 6 номеров в 2013 г. на «Казанский медицинский журнал» — 792 руб. без почтовых расходов на пересылку. Подписка осуществляется во всех отделениях связи. Статьи от авторов принимаются только при наличии ксерокопий квитанций о подписке на 2013 г.

Индексы годовой подписки в каталогах:

Агентства «Роспечать» — 48073, «Почта России» — 83076