

УДК 616.9

**ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТЬЮ
ПО ДАННЫМ ДЕНТАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Р.А.Фадеев, Н.В.Прозорова*, А.В.Емгахов

**STUDYING DENTAL HEALTH OF PATIENTS WITH HIGH LEVEL OF TOOTH ABRASION
BY MEANS OF DENTAL COMPUTED TOMOGRAPHY**

R.A.Fadeev, N.V.Prozorova*, A.V.Emgakhov

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П.Павлова
Институт медицинского образования НовГУ, Natalya.Prozorova@novsu.ru

Рассматриваются вопросы состояния зубов и костной ткани у пациентов с повышенной стираемостью. На основании анализа 42 дентальных компьютерных томограмм, выполненных на томографе «Sirona Orthophos», получены данные о состоянии коронковой и корневой части зубов, а также плотности костной ткани челюстей у пациентов с различной степенью стираемости.

Ключевые слова: *повышенная стираемость зубов, дентальная компьютерная томография, плотность костной ткани*

This article makes an overview of aspects of dental and bone tissue health of patients with high level of tooth abrasion. Based on the analysis of 42 dental images processed by the «Sirona Orthophos» computed tomography, we obtained the data on the coronal and root parts of the teeth as well as on the bone density of the jaws of patients with different levels of tooth abrasion.

Keywords: *high level of tooth abrasion, dental computed tomography, bone density*

Введение

В течение всей жизни человека происходит стирание зубов вследствие постоянного трения их поверхностей при жевательных движениях. В результате на жевательных поверхностях боковых и режущих краях передних зубов образуются фасетки стирания. Повышенная стираемость зубов — это процесс убыли твердых тканей зубов, реализующийся во время функциональных и нефункциональных контактов зубов-антагонистов друг с другом, протекающий с достаточно быстрым образованием фасеток стирания, изменением анатомической формы зубов, гиперестезией дентина, нарушением эстетических норм, функции жевания, изменением прикуса, снижением межальвеолярной высоты, нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава, поражением тканей пародонта за счет функциональной перегрузки [1-4]. Данная патология наблюдается у 11,8% населения, и этот показатель растет [8,9]. Ее причинами могут быть как экзогенные, так и эндогенные факторы: зубочелюстные аномалии и деформации, парафункции жевательных мышц, наследственные заболевания, проявляющиеся в более слабой структуре твердых тканей зубов, гормональные заболевания, профессиональные вредности [5-7].

Сегодня известны различные классификации повышенной стираемости зубов. Так, Бракко выделяет 4 степени стирания твердых тканей зубов: 1) стирание эмали режущих краев и бугорков; 2) полное стирание бугорков до 1/3 высоты коронки с обнажением дентина; 3) стирание коронковой части зубов на 2/3 высоты коронки; 4) распространение процесса до уровня шейки зуба. Грозовский различает три клинические формы стираемости — горизонтальную, вертикальную и смешанную. Курляндский выделяет локализованную и генерализованную формы повышенной стираемости.

Бушан М.Г. различает повышенную стираемость зубов по следующим факторам:

1. Глубина поражения зубов:

I степень — полное обнажение дентина и укорочение, не достигающее до экватора (в пределах 1/3 длины коронки зуба); II степень — укорочение от 1/3 до 2/3 длины коронки; III степень — укорочение коронки зуба на 2/3 и более.

2. Стадия развития:

I (физиологическая) — в пределах эмали; II (переходная) — в пределах эмали и частично дентина; III (повышенная) — в пределах дентина.

3. Плоскость поражения:

I — горизонтальная; II — вертикальная; III — смешанная.

4. Протяженности поражения:

I — ограниченная (локализованная); II — генерализованная [2].

В зависимости от компенсаторно-приспособительных реакций жевательного аппарата выделяют декомпенсированную, субкомпенсированную и компенсированную формы повышенной стираемости зубов.

Одним из этиологических факторов повышенной стираемости зубов является травматическая окклюзия, которая приводит не только к убыли твердых тканей зубов, но также и к патологии пародонта, появлению рецессий десны, увеличению клинической коронки зуба, уменьшению внутриальвеолярной части корня [10]. И повышенная стираемость зубов, и заболевания пародонта приводят к изменению наддесневой, внутридесневой и внутрикостной части зуба, а также изменению их соотношений. В то же время в отечественной и зарубежной литературе эти вопросы отражены недостаточно. В связи с этим *цель* нашего исследования — на основании данных денальной компьютерной томографии провести анализ состояния зубов и плотности костной ткани альвеолярной части верхней и нижней челюсти у пациентов с повышенной стираемостью.

Задачи исследования:

1. Сравнить высоту коронок зубов у пациентов с повышенной стираемостью с нормальными параметрами.

2. Охарактеризовать изменения параметра корень — анатомическая шейка зуба.

3. Провести сравнение высоты зубов у пациентов с повышенной стираемостью с нормальными значениями;

4. Изучить изменения относительного параметра коронка — клиническая шейка/корень — клиническая шейка у пациентов с повышенной стираемостью зубов.

5. Изучить плотность костной ткани альвеолярной части верхней и нижней челюсти у пациентов с повышенной стираемостью зубов.

Клинический контингент и методы исследования

Нами было обследовано 42 человека в возрасте от 25 до 59 лет; средний возраст обследованных составил 32 ± 4 года; из них мужчин было 12 человек, женщин — 30. У всех обследованных была диагностирована генерализованная повышенная стираемость декомпенсированной и субкомпенсированной форм.

Были использованы следующие методы исследования:

1. Клинические: внешний осмотр, осмотр полости рта, зубных рядов, оценка степени стираемости зубов.

2. Рентгенологические: анализ трехмерного изображения компьютерных томограмм, выполненных с помощью томографа Sirona Orthophos.

3. Статистические: анализ средних величин, их ошибки, среднеквадратичного отклонения и коэффициента вариации, которые были рассчитаны на основании анализа вариационных рядов. Достоверность различий (p) в группах оценивали согласно t -критерию Стьюдента для независимых выборок.

Для решения поставленных задач проводили сравнение средних показателей высоты коронок зубов в норме с показателями коронок зубов у пациентов с повышенной стираемостью; изучали параметры: коронка — клиническая шейка зуба, коронка — анатомическая шейка зуба, корень — клиническая шейка зуба, корень — анатомическая шейка зуба (рис.1); сравнивали средние параметры коронка — корень в норме с параметрами коронка — корень у пациентов с повышенной стираемостью зубов; изучали плотность костной ткани, окружающей корень зубов у пациентов с повышенной стираемостью.

Для оценки степени стираемости зубов использовали классификацию Бушана.

Для сравнения средних показателей высоты коронки зуба при повышенной стираемости зубов с нормальными значениями, использовали таблицы Л.М.Ломиашвили

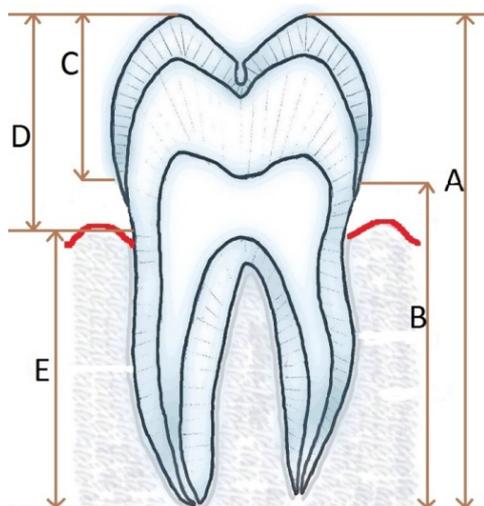


Рис.1. Изучаемые параметры зуба: коронка — корень зуба (A), корень — анатомическая шейка (B), коронка — анатомическая шейка (C), коронка — клиническая шейка (D), корень — клиническая шейка (E)

Результаты исследования

Из 42-х обследованных I степень стираемости отмечена у 23 пациентов, II — у 13 и III степень — у 6 пациентов.

В табл.1-3 приведены выявленные значения высоты коронковой части зуба у пациентов с повышенной стираемостью зубов I степени (табл.1), II степени (табл.2) и III степени (табл.3), а также выраженные в процентах значения убыли твердых тканей.

Как следует из этих таблиц, у пациентов с I степенью повышенной стираемости зубов процентное соотношение находилось в границах от 86 до 98%, разница от нормы составила от 2 до 14%. Максимальное отклонение от нормы наблюдалось у клыков верхней челюсти (13%), клыков и первых премоляров нижней челюсти (13%, 14%) и в среднем было равно на верхней челюсти 12%, на нижней — 13%.

Таблица 1

Соотношение высоты коронок зубов в норме (N, мм) и процентное соотношение высоты коронки зуба при повышенной стираемости I степени к нормальным значениям (в % от N)

% от N	98	93	91	96	88	96	89	88	97	87	94	93	94	98
N (мм)	4,8	5,6	6,6	7,8	9,4	8,3	9,7	9,7	8,3	9,4	7,8	6,6	5,6	4,8
Высота коронки зуба (мм)	4,7±0,6	5,2±0,5	6,0±0,5	7,4±0,5	8,3±0,8	8,0±0,8	8,6±0,8	8,6±0,8	8,1±0,8	8,2±0,8	7,4±0,5	6,2±0,5	5,3±0,5	4,7±0,6
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Высота коронки зуба (мм)	4,9±0,7	5,7±0,6	7,3±0,5	7,1±0,6	8,9±0,7	8,4±0,5	8,0±0,7	8,1±0,7	8,4±0,5	8,8±0,7	7,3±0,6	7,3±0,5	5,9±0,6	5,0±0,7
N (мм)	5,1	6,2	7,4	8,3	10,1	8,7	8,2	8,2	8,7	10,1	8,3	7,4	6,2	5,1
% от N	97	92	98	86	88	96	97	98	96	87	87	98	95	98

Таблица 2

Соотношение высоты коронок зубов в норме (N, мм) и процентное соотношение высоты коронки зуба при повышенной стираемости II степени к нормальным значениям (в % от N)

% от N	91	90	90	85	85	94	85	84	95	86	85	89	92	97
N (мм)	4,8	5,6	6,6	7,8	9,4	8,3	9,7	9,7	8,3	9,4	7,8	6,6	5,6	4,8
Высота коронки зуба (мм)	4,4±0,7	5,0±0,5	5,9±0,5	6,6±0,6	8,0±0,8	7,8±0,7	8,2±0,8	8,2±0,8	7,9±0,7	8,1±0,8	6,7±0,6	5,9±0,5	5,2±0,5	4,7±0,7
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Высота коронки зуба (мм)	4,8±0,7	5,6±0,7	6,4±0,6	7,0±0,5	7,7±0,7	7,8±0,8	7,7±0,8	7,8±0,8	7,8±0,8	7,5±0,7	7,0±0,5	6,5±0,6	5,7±0,7	4,8±0,7
N (мм)	5,1	6,2	7,4	8,3	10,1	8,7	8,2	8,2	8,7	10,1	8,3	7,4	6,2	5,1
% от N	96	91	87	84	76	90	94	95	89	74	84	87	91	94

Таблица 3

Соотношение высоты коронок зубов в норме (N, мм) и процентное соотношение высоты коронки зуба при повышенной стираемости III степени к нормальным значениям (в % от N)

% от N	79	84	80	76	61	57	53	52	56	61	73	81	83	79
N (мм)	4,8	5,6	6,6	7,8	9,4	8,3	9,7	9,7	8,3	9,4	7,8	6,6	5,6	4,8
Высота коронки зуба (мм)	3,7±0,8	4,7±0,7	5,2±0,7	5,9±0,6	5,7±0,7	4,7±0,6	5,1±0,8	5,1±0,8	4,7±0,6	5,8±0,7	5,7±0,6	5,4±0,7	4,7±0,7	3,8±0,8
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Высота коронки зуба (мм)	3,7±0,7	4,7±0,8	5,5±0,6	6,0±0,7	6,1±0,5	4,8±0,7	6,2±0,8	6,4±0,8	4,8±0,7	6,2±0,5	6,0±0,7	5,7±0,6	4,8±0,8	3,9±0,7
N (мм)	5,1	6,2	7,4	8,3	10,1	8,7	8,2	8,2	8,7	10,1	8,3	7,4	6,2	5,1
% от N	74	77	75	73	61	56	76	78	55	61	72	77	77	76

У пациентов со II степенью стираемости процентное соотношение находилось в границах от 76 до 96%, разница от нормы составила от 4 до 24%. Максимальное отклонение от нормы наблюдалось у клыков и премоляров верхней челюсти — 15%, клыков и премоляров нижней челюсти — 24% и 13%, и в среднем было равно на верхней челюсти — 15%, на нижней — 18%.

При III степени стираемости процентное соотношение находилось в границах от 56 до 84%, разница от нормы составила от 16 до 44%. Максимальное отклонение от нормы наблюдалось у клыков и резцов верхней челюсти — 47-59%, клыков и резцов нижней челюсти 24-44% и в среднем было равно на верхней челюсти 43%, на нижней — 36%.

В табл.4 представлены результаты изучения параметра корень — анатомическая шейка зуба у пациентов с повышенной стираемостью зубов I, II, III степени.

Таблица 4
Средние значения параметра корень — анатомическая шейка у пациентов с повышенной стираемостью зубов I, II, III степени на верхней и нижней челюсти

	Степени стираемости		
	I	II	III
<i>Верхняя челюсть</i>			
Медиальный резец	14,7	14,6	13,1
Латеральный резец	14,5	14,4	14,1
Клык	18,4	17,7	15,8
Первый премоляр	14,5	13,4	12,4
Второй премоляр	14,1	14	11,5
Первый моляр	11,9	11,4	10,4
Второй моляр	12,4	12,3	10,2
<i>Нижняя челюсть</i>			
Медиальный резец	13,7	13,6	12,3
Латеральный резец	14,3	14,1	13,1
Клык	16,9	16,3	15,2
Первый премоляр	14,9	14,1	13,5
Второй премоляр	15,3	14,2	13,8
Первый моляр	13,8	13,5	12,7
Второй моляр	12,2	12,1	11,7

Таблица 5

Результаты сравнения параметра коронка — корень у пациентов с I степенью повышенной стираемости зубов с нормальными значениями

% от N	91	88	92	96	92	95	96	96	95	92	96	90	88	91
N (мм)	20,0	20,8	21,5	20,6	26,5	22,0	22,5	22,5	22,0	26,5	20,6	21,5	20,8	20,0
Длина зуба (мм)	18,2 ±0,8	18,3 ±0,6	19,7 ±0,7	19,8 ±0,7	24,3 ±0,6	21,0 ±0,7	21,7 ±0,5	21,7 ±0,5	21,0 ±0,7	24,5 ±0,6	19,9 ±0,7	19,5 ±0,7	18,4 ±0,6	18,3 ±0,8
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Длина зуба (мм)	17,6 ±0,7	19,1 ±0,8	20,2 ±0,6	21,1 ±0,7	23,9 ±0,7	21,0 ±0,6	19,9 ±0,7	19,8 ±0,7	21,0 ±0,6	23,7 ±0,7	21,3 ±0,7	20,2 ±0,6	19,3 ±0,8	17,7 ±0,7
N (мм)	19,8	21,0	22,3	21,6	25,6	21,1	20,7	20,7	21,7	25,6	21,6	22,3	21,0	19,8
% от N	89	91	91	98	93	99	96	95	9	92	98	90	91	89

Таблица 6

Результаты сравнения параметра коронка — корень у пациентов со II степенью повышенной стираемости зубов с нормальными значениями

% от N	89	74	88	96	88	93	94	94	93	88	95	88	75	88
N (мм)	20,0	20,8	21,5	20,6	26,5	22,0	22,5	22,5	22,0	26,5	20,6	21,5	20,8	20,0
Длина зуба (мм)	17,9 ±0,8	15,4 ±0,6	19,1 ±0,5	19,8 ±0,6	23,5 ±0,7	20,6 ±0,8	21,3 ±0,7	21,3 ±0,7	20,5 ±0,8	23,5 ±0,7	19,6 ±0,6	19,0 ±0,5	15,7 ±0,6	17,7 ±0,8
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Длина зуба (мм)	18,1 ±0,5	18,3 ±0,7	20,3 ±0,6	20,3 ±0,7	23,2 ±0,7	20,8 ±0,5	18,6 ±0,5	18,7 ±0,5	20,8 ±0,5	23,4 ±0,7	20,1 ±0,7	20,3 ±0,6	18,3 ±0,7	18,3 ±0,5
N (мм)	19,8	21,0	22,3	21,6	25,6	21,1	20,7	20,7	21,7	25,6	21,6	22,3	21,0	19,8
% от N	91	87	91	93	90	98	89	90	95	91	93	91	87	92

Таблица 7

Результаты сравнения параметра коронка — корень у пациентов с III степенью повышенной стираемости зубов с нормальными значениями

% от N	81	75	77	86	74	77	81	81	78	75	85	77	74	80
N (мм)	20,0	20,8	21,5	20,6	26,5	22,0	22,5	22,5	22,0	26,5	20,6	21,5	20,8	20,0
Длина зуба (мм)	16,2 ±0,6	15,6 ±0,8	16,7 ±0,7	17,8 ±0,5	19,8 ±0,7	17,1 ±0,6	18,3 ±0,6	18,3 ±0,6	17,3 ±0,6	19,9 ±0,7	17,6 ±0,5	16,7 ±0,7	15,4 ±0,8	16,1 ±0,7
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Длина зуба (мм)	16,8 ±0,8	17,2 ±0,5	18,2 ±0,7	19,3 ±0,6	21,6 ±0,7	19,0 ±0,7	18,4 ±0,6	18,6 ±0,6	19,0 ±0,7	21,7 ±0,7	19,4 ±0,6	18,3 ±0,7	17,3 ±0,5	16,7 ±0,8
N (мм)	19,8	21,0	22,3	21,6	25,6	21,1	20,7	20,7	21,7	25,6	21,6	22,3	21,0	19,8
% от N	84	81	81	89	84	90	88	89	87	84	89	82	82	84

Из табл.4 следует, что по мере прогрессирования степени стираемости зубов значение параметра корень — клиническая шейка уменьшается как на верхней, так и на нижней челюсти. Максимальные изменения наблюдались при III степени стираемости.

В табл.5-7 представлены результаты изучения высоты зубов — параметр «коронка — корень» у пациентов с повышенной стираемостью.

Из приведенных таблиц следует, что величина параметра коронка-корень у пациентов с повышенной стираемостью зубов была меньше по сравнению с нормальными значениями и уменьшалась по мере прогрессирования процесса стирания зубов. У паци-

ентов с I степенью повышенной стираемости уменьшение значения данного параметра составило 6-7%. При стираемости второй степени данный параметр был уменьшен на 9-12% по сравнению с нормальными значениями и при III степени стираемости — на 15-22%.

В табл.8-10 представлены результаты изучения параметров «коронка — клиническая шейка» и «корень — клиническая шейка» у пациентов с повышенной стираемостью зубов I-III степени.

Результаты исследований показали, что у пациентов с I степенью стираемости отношение параметра «коронка — клиническая шейка» к параметру «корень — клиническая шейка» составило 59% на

Таблица 8

Результаты изучения линейных параметров «коронка — клиническая шейка», «корень — клиническая шейка» и их соотношений у пациентов с I степенью повышенной стираемости зубов

Соотношение в %	63	69	54	57	44	61	68	68	60	45	60	55	71	62
Коронка — клиническая шейка (мм)	7,0± 0,5	7,5± 0,4	6,9± 0,5	7,4± 0,6	7,5± 0,7	8,1± 0,8	8,7± 0,8	8,7± 0,8	8,1± 0,8	7,6± 0,7	7,7± 0,6	6,8± 0,5	7,6± 0,4	7,2± 0,5
Корень — клиническая шейка (мм)	11,1 ±0,5	10,9 ±0,4	12,6 ±0,5	12,8 ±0,6	16,9 ±0,7	13,3 ±0,8	12,7 ±0,8	12,7 ±0,8	13,4 ±0,8	16,7 ±0,7	12,8 ±0,6	12,3 ±0,5	10,7 ±0,4	11,5 ±0,5
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Коронка — клиническая шейка (мм)	6,8± 0,7	6,9± 0,5	7,2± 0,6	7,1± 0,7	9,0± 0,7	8,6± 0,5	8,4± 0,6	8,4± 0,6	8,7± 0,5	9,2± 0,7	7,3± 0,7	7,2± 0,6	6,7± 0,5	6,8± 0,7
Корень — клиническая шейка (мм)	10,9 ±0,7	11,5 ±0,5	13,5 ±0,6	13,1 ±0,7	15,3 ±0,7	13,0 ±0,5	12,1 ±0,6	12,1 ±0,6	13,1 ±0,5	15,4 ±0,7	13,4 ±0,7	13,7 ±0,6	11,2 ±0,5	10,6 ±0,7
Соотношение в %	62	60	53	54	58	66	69	69	59	50	54	52	59	64

Таблица 9

Результаты изучения линейных параметров «коронка — клиническая шейка», «корень — клиническая шейка» и их соотношений у пациентов с II степенью повышенной стираемости зубов

Соотношение в %	58	59	51	53	51	60	66	70	61	50	52	51	63	59
Коронка — клиническая шейка (мм)	6,7± 0,5	6,1± 0,4	6,3± 0,5	6,7± 0,6	8,2± 0,7	7,9± 0,8	9,0± 0,8	9,2± 0,8	7,7± 0,8	8,3± 0,7	6,7± 0,6	6,3± 0,5	6,4± 0,4	6,9± 0,5
Корень — клиническая шейка (мм)	11,4 ±0,5	10,3 ±0,4	12,3 ±0,5	12,6 ±0,6	16,1 ±0,7	12,7 ±0,8	13,09 ±0,8	13,1 ±0,8	12,6 ±0,8	16,4 ±0,7	12,8 ±0,6	12,3 ±0,5	10,1 ±0,4	11,6 ±0,5
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Коронка — клиническая шейка (мм)	6,3± 0,7	5,9± 0,5	6,6± 0,6	7,1± 0,7	7,8± 0,7	8,1± 0,5	7,9± 0,6	7,9± 0,6	8,1± 0,5	7,6± 0,7	7,4± 0,7	6,6± 0,6	5,7± 0,5	6,6± 0,7
Корень — клиническая шейка (мм)	12,7 ±0,7	11,9 ±0,5	13,6 ±0,6	13,3 ±0,7	14,2 ±0,7	12,8 ±0,5	12,1 ±0,6	12,1 ±	12,9 ±	14,4 ±	13,5 ±	13,8 ±	11,6 ±	12,6 ±
Соотношение в %	50	50	49	53	54	63	65	65	62	52	54	47	49	52

Таблица 10

Результаты изучения линейных параметров «коронка — клиническая шейка», «корень — клиническая шейка» и их соотношений у пациентов с III степенью повышенной стираемости зубов

Соотношение в %	57	52	50	53	44	33	60	68	32	43	54	50	51	54
Коронка — клиническая шейка (мм)	5,1± 0,5	5,4± 0,4	5,8± 0,5	6,0± 0,6	6,3± 0,7	4,8± 0,8	7,7± 0,8	7,7± 0,8	4,6± 0,8	6,3± 0,7	6,1± 0,6	5,9± 0,5	5,5± 0,4	5,4± 0,5
Корень — клиническая шейка (мм)	10,2 ±0,5	10,4 ±0,4	11,5 ±0,5	11,3 ±0,6	14,1 ±0,7	14,4 ±0,8	11,2 ±0,8	11,2 ±0,8	14,3 ±0,8	14,4 ±0,7	11,2 ±0,6	11,7 ±0,5	10,6 ±0,4	10,0 ±0,5
Зубной ряд	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
Коронка — клиническая шейка (мм)	4,9± 0,7	4,8± 0,5	6,0± 0,6	6,7± 0,7	6,5± 0,7	5,9± 0,5	6,9± 0,6	6,9± 0,6	5,9± 0,5	6,7± 0,7	6,9± 0,7	6,2± 0,6	4,6± 0,5	4,7± 0,7
Корень — клиническая шейка (мм)	10,9 ±0,7	11,3 ±0,5	12,1 ±0,6	12,1 ±0,7	14,3 ±0,7	11,4 ±0,5	11,0 ±0,6	11,2 ±	11,4 ±	14,2 ±	12,4 ±	12,3 ±	11,7 ±	10,6 ±
Соотношение в %	45	42	49	51	45	51	59	61	51	47	55	50	39	44

верхней челюсти и 60% на нижней челюсти. При этом максимальные значения были отмечены на верхней челюсти у резцов (61% и 68%), а минимальные — у клыков (44%). На нижней челюсти максимальные значения относительных параметров были зарегистрированы также на резцах (69% и 66%), а минимальные — на премолярах (54% и 53%).

У пациентов со II степенью стираемости данное соотношение составило 56% на верхней и 54% на нижней челюсти. Максимальные значения относительного параметра были фиксированы на верхней челюсти в области резцов (60 и 66%), а минимальные — в области клыков (51%) и вторых премоляров (51%). На нижней челюсти максимальные значения изучаемого относительного параметра наблюдались на резцах (63% и 65%), минимальные — на вторых премолярах (49%).

При III степени стираемости отношение параметра «коронка — клиническая шейка» к параметру «клиническая шейка — корень» составило 49% на верхней и 48% на нижней челюсти. При этом максимальные значения были фиксированы на верхней челюсти в области медиальных резцов (60%), а минимальные — в области латеральных резцов (33%). В свою очередь, на нижней челюсти максимальные значения данного параметра отмечены на медиальных резцах (59%), минимальные — на первых молярах (42%).

Изучение плотности костной ткани верхней и нижней челюсти в области апикальной части

корня по данным компьютерных томограмм показало, что у пациентов с I степенью стираемости зубов плотность костной ткани варьирует от 1575 до 1446 у.е. У пациентов со II степенью стираемости плотность костной ткани находилась в границах от 1553 до 1403 у.е. У пациентов с III степенью стираемости плотность кости составила от 1518 до 1305 у.е. На основании данных результатов четко прослеживается снижение плотности костной ткани по мере увеличения степени стираемости зубов. Это наглядно можно оценить с помощью графика (рис.2).

Выводы

1. У пациентов с повышенной стираемостью по мере прогрессирования патологического процесса, от I к III степени, по данным денальной компьютерной томографии отмечается снижение высоты коронковой части зубов от 2 до 14% при I степени, от 4 до 24% — при второй степени и от 16 до 44% — при третьей степени стираемости. Стираемость коронковой части несимметрична у различных групп зубов и была более выражена на клыках и премолярах у пациентов с I и II степенью стираемости и на клыках и резцах у пациентов с III степенью стираемости.

2. По мере прогрессирования стираемости наблюдалось уменьшение параметра корень — анатомическая шейка, причем максимальные изменения наблюдались при III степени стираемости зубов.

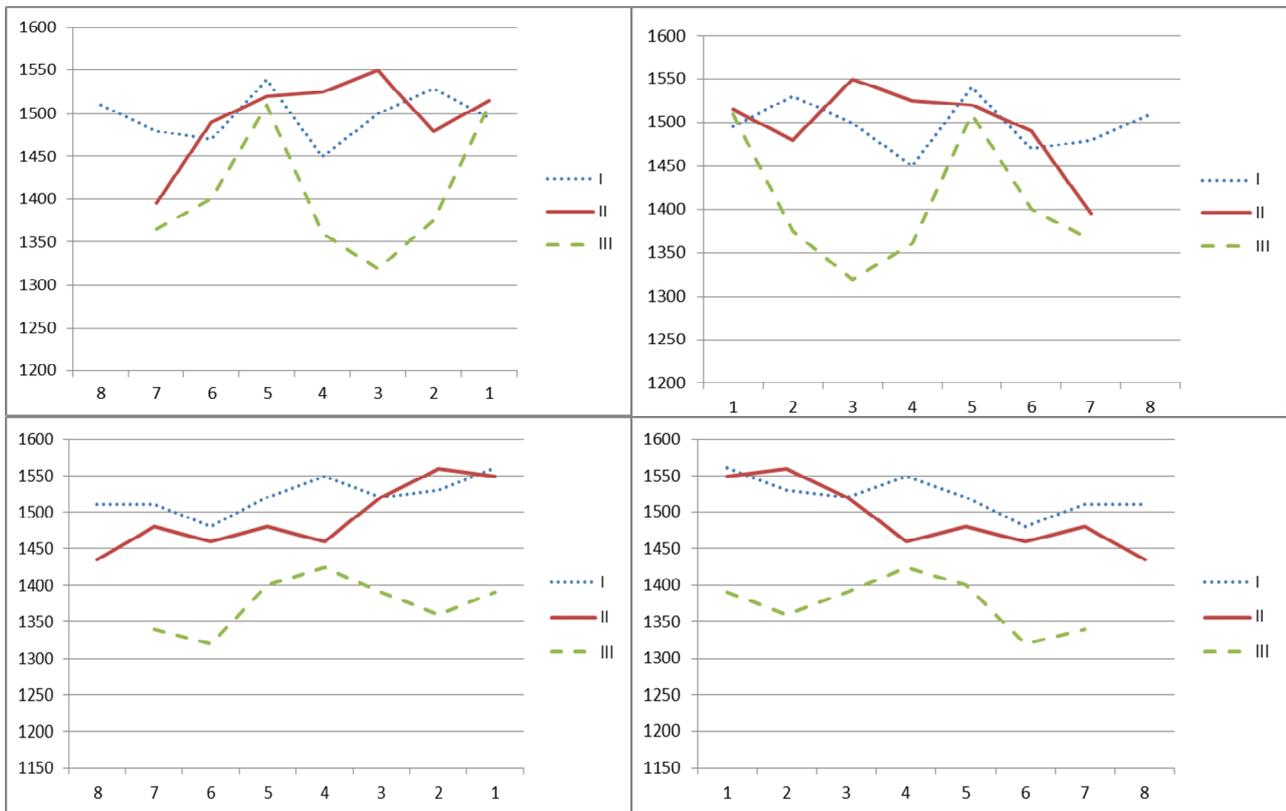


Рис.2. Плотность костной ткани альвеолярной части верхней и нижней части в апикальной части зубов у пациентов с повышенной стираемостью. Мелким пунктиром показана плотность кости у пациентов с I степенью стираемости, сплошной линией — со II степенью и крупным пунктиром — у пациентов с III степенью стираемости

3. У пациентов с повышенной стираемостью зубов отмечается уменьшение высоты зубов — параметр «коронка — корень» на 6-7% при I степени, на 9-12% — при II степени и на 15-22% — при третьей степени выраженности заболевания.

4. По мере увеличения степени стираемости зубов отмечается снижение процентного соотношения параметров «коронка — клиническая шейка» — «корень — клиническая шейка». Так, при I степени оно составило 59% на верхней и 60% на нижней челюсти, при II степени — 56% на верхней и 54% на нижней челюсти и при III степени — 49% и 48% соответственно.

5. Снижение плотности костной ткани альвеолярной части верхней и нижней челюсти прогрессировало по мере увеличения степени стираемости. При I степени плотность костной ткани находилась в диапазоне от 1575 до 1446 у.е., при II степени — от 1553 до 1403 у.е. и при III степени — от 1518 до 1305 у.е.

Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют об уменьшении высоты зубов, анатомических и клинических коронок, отношения «коронка — клиническая шейка зуба» к параметру «корень — клиническая шейка зуба» при генерализованной повышенной стираемости зубов по мере прогрессирования патологического процесса. Кроме того, при III степени стираемости отмечается снижение плотности костной ткани альвеолярной части как верхней, так и нижней челюсти. В большинстве клинических ситуаций патологический процесс был неравномерен. Более стертными чаще оказывались клыки, премоляры или резцы, что может быть связано с проявлением парафункции жевательной мускулатуры. Выделение лишь трех степеней повышенной стираемости не охватывает всех возможных клинических форм данного заболевания. В связи с этим, данный вопрос требует дальнейшей проработки.

1. Каламкарров Х.А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов. М.: Медицинское информационное агентство, 2004. 184 с.
2. Трезубов В.Н., Щербakov А.С., Мишнеv Л.М., Фадеев Р.А. Ортопедическая стоматология. СПб, 2010. 656 с.

3. Фадеев Р.А., Трезубов В.Н. Способ объективной оценки состояния костной ткани челюстей по данным ортопантограмм // Институт стоматологии. 2006. №1(30). С.38-41.
4. Барер Г.М. Терапевтическая стоматология. В 3 ч. Ч.2. Болезни пародонта. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 224 с.
5. Рогожников Г.И. Повышенная стираемость твердых тканей зубов. Пермь, 1995. 163 с.
6. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. М.: МЕДпресс-информ, 2007. 923 с.
7. Мандра Ю.В. Современные представления о развитии ранней стадии повышенной стираемости зубов // Проблемы стоматологии. 2011. №2. С.10-15.
8. Dawson P.E. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusion problems. Ed 2. St. Louis, Mosby, 1989.
9. Bartlett D.V. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management // International dental journal. 2005. №55. P.277-284
10. Lussi A. Dental erosion. From diagnosis to therapy. Monographs in oral sciences. Vol. 20. Karger, Basel, 2006. 220 p.

References

1. Kalamkarov Kh. Kalamkarov Kh.A. Ortopedicheskoe lechenie patologicheskoi stiraemosti tverdykh tkanei zubov [Orthopedic treatment of pathologic abrasion of dental tissues]. Moscow, "Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo" Publ., 2004. 184 p.
2. Trezubov V.N., Shcherbakov A.S., Mishnev L.M., Fadeev R.A. Ortopedicheskaja stomatologija [Orthopedic dentistry]. Saint-Petersburg, "Foliant" Publ., 2010. 656 p.
3. Fadeev R.A., Trezubov V.N. Sposob ob'ektivnoi otsenki sostoianiia kostnoi tkani cheliusteii po dannym ortopantomogramm [Objective evaluation of jaw bone health by means of orthopantomography]. Institut stomatologii – The Dental Institute, 2006, no. 1(30), pp. 38-41.
4. Barer G.M. Terapevticheskaja stomatologija. Bolezni parodonta [Therapeutic dentistry. Periodontal diseases]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2008. 224 p.
5. Rogozhnikov G.I. et al. Povyshennaia stiraemost' tverdykh tkanei zubov [High-level abrasion of dental tissues]. Perm, 1995. 163 p.
6. Nikolaev A.I., Tsepov L.M. Prakticheskaja terapevticheskaja stomatologija [Practical dental therapy]. Moscow, "MEDpress-inform" Publ., 2007. 923 p.
7. Mandra Iu.V. et al. Sovremennye predstavleniia o razvitii rannei stadii povyshennoi stiraemosti zubov [Modern view on the development of tooth wear (early stage)]. Problemy stomatologii – Actual Problems of Stomatology, 2011, no. 2, pp. 10-15.
8. Dawson P.E. Evaluation, diagnosis, and treatment of occlusal problems. Ed. 2, Mosby Company, St. Louis, 1989.
9. Bartlett D.V. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management. International Dental Journal, 2005, no. 55, pp. 277-284.
10. Lussi A. Dental erosion. From diagnosis to therapy. Monographs in oral sciences. Vol. 20. Karger, Basel, 2006. 220 p.