

(МДА) – на 24, 33 и 41% ($p < 0,05$), обусловленную увеличением скорости этого процесса – на 34, 53 и 75% ($p < 0,05$) после 1, 2 и 3 месяцев. Активность супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы (КАТ) в периодонте после 1 месяца стресса возрастала: на 21 и 20% ($p < 0,05$), после 2 месяцев – незначительно уменьшалась – на 11 и 5% ($p < 0,05$), после 3 месяцев, несмотря на нарастающую интенсификацию ПОЛ, падала более существенно – на 31 и 26% ($p < 0,05$).

У крыс, стрессированных на фоне тиреостатика, наблюдался достоверно более выраженный ($p < 0,05$) по сравнению с эутиреоидными животными прирост концентрации продуктов и скорости ПОЛ. Введение L-тироксина лимитировало активацию ПОЛ при ХСВ, в результате чего уровень его продуктов был достоверно ниже, чем таковой у стрессированных эутиреоидных крыс (ДК – на 19, 24 и 37%; МДА – на 21, 14 и 28% после 1, 2 и 3 месяцев), как и скорость этого процесса (на 50% ($p < 0,05$) после 1 месяца, на 56% ($p < 0,05$) после 2 и 3 месяцев), а также обеспечивало более высокую ($p < 0,05$) активность антиоксидантных ферментов в периодонте по сравнению со стрессированными эутиреоидными животными (СОД – на 10, 31 и 30%, КАТ – на 10, 23 и 25% после 1, 2 и 3 месяцев ХСВ).

2. *Снижение напряженности ОАС.* ХСВ вызывало комплекс характерных для стресса изменений: увеличение относительной массы надпочечников (ОМН), селезенки (ОМС) и тимуса (ОМТ), сывороточной концентрации инсулина (И), а также повышение уровня кортизола (К) в крови, кортикоид-инсулинового (К/И) коэффициента – в 3,2; 5,0 и 7,2 раза, содержания общего белка и липидов. Концентрация глюкозы возрастала после 1 и 2 месяцев стресса, после 3 – падала. При ХСВ введение мерказолила предотвращало возрастание ОМН и повышение концентрации К в крови после 1, 2 и 3 месяцев, способствовало более выраженному по сравнению со стрессированными эутиреоидными крысами уменьшению ОМС и ОМТ. Сывороточный уровень И также падал более значительно. Содержание белка и глюкозы в крови было ниже, тогда как сывороточная концентрация общих липидов, напротив, – выше. К/И коэффициент возрастал менее значительно – в 2,6; 3,5 и 4,6 раза после 1, 2 и 3 месяцев ХСВ. При ХСВ введение L-тироксина

ограничивало изменение показателей, характеризующих напряженность ОАС. По отношению к значениям у стрессированных крыс, не получавших L-тироксин, были ниже: ОМН, концентрации в крови К, общего белка и липидов. ОМС, ОМТ, сывороточный уровень И были, напротив, выше через 1, 2 и 3 месяца стресса. Содержание глюкозы в крови было ниже через 1 и 2 месяца и выше через 3 месяца. К/И коэффициент возрастал в 2,1; 2,3 и 3,3 раза после 1, 2 и 3 месяцев стресса.

3. *Повышение общей устойчивости организма.* ХСВ вызывало ulcerацию слизистой оболочки желудка (СОЖ) с язвенным индексом (ЯИ) 5,6; 6,0 и 8,0; уменьшение времени плавания; гибель 8,3; 13,9 и 33,3% крыс ($p < 0,05$) после 1, 2 и 3 месяцев. Введение мерказолила способствовало более выраженному по сравнению со стрессированными эутиреоидными животными падению общей устойчивости организма при ХСВ: ulcerации СОЖ (ЯИ) 8,7; 10,9 и 11,0 ($p < 0,05$); уменьшению времени гибели 16,7; 33,3% и 55,6% крыс ($p < 0,05$) после 1, 2 и 3 месяцев. Введение L-тироксина в малых дозах минимизировало снижение времени плавания после 1, 2 и 3 месяцев ХСВ, как и изъязвление СОЖ (ЯИ) 1,6; 2,2 и 2,9). Гибель животных составила 5,6; 8,3 и 13,9% ($p < 0,05$) после 1, 2 и 3 месяцев.

Выводы. Таким образом, ИТГ повышают устойчивость периодонта и эмали зубов к ХСВ за счет ограничения процессов ПОЛ в периодонте, снижения интенсивности ОАС и повышения общей резистентности организма.

Литература

1. Шарпенак, А.Э. Роль нервного возбуждения в возникновении кариеса зубов / А.Э. Шарпенак, В.Р. Бобылева, Л.А. Горожанкина // *Стоматология* – 1963. – № 3. – С. 7–10.
2. Белякова, Е.И. Адrenокортикальная и тиреоидная системы крыс в начальный период ноцицептивного воздействия / Е.И. Белякова, А.М. Мельничук // *Физиол. журн. им. И.М. Сеченова* – 2005. – Т. 91, № 6. – С. 611–615.
3. Herman, J.P. Neurocircuitry of stress: central control of the hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis / J.P. Herman, W.E. Cullinane // *Trends in Neurosciences* – 1997. – Vol. 20, № 2. – P. 78–84.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЛИЦ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО ПОЛА

*Николаюк В.Н., Карпенко Е.А., Кабанова А.А., Таранко А.П., Минина А.Н.
УО «Витебский государственный медицинский университет»*

Актуальность. В настоящее время изучение плотности костной ткани стало неотъемлемой частью современной стоматологии. Данные о значениях плотности кости необходимы для планирования и контроля лечения в терапевтической, хирургической, ортопедической стоматологии, ортодонтии. Визуальная оценка рентгеновского изображения при определении состояния костной ткани субъективна и зависит от знаний и опыта специалиста, его способности воспринимать рент-

генологическую картину заболевания, а также условий съемки и качества обработки экспонированной пленки. Сегодня имеется возможность оценки цифрового рентгеновского изображения собственных структур челюстных костей и зубов по характеристике их плотности в различных точках. Такие возможности позволяют давать быструю оценку характеристики плотности костной ткани, размерные и иные показатели [1, 2].

Цель – провести сравнительный анализ плотно-

Таблица 1 – Относительная плотность костной ткани нижней челюсти у лиц 17-21 лет

| | ВАО в области моляров | АК в области моляров | АК клыков | ВАО в области резцов | АК в области резцов | УНЧ | СГНЧ |
|---------|-----------------------|----------------------|-----------|----------------------|---------------------|-----------|-----------|
| Мужчины | 45,8±13,4 | 37±10 | 45,8±9,2 | 40,2±6,9 | 43,2±12,2 | 55±4,8 | 61,1±10,8 |
| Женщины | 44,1±9,1 | 39,1±10 | 38,4±10 | 36,8±11,7 | 39,4±13,6 | 46,7±17,2 | 65,3±13,8 |
| p | p > 0,05 | | | | | | |

Таблица 2 – Относительная плотность костной ткани нижней челюсти у лиц 22-35 лет

| | ВАО в области моляров | АК в области моляров | АК клыков | ВАО в области резцов | АК в области резцов | УНЧ | СГНЧ |
|---------|-----------------------|----------------------|-----------|----------------------|---------------------|----------|-----------|
| Мужчины | 41±11,7 | 41±11,0 | 40,1±7,3 | 41,7±8,9 | 41,8±7,1 | 47,7±5,3 | 54,4±7,1 |
| Женщины | 38,7±11,2 | 36,1±8,1 | 32,2±4,9 | 35,7±6,5 | 33±5,8 | 43± 10,7 | 54,8±10,1 |
| p | p > 0,05 | p > 0,05 | p=0,005 | p > 0,05 | p=0,04 | p > 0,05 | p > 0,05 |

Таблица 3 – Относительная плотность костной ткани нижней челюсти у лиц 36-60 лет

| | ВАО в области моляров | АК в области моляров | АК клыков | ВАО в области резцов | АК в области резцов | УНЧ | СГНЧ |
|---------|-----------------------|----------------------|-----------|----------------------|---------------------|-----------|-----------|
| Мужчины | 38±7,3 | 42,9±7,3 | 35,2±8,6 | 37,8± 6,6 | 41±5,6 | 44,5±6,6 | 53,3± 8,7 |
| Женщины | 41,1±11,8 | 49,1±12,1 | 46,1 ±8,7 | 43± 15,1 | 49,5± 12,4 | 5,6 ±15,6 | 59,6±1,7 |
| p | p > 0,05 | p > 0,05 | p=0,005 | p > 0,05 | p > 0,05 | p > 0,05 | p > 0,05 |

Таблица 4 – Относительная плотность костной ткани нижней челюсти у лиц 61 года и старше

| | ВАО в области моляров | АК в области моляров | АК клыков | ВАО в области резцов | АК в области резцов | УНЧ | СГНЧ |
|---------|-----------------------|----------------------|-----------|----------------------|---------------------|-----------|-----------|
| Мужчины | 38,6±6,5 | 49,9±8,2 | 41,2±11 | 34,5±8,6 | 47,2±11,1 | 56±12,9 | 52,6±10,3 |
| Женщины | 49±12,8 | 50,9±10,4 | 46,2±9,8 | 42,2±15,2 | 45,3±9,9 | 51,5±13,8 | 62,8±14,8 |
| p | p=0,02 | p > 0,05 | p > 0,05 | p > 0,05 | p > 0,05 | p > 0,05 | p > 0,05 |

костной ткани в различных участках нижней челюсти у лиц разного возраста и пола без деструктивных процессов в костной ткани челюстно-лицевой области.

Материал и методы. Произведен анализ 46 цифровых ортопантограмм пациентов без рентгенологических признаков деструктивных процессов в костной ткани челюстно-лицевой области в четырех возрастных группах: 17 – 21 лет; 22 – 35 лет; 36 – 60 лет; 61 год и старше. С помощью панорамно-цифрового рентгеновского аппарата Orthophos 3 DS и компьютерной программы SIDEXIS XG, определяли оптическую плотность костной ткани нижней челюсти. Измерения проводились в области моляров: вершина альвеолярного отростка (ВАО), апексы корней (АК), а также клыков (АК), резцов (ВАО и АК), углов нижней челюсти (УНЧ) и суставных головок нижней челюсти (СГНЧ). Измерение плотностного профиля проводится в процентах, где за 100% принята плотность металлического образца.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования представлены в таблицах 1, 2, 3, 4. При сравнении плотности костной ткани у лиц мужского и женского пола 17-21 года в одинаковых точках нижней челюсти статистически значимых различий не выявлено (p > 0,05) (таблица 1).

При сравнении плотности костной ткани у лиц мужского и женского пола 22-35 лет в одинаковых точках нижней челюсти статистически значимые

различия выявлены в области апексов клыков (p=0,005) и резцов (p=0,04) (таблица 2).

При сравнении плотности костной ткани у лиц мужского и женского пола 36-60 лет в одинаковых точках нижней челюсти статистически значимые различия выявлены в области апексов клыков (p=0,005) (таблица 3).

При сравнении плотности костной ткани у лиц мужского и женского пола 61 года и старше в одинаковых точках нижней челюсти статистически значимые различия выявлены в области альвеолярного гребня в области моляров (p=0,02) (таблица 4).

Выводы. Таким образом, при сравнении относительной минеральной плотности костной ткани в идентичных точках нижней челюсти у лиц одного возраста, но разного пола имеются определенные статистически значимые отличия. Необходимо продолжить изучение плотности костной ткани с целью выявления возрастных изменений челюстей.

Литература

1. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика в стоматологии / А. Ю. Васильев, Ю. И. Воробьев, В. П. Трутень. – М. : Медика, 2007. – 496 с.
2. Сорокин, А. П. Оптическая денситометрия периапикальной области по данным радиовизиографии и дентальной компьютерной томографии / А.П. Сорокин, Л. П. Герасимова // Практик. медицина. – 2013. – № 5. – С. 150-54.