

Клинически у больной В. наблюдается полная ремиссия, которая продолжается год после последнего этапа оперативного лечения: плотная эластичная десна бледно розового цвета, отсутствие пародонтальных карманов, аугментация альвеолярного отростка, проба Шиллера - Писарева отрицательная, гигиенический индекс по Федорову - Володкиной - 1,1, индекс кровоточивости по Muhlermann (PBI) - 0. Проведено исследование пародонтального статуса (рис. 4) по системе «Florida Proub».

Вывод: Приведенные клинико-лабораторные исследования свидетельствуют, что применение метода направленной регенерации с использованием аутологичных стволовых клеток костного мозга на подложке из коллапана с резорбируемой мембраной на хирургическом этапе комплексного лечения генерализованного пародонтита позволяет существенно улучшить состояние пародонта, поднять уровень костной ткани альвеолярного отростка, устранить пародонтальные карманы, уменьшить степень тяжести течения процесса, добиться долговременной ремиссии.

Список литературы

1. Деев Р.В. Клеточные технологии в травматологии и ортопедии: пути развития / Р. В. Деев, А. А. Исаев, А. Ю. Кочиш [и др.] // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2007. – Т. 2. – №4. – С. 18-30.
2. Куцевляк В. И. Клеточные биотехнологии в регенерации костной ткани стоматологических больных / В. И. Куцевляк, В. Ф. Куцевляк // Материалы III международной научно-практической конференции «Стоматология славянских государств», Белгород. – 2009. – С. 188-190.
3. Салютин В. С. Клеточная трансплантация: перспективы развития и практического применения / В. С. Салютин., С. С. Паланица., Р.Н Борис [и др.] // Медицина сьогодні і завтра. 2011. – №1-2 – С. 246-247.
4. Петренко А. Ю. Стволовые клетки. Свойства и перспективы клинического применения / Петренко А. Ю., Хунув Ю. А., Иванов Э. И. — Луганск - Пресс-Экспресс, 2011. – 368 с.

REFERENCES

1. Deev R. V., Isaev A. A., Kocsis A. Yu. Cellular technologies in traumatology and orthopedics: the development. *Kletochnaya transplantologiya i tkanevaya inzheneriya*. 2007;4:18-30.
2. Kutsevlyak V. F., Kutsevlyak V. I. Cellular Biotechnology in the regeneration of bone tissue dental patients. Proceedings of the III International scientific-practical conference "Dentistry Slavic states", Belgorod. 2009:188-190.
3. Salyutin V. S., Palyanitsa S. S., Boris R. N et al. Cell transplantation: prospects for development and practical application. *Medycyna s'ogodni i zavtra* 2011. - №1-2 - 246-247.
4. Petrenko Yu., Khunov Yu. A., Ivanov E. I. *Stvolovye kletki. Svoystva i perspektivy klinicheskogo primeneniya* [Stem cells. Properties and prospects of clinical application]. Lugansk, Press-Express. 2011:368.



УДК: 611.314 – 018.4:616 – 001:622

О. А. Глазунов, д. мед. н., А. А. Груздева, к. мед. н.

Государственное учреждение "Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины"

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И СТРУКТУРЫ КОСТНОЙ ТКАНИ У РАБОЧИХ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ШАХТ

Результаты клинических исследований состояния твердых тканей зубов и денситометрических параметров костной ткани рабочих железорудного производства свидетельствуют о высоком риске стоматологических заболеваний у обследованных лиц. Результаты клинических наблюдений говорят о достаточно высоком уровне нарушения структуры эмали зубов, об изменении анатомической формы зубов в виде отломов углов коронковой части, режущих краев, а также сколов эмали бугров жевательной группы зубов, отмечена высокая распространенность патологической стираемости зубов (у подземных горнорабочих, на основании индексной оценки, она оказалась в 1,76 раз выше, чем у лиц группы сравнения). Выявлена прямая зависимость изменений денситометрических параметров от возраста и стажа работы в условиях железорудного производства.

Ключевые слова: твердые ткани зуба, структура костной ткани, рабочие железорудных шахт.

О. А. Глазунов, А. А. Груздева

Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"

ОЦІНКА СТАНУ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ І СТРУКТУРИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У РОБОЧИХ ЗАЛІЗОРУДНИХ ШАХТ

Результати клінічних досліджень стану твердих тканин зубів та денситометричних параметрів кісткової тканини робочих залізорудного виробництва свідчать про високий ризик стоматологічних захворювань у обстежених осіб. Результати клінічних спостережень говорять про досить високий рівень порушення структури емалі зубів, про зміну анатомічної форми зубів у вигляді відломів кутів коронкової частини, ріжучих країв, а також відколів емалі горбів жувальної групи зубів, відзначена висока поширеність патологічної стертості зубів (у підземних гірників, на підставі індексної оцінки, вона була в 1,76 разів вище, ніж в осіб групи порівняння). Виявлено пряму залежність змін денситометричних параметрів від віку і стажу роботи в умовах залізорудного виробництва.

Ключові слова: тверді тканини зуба, структура кісткової тканини, робочі залізорудних шахт.

О. А. Glazunov, А. А. Gruzdeva

State Establishment "Dnepropetrovsk Medical Academy Ministry of Health of Ukraine"

EVALUATION OF DENTAL HARD TISSUES AND BONE STRUCTURE IN WORKERS IRON ORE MINES

ABSTRACT

Relevance. Dental health of miners has specific differences of the average of epidemiological surveys, due to the distinct negative impact on the tissues and organs of the mouth of the atmosphere of the working area. This is the basis for the development

of major dental diseases, including periodontal disease.

The aim of this study was assess the state of dental hard tissues and the structural and morphological parameters of bone tissue in workers employed in the mining industry

Materials and methods. A total of 256 workers aged 30 to 60 years with experience of 5-20 years, who were divided into 3 groups: 1 - persons employed in the mining industry, suffering from dust bronchitis (sample size - 95), 2 - persons engaged in mining industry, suffering from bronchitis and dust vibration disease (the sample size - 96), 3 - persons employed in the mining industry, with vibration disease (the sample size - 65). We conducted a clinical evaluation of dental hard tissues and densitometric study on the structure of the calcaneus using diagnostic complex "Osteo Syst - 2000" (produced by the Republic of Korea).

Results. Conclusions. For surveyed were characterized by inadequate hygiene and close relationship intensity lesions of hard tissues of teeth and periodontal with age ($r = 0,7$ $p < 0,05$). In determining the structure of the bone tissue in miners using densitometry proved pronounced changes in the structure of the bone, the more pronounced changes were observed in workers, whose work is connected with Vibration and dust effects on the body.

Keywords: dental hard tissue, bone structure, operating iron mines.

По числу факторов, воздействующих на организм рабочих, горнорудное производство является одной из наиболее небезопасных отраслей промышленности. При ненадлежащем выполнении действующих регламентов гигиены и безопасности труда, риск развития профессиональной патологии является чрезвычайно высоким [1-4]. Так, с ростом глубины выработка увеличивается барометрическое давление, температура воздуха, составляя на глубине 995 м 27-30 С при барометрическом давлении 814-834 мм рт.ст. [3]. При этом значительно увеличивается горное давление, пылеобразование, температура пород и воздуха при высокой относительной влажности до 98 %. Приспособление горнорабочих к повышенной тепловой нагрузке сопровождается снижением работоспособности и производительности труда, систематическим напряжением терморегулирующих систем организма, угнетением общей иммунологической реактивности, и, как следствие, повышенной заболеваемостью [3, 4]. Не является исключением и патология слизистой оболочки полости рта, твердых тканей зубов и пародонта [5, 6]. Однако, закономерности патогенеза стоматологических заболеваний у рабочих в условиях горнодобывающей промышленности по-прежнему остаются недостаточно изученными.

Цель исследования. Оценить состояние твердых тканей зубов и структурно-морфологических показателей костной ткани у рабочих, занятых в горнорудном производстве.

Материалы и методы. Обследовано 256 рабочих в возрасте от 30 до 60 лет со стажем работы 5-20 лет, которые были распределены на 3 группы: 1 группа – лица, занятые в горнорудном производстве, страдающие пылевым бронхитом (объем выборки – 95), 2 группа – лица, занятые в горнорудном производстве, страдающие пылевым бронхитом и вибрационной болезнью (объем выборки – 96), 3 группа – лица, заня-

тые в горнорудном производстве, страдающие вибрационной болезнью (объем выборки – 65).

Оценку состояния твердых тканей зубов проводили по следующим критериям: цвет и прозрачность эмали в соответствии с расцветкой зубов по шкале Vita, степень патологической стираемости зубов в соответствии с классификацией Грошикова М. И. (1985 г.), сколы и трещины коронковой части зубов в соответствии с анатомическими формами коронок зубов по групповой принадлежности. При этом учитывался факт возрастных изменений в эмали и других морфологических структурах твердых тканей зубов.

Денситометрические параметры были определены по структуре пяточной кости с применением диагностического комплекса “Osteo Syst – 2000” (производства Республики Корея).

УЗ-остеометрия пяточной кости позволяет оценить как плотность костной ткани, так и состояние архитектоники, которые в совокупности характеризуют прочность кости. Костная ткань пяточной кости и тел позвонков имеют очень близкое гистологическое строение, в частности, содержание губчатой и кортикальной тканей в этих отделах скелета примерно одинаковое.

Статистическая обработка проводилась методами корреляционного и кластерного анализа с использованием стандартных пакетов программы Statistica 6,0 [7].

Результаты исследования. Необходимо отметить, что у всех обследованных был недостаточный уровень гигиены полости рта и интенсивность поражения тканей пародонта увеличивалась с возрастом. Характеризуя состояние эмали зубов у горнорабочих, надо отметить, что у бурильщиков, скреперистов и крепильщиков она имеет тусклый оттенок и темно-серый или желтовато-красный цвет по шкале Vita. В процентном отношении он составил: бурильщики – 64,6 % обследованных, скреперисты – 60,7 % обследованных, крепильщики – 78,4 % обследованных.

Нарушение структуры эмали зубов, а именно трещины отмечены у 64,6 % бурильщиков, 63,9 % проходчиков, 38,5 скреперистов.

Изменение анатомической формы зубов в виде отломов углов коронковой части, режущих краев, а также сколы эмали бугров жевательной группы зубов отмечены у 96,1% бурильщиков, 61,2% проходчиков, 61,5% скреперистов.

Отмечена высокая распространенность патологической стираемости зубов, особенно у бурильщиков – до 83,9% и проходчиков до 83,8%. При этом степень патологической стираемости характеризовалась как I и III.

При клиническом осмотре твердых тканей зубов нами не отмечено существенных различий в стирании зубов верхней и нижней челюстей. Вместе с тем достоверно установлено, что стираемость твердых тканей зубов у подземных горнорабочих, на основании индексной оценки, оказалась в 1,76 раз выше, чем у группы сравнения. Характерно, что относительно высокий индекс стирания зубов в основной группе отмечен у моляров $2,98 \pm 0,12$, и у резцов $2,65 \pm 0,13$, как верхней, так и нижней челюстей (табл. 1).

Таблица 1

Распределение индексов стирания зубов у горнорабочих и группы сравнения (M ± m)

Зуб	Индекс стирания		Зуб	Индекс стирания	
	горнорабочие	группа сравнения		горнорабочие	группа сравнения
17	2,78 ±0,11	1,64 ±0,18	47	2,72 ±0,14	1,67 ±0,11
16	3,14 ±0,13	1,76 ±0,24	46	3,16 ±0,11	1,62 ±0,10
15	2,56 ±0,12	1,51 ±0,10	45	2,61 ±0,12	1,59 ±0,18
14	2,59 ±0,18	1,48 ±0,18	44	2,59 ±0,17	1,54 ±0,07
13	2,36 ±0,11	1,34 ±0,11	43	2,38 ±0,12	1,34 ±0,12
12	2,66 ±0,12	1,54 ±0,12	42	2,61 ±0,13	1,41 ±0,16
11	2,69 ±0,14	1,55 ±0,18	41	2,69 ±0,14	1,49 ±0,14
21	2,68 ±0,14	1,48 ±0,13	31	2,69 ±0,11	1,47 ±0,15
22	2,61 ±0,12	1,59 ±0,16	32	2,60 ±0,13	1,43 ±0,19
23	2,24 ±0,11	1,27 ±0,16	33	2,24 ±0,11	1,21 ±0,14
24	2,61 ±0,20	1,49 ±0,19	34	2,63 ±0,18	1,43 ±0,15
25	2,66 ±0,08	1,54 ±0,08	35	2,70 ±0,10	1,56 ±0,17
26	3,16 ±0,10	1,77 ±0,21	36	3,13 ±0,10	1,63 ±0,07
27	2,84 ±0,13	1,68 ±0,15	37	2,91 ±0,17	1,72 ±0,11

Примечание: 0 – нет изменений; 1 – потеря контура эмали; 2 – потеря эмали и дентина менее 1/3 поверхности; 3 – потеря эмали и дентина более 1/3 поверхности; 4 – полная потеря эмали и дентина, обнаженная пульпа или вторичный дентин.

Следует отметить, что в возрастной группе 30-39 лет зубочелюстная система и состояние твердых тканей сохранились хорошо, однако гигиеническое состояние органов полости рта оказалось неудовлетворительным. Анализ анкетных данных как контрольной так и основной группы показал, что регулярно чистили зубы не более 68 % опрошиваемых. Почти

все обследованные меняли зубную щетку 1 раз в год, при этом использовали различные зубные пасты. Особенности питания и характер пищи у обследованных существенно не отличался от контрольной группы. Вредные привычки отметили 68 человек.

Денситометрические показатели у горнорабочих представлены в табл. 2.

Таблица 2

Денситометрические показатели у обследованных

Группы	возраст	пол	SOS	BUA	T-ratio	Z- ratio	BQI
Пылевая нагрузка	30-39 лет	М	-	-	-	-	-
		Ж	-	-	-	-	-
	40-49 лет	М	1571,5±8,5	60,4±3,3	96,7±4,1	107,1±4,5	101,9±4,3
		Ж	-	-	-	-	-
	50-59 лет	М	1541,6±10,3	49,1±2,4	83,2±3,5	96,3±4,6	87,3±3,7
		Ж	1609,0±68,3	41,5±10,9	94,0±18,9	110,1±21,6	98,7±19,8
Вибрационная болезнь	30-39 лет	М	-	-	-	-	-
		Ж	-	-	-	-	-
	40-49 лет	М	1559,5±6,2	48,2±1,5	85,6±2,1	94,3±2,3	88,8±2,3
		Ж	-	-	-	-	-
	50-59 лет	М	1564,3±7,6	47,4±2,7	87,7±3,7	103,2±4,2	92,0±3,4
		Ж	1537,7±12,4	45,2±1,7	85,0±4,0	98,0±4,6	85,5±3,6
Вибрация + пылевая нагрузка	30-39 лет	М	1529,0±8,0	44,5±2,0	72,3±1,2	72,9±0,8	77,5±1,3
		Ж	1543,0±8,1	43,8±1,7	74,7±1,5	74,3±1,5	78,9±0,8
	40-49 лет	М	1541,6±3,4	47,8±0,7	81,6±2,3	92,1±2,7	85,7±2,3
		Ж	-	-	-	-	-
	50-59 лет	М	1529,1±3,8	39,9±1,2	74,3±1,5	86,8±1,7	78,0±1,6
		Ж	-	-	-	-	-

Как видно из представленных в таблице денситометрических параметров, наиболее выраженные изменения в структуре костной ткани отмечались у обследованных, которые постоянно подвержены сочетанному воздействию вибрации и пылевому фактору в условиях добычи железной руды. На наш взгляд, данные отклонения от физиологических норм связаны с дискуляторными и метаболическими нарушениями, которые могут иметь место при влиянии горнорудно-

го производства на организм рабочих.

Характерно, что изменения денситометрических параметров напрямую зависели от возраста и стажа работы.

При расчете парных корреляций исследуемых параметров установлено, что параметры денситометрии в значительной степени коррелировали между собой (табл. 3).

Таблица 3

Связь показателей стоматологического здоровья с денситометрическими индексами и сопутствующей патологией

Индексы	PMA %	CPITN	SOS	BUA	T-Score	T-Ratio	Z-Score	Z-ratio	BQI
PMA %		0,75	-0,10	-0,07	-0,07	-0,14	-0,08	-0,09	-0,14
CPITN			-0,14	-0,08	-0,10	-0,17	-0,06	-0,04	-0,17
SOS				0,41	0,59	0,77	0,56	0,70	0,78
BUA					0,43	0,66	0,40	0,60	0,67
T-Score						0,63	0,72	0,54	0,62
T-Ratio							0,60	0,82	0,88
Z-Score								0,62	0,58
Z-ratio									0,82

Выводы. Для обследованных нами рабочих железорудного производства был характерен недостаточный уровень гигиены и тесная связь интенсивности поражения твердых тканей зубов и пародонта с возрастом ($r=0,7$ $p<0,05$). При определении структуры костной ткани у горнорабочих при помощи денситометрии доказаны выраженные изменения в структуре костной ткани, причем более выраженные изменения отмечены у рабочих, чей труд связан с виброоборудованием и пылевым воздействием на организм.

Список литературы

1. Гигиена труда и профилактика профзаболеваний в горнорудной промышленности / [Макаренко Н. А., Белецкий В.С., Пидпалый Г. П. и др.] – К., Здоровья. – 1979. – 136 с.
2. Гігієна праці. Методи досліджень та санепіднагляд./ За ред. А.М. Шевченко, О. П. Яворівського. – Вінниця: Нова книга. – 2005. – 552 с.
3. Environmental and Occupational Medicine. / ed. W.N. Rom 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Wllsams & Wilkins. – 2007. – 1904 p.
4. **Сааркопель Л. М.** Сравнительная оценка здоровья рабочих горнорудной промышленности // Медицина труда и промышленная медицина. – 2007. – № 12. – С. 17-22.
5. **Hunstadbraten K.** Bergverk oder tannverk. // Tidsskr Nor Laegefoegen. – 1998. – S. 4691-4692.
6. Вибропародонтальный синдром. / Под ред. Т.В. Никитиной, Е.Н. Родина. – Москва: Медицина, 2003. – 286 с.
7. **Реброва О. Ю.** Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ / Реброва О. Ю. Statistica. – М.: Медиа Сфера, 2003. – 312 с.

REFERENCES

1. **Makarenko N. A., Beletsky V. S., Pidpalyi G .P. i dr.** *Gigiena truda i profilaktika profzabolevaniy v gomorudnoy promyshlennosti* [Occupational health and prevention of occupational diseases in the mining industry]. Kiev. Zdorov’e . 1979: 136 p.
2. **Shevchenko A. M., Javoriv A .P.** *Gigiena praci. Metody doslidzhen ta sanepidnaglyad* [Occupational Health. Methods of Research and Surveillance]. Vinnycya: Nova knyga. 2005: 552 p.
3. Environmental and Occupational Medicine. / ed. W.N. Rom 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Wllsams & Wilkins. 2007:1904 p.
4. **Saarkopel L. M.** Comparative evaluation of health workers hornorudnoy industry. Health Labor and Industrial Medicine. 2007;12:17-22.
5. **Hunstadbraten K.** Bergverk oder tannverk. Tidsskr Nor Laegefoegen. 1998 : 4691-4692.
6. **Nykytina T. V., Rodina E. N.** Vibroparodontalnyy syndrome. Moskwa: Medicina, 2003 : 286 p.
7. **Rebrova O. Y.** *Statisticheskiy analiz meditsinskih dannyh. Primenenie paketa prikladnyh programm* [Statistical analysis of medical data. Application of application package] Moskwa: Media Sfera, 2003: 312 p.

Поступила 24.07.15



УДК 577.15+616.36+616.314.18-002.4

Р. С. Кашивська, М. М. Рожко, Г. М. Мельничук

ДВНЗ „Івано-Франківський національний медичний університет”

ПОКАЗНИКИ АКТИВНОСТІ ІНДИКАТОРНИХ ФЕРМЕНТІВ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ ІЗ СУПУТНЬОЮ ХРОНІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПЕЧІНКИ

Обстежено 23 здорових і 112 хворих на генералізований пародонтит (ГП) хронічного перебігу I ступеня, серед яких: 34 – без патології печінки, 49 – із супутнім криптогенним гепатитом (КГ) і 29 – із супутнім субкомпенсованим цирозом печінки (СЦП). Вивчали активність лактатдегідрогенази (ЛДГ), аланінамінотрансферази (АлАТ) і аспартамінотрансферази (АсАТ) у сироватці крові. У всіх хворих на ГП активність ЛДГ достовірно збільшувалася, особливо при поєднанні патології пародонта і печінки. Активність АлАТ за ГП без соматичних хвороб не змінювалася, а у хворих на ГП із супутніми КГ і СЦП – суттєво зростала. Активність АсАТ у разі ГП на тлі КГ і СЦП підвищувалася вірогідно, а за ГП без соматичної патології – незначно.

Ключові слова: генералізований пародонтит, криптогенний гепатит, субкомпенсований цироз печінки, індикаторні ферменти печінки.

Р.С. Кашивська, Н.М. Рожко, Г.М. Мельничук

Государственное высшее учебное заведение «Івано-Франковський національний медичний університет»

ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТІ ІНДИКАТОРНИХ ФЕРМЕНТІВ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНИХ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ ІЗ СУПУТСТВУЮЩОЮ ХРОНІЧЕСКОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПЕЧЕНИ

Обследовано 23 здоровых и 112 больных генерализованным пародонтитом (ГП) хронического течения I степени, из них: 34 – без патологии печени, 49 – из сопутствующим криптогенным гепатитом (КГ) и 29 – из сопутствующим субкомпенсированным циррозом печени (СЦП). Изучали активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ), аланинамінотрансферазы (АлАТ) и аспартамінотрансферазы (АсАТ) в сыворотке крови. У всех больных ГП активность ЛДГ достоверно увеличивалась, особенно при сочетании патологии пародонта и печени. Активность АлАТ при ГП без соматических болезней не изменялась, а у больных ГП из

© Кашивська Р. С., Рожко М. М., Мельничук Г. М., 2015.