



Рис. 1. Диаграмма корреляций между биохимическими показателями ротовой жидкости и стоматологического статуса рабочих химического производства.

### Список литературы

1. Вейсгейм Л. Д. Состояние полости рта у работников химического производства / Л. Д. Вейсгейм, Е. В. Люм-кис // Новое в стоматологии. — 2004. — № 5. — С. 74–76.
2. Влияние стажа работы на производстве с вредными условиями труда на состояние зубочелюстной системы / Я. Н. Гарус, Г. Л. Сорокоумов, А. Я. Лернер [и др.] // Рос. стоматол. журн. — 2005. — № 4. — С. 25–28.
3. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости [методические рекомендации] / Левицкий А. П., Деньга О. В., Макаренко О. А. [и др.]. — Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2010. — 16 с.
4. Антиоксидантно-прооксидантный индекс сыворотки крови шурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксирами / А. П. Левицкий, В. М. Почтар, О.А. Макаренко [и др.] // Одеський медичний журнал. — 2006. — № 1 (93). — С. 22–25.
5. Гаврикова Л. М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой и одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л. М. Гаврикова, И. Т. Сегень // Стоматология. — 1996. — Спец. Выпуск. — С. 49–50.
6. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. — Одесса : КП ОГТ, 2005. — 74 с.
7. Фёрстер Э. Методы корреляционного и регрессионного анализа / Э. Фёрстер, Б. Рёнц. — 1983. — 304 с.

Поступила 03.06.14



УДК 616.31-084:669.013.5

**О. В. Деньга, д. мед. н., А.В. Гавришук\***

Государственное учреждение «Институт стоматологии НАМН Украины»  
Одесский национальный медицинский университет\*

### СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РАБОЧИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Показано, что у рабочих сталелитейного завода наблюдалась 100 % распространенность кариеса зубов при высокой интенсивности. В 96,5 % случаев наблюдалась распространенность заболеваний тканей пародонта (ХКГ, пародонтит I-III ст.). Проведенный статистический анализ показал, что индексы КПУз и КПУп с возрастом от 20 до 50 лет увеличиваются сверхлинейно, что свидетельствует, на наш взгляд, о влиянии условий производства на реализацию имеющихся генетических нарушений и необходимости разработки эффективных комплексов профилактики основных стоматологических заболеваний, учитывающих постоянное воздействие вредных факторов производства.

**Ключевые слова:** металлургическое производство, твердые ткани зубов, ткани пародонта, гигиена полости рта.

**О. В. Деньга, д. мед. н., А.В. Гавришук**

Державна установа «Інститут стоматології НАМН України»  
Одеський національний медичний університет

### СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС РОБІТНИКІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Показано, що у робітників сталеливарного заводу спостерігалася 100 % поширеність карієсу зубів при високій інтенсивності. У 96,5 % випадків спостерігалася поширеність захворювань тканин пародонту (ХКГ, пародонтит I-III ст.). Проведений статистичний аналіз показав, що індекси КПУз і КПУп віком від 20 до 50 років збільшуються зверхлінійно, що свідчить, на наш погляд, про вплив умов виробництва на реалізацію наявних

генетичних порушень і необхідності розробки ефективних комплексів профілактики основних стоматологічних захворювань, що враховують постійну дію шкідливих чинників виробництва.

**Ключові слова:** металургійне виробництво, тверді тканини зубів, тканини пародонту, гігієна порожнини рота.

**O. V. Denga, A. V. Gavrishchuk**

State Establishment "The Institute of Stomatology  
of the National academy of medical science of Ukraine"  
Odessa National Medical University

### **DENTAL STATUS OF WORKERS IN METALLURGICAL PRODUCTION**

*Adverse environmental and occupational factors of metallurgical production has a direct impact on the functional systems of the body, modify homeostasis, which entails a change in the neuro-humoral regulation and as a consequence, the pathological changes in the oral cavity. Nature of dental disease in this case must be considered when developing prevention and treatment programs.*

*The aim of this study was to estimate the prevalence and intensity of hard tissue lesions of teeth, periodontal tissues and oral hygiene status in workers of metallurgical industry.*

*Materials and Methods.* Dental status was assessed in 95 workers of Dnepropetrovsk steel plant (57 men, 38 women) aged 20-60 years, and conducted a multivariate analysis of indicators of dental status, biochemical parameters of oral liquid and bone metabolism.

*Results. Conclusions.* Shown that among workers of steel plant was observed 100 % prevalence of dental caries at high intensity. In 96.5 % of cases there was prevalence of periodontal tissue (CCG, periodontitis Article I-III.). The statistical analysis showed that index DMF, which characterizes the state of hard dental tissues with age from 20 to 50 years increasing superlinearly, indicating in our opinion the impact of manufacturing conditions for the implementation of existing genetic disorders and the need to develop effective prevention systems, taking into account the permanent exposure of harmful production factors.

**Keywords:** metallurgical manufacture, hard tissue of teeth, periodontal tissues, oral hygiene.

Металлургическое производство относится к отрасли промышленности с наиболее тяжелыми, опасными и вредными условиями труда и занимает одно из ведущих мест по уровню профессиональной заболеваемости и временной нетрудоспособности рабочих. Неблагоприятные экологические и производственные факторы такого производства оказывают прямое воздействие на функциональные системы, изменяют гомеостаз организма, что влечет за собой изменение нервно-гуморальной регуляции [1-3] и, как следствие, патологические изменения в полости рта [4, 5]. Характер стоматологической заболеваемости при этом необходимо учитывать при разработке лечебно-профилактических программ.

**Цель исследования.** Оценка распространенности, интенсивности поражения твердых тканей зубов, тканей пародонта и состояния гигиены полости рта у работников металлургической промышленности.

**Материалы и методы.** Было обследовано 95 рабочих Днепропетровского сталелитейного завода (57 мужчин, 38 женщин) возраста 20-60 лет, у которых оценивались показатели состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта и уровня гигиены полости рта, а также проведен многофакторный анализ показателей стоматоло-

гического статуса, биохимических параметров ротовой жидкости и костного метаболизма.

**Результаты и их обсуждение.** У двух третей осмотренных рабочих диагностирован множественный кариес, а у одной трети – средний кариес (табл. 1).

Интенсивность поражения в среднем по группе была высокая (табл. 2). Несколько выше было поражение кариесом у женщин, что, по нашему мнению, связано с гормональным фоном и его изменениям в разные периоды жизни женщин. В структуре индекса КПУп у женщин преобладают запломбированные зубы, что составляет 66,3 %. У мужчин осложнений кариеса было в 1,7 раза больше, чем у женщин. Кариеса зубов в структуре индекса КПУп у мужчин было в 1,3 больше, чем у женщин. Количество удаленных зубов у мужчин и женщин достоверно не отличалось. Количество запломбированных зубов у женщин было в 1,6 раза больше, чем у мужчин.

Заболевания тканей пародонта отмечены у 96,5 % обследованных. Из них распространенность хронического катарального гингивита составила 12,3 %, пародонтита – 84,2 %. В структуре поражения ХКГ легкая степень составила 57,1 %, средняя – 28,6 %, тяжелая – 14,3 %. Начальная – первая степень пародонтита отмечена у 57,9 % обследованных; у 15,9 % рабочих отме-

чена I-II стадия пародонтита и у 10,5 % II-III степень (табл. 1).

Состояние тканей пародонта оценивалось по индексам Парма, Мюллемана, Шиллера-Писарева, наличие зубного камня и патологического кармана и свидетельствовало о необходимости лечения у врача-пародонтолога. Индексы РМА %, кровоточивости, Ш-П у мужчин были в 1,2 раза выше, чем у женщин, а зубной камень и патологический карман отличались в 1,5 раза. С нашей точки зрения это связано с различной мотивированностью мужчин и женщин к уходу за полостью рта (табл. 2).

Это подтверждается и при анализе результатов оценки уровня гигиены полости рта. Так, показатели индексов Silness-Loe и Stallard у мужчин были в 1,3 и 1,1 раза соответственно выше. Количество женщин с удовлетворительным уровнем гигиены полости рта было в 1,8 раза больше, чем мужчин. Неудовлетворительный

уровень гигиены полости рта отмечался в 4,3 раза чаще у мужчин. Показатель «плохая» гигиена отмечался только у мужчин в 5,2 % случаев. Только у женщин в 5,6 % случаев отмечена хорошая гигиена полости рта (табл. 3).

Оценивая уровень гигиены при разной степени поражения тканей пародонта, мы отметили, что у пациентов со II-III степенью пародонтита в 2,6 раза чаще отмечается неудовлетворительная гигиена полости рта, а при начальной – I степени – в 2,1 раза. Удовлетворительная гигиена полости рта отмечена в 2,9 раза чаще при ХКГ по сравнению со II-III ст. пародонтита и в 1,8 раза чаще чем при начальной – I ст. пародонтита (табл. 4). При этом индекс Silness-Loe в 1,6 раза выше при II-III ст. пародонтита по сравнению с ХКГ. Индекс Stallard имеет ту же тенденцию – в группе с пародонтитом II-III ст. в 1,7 раза больше по сравнению с ХКГ.

Таблица 1

### Показатели состояния твердых тканей зубов и тканей пародонта у рабочих металлургического производства, %

распространенность	Кариес зубов		распространенность	Заболевания тканей пародонта							
	интенсивность			ХКГ				пародонтит			
	средний	множественный		распространенность	легкая степень	средняя	тяжелая	распространенность	начальная I ст.	I-II ст.	II-III ст.
100	22,8	77,2	96,5	12,3	57,1	28,6	14,3	84,2	57,9	15,9	10,5

Таблица 2

### Интенсивность поражением кариесом зубов у рабочих металлургического производства

	КПУз	КПУп	К	П	У	Осл.
Женщины	14,31±1,5	15,16±1,5	1,92±0,22	10,05±1,0	3,45±0,25	0,24±0,03
Мужчины	12,26±1,5	12,47±1,5	2,42±0,20	6,37±0,8	3,68±0,25	0,47±0,03
В среднем	13, 3±1,5	14,26±1,5	2,09±0,20	8,82±0,8	3,53±0,30	0,31±0,03

Таблица 3

### Состояние тканей пародонта и уровня гигиены полости рта у рабочих металлургического производства

	Silness-Loe, баллы	Stallard, баллы	РМА%	Кровот., баллы	З/камень, баллы	Ш-П, баллы	Пат. карман, мм	Уровень гигиены
Женщины	1,19±0,10	1,37±0,11	30,37	0,87±0,1	1,25±0,1	1,66±0,15	0,65±0,1	хор.-5,6% уд. – 83,3% неуд. –11,1%
Мужчины	1,57±0,10	1,47±0,15	34,26	1,03±0,1	1,84±0,15	1,89±0,15	0,95±0,1	уд. – 47,4% неуд. – 47,4% плох. – 5,2%
В среднем	1,31±0,10	1,40±0,15	31,7	0,93±0,1	1,44±0,15	1,74±0,15	0,75±0,1	хор. – 1,85% уд. – 43,6% неуд. –52,7% плох. – 1,85%

Таблица 4

**Состояние гигиены полости рта у рабочих металлургического производства при различной патологии тканей пародонта**

Патология	Silness-Loe, баллы	Stallard, баллы	Уровень гигиены, %			
			хороший	удов.	неуд.	плохой
ХКГ	1,23±0,10	1,18±0,10	-	71,4	28,6	-
Пародонтит начальная I ст.	1,35±0,10	1,6±0,15	-	40	60	-
Пародонтит I-II ст.	1,6±0,15	1,6±0,15	-	41,7	50	-
Пародонтит II-III ст.	2,0±0,15	2,0±0,19	-	25	75	-

Показатели РМА % при ХКГ в среднем по группе отличаются от группы с пародонтитом в 1,4 раза, индекс Мюллемана – в 1,3 раза. Показатели наличия зубного камня выше при II-III ст. пародонтита в 1,9 раза, а патологический карман больше при этом в 3,4 раза.

Проведенный статистический анализ показал, что увеличение индексов КПУз и КПУп с возрастом от 20 до 50 лет носит сверхлинейный характер, что свидетельствует о влиянии условий производства на реализацию имеющихся генетических нарушений. По Украине в среднем эти показатели с возрастом увеличиваются сублинейно. Показатели денситометрии SOS, BUA и VQI с возрастом у рабочих завода уменьшаются соответственно на 1,6 %, 7 %, и 11,5%, что свидетельствует о более быстром ухудшении архитектоники и качества костной ткани, а не общей минерализации ее. Кроме того, можно отметить, что с возрастом аналогично индексам КПУз и КПУп возрастает индекс кровоточивости, а индекс РМА % коррелирует с индексом «зубной камень».

**Выводы.** У рабочих сталелитейного завода г. Днепропетровск наблюдалась 100 % распространенность кариеса зубов при высокой интенсивности. В 96,5 % случаев наблюдалась распространенность заболеваний тканей пародонта (ХКГ, пародонтит I-III ст.). Проведенный анализ свидетельствует о влиянии условий производства на реализацию имеющихся генетических на-

рушений и необходимости разработки эффективных комплексов профилактики основных стоматологических заболеваний, учитывающих постоянное воздействие вредных факторов производства.

#### *Список литературы*

1. Абдзимов А. Д. К механизму формирования и развития заболеваний органов полости рта рабочих производства меди, цинка и свинца / А. Д. Абдзимов // Гигиена и заболеваемость в металлургии меди и никеля : сб. науч. тр. Урал. гос. мед. ин-та. – Екатеринбург, 1992. – С. 49–56.
2. Бильк Л. И. Влияние нагревающего микроклимата горячих цехов современного металлургического производства на состояние липидного обмена и систему гемостаза в организме рабочих : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. биол. наук / Л. И. Бильк. – Киев, 1990. – 20 с.
3. Величковский Б. Т. Производственные аэрозоли в металлургии цветных металлов / Б. Т. Величковский, Б. А. Петров, Н. К. Вознесенский. – Киров, 2003. – 132 с.
4. Байбулова К. К. Особенности проявлений патологии в пародонте в условиях воздействия профессиональных вредностей. Актуальные вопросы клинической стоматологии / К. К. Байбулова, И. А. Кульманбетов // Материалы 3-го съезда стоматологов Казахстана. – Алма-Ата, 1986. – С. 47–50.
5. Бежина Л. Н. Совершенствование стоматологической помощи работникам отдельных отраслей промышленности с опасными условиями труда : дисс. ... канд. мед. наук / Л. Н. Бежина. – Москва, 2007. – 202 с.

Поступила 05.06.14

