

кариозного процесса имеет среднюю степень профессиональной обусловленности ($RR=1,6$; $EE=38,9\%$). Анализ заболеваемости пародонтитом выявил, что в основной группе значительно чаще регистрировались признаки тяжелых форм пародонтита. Данная воспалительно-деструктивная патология тканей пародонта, у работников с вредными условиями труда имеет высокую степень профессиональной обусловленности. ($RR=1,97$; $EE=49,7\%$). Анализ выраженности некариозной патологии твердых тканей зубов показал, что среди сотрудников, имеющих вредные факторы труда (основная группа) данные нарушения регистрировалась в 2 раза чаще, чем в группе сравнения. Некариозные заболевания зубов в основной группе имеют высокую степень профессиональной обусловленности $RR=2,2$; $EE=51,7\%$. **Заключение.** Приведенные данные наглядно свидетельствуют о том, что заболеваемость зубов и полости рта сотрудников клиники РостГМУ является весьма выраженной и имеет признаки профессиональной обусловленности.

УДК 613.6

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА У МЕТАЛЛУРГОВ**Лескина А.М., Головкова Н.П.**

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

OCCUPATIONAL RISK EVALUATION IN METALLURGISTS. **Leskina L.M., Golovkova N.P.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** профессиональный риск; металлурги**Key words:** occupational risk; metallurgists

Введение. Система оценки профессионального риска должна включать комплекс взаимосвязанных априорных и апостериорных показателей. **Методы исследований.** Для оценки профессиональных рисков на базе Оскольского электрометаллургического комбината была создана медицинская информационная система (МИС), которая является персонифицированной и включает в себя три блока: «Кадровый состав», «Условия труда», «Состояние здоровья». Количественная оценка апостериорного профессионального риска проводилась с использованием коэффициента распространенности и относительного риска. **Результаты исследований.** Для расчета риска развития хронических общесоматических заболеваний работников были сформированы три производственно-профессиональные группы, различающиеся между собой по уровню и времени воздействия изучаемых факторов. Было установлено, что условия труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействию нагревающего микроклимата и шума на фоне тяжелого физического труда — 3 класс вредности 3 степени (3.3), способствуют: повышению относительного риска развития хронических заболеваний как в сумме по всем классам болезней, так и в связи с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани; раннему формированию хронической патологии как в сумме по всем заболеваниям, так и в связи с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, нервной системы и органов дыхания, о чем свидетельствует высокий темп роста показателей в стажевой группе 5–9 лет; достоверно высокому распространению хронических общесоматических болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани и болезней нервной системы по сравнению с контрольной группой; достоверному росту с увеличением стажа работы во вредных условиях труда показателей распространенности хронических заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезней нервной системы, болезней органов дыхания, что может указывать на производственную обусловленность заболеваемости данными видами патологии. Условия труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействию нагревающего микроклимата, параметры которого соответствуют 3 классу вредности 2 степени (3.2), способствуют: повышению относительного риска развития хронических заболеваний в сумме по всем болезням; формированию хронической патологии как в сумме по всем заболеваниям, так и в связи с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани и нервной системы после 15 лет трудового стажа во вредных условиях труда, о чем свидетельствует высокий темп прироста соответствующих показателей в стажевой группе 15 лет и более. **Выводы:** 1. Использование информационной системы позволяет вести сбор и хранение информации в виде табличных данных, оценивать профессиональные риски, визуализировать аналитические и статистические данные. 2. Выявление производственно-обусловленной заболеваемости по результатам периодических медицинских осмотров может служить индикатором ранних проявлений неблагоприятного воздействия вредных производственных факторов в трудовых коллективах.

УДК 613.633:669.71:614.715

ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ И РЕНТГЕНОСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОЧАСТИЦ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА**Лисецкая А.Г.¹, Шаяхметов С.Ф.^{1,2}, Меринов А.В.¹**¹ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкрн 12а, 3, Ангарск, Россия, 665827;²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, мкрн Юбилейный, 100, Иркутск, Россия, 664049THE ELECTRON-MICROSCOPIC AND X-RAY STRUCTURAL ANALYSIS OF MICROPARTICLES IN THE AIR OF WORKPLACE IN ALUMINUM PRODUCTION. **Lisetskaya L.G.¹, Shayakhmetov S.F.^{1,2}, Merinov A.V.¹** East-Siberian Institute of Medical and Ecological

Research, 3, 12a, Angarsk, Russia, 665827; ²Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education — Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education MON of Russia, 100, microdistrict Yubileiniy, Irkutsk, Russia, 664049

Ключевые слова: производство алюминия; воздух рабочей зоны; микрочастицы

Key words: aluminium production; workplace air; microparticles

Процесс электролитического производства алюминия является источником значительного загрязнения воздушной среды газообразными и твердыми веществами, которые обнаруживаются практически при всех производственных операциях. Для изучения пылевых комплексов были отобраны пробы пыли на фильтры PTFE с диаметром пор 0,8 мкм. Исследование пылевых частиц производилось на электронном сканирующем микроскопе СЭМ «Quanta 200» FEICompanus приставкой рентгеновского микроанализа EDAX. Все изученные частицы распределены на 5 размерных групп: до 1 мкм, 1–10 мкм, 10–30 мкм, 30–50 мкм и 50 мкм и более. Результаты проведенного электронно-микроскопического и рентгеноструктурного анализа пылевых частиц показали, что на рабочих местах электролизника и анодчика наблюдалось преобладание частиц с размером 1–10 мкм (60–65% и 62–68% соответственно). При обслуживании электролизных ванн электролизниками в воздушной среде обнаружено, что частицы с размером менее 1 мкм составляли 11–14%, в то время как доля более крупных от 10 до 30 мкм составляла 20%. При работе анодчиков наблюдалось обратное соотношение: свыше 20% частиц имели размеры менее 1 мкм, доля частиц 10–30 мкм составляла 9%. Относительное содержание частиц с размером от 40 до 50 мкм не превышало 1%. На рабочем месте крановщика отмечен наибольший удельный вес пылевых частиц самого мелкого размерного состава: частицы с размером до 1 мкм составляли 50%, от 1 до 10 мкм — 45% от общего количества. В составе аэрозолей преобладают частицы, имеющие форму многогранных кристаллов, основными компонентами которых являются алюминий и кислород, что соответствует молекуле глинозема. Также в пробах довольно часто обнаруживаются агломераты неопределенной формы, состоящие из фтора, углерода, алюминия, натрия, которые можно идентифицировать как криолит. Кроме указанных часто встречающихся элементов, в отдельных исследованных частицах, имеющих аморфную структуру, идентифицируются и другие элементы, такие как кальций, калий, кремний и сера.

УДК 616.85–08:614.215

ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИЕЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПЕРЕГРУЗОК

Логинова Н.Н.

ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», 2-я Советская ул., 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036

REHABILITATION AND WORK CAPACITY EXAMINATION IN PATIENTS WITH OCCUPATIONAL POLYNEUROPATHY CAUSED BY PHYSICAL OVERLOAD. **Loginova N.N.** North-Western Scientific Center of Hygiene and Public Health, 4, 2nd Sovetskaya str., St. Petersburg, Russia, 191036

Ключевые слова: профессиональная полинейропатия; реабилитация; экспертиза трудоспособности

Key words: occupational neuropathies; rehabilitation; examination of work capacity

Введение. Профессиональные полинейропатии верхних конечностей от воздействия физических перегрузок являются одним из наиболее часто регистрируемых профессиональных заболеваний Северо-Западного региона РФ. Данные о медицинской и профессиональной реабилитации, рекомендации по экспертизе профессиональной трудоспособности пациентов с этой патологией в настоящее время отсутствуют. Как правило, несмотря на длительное комплексное лечение, симптоматика заболевания стойко сохраняется и является причиной снижения качества жизни и трудоспособности. **Методы исследования и результаты.** Проводился ретроспективный анализ данных многолетнего динамического наблюдения 268 пациентов с установленным профессиональным диагнозом полинейропатии, проходивших обследование, лечение и динамическое наблюдение в ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья». В результате проводимой терапии, направленной на снижение выраженности болевого синдрома, сосудистых расстройств в дистальных отделах конечностей, включающей физиотерапевтическое и медикаментозное лечение отмечался умеренный положительный эффект, выражающийся в увеличении скорости проведения нервного импульса и умеренном снижении интенсивности болевого синдрома. Нарушения микроциркуляции не поддавались эффективной коррекции. Примененный протокол реабилитационного лечения был клинически эффективен, зарегистрировано достоверное улучшение состояния пациентов. Трудоустройство пациентов с профессиональными полинейропатиями в профессиях квалифицированного труда затруднено. Получены данные результатов трудоустройства. Рационально трудоустроены в другой профессии — 21%. Нерационально трудоустроены 18%. Раннее рациональное трудоустройство среди обследуемых групп позволило избежать прогрессирования профессионального заболевания. Основные причины, приводящие к снижению реабилитационного потенциала — это поздняя диагностика заболевания, возможность найти на прежнем предприятии работу в квалифицированной специальности, наличие и выраженность как профессиональных, так и общих заболеваний, социально-психологические аспекты, оказывающие влияние на личную настроенность продолжать трудовую деятельность. **Выводы:** 1. Для радикального улучшения медицинской и социально-трудовой реабилитации необходимы организационные изменения, направленные на раннюю диагностику полинейропатий у пациентов с высоким реабилитационным потенциалом. 2. Необходима более активная помощь органам социальной защиты и системы профессионального образования для освоения других специальностей с достойным уровнем квалификации и труда.