

личностным факторам: низкий уровень сензитивности, моральную гибкость, использование эмоционально-ориентированного копинга и поиск социальной поддержки; к организационным факторам: неудовлетворенность содержанием профессиональной деятельности, наличие разочарованности в работе, неудовлетворенность заработной платой, отсутствие возможности повышения квалификации и дальнейшего профессионального развития, а также утомляющие условия труда. **Заключение.** Для 2/3 врачей-терапевтов поликлиник характерен высокий уровень ПВ проявляющийся низкой самооценкой здоровья и общей адаптации, эмоциональным истощением и профессиональным перфекционизмом. На возникновение синдрома выгорания у врачей-терапевтов оказывают влияние социально-демографические, личностные и организационные факторы.

УДК 613.62

### **ПЕРИОДИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ СТАЖИРОВАННЫХ РАБОТНИКОВ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Постникова Л.В., Zubov A.C., Гибадулина И.Ю.**

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

PERIODIC MEDICAL EXAMINATIONS OF ALUMINUM INDUSTRY WORKERS. **Postnikova L.V., Zubov A.S., Gibadulina I.Y.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, 105275**Ключевые слова:** *алюминиевая промышленность; периодические медицинские осмотры; профессиональные заболевания***Key words:** *aluminum industry; periodic medical examinations; occupational diseases*

Российская алюминиевая промышленность — сложное многоэтапное производство, которое включает в себя добычу руд, получение глинозема, фторсолей, анодной массы или предварительно обожженных анодов, непосредственно электролиз или рециклинг алюминия; розлив металла; получение чистого алюминия либо сплавов на его основе, сопутствующих веществ и разнообразных изделий. Пыль боксита малофиброгенна, но при длительном контакте и сочетанном действии с другими химическими веществами, входящими в состав промышленного аэрозоля, способна вызывать различные заболевания дыхательной системы: простой бронхит, хроническую обструктивную болезнь легких, пневмокозиозы, гиперчувствительный пневмонит. Развитие хронических профессиональных заболеваний у работников алюминиевых заводов обусловлено длительным многолетним воздействием целого комплекса вредных факторов с поражением, в первую очередь, бронхолегочной и костной систем. За 2016 г. профпатологами института проведен анализ медицинской документации более 7 тысяч стажированных работников. По итогам 2016 г. постоянные медицинские противопоказания к работе со всеми факторами (общие медицинские противопоказания) выявлены в 14 случаях (0,2%). Частота выявления временных противопоказаний составляет от 1 до 2%. Постоянные противопоказания выявлялись реже: от 0,7% до 3,4%. Для того, чтобы подтвердить наличие или отсутствие противопоказаний, все работники обследованы у соответствующих специалистов и все диагнозы подтверждены функциональными и инструментальными методами. В клинике ФГБНУ «НИИ МТ» стационарно обследованы 79 рабочих. По результатам проведенного детального клинко-рентгено-функционального обследования 54 работникам было впервые установлено 61 профессиональное заболевание (болезни нервной системы и опорно-двигательного аппарата (ВБ, радикулопатия) — 52,98%, нейросенсорная тугоухость — 27,86%, болезни бронхолегочной системы (пневмокозиоз, гиперчувствительный пневмонит, ХОБЛ, бронхиальная астма) — 19,7%). Таким образом, проведение периодических медицинских осмотров стажированных работников алюминиевой промышленности с участием специалистов ФГБНУ «НИИ МТ» является целесообразной формой сотрудничества, которое позволяет своевременно выявлять ранние признаки воздействия вредных производственных факторов на организм работников с проведением профилактики развития профессиональных заболеваний. В связи с чем большое значение имеет выявление и диагностика профессиональных заболеваний на ранних стадиях развития, что позволяет значительно снизить инвалидизацию работников, улучшить качество их жизни, обеспечить рациональное трудоустройство.

УДК 613.62

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИЛИКОЗА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ДИОКСИДА КРЕМНИЯ**

**Постникова Л.В., Zubov A.C., Ковалева А.С.**

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

PECULIARITIES OF SILICOSIS CAUSED BY EXPOSURE TO EXTREMELY HIGH CONCENTRATIONS OF SILICA. **Postnikova L.V., Zubov A.S., Kovaleva A.S.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** *высокофиброгенная пыль; лучевая диагностика; силикоз***Key words:** *highly fibrogenic dust; radiology; silicosis*

Среди профессиональных заболеваний одно из основных мест занимают болезни органов дыхания, что связано с высокой частотой воздействия пылевых нагрузок в условиях промышленных предприятий. Основной нозологической

формой в структуре легочных заболеваний от воздействия промышленных аэрозолей является пневмокониоз. В целом, в настоящее время в РФ наблюдается общее снижение концентраций промышленного аэрозоля, снижение фиброгенности пыли с одновременным изменением качественного состава пыли (воздействие комплекса веществ фиброгенного, аллергизирующего, цитотоксического действия). В клинике ФГБНУ «НИИ МТ» стационарно обследованы пять работников одного предприятия, производящего чистящие средства, в воздухе рабочей зоны которого содержатся высокие концентрации высокофиброгенной пыли с содержанием диоксида кремния 98,5%. Все обследованные были женского пола, возраст составил от 38 до 42 лет, стаж работы варьировался от 10 до 14 лет. Углубленное обследование включало в себя комплекс клинико-функциональных, рентгенологических (цифровая рентгенография органов грудной клетки, спиральная компьютерная томография и компьютерная томография высокого разрешения) и лабораторных исследований, а также анализ условий труда по данным санитарно-гигиенических характеристик. Пациенты предъявляли жалобы на одышку при ранее выполняемой физической нагрузке, кашель в течение последних 2 лет до момента обследования в клинике. По результатам проведенного обследования во всех случаях диагностирован силикоз с дыхательной недостаточностью (ДН) I ст. При комплексном лучевом обследовании у всех пациенток определялись множественные очаги и зоны по типу «матового стекла», утолщение междолькового интерстиция, выраженная лимфоаденопатия средостения с частичным обызвествлением лимфоузлов. В 1 случае в верхних долях определялись участки перибронховаскулярного фиброза с наличием тракционных бронхиэктазов. При динамическом наблюдении в клинике через 1–2 года у пациентов наблюдалось прогрессирование силикотического процесса за счет выраженного нарастания фиброзных изменений с формированием узлов, в 2-х случаях пневмофиброз определялся на месте участка по типу «матового стекла» при первичном обследовании, лимфоаденопатии средостения, а также нарастания дыхательной недостаточности. За период наблюдения наблюдался 1 летальный случай от прогрессирования ДН. Таким образом, у работников с относительно небольшим стажем работы в молодом возрасте наблюдалось быстрое формирование и прогрессирование пневмокониотического процесса, осложняющегося дыхательной недостаточностью, что, очевидно, является следствием воздействия агрессивной мелкодисперсной пыли с высоким содержанием диоксида кремния даже при условии небольшого превышения предельно допустимых концентраций.

УДК 613.62

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У РАБОТНИКОВ МЕТРОПОЛИТЕНА

Постникова А.В., Zubov A.C., Трофимова К.И.

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

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN WORKERS OF SUBWAY. Postnikova L.V., Zubov A.S., Trofimova K.I. Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

**Ключевые слова:** метрополитен; периодические медицинские осмотры; гипертоническая болезнь

**Key words:** subway; periodic medical examinations; hypertension

Труд работников метрополитена сопряжен с нервным напряжением, физическими нагрузками, сменными работами, в том числе в ночное время суток, что может оказывать негативное влияние на сердечно-сосудистую систему. В клинике ФГБНУ «НИИ МТ» с 2015 по 2017 гг. проводились предварительные и периодические медицинские осмотры работников ГУП «Московский Метрополитен» — около 27 тыс. человек. Углубленному обследованию в клинике подверглись работники с гипертонической болезнью (ГБ) в стадии субкомпенсации. Всего было обследовано 47 человек в возрасте от 31 до 61 года, из них мужчин — 32, женщин — 15. Учитывались факторы: курение, ИМТ (рост, вес), наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям, прием лекарственных препаратов, способствующих повышению АД. Гипертоническая болезнь была подтверждена у всех обследованных: преобладали пациенты с ГБ II стадии 2–3 степени (36 человек); меньшие группы составили пациенты с ГБ I стадии 2 степени (3 человека), ГБ II стадии 1 степени (3 человека), ГБ III стадии 1 степени (2 человека), ГБ I стадии 1 степени (1 человек). Среди групп сердечно-сосудистого риска преобладала 2 группа (умеренный) — 21 человек; далее 4 группа (очень высокий риск) — 15 человек; 3 группа составила 10 человек и 1 группа — 1 человек. На фоне имеющейся ГБ в результате анализа полученных данных у 14 человек мужского пола и 4 женского отмечалось повышение показателя гемоглобина и эритроцитов, свидетельствующие в пользу длительно протекающей ГБ при отсутствии субъэквивентных признаков. Изменения показателей электролитного баланса крови наблюдалось у 5 человек. По данным электрокардиографии выявлены нарушения со стороны проводимости сердца, ритма сердца, а также признаки гипертрофии левого желудочка как осложнения гипертонической болезни (15%). По данным эхокардиографии у 3 пациентов зафиксирована диастолическая дисфункция ЛЖ I типа, а у 1 больного выявлены диффузные изменения миокарда, при эхокардиографии — зоны гипокинезии, что требовало дальнейшей верификации диагноза. Наиболее частым и ранним осложнением гипертонической болезни является ангиопатия сетчатки. Вторым по распространенности осложнением — ремоделирование сердечно-сосудистой системы в виде гипертрофии миокарда левого желудочка. В меньшей степени встречались нарушения ритма сердца и легочная гипертензия. Высокая частота выявленных заболеваний в стадии субкомпенсации выявленных впервые свидетельствует о низком качестве периодических медицинских осмотров в предыдущие годы. Своевременная диагностика и коррекция лечения сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений у работников метрополитена является приоритетным в рамках программы профилактики, диагностики и лечения с целью продления их профессионального долголетия.