

X-RAY AND CLINICAL FEATURES OF MODERN FORMS OF SILICOSIS DUE TO THE HIGH-LEVEL FIBROGENIC QUARTZ-CONTAINING DUST. **Burmistrova T.B.¹, Artemova L.V.¹, Yanchina E.N.²** ¹Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275; ²Vernadskogo Moscow Regional Research Institute, 61(2), Shchepkina str., Moscow, Russia, 129110

Ключевые слова: силикоз; высокофиброгенная кварцевая пыль
Key words: silicosis; highly fibrogenic quartz-containing dust

В современных отраслях экономики в последнее время наметилась тенденция к появлению первично диагностируемых случаев силикоза с агрессивными формами силикотического процесса, склонного к быстрому формированию, спонтанному прогрессированию с тяжелым течением заболевания и высокой смертностью. **Цель** — определить клинико-рентгенологические особенности силикоза от воздействия высокофиброгенной агрессивной кварцсодержащей пыли в современном производстве. **Материалы и методы:** в условиях стационара проведено обследование 21 больного с силикозом. Средний возраст составил 47 лет (36–64), стаж работы — от 3 до 17 лет. 57% составили женщины, и 43% — мужчины. Все пациенты подвергались воздействию кварцсодержащей пыли, содержащей от 98,0 до 98,8% свободного SiO₂ при достаточно умеренных концентрациях пыли в рабочих зонах от 3,0 до 12,5 мг/м³ (при ПДК 2 мг/м³). 19 больных (91%) работали на участке сухого размола кварцсодержащего песка дозирующими, 9% лиц — слесарями-ремонтниками. Всем больным проведена полипозиционная цифровая рентгенография, КТВР, спирометрия, ФБС с ЧББ (у 4-х лиц выполнена открытая биопсия легких с частичной резекцией сегмента) с морфологическим исследованием биоптатов, ДСА, SpO₂, бодиплегизмография, общеклиническое обследование. **Результаты.** У 18 (86%) пациентов был установлен силикоз, из них у 8 лиц выявлен крупно-узловой силикоз (тип А и В), у 10 — узелковый силикоз (тип q, r реже p) в соответствии с Международной классификацией пневмокониозов (2011 г. ILO). У 85% больных выявлена внутригрудная лимфаденопатия, у 77% — выраженные плевро-дафрагмальные и плевро-перикардиальные спайки, у 72% лиц — эмфизема легких смешанного типа (буллезная, панлобулярная и центрилобулярная), у 46% лиц — тракционные бронхоэктазы. Основными жалобами больных были сухой кашель и одышка (у 85% и 100%), эпизоды затрудненного дыхания (у 64% лиц). В 90% случаев отмечено острое начало заболевания с бронхообструктивным синдромом, лихорадкой у 38% больных, с повышением СОЭ, СРБ, диспротеинемией у всех больных. У 48% больных выявлены смешанные нарушения ФВД легкой степени, средней и тяжелой степени — у 43% и 10% лиц. ДН1–2 степени диагностирована у 78%, 3 степени — у 19% пациентов. Снижение ДСА отмечено у 62% лиц. **Заключение.** Динамика наблюдения больных в течение 3 лет показала быстрое значительное прогрессирование силикотического процесса с формированием крупно-узловых и узелковых форм с тяжелым клиническим течением, высокой летальностью (19% больных). Анализ полученных данных свидетельствует о необходимости проведения эффективных гигиенических мероприятий по ограничению воздействия высокофиброгенной пыли.

УДК 613.6.027

РИСКИ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ У РАБОТНИКОВ СТАНЦИЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДА ОМСКА

Буторин А.В., Демченко В.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Ленина, 12, Омск, Россия, 644099

RISKS OF HEALTH IMPAIRMENT IN MEDICAL AMBULANCE WORKERS OF OMSK. **Butorin A.V., Demchenko V.G.** Omsk State Medical University, 12, Lenina str., Omsk, Russia, 644099

Ключевые слова: риск здоровью; условия труда; работники скорой медицинской помощи
Key words: health risk; working conditions; emergency medical workers

Цель — изучить влияние небезопасного аддиктивного поведения на здоровье работников станций скорой медицинской помощи, оценить риски влияния условий труда и образа жизни на здоровье сотрудников станций скорой медицинской помощи. **Материалы и методы.** По разработанной анкете, включающей паспортную часть, характеристику условий труда, быта, питания, образа жизни, профессиональных вредностей на рабочем месте проанкетированы 120 работников станций скорой медицинской помощи (ССМП) г. Омска. Врачи составляли 40 человек (33,3%), фельдшеры — 50 человек (41,67%), анестезисты — 30 человек (25%). Стаж работы варьировал от 1 года до 30 лет. Среднее количество ночных дежурств работников в неделю составляет 2,4; в месяц — 9,6; количество суточных дежурств в неделю в среднем — 3,4; в месяц — 11,8. Наибольший удельный вес в структуре неблагоприятных факторов, оказывающих влияние на здоровье, по мнению респондентов, имеют тяжесть и напряженность трудового процесса (22,6% и 39,1% соответственно). У медицинских работников ССМП, указавших на наличие хронических заболеваний, на первом месте находятся заболевания органов дыхания — 61,2% случаев (хроническая обструктивная болезнь легких, хронический бронхит), далее — заболевания опорно-двигательного аппарата и нервной системы (радикулопатии, невралгии) — 15,7%, заболевания желудочно-кишечного тракта — 12,3%, сердечно-сосудистой системы — 5,3%, органов чувств — 2,1%, заболевания мочеполового тракта — 3,4% случаев. Свои заболевания работники, как правило, связывают с условиями труда. Условия труда классифицируются как вредные по показателям напряженности (класс 3.2), тяжести трудового процесса (класс 3.2–3.3). Как в теплый, так и в холодный периоды года отмечаются неблагоприятные показатели микроклимата, возможен контакт с возбудителями инфлюэнциальных и

паразитарных заболеваний (класс 3.2). Индекс профессионального риска у обследованных составил 25,5. Такой уровень риска на рабочих местах расценивается как высокий (непереносимый) риск, что обуславливает необходимость разработки и проведения на ССМП комплекса профилактических мероприятий. Наиболее опасными для жизни и здоровья респондентов факторами риска выступает вероятность развития злокачественных новообразований. Проллеживается значимость курения как фактора риска причинно-следственной связи «количество потребляемого никотина — возраст — риск развития заболевания». **Заключение.** Анализ результатов исследования свидетельствует об увеличении уровня канцерогенных и неканцерогенных рисков в зависимости от количества потребляемого никотина. Полученные данные являются основанием для существенной коррекции образа жизни и более бережного отношения к собственному здоровью.

УДК 613.6.027: 613.65

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ СМЕННОГО ТРУДА НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ**Бухтияров И.В., Рубцов М.Ю.**

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

MODERN ASPECTS OF SHIFT WORK INFLUENCE ON HEALTH. **Bukhtiyarov I.V., Rubtsov M.Yu.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** сменный труд; здоровье работников; напряженность труда**Key words:** shift work; workers' health; work intensity

Анализ современных отечественных и зарубежных публикаций свидетельствует о риске здоровью лиц различных профессиональных групп при сменном режиме труда. Десинхроноз, возникающий при сменном режиме работы, особенно с ротацией смен, является дополнительным стресс-фактором, влияющим на физическое и психическое здоровье. Он приводит к нарушениям функционального состояния сердечно-сосудистой и нервной систем, психического здоровья, и (по данным отдельных исследований) даже к развитию отдельных форм злокачественных новообразований. При этом степень влияния сменного труда зависит от возраста, пола работников, а также от вида выполняемой деятельности. Наибольший негативный вклад в изменения состояния здоровья вносит ротируемый режим сменного труда как приводящий к наибольшей дезадаптации организма. Например, при анализе влияния сменного труда на развитие стресса у 538 сотрудников Национальной полиции Турции 55,8% полицейских с нерегулярным характером сменного труда именно ротируемый сменный труд поставили на первое место в причинах стресса (35,5%). Неблагоприятные сдвиги в состоянии здоровья нарастают со стажем сменного труда. По данным одного из отечественных исследований у медицинских работников относительный риск заболевания диабетом возрастал с увеличением стажа работы в ночные смены: при стаже 1–2 года — в 1,05 раза; 3–9 лет — в 1,2 раза; 10–19 лет — в 1,4 раза; 20 лет и более — в 1,58 раза. При оценке напряженности трудового процесса высокая степень нервно-эмоционального напряжения в профессиях повышенного риска при ротируемом сменном режиме труда может обуславливать при оценке его вредности повышение класса напряженности труда на одну степень. Т. е. сменный режим труда (особенно при ротируемых сменах) приводит к дополнительному возрастанию степени напряжения и перенапряжения нервных процессов, реализуясь в стрессовых расстройствах, проявляющихся не только в синдроме обструктивного апноэ сна, но и в комплексе сопутствующих симптомов (бессонница, синдром беспокойных ног, «Shift Work Sleep Disorder», нарколепсия, катаlepsия). Вследствие этого возрастает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (в т. ч. артериальной гипертензии) и других нарушений здоровья: ожирения, дислипидемии, метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа. Однако для более точного количественного определения силы взаимодействия между сменным режимом труда и увеличением его напряженности представляется необходимым дополнительный корреляционный анализ оценки риска.

УДК 616-053-2-036:12-02.613.865

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭРГОНОМИКИ**Бухтияров И.В., Юшкова О.И., Шардакова Э.Ф.**

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

TOPICAL PROBLEMS OF LABOR PHYSIOLOGY AND PREVENTIVE ERGONOMICS. **Bukhtiyarov I.V., Yushkova O.I., Shardakova E.F.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** физиология труда; тяжесть; напряженность труда; эргономика; функциональное состояние; профилактика**Key words:** physiology of labor; heaviness; intensity of work; ergonomics; functional status; prevention

Физиология труда — специальный раздел физиологии, посвященный изучению изменения функционального состояния организма человека под влиянием рабочей деятельности и физиологическому обоснованию средств организации трудового процесса, способствующих длительному поддержанию работоспособности человека на высоком