

лиц опасных профессий (ЛОП); разработка структурно-функциональной схемы и технологии комплексного (донозология+клиника) обследования ЛОП; разработка проекта дополнения к приказу №302-н МЗ РФ. Практическая реализация данного алгоритма позволила не только повысить эффективность осмотров на 25–30% за счет раннего выявления нарушений здоровья, возможности прогноза их возникновения и развития, но и оптимизировать объем и характер необходимых профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий по своевременной и адекватной их коррекции. Все это положительно отразилось на показателях заболеваемости, нетрудоспособности и профессиональной надежности пожарных и, несомненно, будет способствовать сохранению их профессионального здоровья и долголетия.

УДК 616-057:546.815-121:575.167

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РТУТИ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

Безрукавникова Л.М., Анварул Н.А.

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

EVALUATING MERCURY CONTENT OF BIOLOGIC MEDIA IN WORKERS OF LUMINESCENT LAMPS PRODUCTION ENTERPRISES. **Bezrukavnikova L.M., Anvarul N.A.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: *ртутная интоксикация; содержание ртути в крови и моче*

Key words: *mercury intoxication; mercury content of serum and urine*

По данным различных авторов допустимые и критические уровни ртути в биологических средах человека весьма отличаются. Принятое ВОЗ содержание ртути, при котором появляются первые симптомы интоксикации у человека, следующие: кровь — 30 мкг/л, моча — 150 мкг/л. В руководстве, изданном ВОЗ, указывается, что содержание ртути в крови промышленных рабочих 15 мкг/л является показателем биологического воздействия в конце рабочей недели. В связи с этим представляется актуальным изучение воздействия паров ртути на организм работающих на предприятиях по изготовлению люминесцентных ламп. Лабораторные исследования проводились в пяти производственно-профессиональных группах рабочих: 1-ю группу составили рабочие откачки-вакуумщики, подвергавшиеся воздействию паров ртути в концентрациях, в 2 раза превышающих ПДК (33 чел.); 2-я группа — цоколевщицы-монтажницы, испытатели деталей и приборов, укладчицы, мастера. Обследованные данной группы подвергались воздействию паров ртути, незначительно (менее 2 раз) превышающих ПДК (124 чел.); 3-я группа — наладчики, слесари ремонтники, которые испытывали непостоянное воздействие паров ртути (62 чел.); 4-я группа — заварочное отделение — нет непосредственных источников выделения паров ртути на рабочем месте, однако не исключалось перетекание паров из соседнего откачного зала (50 чел.); 5-я группа — стекольное производство — не имеющее источников выделения паров ртути на рабочем месте и расположенного в отдельно стоящем от откачного зала здания, исключающего возможность перетекания ртути (67 чел.). Содержание ртути в биологических жидкостях (кровь, моча) анализировалось в каждой производственно-профессиональной группе. Во всех производственно-профессиональных группах наблюдалось достоверное ($p < 0,05$) превышение содержания ртути в моче в сравнении с группой контроля: в 1-й группе $44,07 \pm 7,3$; во 2-й группе $24,15 \pm 2,6$; в 3-й группе $37,89 \pm 4,6$; в 4-й группе $9,52 \pm 1,32$; в 5-й группе $4,0 \pm 0,6$ и $2,76 \pm 0,01$ мкг/л в группе контроля, а также достоверное ($p < 0,05$) превышение содержания ртути в крови: в 1-й группе $1,96 \pm 0,26$; во 2-й группе $2,02 \pm 0,11$; в 3-й группе $1,88 \pm 0,16$; в 4-й группе $1,3 \pm 0,09$; в 5-й группе $1,21 \pm 0,09$ и $1,00 \pm 0,09$ мкг/л в группе контроля. Таким образом, на предприятиях по изготовлению люминесцентных ламп в заварочном отделении, где нет непосредственных источников выделения паров ртути на рабочем месте, можно достоверно предположить перетекание паров из соседнего откачного зала, а также воздействие паров ртути в отдельно стоящем от откачного зала здании, которое не имеет источников выделения паров ртути на рабочем месте, что указывает на нахождение паров ртути в воздухе территории предприятия.

УДК 613.64:63-057.2

РОЛЬ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Безрукова Г.А., Новикова Т.А., Шалашова М.Л.

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Роспотребнадзора, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

THE ROLE OF VIBRO-ACOUSTIC FACTOR IN FORMATION OF OCCUPATIONAL MORBIDITY OF AGRICULTURAL WORKERS. **Bezrukova G.A., Novikova T.A., Shalashova M.L.** Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene, 1-A, Zarechnaya str., Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: *работники сельского хозяйства; виброакустический фактор; профессиональные заболевания*

Key words: *agricultural workers; vibro-acoustic factor; occupational diseases*

Трудовая деятельность работников сельскохозяйственного производства сопряжена с воздействием физических факторов (шум — 30%, вибрация (общая и локальная) — 18,0%, неблагоприятный микроклимат — 17,2%), вклад которых в эпидемиологию профессиональной заболеваемости данной категории работающих остается недостаточно изученным. Анализ влияния факторов трудового процесса на структуру профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства России показал, что за период с 2009 по 2015 гг. у 3091 работника было выявлено 3816 профессиональных заболеваний (ПЗ), из которых 1043 ПЗ (27,3%) были обусловлены виброакустическим фактором. При этом в общей структуре накопленной профессиональной заболеваемости на долю вибрационной болезни приходилось 17% случаев выявленной профпатологии; нейросенсорная тугоухость определялась в 11% наблюдений. Обращало внимание то, что практически все ПЗ, сформировавшиеся под воздействием виброакустического фактора (91,7%), были связаны с условиями работы в профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства. Выраженность негативного воздействия виброакустического фактора на состояние здоровья механизаторов сельского хозяйства определялась техническими характеристиками используемого машинотракторного парка (марка, срок эксплуатации техники) и видом выполняемых работ. Рассчитанные с использованием методики оценки профессионального риска (Р 2.2.1766–03) индексы профессиональных заболеваний (Ипз), учитывающие вероятность и тяжесть течения патологического процесса у работающих в профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, свидетельствовали о высоком риске развития вибрационной болезни (Ипз=0,25) и среднем для нейросенсорной тугоухости (Ипз=0,16). Эти данные подтверждались результатами анализа накопленной профессиональной заболеваемости механизаторов сельского хозяйства. Больше половины ПЗ (51,8%), диагностированных у трактористов-машинистов за период с 2009 по 2015 гг., были сформированы под воздействием виброакустического фактора, из них вибрационная болезнь — 31,8%, нейросенсорная тугоухость — 20,1% от всех выявленных ПЗ. Полученные данные динамики распространенности и краткосрочного прогноза профессиональной заболеваемости механизаторов сельского хозяйства, ассоциированной с виброакустическим фактором, позволили выявить устойчивую тенденцию снижения частоты выявления у механизаторов сельского хозяйства вибрационной болезни ($R^2=0,77$) и роста случаев диагностики профессиональной нейросенсорной тугоухости ($R^2=0,75$).

УДК 613.5; 613.6

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК НОСА И РТА У СЛУЖАЩИХ В АДМИНИСТРАТИВНОМ ЗДАНИИ МОСКВЫ

Беляева Н.Н., Калинина Н.В., Губернский Ю.Д.

ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» Минздрава России, Погодинская ул., 10/1, Москва, Россия, 119991

CYTOLOGICAL STATUS OF NASAL AND ORAL MUCOUS MEMBRANES IN ADMINISTRATIVE BUILDING STAFFERS OF MOSCOW. Belyaeva N.N., Kalinina N.V., Gubernskiy Y.D. Centre of Strategic Planning and Management of Medical and Biological Health Risk, 10 (1), Pogodinskaya str., Moscow, Russia, 119991

Ключевые слова: слизистые носа и рта; служащие административного здания

Key words: nasal and oral mucous membranes; staffers of administrative building

Известно, что цитологический статус слизистой оболочки носа и рта (щеки) у человека меняется при изменении состояния здоровья, химическом и грибковом загрязнении, дисбалансе питания, что свидетельствует о лабильности этого показателя. **Цель** — определение цитологического статуса слизистых оболочек носа и щеки у служащих административного здания (АЗ) г. Москвы. Оценка проводилась неинвазивным методом согласно методическим рекомендациям: «Оценка цитологического и цитогенетического статуса слизистых оболочек полости носа и рта у человека. Методические рекомендации». Утверждено председателем Научного совета РАМН и МЗиСР России по экологии человека и гигиене окружающей среды академиком РАН Ю.А. Рахманиным (2005 г.) по 28 показателям (14 показателей для слизистой носа и 14 — для слизистой щеки), позволяющим характеризовать 6 состояний слизистых: норма, воспаление, острое воспаление, кератинизация, аллергия, риск наличия патогенной микрофлоры. Всего было обследовано 103 служащих, и в группе сравнения — 86. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistica for Windows 5.0. Показано, что: 1. Нормальный цитологический статус слизистой оболочки щеки определен у 18% служащих АЗ, что достоверно в 4,2 раза меньше, чем в среднем по г. Москве, а в слизистой носа, определенный у 44,9% служащих АЗ, был таким же, как и в среднем по г. Москве (44%). Число (%) служащих АЗ, у которых идентифицировано превышение контрольных величин числа малодифференцированных буккальных эпителиоцитов, свидетельствующих о нарушении резистентности организма, очень высок и составляет 58,9%, тогда как в среднем по г. Москве этот показатель достоверно в 12,5 раза ниже и составляет 4,7%, а процент встречаемости диагноза «кератинизация» в среднем для всех служащих АЗ достоверно не отличается от аналогичного показателя в среднем по г. Москве. 2. В слизистой носа частота встречаемости воспаления (23,5%) также значимо не отличалась от аналогичного показателя по Москве (30,4%), тогда как процент служащих с острым воспалением на момент обследования был в 2,2 раза выше, чем по г. Москве, что, по-видимому, можно объяснить скученностью служащих в помещениях и обоюдным инфицированием. 3. Для слизистой носа и щеки частота встречаемости диагноза, определяемого как риск наличия патогенной микрофлоры, достоверно не отличался от аналогичных значений по г. Москве. Частота встречаемости аллергического состояния у служащих АЗ были значительно ниже ($13,8 \pm 2,1$), чем в среднем по г. Москве ($33,2 \pm 5,52$).