

Ключевые слова: синдром запястного канала; распространенность; факторы риска; условия труда
Key words: carpal tunnel syndrome; prevalence; risk factors; work conditions

Диагностика профессиональных случаев синдрома запястного канала (СЗК) носит единичный характер, несмотря на высокую распространенность в популяции. Особенности методологии оценки профессиональных рисков заболеваний периферической нервной системы, заключающиеся в сложности гигиенической оценки, отсутствии физиолого-эргономического нормирования локальных физических перегрузок и общепринятых методик при проведении медицинских осмотров, сохраняют актуальность изучения роли производственных и индивидуальных факторов в развитии данной патологии. **Цель** — оценить влияние профессиональных и индивидуальных факторов риска на формирование СЗК у работающих в различных неблагоприятных условиях труда на основании эпидемиологического изучения по результатам периодических медицинских осмотров (ПМО). В рамках ПМО проведено изучение распространенности СЗК и количественной оценки профессиональных и непрофессиональных рисков у 1060 работающих в различных условиях труда на ведущих предприятиях Свердловской области. На основании созданного единого реестра, включающего 60 основных параметров (биометрические, клинические, эпидемиологические), выделены основные факторы риска (ФР): локальная вибрация (ЛВ), физическая статическая нагрузка (ФСН), физическая динамическая нагрузка (ФДН), фториды (фтор), шум, курение, повышенный (выше 25) индекс массы тела (ИМТ). Для анализа ФР использованы однофакторные и двухфакторные таблицы описательной статистики, рассчитан относительный риск (ОР). Распространенность СЗК у работающих в различных условиях труда составила 29,5%. При воздействии физических статических и динамических перегрузок, ЛВ и фторидов распространенность достоверно выше и составляет 56%, в контрольной группе — 17% ($p < 0,05$). Выявлено достоверное увеличение распространенности СЗК с увеличением стажа после 10 лет с 5% до 33,9%, и возраста — с 3,1% до 26,9% ($p < 0,05$). ФСН и ФДН увеличивают риск развития в 2,6 раза, ЛВ, превышающая ПДУ, — в 2,2 раза, фториды — в 1,7 раза. На основании многофакторного анализа получены данные о максимальной распространенности СЗК при комбинации воздействия ФСН и ЛВ (54,5%), статического и динамического физического перенапряжения (53,8%). Выявлен аддитивный эффект воздействия ЛВ и фторидов ($ОР = 3,2$), синергетическое действие статического и динамического физического перенапряжения ($ОР = 2,7$). Повышается риск развития СЗК при наличии сопутствующей патологии: заболевания суставов верхних конечностей увеличивают риск в 2,3 раза, бронхолегочные заболевания — в 1,8 раза, артериальная гипертензия — в 1,3 раза. Таким образом, при комплексной оценке результатов ПМО и формировании групп риска по развитию СЗК необходима количественная оценка как производственных, так и индивидуальных факторов.

УДК 613.6

ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ ПОЖАРНЫХ

Башир-Заде Т.С., Мамаева Ю.В.

ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, ул. Шукинская, 5, Москва, Россия, 123182

POSSIBLE WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF MEDICAL EXAMINATIONS FOR FIREFIGHTERS. **Bashir-Zade T.S., Mamaeva Yu.V.** All-Russian Centre for Disaster Medicine «Zaschita», 5, Schukinskaya str., Moscow, Russia, 123182

Ключевые слова: медицинское освидетельствование; эффективность медицинских осмотров; донозологические маркеры; алгоритм работ

Key words: medical examination; effectiveness of medical examinations; prenosological markers; work algorithm

В структуре техногенных и природных аварий и катастроф пожары занимают одно из ведущих мест. Материальные и людские потери от пожаров на промышленных предприятиях, в жилом фонде, лесном хозяйстве и пр. часто бывают невосполнимы. Минимизация этих потерь во многом определяется уровнем профессиональной подготовки и здоровьем пожарных. В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России №302н от 12.04.2011 (ред. от 05.12.2014), пожарные подлежат медицинскому освидетельствованию на предмет оценки состояния здоровья и наличия медицинских противопоказаний к допуску к работам. Этим приказом определены периодичность и объем оказываемых медицинских услуг по данному направлению. Однако их эффективность является недостаточной, что обусловлено целым рядом причин как субъективного, так и объективного характера, в частности, незаинтересованностью (из-за возможной дисквалификации) лиц, проходящих осмотр, предоставлять врачу достаточно полную и объективную информацию о состоянии своего здоровья. Одним из путей повышения эффективности системы медицинских осмотров пожарных может являться включение в диагностический процесс методов донозологической диагностики, способных нивелировать вышеозначенные противоречия посредством использования на начальных этапах осмотра донозологических маркеров (индикаторов) нарушений здоровья. Алгоритм проведения работ по данному направлению представляется следующим: определение оптимального перечня методов донозологической диагностики, отвечающих задачам работы; собственно проведение донозологических обследований изучаемого контингента параллельно с клинической оценкой их здоровья; анализ результатов клинических и лабораторных исследований (амбулаторных карт, выписок из историй болезни и пр.); сравнительный анализ результатов донозологических и клинических методов обследований; определение показателей донозологических методов диагностики, которые могут служить маркерами нарушений здоровья

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*