

Key words: ore mining industry; state of health; sociological poll; factorial analysis; medical examination; employees of enterprise; occupational factors

Предприятия горнорудной промышленности в значительной мере определяют экономические показатели развития страны. Вместе с тем, эти предприятия имеют наиболее вредные и опасные условия труда, характеризующиеся комплексным действием на работников неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса. Для изучения состояния здоровья рабочих на предприятиях Оренбургской области было выбрано одно из горно-добывающих предприятий региона. Проводимое анкетное исследование было направлено на выявление условий и факторов производственного и социально-бытового характера, оказывающих влияние на состояние здоровья работников предприятия. Используя критерий Кэттелла для оценки влияния производственной среды на формирование профессиональных заболеваний, нами был применен факторный анализ. В результате проведенного исследования были выделены пять факторов, оказывающих влияние на состояние здоровья работников. Согласно полученным данным установлено, что первый фактор имеет факторные нагрузки более 0,45 на признаках: стаж работы во вредных условиях труда (факторная нагрузка 0,98), вредные производственные факторы (0,83), класс условий труда (0,81), место работы (0,78), профессия (0,60). Общая весомость фактора составляет 4,0. Данный фактор является самым значимым фактором среди 5 факторов, поскольку затрагивает многие стороны производства: место работы, профессию, наличие вредных производственных факторов, стаж работы во вредных условиях труда, что позволяет назвать первый фактор — «производственным фактором». Второй фактор нагружает следующие признаки: наличие утраты трудоспособности (факторная нагрузка 0,86), наличие профессиональных заболеваний у работников (0,77), наличие хронических заболеваний (0,61), наличие инвалидности в связи с профессиональным заболеванием (0,58), инвалидность в связи с общим заболеванием (0,52). Общая весомость фактора составляет 3,34. Второй фактор — «фактор состояния здоровья». Третий фактор, по данным анализа включает пять признаков: наличие на предприятии условий для отдыха, использование средств индивидуальной защиты во время работы, организация питания на производстве, наличие дополнительного питания, санаторно-курортное лечение. Общая весомость фактора составляет 3,06. Учитывая вышеописанные признаки данный фактор можно назвать «социальным фактором». На основании полученных данных можно установить, что четвертый фактор имеет факторные нагрузки более 0,45 на признаках: возраст (факторная нагрузка 0,71), пол (0,69), вредные привычки в виде табакокурения (0,54), материальное положение (0,51), семейное положение (0,48). Общая весомость фактора составляет 2,93. Согласно полученным данным признаки, входящие в данный фактор, характеризуют демографические аспекты жизни работников и соответственно его можно условно назвать «демографическим фактором». Пятый фактор включает в себя 4 признака: удовлетворенность медицинским обслуживанием при обращении, график работы врачей ЛПУ, регулярность прохождения периодических медицинских осмотров, возможность получения медицинской помощи после работы. Общая весомость фактора составляет 2,48. Анализ значений факторных нагрузок на выделенные признаки позволяет назвать его «фактором удовлетворенности медицинским обслуживанием». Таким образом, установлено, что в формировании здоровья работников принимают участие 5 факторов, которым мы условно дали название и распределили в порядке рангового убывания: F1 — «производственный фактор», F2 — «фактор состояния здоровья», F3 — «социальный фактор»; F4 — «демографический фактор», F5 — «фактор удовлетворенности медицинским обслуживанием». Перечисленные выше факторы следует учитывать медицинским работникам при организации медицинской помощи работающим во вредных условиях труда.

УДК 616.7

ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Комлева Н.Е., Бадикова Я.А., Яковлева Т.А.

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

EXPERIENCE IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH OCCUPATIONAL DORSOPATHY. Komleva N.E., Badikova Ya.A., Yakovleva T.A. Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene, 1-A, Zarechnaya str., Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: реабилитация; дорсопатия; профессиональные заболевания

Key words: rehabilitation; dorsopathy; occupational diseases

Цель — совершенствование реабилитации пациентов с дорсопатией профессионального генеза. **Материалы и методы.** Под наблюдением находились 122 пациента клиники профзаболеваний ФБУН Саратовский НИИСГ Роспотребнадзора в возрасте от 23 до 63 лет с дорсопатией профессионального генеза, которые в ходе рандомизации были разделены на две группы. Пациенты основной группы (ОГ) получали лечение методом фармакопунктуры (n=68); пациенты контрольной группы (КГ) — стандартную терапию (n=54). Группы наблюдения были сопоставимы по полу, возрасту и тяжести заболевания. Для фармакопунктуры применяли антигемостатические препараты. Курс фармакопунктуры состоял из 10 сеансов, частота сеансов — 3 раза в неделю. Для оценки эффективности фармакопунктуры анализировали частоту симптомов дорсопатии, интенсивность болевого синдрома с использованием визуально-аналоговой шкалы, показатели качества жизни с помощью опросника SF-36, стабилметрические показатели. Исследование проводилось в соответствии с принципами биоэтики. **Результаты.** Динамику симптомов дорсопатии оценивали путем построения таблицы абсолютных частот парных наблюдений для сравнения частот

бинарного признака. В результате реабилитационных мероприятий в обеих группах наблюдался статистически значимый регресс всех симптомов за исключением такого симптома, как нарушение чувствительности, то есть данный симптом регрессировал в последнюю очередь в обеих группах. При этом после завершения курса реабилитации в ОГ достигнуты наилучшие результаты, что характеризовалось различием частот симптомов ($p < 0,01$). При оценке анальгетического эффекта установлена статистически значимая разница интенсивности болевого синдрома между ОГ и КГ ($p = 0,001$), в которых данный коэффициент был равен $34,6 \pm 1,6$ и $14,4 \pm 1,1$ соответственно. После завершения курса реабилитации у пациентов ОГ все показатели качества статистически значимо преобладали по сравнению с данными КГ ($p < 0,001$ для критерия Колмогорова — Смирнова). При стабилметрическом обследовании выявлено, что в результате реабилитации у пациентов ОГ статистически значимо уменьшились энергоиндекс ($p = 0,00$), длина и площадь статокинезиограммы ($p = 0,00$ и $p = 0,002$ соответственно). Эти показатели были ниже аналогичных в КГ ($p < 0,005$ и $p < 0,01$), что свидетельствовало о лучших результатах, достигнутых у пациентов ОГ. **Заключение.** Доказана эффективность фармакопунктуры и обосновано ее включение в реабилитационные программы для пациентов с дорсопатией профессионального генеза. Это подтверждено регрессом неврологических симптомов, выраженным анальгетическим действием, улучшением показателей качества жизни и поструральных характеристик у пациентов, получавших курс фармакотерапии.

УДК 613.6.027:611.83+611.73

ОСОБЕННОСТИ БОЛИ В СПИНЕ У МЕХАНИЗАТОРОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**Комлева Н.Е., Меденцов В.А., Заикина И.В.**

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

FEATURES OF BACK PAIN IN AGRICULTURAL MECHANICS. **Komleva N.E., Medentsov V.A., Zaikina I.V.** Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene of Rosпотребнадзор, 1-A, Zarechnajastr., Saratov, Russia, 410022**Ключевые слова:** механизаторы; производственные факторы; боль в спине**Key words:** agricultural machine operators; occupational factors; back pain

Профессия механизатора является одной из основных в сельском хозяйстве. В связи с сокращением сельского населения и интенсификации труда, значимость здоровья каждого работающего человека возрастает. Распространенной патологией, возникающей в трудоспособном возрасте и ограничивающей профессиональную трудоспособность, является боль в нижней части спины (БНС). **Материалы и методы.** В результате одномоментного сплошного исследования изучены особенности БНС у 180 механизаторов, которые являлись пациентами клиники профзаболеваний ФБУН Саратовский НИИИГ Роспотребнадзора. Для верификации диагноза проводилось клинко-инструментальное обследование согласно медицинским стандартам. **Результаты исследования.** Установлено, что за период 2008–2016 гг. у механизаторов с БНС первое ранговое место принадлежит пояснично-крестцовой радикулопатии (43,9%), которая в структуре первичных профессиональных заболеваний составляет от 29% до 37%. При первичном поступлении механизаторов в клинику длительность БНС превышала 12 лет. У 83% больных выявлена пояснично-крестцовая радикулопатия профессионального генеза; у 60,7% — боль на уровне 2-х или 3-х отделов позвоночника. Средняя продолжительность БНС составила $14,6 \pm 1,7$ года, частота обострения — $2,7 \pm 0,3$ раза в год. У 85,2% пациентов зарегистрированы ежегодные обострения, которые требовали стационарного лечения, у 42,2% — более одного обострения в год. Характерно, что 65,2% пациентов расценили свою работу как тяжелую, 24,8% — средней степени тяжести. Физическая нагрузка спровоцировала БНС в 71,1% случаев, переохлаждение — в 24,3% (в общей популяции населения 57,4% и 19,5% соответственно). У 54,4% механизаторов средне-специальное образование, у 49,2% — неоконченное среднее и среднее. Это важно учитывать при проведении периодических медицинских осмотров (ПМО) у механизаторов, так как низкий социальный статус и уровень образования статистически связаны синвалидизацией при БНС. Анализ рентгенологических и МРТ исследований позволил выявить дегенеративные костно-суставные изменения у всех обследованных. До обращения в клинику больные не получали качественного профилактического лечения по месту жительства, что способствовало потере профессиональной трудоспособности и хронизации заболевания. **Заключение.** На развитие БНС у механизаторов оказывают влияние как производственные, так и социальные факторы: удаленность медицинских учреждений; недостаточная доступность медицинской специализированной помощи; низкая мотивация к здоровому образу жизни, что объясняется отсутствием знаний о рисках развития заболевания, о важности формирования мышечного корсета, об использовании корректных поз и движений при выполнении работ в быту и на производстве и пр. По результатам ПМО целесообразно формировать группы риска с целью проведения реабилитационно-профилактических мероприятий.

УДК 614.825

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПОД НАВЕДЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ «ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК»**Кондратьева О.Е., Королев И.В., Щербачева О.С.**

ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет «МЭИ», ул. Красноказарменная, 14, Москва, Россия, 111250