

УДК 613.65:63–057.2

ТЯЖЕСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА КАК ДЕТЕРМИНАНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**Данилов А.Н., Безрукова Г.А., Новикова Т.А.**

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

WORK HARDINESS AS A DETERMINANT OF OCCUPATIONAL HEALTH RISK IN AGRICULTURAL WORKERS. **Danilov A.N., Bezrukova G.A., Novikova T.A.** Saratov Research Institute of Rural Hygiene, 1 — A, Zarechnaja str., Saratov, Russia, 410022**Ключевые слова:** работники сельского хозяйства; тяжесть трудового процесса; профессиональный риск здоровью**Key words:** agricultural workers; work hardiness; occupational health risk

В настоящее время среди занятых в отрасли «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» тяжесть трудового процесса является наиболее распространенным фактором, формирующим вредные условия труда. Несмотря на техническое переоснащение производств, омоложение используемых машин, оборудования и транспортных средств, удельный вес работающих в условиях физических перегрузок, по данным Росстата, остается стабильно высоким — 14,3%. **Цель** — выявление современных тенденций формирования профессиональной патологии у работников сельского хозяйства под воздействием тяжести трудового процесса. Анализ профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства показал, что за период с 2011 по 2015 гг. было диагностировано 889 профессиональных заболеваний, обусловленных воздействием физических перегрузок, что составило 36,3% от всей выявленной профпатологии. В нозологической структуре накопленной профзаболеваемости, ассоциированной с тяжестью трудового процесса, первое ранговое место занимала радикулопатия пояснично-крестцового и шейного уровней (63,3%), второе — периартрозы и остеоартрозы суставов (19,5%), третье — моно-, полинейропатия (15,3%). Обращала внимание высокая этиопатогенетическая взаимосвязь между нозологической формой заболевания и условиями труда в профессии. Так радикулопатия пояснично-крестцового уровня была характерна для трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (88,2%). У животноводов, скотников и дояров, в основном, диагностировались радикулопатия шейного уровня (90,1%), остеоартрозы суставов и плечелопаточный периартроз (78,5%), моно-, полинейропатия (63,4%). Сравнительный анализ трендов динамики распространенности профессиональных заболеваний показал рост частоты выявления заболеваний, ассоциированных с тяжестью трудового процесса с 26,9% в 2011 г. до 56% в 2015 г. Наиболее выраженным было увеличение случаев диагностики профессиональных вертеброневрологических заболеваний (с 19,8% до 37,3%). У механизаторов сельского хозяйства этот процесс шел параллельно со снижением частоты выявления вибрационной болезни. Данное обстоятельство могло быть связано с внедрением современной сельскохозяйственной техники, при работе на которой параметры физических факторов производственной среды не превышают ПДУ. Таким образом, условия труда в аграрном секторе экономики по тяжести трудового процесса продолжают оставаться вредными и представляют высокий риск развития профессиональных вертеброневрологических заболеваний, а именно рефлекторных и компрессионных синдромов пояснично-крестцового и шейного уровней, что необходимо учитывать при разработке превентивных мероприятий по профилактике профессиональной патологии у работников сельского хозяйства.

УДК 616.711.9

КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНЫХ ТОМОГРАММ ПОЗВОНОЧНИКА В МЕДИЦИНЕ ТРУДА**Данилов А.Н., Комлева Н.Е., Яковлев Н.М.**

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

COMPUTER ANALYSIS OF SPINAL MAGNETIC RESONANCE TOMOGRAMS IN OCCUPATIONAL MEDICINE. **Danilov A.N., Komleva N.E., Yakovlev N.M.** Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene, 1-A, Zarechnaja str., Saratov, Russia, 410022**Ключевые слова:** межпозвонковый диск; магнитно-резонансная томография; дегенеративные изменения**Key words:** intervertebral disc; magnetic resonance imaging; degenerative changes

Актуальность изучения состояния межпозвонковых дисков (МПД) обусловлена высокой частотой спондилогенной патологии. Этому способствуют как естественные инволютивные процессы, так и воздействие факторов внешней и внутренней среды (физическое перенапряжение, статико-динамические нагрузки, общая вибрация, недостаточная физическая активность, воздействие токсических агентов, врожденные патологии позвоночника, метаболические изменения и др.). В настоящее время «золотым» стандартом оценки состояния МПД является магнитно-резонансная томография позвоночника. Однако заключение радиолога носит субъективный характер, специалист руководствуется собственными знаниями и опытом, а характеристика МПД представлена в виде качественных показателей, за исключением количества и размера грыж и протрузий. Разработан способ компьютерного анализа цифровых магнитно-резонансных томограмм позвоночника, который включает: входной контроль качества изображения позвоночника, идентификацию отдела позвоночника с использованием корреляционной функции, поиск позвонков с применением метода распознавания образов и определение их месторасположений, выделение из общего изображения МПД и формирование их микроизображений для последующего