

**Ключевые слова:** психосоциальные риски рабочей среды; работники электровозостроительного предприятия  
**Key words:** psychosocial risks in working environment; workers of electric locomotive construction enterprise

**Цель** — определение психосоциальных рисков у работников электровозостроительного предприятия. Объектом исследования явились 228 работников мужского пола электровозостроительного предприятия, средний возраст которых составил  $41,8 \pm 12$  лет, средний стаж работы —  $9 \pm 3,4$  года. В качестве материала исследования был использован краткий вариант Копенгагенского опросника для оценки психосоциальной рабочей среды на рабочем месте COPSOQ II, разработанный Национальным центром по вопросам рабочей среды (NRCWE). В результате проведенного исследования определены психосоциальные риски на рабочем месте у работников электровозостроительного предприятия. Выявлены значимые (по сравнению с нормальными для данного исследования значениями от 0,70 до 0,78) психосоциальные факторы риска: низкий уровень свободы принятия решения (0,46), отсутствие возможности влияния на работу (0,46), высокий уровень понимания своей роли в организации (0,82) и отсутствие возможности для развития (0,49). Они явились факторами риска для низкой самооценки состояния здоровья (0,67) данной группы работников. **Заключение.** Существует мало исследований в медицине труда, посвященных взаимосвязи между значимостью для работников психосоциальных рисков рабочей среды и состоянием их здоровья. Необходимо учитывать вклад психосоциальных рисков в нарушения здоровья работников. Психосоциальные риски рабочей среды должны стать объектом профилактических мероприятий на современном производстве.

УДК 613.6.027

### СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ

**Конторович Е.П., Дроботья Н.В., Растеряев Е.В.**

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, пер. Нахичеванский, 29, г. Ростов-на-Дону, Россия, 344022

VASCULAR AGE AS AN INDICATOR OF OCCUPATIONAL HEALTH. **Kontorovich E.P., Drobotya N.V., Rasteryaev E.V.** Rostov-on-Don State Medical University, 29, Nakhichevansky Ln., Rostov-on-Don, Russia, 344022

**Ключевые слова:** сосудистый возраст; паспортный возраст; индекс функциональных изменений; работники электровозостроительного предприятия; профессиональное здоровье

**Key words:** vascular age; chronological age; index of functional changes; workers of electric locomotive construction enterprise; occupational health

**Цель** — оценка и сравнительный анализ сосудистого возраста и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у работников электровозостроительного предприятия. Объект исследования — 102 работника мужского пола электровозостроительного предприятия ООО «ПК «НЭВЗ», не имеющие сердечно-сосудистой патологии. Средний возраст —  $44,27 \pm 11,19$  года, средний стаж работы —  $9,82 \pm 4,93$  года. **Материалы и методы исследования.** Обработаны результаты периодического медицинского осмотра данной группы (рост (см), вес (кг), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое (ДАД), ЧСС (уд/мин), показатели индекса функциональных изменений (ИФИ), результаты оценки состояния сосудистой стенки (скорости пульсовой волны и сосудистого возраста) с помощью прибора PulseTrace. **Результаты исследования.** У 70 работников (68,6%) сосудистый возраст превысил паспортный более чем на 9 лет. Превышение сосудистого возраста в сравнении с паспортным от 0 до 5 лет обнаружено у 20 (19,6%), от 5 до 9 лет — у 12 (11,8%) работников. При расчете показателей ИФИ у 26 работников (25,5%) выявлена неудовлетворительная адаптация, у 76 (74,5%) отмечено напряжение механизмов адаптации. Сравнения данных сосудистого возраста работников с показателями ИФИ проводилось с помощью сравнения медиан в группах по методу Манна — Уитни, частот — с помощью точного теста Фишера. Различия признавались статистически значимыми на уровне  $p < 0,05$ . Расчеты выполнялись в версии 3.2, RFoundationforStatisticalComputing, Vienna, Austria. Для работников с «напряжением механизмов адаптации» обращает внимание повышение сосудистого возраста (51,5 [39; 75],  $p = 0,004$ ) по сравнению с паспортным (41 [34; 49,5],  $p < 0,0001$ ) и нормальные значения сравниваемых показателей. У работников с «неудовлетворительной адаптацией» выявлены высокие уровни сравниваемых показателей: вес (93 [82; 104],  $p = 0,0004$ ), САД (150 [140; 160],  $p < 0,0001$ ), ДАД (100 [90; 100],  $p < 0,0001$ ), ЧСС (79 [71; 86],  $p = 0,004$ ). В данной группе имеет место существенное повышение (по сравнению с верхней границей нормы) скорости пульсовой волны (11,4 [9,77; 13,3],  $p = 0,004$ ), а достоверное повышение сосудистого возраста (70,5 [56; 75],  $p = 0,004$ ) по отношению к паспортному (55 [48; 60],  $p < 0,0001$ ) составляет в среднем 15 лет. **Заключение.** Сосудистый возраст и ИФИ могут быть использованы в качестве индикаторов оценки профессионального здоровья работников во время медосмотров. Целесообразно своевременно выявлять работников с повышенными значениями сосудистого возраста и ИФИ, как группу риска сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений, для своевременного проведения профилактических мероприятий.

УДК 613.6.027

### УРОВНИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ЭЛЕКТРОВОЗОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Конторович Е.П., Яковлева Н.В., Голова И.В.**

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, Нахичеванский пер., 29, Ростов-на-Дону, Россия, 344022

LEVELS OF BLOOD PRESSURE AND COGNITIVE DISORDERS OF WORKERS IN ELECTRIC LOCOMOTIVE CONSTRUCTION ENTERPRISE. **Kontorovich E.P., Yakovleva N.V., Golova I.V.** Rostov-on-Don State Medical University, 29, Nakhichevsky ln., Rostov-on-Don, Russia, 344022

**Ключевые слова:** работники электровозостроительного предприятия; артериальная гипертензия; когнитивные нарушения

**Key words:** workers of electric locomotive construction enterprise; arterial hypertension; cognitive disorders

**Цель** — оценка уровней систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) и наличие (отсутствие) когнитивных нарушений у работников электровозостроительного предприятия. Объект исследования: 228 работников мужского пола, на момент обследования не имеющих установленного диагноза артериальной гипертензии, средний возраст —  $41,8 \pm 12$  год, средний стаж работы во вредных условиях труда —  $9 \pm 3,4$  лет. В качестве методов исследования применены Монреальская шкала оценки когнитивных функций и метод измерения АД по Короткову. Сравнение частот в группах проводилось с помощью точного теста Фишера. Различия признавались статистически значимыми на уровне  $p < 0,05$ . Расчеты выполнялись в версии 3.2, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. В результате проведенного исследования у 98 (43%) работников выявлены легкие когнитивные нарушения ( $< 26$  баллов по Монреальской шкале). Сравнение частот встречаемости признаков когнитивных нарушений и уровней АД позволило выявить значимые различия по САД (выше 140),  $p = 0,02$  и ДАД (выше 80),  $p = 0,04$ . В группе работников без когнитивных нарушений ( $n = 129$ ) уровни САД и ДАД чаще были в пределах нормы (меньше 130 и 80 мм рт. ст., соответственно). В группе работников, имеющих когнитивные нарушения ( $n = 98$ ), повышение САД отмечалось у 21% ( $n = 21$ ), а ДАД — у 33% ( $n = 32$ ) работников. **Заключение.** У обследованных работников электровозостроительного предприятия при уровнях АД, соответствующих артериальной гипертензии первой степени, значимо чаще диагностируются легкие когнитивные нарушения.

УДК 613.6

## ИНДЕКС ТРУДОСПОСОБНОСТИ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

**Кризска Н.А., Эглите М.Н., Кризский Г.П.**

Университетская клиническая больница им. Паула Страдыня, ул. Пилсоню 13, Рига, Латвия, LV-1002

WORK ABILITY INDEX IN ELDERLY. **Krizska N.A., Eglite M.N., Krizskiy G.P.** Paula Stradynya Clinical University Hospital, 13, Pilsonu str., Riga, Latvia, LV-1002

**Ключевые слова:** трудоспособность; индекс трудоспособности

**Key words:** ability to work; work ability index

Связь между продолжительностью жизни, работой и условиями труда изучается довольно давно. Во всем мире, особенно в индустриально развитых странах, постоянно увеличивается удельный вес людей пожилого возраста. В этой связи актуальным становится вопрос о трудоспособности людей старше 60 лет, так как многие из них продолжают работать. Государству важен каждый трудоспособный житель, поэтому своевременно оценить трудоспособность индивидуума можно продлить его трудовую деятельность, приспособив рабочую среду к его возможностям. **Цель** — изучить, как индекс трудоспособности позволяет прогнозировать ожидаемую трудоспособность пожилых людей в зависимости от возраста, требований к профессии и умственных ресурсов. Для проведения исследования была разработана анкета, в которой использованы вопросы из анкеты ученых Финского института охраны труда. Отобранные для исследования участники старше 45 лет были рандомизированы и опрошены. Все участники исследования были поделены на несколько групп по возрасту, полу, а также с учетом выполняемого вида работы (физический труд, умственный труд, смешанный труд). Полученные результаты проанализированы и проведены сравнения между группами. В ходе исследования рассчитаны и проанализированы индексы трудоспособности для 51 работника. Средний возраст мужчин  $51,4 \pm 0,3$  года, средний возраст женщин  $61,2 \pm 0,4$  года. У большей части опрошенных (62,7%) была констатирована умеренная трудоспособность (средняя величина индекса трудоспособности  $32,05 \pm 0,06$  пункта). Анализ отличий индекса трудоспособности в зависимости от пола показал, что средние показатели индекса трудоспособности у мужчин и женщин очень схожи ( $33,20 \pm 0,05$  пункта у мужчин и  $31,03 \pm 0,07$  пункта у женщин). Средняя субъективная оценка трудоспособности по 10 бальной шкале у работников до 62 лет составила  $7,58 \pm 0,06$  балла и  $6,00 \pm 0,03$  балла у работников старше 62 лет. У работников умственного труда в возрасте старше 62 лет в 100% случаев констатирована умеренная трудоспособность. В свою очередь, у работников физического труда, а также у работников смешанного труда в возрасте старше 62 лет в 100% случаев констатирована плохая трудоспособность. У работников умственного, физического и смешанного труда в возрасте до 62 лет преимущественно констатирована умеренная трудоспособность (66,7%, 65,5%, 77% соответственно). Индекс трудоспособности очень простой метод, с помощью которого можно оценить трудоспособность работника и продлить его трудовую жизнь. Исследование подтверждает рекомендацию ВОЗ что, принимая человека на работу, следует оценивать не его возраст, а трудоспособность и что, приспособив рабочую среду и должностные обязанности к возможностям и потребностям человека, можно достичь хорошей трудоспособности и у людей пожилого возраста.