

9  
2015

научно-  
практический журнал

ISSN 1026-9428

# МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ



Москва

- Голубева М.И., Ткачева Т.А., Бобринева И.А., Орлова Т.М., Карпучина Е.А., Каютина С.В.** Регламентирование цитостатиков направленного действия 45
- Гребеньков С.В., Милутка Е.В.** Создание автопрофиля Санкт-Петербурга 45
- Гурвич В.Б., Плотко Э.Г., Газимова В.Г., Рузаков В.О., Рослый О.Ф., Жовтыак Е.П., Милованкина Н.О., Пироговский М.Л.** Инновационные подходы по профилактике профессиональной заболеваемости на предприятиях Свердловской области 46
- Гусельников С.Р., Гоголева О.И., Липатов Г.Я., Адриановский В.И., Самылкин А.А.** Профессиональная заболеваемость рабочих, занятых в получении рафинированной меди 46
- Денисов Э.И., Степанян И.В., О Хан До.** К оценке информационных нагрузок на зрительный анализатор у работников операторских профессий 47
- Другова О.Г., Рослый О.Ф.** Гигиеническая характеристика аэрозолей при производстве периклазоуглеродистых огнеупоров 47
- Дружинин В.Н.** Применение некоторых инновационных технологий для диагностики дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника и плечевого сустава в клинике профзаболеваний 48
- Дружинин В.Н., Сангаева Л.М., Ковалева А.С.** Значение современных методов рентгенометрии в диагностике остеопатий профессионального генеза 48
- Дьякович О.А., Гречишников М.В., Копылова А.С., Уварова Е.А., Вахидова К.А., Рахмонова Ф.С.** Оценка связанного со здоровьем качества жизни студентов медицинских вузов 49
- Евлашко Ю.П., Суворова К.О.** Семейный врач и профпатология 49
- Евстифеева Е.А., Филиппченкова С.И., Власенко Н.Ю., Макарова И.И.** Риски профессионального здоровья при воздействии экстремальных факторов у пожарных 50
- Ермакова М.А., Шпагина Л.А.** Взаимосвязь суточного профиля артериального давления и уровня мелатонина у больных артериальной гипертензией в условиях воздействия ментальных и физических стрессоров 50
- Ершов В.П., Котова Н.И., Сальников А.А.** К вопросу о гармонизации законодательства в области развития службы медицины труда на предприятиях 51
- Ефимова Н.В., Панков В.А., Руквишников В.С., Пережогин А.Н., Безгодков И.В., Мещаклова Н.М., Кулешова М.В., Тюткина Г.А., Кузьмина М.В.** Оценка экологического и профессионального канцерогенных рисков в промышленных городах Восточной Сибири 51
- Жеглова А.В.** Современные методические подходы к проведению профилактических осмотров работников, подвергающихся воздействию шума и вибрации 52
- Журавлева О.А., Маркин А.А., Кузичкин Д.С.** Влияние холодового стресса на биохимические показатели крови здорового человека 52
- Журавская Н.С., Шепарев А.А., Окунь Б.В., Фильчук Е.В., Марченко И.М., Гулятьева Л.А.** Итоги работы Приморского Краевого Центра профессиональной патологии за 25 лет 53
- Зайцева Н.В., Май И.В., Алексеев В.Б.** Риск-ориентированная модель контрольно-надзорной деятельности составная часть эффективного управления профессиональными рисками причинения вреда здоровью работников 53
- Golubeva M.I., Tkacheva T.A., Bobrineva I.A., Orlova T.M., Karpuchina E.A., Kajutina S.V.** Hygienic regulation of cytostatic agents
- Grebenkov S.V., Milutka E.V.** The creation of the road transport profile of Saint Petersburg
- Gurvich V.B., Plotko E.G., Gazimova V.G., Ruzakov V.O., Roslyy O.F., Zhovtyak Ye.P., Milovankina N.O., Pirogovskiy M.L.** Innovative approaches to prophylaxis of occupational morbidity at the Sverdlovsk region's enterprises
- Guselnikov S.R., Gogoleva O.I., Lipatov G.J., Adrianovskii V.I., Samylkin A.A.** The occupational diseases of workers employed in copper refining
- Denisov E.I., Stepanyan I.V., O Han Do.** Assessment of information loads on visual analyzer of operators
- Drugova O.G., Rosly O.F.** Hygienic characteristics of aerosols in the production of periclase-carbon refractories
- Druzhinin V.N.** The application of some innovative technologies for the diagnosis of degenerative changes of the spine and the shoulder joint in the clinic of occupational diseases
- Druzhinin V.N., Sangaeva L.M., Kovaleva A.S.** The value of modern methods of roentgenometry in the diagnosis of osteopathy professional geneza
- Dyakovich O.A., Grechishnikova M.V., Kopylova A.S., Uvarova E.A., Vahidova K.A., Rahmonova Ph.S.** The assessment of medical students health related quality of life
- Evlashko Yu.P., Suvorova K.O.** General practitioner and occupational pathologu
- Evstifeeva E.A., Filippchenkova S.I., Vlasenko N.Yu., Makarova I.I.** Risks of professional health at influence of extreme factors at firefighters
- Ermakova M.A., Shpagina L.A.** The relationship of the circadian blood pressure profile and the level of melatonin in hypertensive patients in terms of exposure to mental and physical stressors
- Ershov V.P., Kotova N.I., Salnikov A.A.** To the question of harmonization of legislation in the field of development services medicine at work
- Efimova N.V., Pankov V.A., Rukavishnikov V.S., Perezhogin A.N., Bezgodov I.V., Meshakova N.M., Kuleshova M.V., Tyutkina G.A., Kuzmina M.V.** Assessing the environmental and professional carcinogenic risks in the industrial cities of Eastern Siberia
- Zheglava A.V.** Modern methodical approaches to carrying out preventive examinations of workers exposed to noise and vibration
- Zhuravlyova O.A., Markin A.A., Kuzichkin D.S.** The effect of cold stress on blood biochemical parameters of a healthy man
- Zhuravskaya N.S., Sheparev A.A., Okun B.V., Filchuk E.V., Marchenko I.M., Gulyaeva L.A.** Results of work of the Seaside Regional Center of professional pathology in 25 years
- Zaitseva N.V., May I.V., Alekseev V.B.** Risk-based model of control and supervisory activities as an integral part of the efficient risk management of occupational injuries among workers



**Введение.** В связи с риском негативного влияния на организм человека экстремального холодового воздействия, актуальна задача разработки методики опережающей адаптации к холоду лиц, готовящихся длительное время работать в полярных широтах. Целью исследования является оценка влияния кратковременного экстремального холодового воздействия на биохимические показатели крови человека. **Методы и результаты.** В исследовании участвовали 6 здоровых мужчин в возрасте от 23 до 35 лет. Экспозиция осуществлялась в воздушной криосауне CrioAir (Германия) при температуре — 70°C в течение 3 минут. Кровь отбирали из локтевой вены натощак за 30 минут до воздействия, через 2, 20, 60 и 180 минут после его окончания. В крови определяли величины 46 биохимических показателей. Через 2 минуты после экспозиции в сыворотке крови отмечалось достоверное увеличение активности АСТ на 45,9%, ГЛДГ на 240,0%, ЛДГ на 15,8%, липазы на 51,6%. Повышался уровень креатинина на 20,5%, глюкозы на 10,9%,  $\beta$ -гидроксипирувата на 11,4%, холестерина ЛПВП на 9,8% и свободных жирных кислот на 145,0%. Величина индекса атерогенности снижалась относительно фона на 10,5%. Спустя 20, 60 и 180 минут после воздействия изменения сохраняли свою направленность, не достигая исходных величин. **Вывод.** При срочной адаптации человека к действию низких температур происходит интенсификация обмена в дыхательной цепи митохондрий, повышение скорости метаболических реакций за счет увеличенного энергообразования в результате активации процессов липолиза, гликолиза и гликогенолиза.

УДК 613.6-052

### ИТОГИ РАБОТЫ ПРИМОРСКОГО КРАЕВОГО ЦЕНТРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ЗА 25 ЛЕТ

<sup>1</sup>Журавская Н.С., <sup>1</sup>Шепарев А.А., <sup>1</sup>Окунь Б.В., <sup>2</sup>Фильчук Е.В., <sup>2</sup>Марченко И.М., <sup>2</sup>Гуляева Л.А.

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, пр. Острякова, 2, Владивосток, Россия, 690002; <sup>2</sup>КГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», Приморский краевой центр профессиональной патологии, ул. Новожилова, 19, Владивосток, Россия, 690011

RESULTS OF WORK OF THE SEASIDE REGIONAL CENTER OF PROFESSIONAL PATHOLOGY IN 25 YEARS. <sup>1</sup>Zhuravskaya N.S., <sup>1</sup>Sheparev A.A., <sup>1</sup>Okun B.V., <sup>2</sup>Filchuk E.V., <sup>2</sup>Marchenko I.M., <sup>2</sup>Gulyaeva L.A. <sup>1</sup> Pacific State Medical University, 2, Ostryakova Avenue, Vladivostok, Russia, 690002; <sup>2</sup> Hospital for Veterans of Wars, Seaside regional center of professional pathology, 19, Novozhilova str, Vladivostok, Russia, 690011

**Ключевые слова:** анализ работы профпатологической службы, охрана здоровья населения.

**Key words:** analysis of work of professional pathological service, public health care.

Двадцать пять лет назад в Приморском крае был создан Краевой центр профессиональной патологии в структуре которого стационарное отделение на 40 коек; поликлиника и методический кабинет. **Цель исследования:** анализ состояния здоровья работающего населения Приморского края и результаты работы Краевого центра профессиональной патологии за 1991–2010 г. **Результаты.** Наиболее высокий рост заболеваемости в сравнении с предыдущими годами зарегистрирован в 1994, 1995, 2000 гг. Наблюдается постепенное снижение случаев профзаболеваний от 6,1 в 1995 до 2,1 в 1999–2010 гг. За анализируемый период установлено 5880 случаев профессиональных заболеваний. Основную группу составляют болезни органов дыхания — 31,3%, травмы и отравления — 25,4%, болезни уха и сосцевидного отростка — 19,4%, нервные болезни — 9,5%, болезни костно — мышечной системы — 7,5%, инфекционные и паразитарные болезни — 4,2%. На первом месте заболеваемость в угольной промышленности, на втором и третьем — металлургических предприятиях и стройиндустрии. Краевой центр профпатологии является клинической базой кафедры Тихоокеанского государственного медицинского университета. Такой союз позволил создать крупный методический центр профпатологии в Приморском крае. На кафедре за двадцатичетырехлетний период по специальности «Профпатология» прошли обучение более 5000 врачей Приморского края, Сахалинской, Камчатской и Магаданской областей.

УДК 613.6-614.3

### РИСК-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ — СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ РАБОТНИКОВ

Зайцева Н.В., Май И.В., Алексеев В.Б.

ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», 82, ул. Монастырская, г. Пермь, Россия, 614000

RISK-BASED MODEL OF CONTROL AND SUPERVISORY ACTIVITIES AS AN INTEGRAL PART OF THE EFFICIENT RISK MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL INJURIES AMONG WORKERS. Zaitseva N.V., May I.V., Alekseev V.B. Federal Research Center of Medical and preventive technologies of risk management to public health, 82, Monastyrskaya str., Perm, Russia, 614045

**Ключевые слова:** риск причинения вреда, санитарно-эпидемиологический надзор, риск-ориентированная модель.

**Key words:** occupational injury risk, sanitary and epidemiological supervision, risk-based model.

Модель риск-ориентированного надзора предполагает выбор объектов и определение периодичности проведения в их отношении мероприятий по надзору на основе оценки степени их потенциальной опасности и веро-



ятности нарушений законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия. Для каждого вида деятельности промышленных предприятий идентифицированы факторы опасности, связанные с конкретным видом нарушений санитарного законодательства и конкретными статьями закона № 52-ФЗ. Для каждого вида опасности на основании анализа отечественных и международных релевантных источников информации и баз данных установлены виды нарушений здоровья (виды заболеваний). Показатель, характеризующий вред здоровью человека, связанный с нарушением статей санитарного законодательства определяется на основе системного анализа причинно-следственных связей между частотой нарушений санитарного законодательства и распространенностью нарушений здоровья в виде смертности и первичной заболеваемости с учетом тяжести нарушений здоровья. Показатель, характеризующий масштабность воздействия объектов надзора (коэффициент масштаба), учитывает общее число лиц, которым может быть причинен вред в результате нарушения санитарных требований, и время контакта этих людей с опасностью, свойственной объекту надзора. Предложенная методика обеспечивает формирование федерального классификатора объектов надзора по потенциальному риску причинения вреда здоровью человека, и позволяет выделить предприятия (организации), на которых риск влияния на здоровье работников является наиболее значимым.

УДК 331.461:613.6.02

### МАРКЕРЫ АКТИВАЦИИ СТРЕСС-ЛИМИТИРУЮЩИХ СИСТЕМ У ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Зайцева Н.С., Багмет А.Д., Топольскова А.И.

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

ACTIVATION MARKERS OF STRESS-LIMITING SYSTEMS IN COMBATANTS. Zaitseva N.S., Bagmet A.D., Topolskova A.I. Rostov state medical university, 29, str. Nakhichevan, Rostov-on-Don, Russia, 344022

**Ключевые слова:** стресс, кортизол, тестостерон.**Key words:** stress, cortisol, testosterone.

Изучение отдаленных стрессовых воздействий, их нейрогормональных стресс-лимитирующих основ, позволяет расширять представления о влиянии различных катастроф на формирование устойчивости общеадаптационных и патологических реакций. **Цель.** Оценка нейрогормональных стресс-лимитирующих взаимоотношений у военнослужащих в отдаленном периоде боевых действий. **Материалы и методы.** Основную группу наблюдения составили ветераны боевых действий со стресс-индуцированной артериальной гипертензией ( $n=31$ ). Группа контроля — офицеры запаса, страдающие артериальной гипертензией, не участвовавшие в вооруженном конфликте ( $n=18$ ) (средний возраст  $59,3 \pm 3,4$  и  $60,6 \pm 2,9$  лет, соответственно). Концентрацию гормонов сыворотки исследовали с помощью иммуноферментного анализа. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistika 6.0». Состояние нейрогормональных стресс-лимитирующих систем оценивали по индексу анаболизма (ИА) по формуле:  $ИА = T/K \times 100$  (%), критическое значение соответствовало 3%. В отдаленном периоде наблюдения уровень тестостерона был в пределах репрезентативных значений и не отличался в обеих группах. При этом уровень кортизола у ветеранов боевых действий был значительно снижен по сравнению с группой контроля ( $420,4 \pm 25,4$  и  $480 \pm 21,7$  нмоль/л,  $p < 0,05$ ), хотя их значения не выходили за пределы физиологически значимых параметров. Детальный анализ ИА выявил лабораторные признаки активации стресс-лимитирующих систем у 59% ветеранов боевых действий и 44% пациентов контрольной группы, пограничное состояние у 26% ветеранов боевых действий и 23% офицеров запаса и сохранность активации стресс-лимитирующих систем 28% и 11%, соответственно. **Заключение.** У военнослужащих — участников боевых действий снижение ИА свидетельствует о преобладании катаболических процессов и формировании устойчивых стресс-лимитирующих дисфункций, приводящих к разнообразной органической патологии, что относит этих пациентов в группу развития возможных коморбидных осложнений.

УДК 616-076.5

### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТА ПРОЛИФЕРАЦИИ ЛИМФОЦИТОВ С БЕРИЛЛИЕМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К БЕРИЛЛИУ

Западнская Е.Э., Тихонова О.А., Еремин И.И., Нугис В.Ю., Жгуттов Ю.А., Козлова М.Г.

ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, ул. Маршала Новикова, 23, Москва, Россия, 123098

THE POSSIBILITY OF USING THE TEST WITH BERYLLIUM LYMPHOCYTE PROLIFERATION TO IDENTIFY INDIVIDUALS WITH HYPERSENSITIVITY TO CHRONIC BERYLLIUM DISEASE. Zapadinskaya E.E., Tihonova O.A., Eremin I.I., Nugis V.Yu., Zhgutov Ju.A., Kozlova M.G. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of FMBA, 23, Marshala Novikova str., Moscow, Russia, 123098

**Ключевые слова:** хроническая бериллиевая болезнь, тест пролиферации лимфоцитов с бериллием (BeLPT), метод флуоресцент-Гимса.**Key words:** chronic beryllium disease, BeLPT, fluorescent plus Giemsa method.