

влияния вредных факторов (улучшение условий труда, быта и отдыха, структуры и качества питания, уровня психосоциального стресса и других факторов, влияющих на качество жизни), внедрение менеджмента здорового образа жизни (создание постоянно действующей информационно-пропагандистской системы, направленной на гигиеническое воспитание, снижение распространенности курения, снижение потребления алкоголя, профилактику потребления наркотических средств, привлечение врачей к занятиям физической культурой, туризмом и спортом, повышение доступности этих видов оздоровления). Таким образом, в современном менеджменте медицинской организации должны появиться обоснованные экономические стимулы к улучшению условий труда медицинского персонала, к действенному снижению уровня внутрибольничных инфекций, производственного травматизма, профессиональных заболеваний, профилактике и оздоровления врачей.

УДК 613.5 (1–21)

МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАГОПРИЯТНОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

¹Турбинский В.В., ¹Креймер М.А., ²Паначева Л.А.

¹ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, ул. Пархоменко, 7, Новосибирск, Россия, 630108; ²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Красный пр-т, 52, Новосибирск, Россия, 630091

MEDICAL-ECOLOGICAL AND TOWN-PLANNING ASPECTS OF GENERAL PUBLIC ENVIRONMENT WELL-BEING. **Turbinskiy V.V., Kreimer M.A., Panacheva L.A.** ¹FBUN Novosibirsk research Institute of hygiene, 7, Parhomenko str., Novosibirsk, Russia, 630108; ²SEI VPO NGMU Minzdrava Rossii, 52, Krasny Prospekt, Novosibirsk, Russia, 630091

Ключевые слова: показатели смертности, показатели заболеваемости, социально-гигиенические параметры среды обитания.

Key words: mortality, prevalence, socio-hygienic parameters of the environment.

Результаты социально-гигиенического мониторинга (СГМ) свидетельствуют, что общая смертность в расчете на 100 тыс. человек характеризуется корреляциями с 36 социально-гигиеническими параметрами среды обитания (СО) человека с преобладанием в 2,3 раза прямо пропорциональных зависимостей, включающих сброс сточных вод в водоемы, загрязнение почвы Sr–90 и Cs–137, а также работу с источниками ионизирующих излучений. Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗН) характеризуются корреляциями с 33 социально-гигиеническими параметрами СО человека, что соответствует достаточно высокому уровню детерминации, обусловленному прямо пропорциональными зависимостями (сброс сточных вод и загрязнение водоемов 2 категории, различных сред Rn–222, Cs–137 и β — активностью), а также повторяемостью приподнятых инверсий температуры по многолетним данным, выбросом оксида углерода и диоксида азота в атмосферу (тыс.т.). Обратно пропорциональная зависимость получена между показателями средней концентрации примеси свинца и бенз (а) пирена в воздухе, процентом проб фенола выше ПДК и расходами на здравоохранение. Таким образом, высокая частота ЗН и смертности населения по-прежнему обусловлена преобладанием серьезных экологических нарушений, что требует более жесткого контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований. Разнонаправленный характер причинно-следственных закономерностей между показателями СО человека и возможными регистрируемыми оценками нарушения состояния здоровья свидетельствуют о скорости градостроительных преобразований и экологических нарушений, получающих отражение в увеличении частоты регистрации ЗН.

УДК 613.693

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ РИСКОВ В АВИАЦИОННОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

Ушаков И.Б., Воронков Ю.И., Гончарова А.Г., Тихонова Г.А., Доброквашина Е.И.

ФГБУН ГНЦ РФ — Институт медико-биологических проблем РАН, Хорошевское шоссе, 76а, Москва, Россия, 123007

ON THE ISSUE OF RISK ASSESSMENT IN AVIATION AND SPACE MEDICINE. **Ushakov I.B., Voronkov Yu.I., Goncharova A.G., Tikhonova G.A., Dobrokvashina E.I.** Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences, 76a, Khoroshevskoye sh., Moskva, Russia, 123007

Ключевые слова: космические полеты, риски, канцерогенез, медицинская безопасность.

Key words: space flight, risks, carcinogenesis, medical safety.

Канцерогенные риски и вероятность развития онкологических заболеваний занимают особое место в проблеме профессионального долголетия летчиков и космонавтов. **Цель работы** — оценка рисков канцерогенеза в авиакосмической медицине. На основании анамнеза и профмаршрута проанализированы и сопоставлены данные о развитии онкологических заболеваний у 100 космонавтов, в отдаленные сроки после однократных и повторных космических полетов. Установлено, что одним из ведущих факторов, влияющих на канцерогенные риски является радиация. Однако используемые в настоящее время медицинские стандарты ретгенологических исследований строго лимитируются и регулярно пересматриваются международными медицинскими комиссиями стран, участвующих в эксплуатации МКС. Нами не установлено прямой зависимости развития опухолевых процессов от влияния комплекса факторов косми-

ческих полетов. Вопросы оценки канцерогенного и других рисков в авиационной и космической медицине требуют уточнения. Актуально создание Федерального регистра профессиональных заболеваний по авиакосмической отрасли. Высококвалифицированный медицинский отбор и перманентный медицинский контроль существенно снижают уровень риска развития многих заболеваний и показатели смертности у данного контингента.

УДК 613.6

КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕРТНОСТИ СОВЕТСКИХ И РОССИЙСКИХ КОСМОНАВТОВ (1960–2013)

¹Ушаков И.Б., ²Тихонова Г.И., ³Горчакова Т.Ю.

¹ФГБУН ГНЦ РФ — Институт медико-биологических проблем РАН, Хорошевское шоссе, 76а, Москва, Россия, 123007;

²ФГБНУ «НИИ медицины труда», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

COHORT STUDY OF MORTALITY SOVIET AND RUSSIAN COSMONAUTS (1960–2013). ¹Ushakov I.B., ²Tikhonova G.I.,

³Gorchakova T.Yu. ¹Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences, 76a, Khoroshevskoye sh., Moskva, Russia, 123007;

²FSBSI «Research Institute of Occupational Health», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: космонавты, когортное исследование, причины смерти, риск смерти.

Key words: cosmonauts, cohort study, risk causes of death.

Космонавтика является одним из уникальных видов человеческой деятельности и важнейшим гарантом национальной безопасности России, ее технологического прогресса. Пилотируемая космонавтика обеспечивает высокими технологиями практически все области науки и практики. В рамках различных космических программ космонавты пребывали на околоземной орбите от нескольких часов до двух и более лет. В космическом полете на организм человека воздействует комплекс неблагоприятных факторов — крайне низкие степени барометрического давления, космическое излучение, отсутствие атмосферы, работа в открытом космосе, ускорение, невесомость, микроклимат кабины, шум, вибрация, длительная изоляция, психологическая совместимость членов экипажа, изменение суточной периодики, метеорная опасность, риск отказа техники или несчастного случая и другие факторы, способные наряду с непосредственными эффектами нести отдаленные последствия, в т.ч. оказывать влияние на показатели смертности космонавтов. С 1960 г., когда в России был сформирован первый отряд космонавтов из 20 человек, прошло 55 лет. За этот период число, совершивших хотя бы один космический полет достигло 119 человек, всего в отряд космонавтов входило 155 кандидатов. До настоящего времени смертность среди космонавтов в России не изучалась. В 2014 г. в России начато когортное исследование причин и уровня смертности космонавтов, совершивших хотя бы один полет в Космос. Это исследование позволит оценить риск смерти от отдельных причин в когорте космонавтов по сравнению с населением и ответить на вопрос об отдаленных эффектах пребывания в космосе. Период наблюдения за когортой составит 54 года: с 1.01.1960 г. по 31.12.2013 г.

УДК 613.6.027

ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ПОЯСНИЧНЫХ БОЛЕЙ

¹Фатхутдинова Л.М., ¹Амирова Т.Х., ¹Ахметов И.И., ¹Егорова Э.С., ²Губанов Р.А.

¹ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Бултерова, д. 49, г. Казань,

Республика Татарстан, Россия, 420012; ²ООО «МК «Спасение», ул. Мавлютова, 2, Республика Татарстан, Россия, 420101

CHRONIC STRESS AS A RISK FACTOR OF JOB-RELATED LOW BACK PAIN. ¹Fatkhutdinova L.M., ¹Amirova T.Kh., ¹Ahmetov

I.I., ¹Egorova E.S., ²Gubanov R.A. ¹Kazan State Medical University of Ministry of Health of Russia, 49, Butlerov str., Kazan, Republic of

Tatarstan, Russia, 420012; ²LLC MK Salvation, 2, Mavlutov str., Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, 420101

Ключевые слова: поясничные боли, рабочий стресс, кортизол, пр-тивное исследование.

Key words: low back pain, job stress, cortisol, Prospective study.

Факторы риска производственно обусловленных поясничных болей включают генетическую предрасположенность — в частности, некоторые варианты гена PARK2 (Williams F.L. et al., 2013), и ряд факторов трудового процесса. Рабочий стресс рассматривается в качестве одного из возможных факторов риска. В *пр-тивном* исследовании приняли участие 188 из 252 работников нефтехимического предприятия с отсутствием поясничных болей за год до начала исследования. У 155 человек были изучены профили кортизола в слюне (выходной день — сразу после пробуждения и через 30 минут, следующий за выходным рабочий день — сразу после пробуждения и через 30 минут). Частота новых случаев поясничной боли оценивалась через 6 месяцев при помощи Скандинавского вопросника. Особенности профиля кортизола при различном сочетании факторов: поясничная боль (есть/нет), напряженность труда (есть/нет), генотип AG+GG или AA гена PARK2 (rs926849), были изучены при помощи многофакторного дисперсионного анализа для повторяющихся измерений. Профиль кортизола, характеризующийся высокими значениями и непрерывным нарастанием уровней, наблюдался в группе с поясничными болями при генотипе AG + GG гена PARK2 и наличии нервно-эмоциональных нагрузок. Таким образом, хронический производственный стресс, вызывающий напряжение гормональных механизмов