

Chemical Biology and Fundamental Medicine Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Ak. Lavrentieva str., 8, Novosibirsk, Russia, 630090

Ключевые слова: микобактерии; туберкулез; факторы риска; заболеваемость

Key words: mycobacteria; tuberculosis; risk factors; incidence

Риск внутригоспитальной трансмиссии *M. tuberculosis* от пациентов медицинским работникам при оказании медицинской помощи признан во всем мире. **Цель работы** — характеристика биологического фактора риска профессиональной заболеваемости туберкулезом медицинских работников. Были изучены молекулярно-биологические свойства 100 изолятов *M. tuberculosis*, полученных от больных туберкулезом органов дыхания находившихся на лечении в противотуберкулезных медицинских организациях в Омской области в период 2013–2015 гг. Был использован метод 15-ти локусного MIRU-VNTR-типирования с проведением кластерного анализа. За 2000–2016 гг. в Омской области зарегистрировано 102 случая профессионального заболевания туберкулезом работников противотуберкулезных учреждений. Наблюдалась тенденция к снижению профессиональной заболеваемости туберкулезом (с 1428,6 в 2000 г. до 352,0 в 2016 г.), вместе с тем заболеваемость медицинских работников более чем в 4 раза превышала заболеваемость туберкулезом совокупного населения области. В ходе MIRU-VNTR-типирования изолятов *M. tuberculosis* было идентифицировано 36 генетических типов; 74 изолята входили в состав 10 кластеров различного размера. Была установлена циркуляция *M. tuberculosis* различных генетических семейств — Beijing (60%), LAM (6,0%), S (2,0%), Haarlem (1%), Uganda1 (1%). К генетическому семейству Beijing относились 77,0% кластеризующихся изолятов. Крупный кластер, состоящий из 23 изолятов семейства Beijing, имеющий VNTR-профиль 233325173533424, характеризовался множественной лекарственной устойчивостью (65,2%). Изучение эпидемиологической связи между пациентами данного кластера показало, что 82,6% длительное время находились на стационарном лечении в одном из противотуберкулезных стационаров области в течение 2013–2015 гг. Наличие у данных пациентов общего VNTR-профиля при отсутствии другой эпидемиологической связи (место проживания, работы, бытовые или производственные контакты) свидетельствует о возможном суперинфицировании пациентов в условиях стационара. Не исключено, что в данном стационаре сформировался госпитальный штамм *M. tuberculosis* генотипа Beijing, который характеризовался множественной лекарственной устойчивостью, способностью к активной трансмиссии в лечебном учреждении и за его пределами. В таких условиях риску суперинфицирования подвергаются не только пациенты, но и медицинские работники. Применение методов молекулярно-генетических исследований дает возможность использовать характеристику госпитальных штаммов *M. tuberculosis* как один из критериев связи туберкулеза с профессией у медицинских работников.

УДК 616.8:004.9–057.1:613.6

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И КАЧЕСТВА СНА РАБОТНИКОВ ИТ-СФЕРЫ

Паскенова А.В., Якупов Э.З., Фатхутдинова Л.М.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Бутлерова, 49, Казань, Россия, 420012

INFLUENCE OF VARIOUS ACTIVITIES ON FUNCTIONAL STATE OF NERVOUS SYSTEM AND SLEEP QUALITY IN IT-WORKERS. **Paskenova A.V., Yakupov E.Z., Fatkhutdinova L.M.** Kazan state medical university, 49, Butlerova str., Kazan, Russia, 420012

Ключевые слова: ИТ-специалисты; функциональное состояние; работоспособность; утомление; качество сна

Key words: IT professionals; functional status; working capacity; fatigue; sleep quality

На фоне бурного развития ИТ-кластера возникли новые профессии, отличающиеся по содержанию работы и, соответственно, требованиям, предъявляемым к работникам. Целями данного исследования явились изучение и анализ функционального состояния нервной системы и качества сна различных групп ИТ-специалистов в условиях их профессиональной деятельности. В ходе исследования были обследованы 99 сотрудников крупных ИТ-компаний республики Татарстан и их рабочих мест, которые были разделены на две группы: (1) профессионалы в области ИТ (основная группа) — 62 работника, и (2) активные пользователи персональных компьютеров (ПК) (контрольная группа) — 37 работников. Основная группа была разделена на три подгруппы, в зависимости от вида деятельности: (1а) специалисты, занимающиеся компьютерным оборудованием и другими техническими разработками — 15 человек, (1б) специалисты, создающие программное обеспечение для компьютеров и других вычислительных устройств — 22 человека, и (1в) специалисты, сопровождающие разработку и реализацию информационных продуктов — 25 человек. С помощью компьютерного комплекса для психофизиологического тестирования «НС-ПсихоТест» компании «Нейрософт» у участников исследования были оценены тип нервной системы («Теппинг-тест»), динамика работоспособности и утомления («Простая зрительно-моторная реакция» — ПЗМР), утомление зрительного анализатора в течение рабочего дня (тест «Критическая частота слияния (различения) мерцаний» — КЧСМ, КЧРМ). Также у исследуемых было изучено качество сна с помощью фитнес-браслетов, которые они носили в течение недели, и Питтсбургского опросника качества сна (PSQI). С фитнес-браслетов снимались показания продолжительности ночного сна и ночных пробуждений. При изучении ПЗМР в группах 1а и 1б увеличение среднего времени реакции к вечеру было выше, чем в контрольной группе ($p=0,08$ и $p=0,06$ соответственно, модель линейной регрессии), что свидетельствует о выраженном снижении

работоспособности. При этом возраст, пол, стаж и качество сна не влияли на динамику данного показателя. Были выявлены достоверные различия разницы показаний КЧРМ в начале и в конце рабочего дня в группе 1в и контрольной группе, и связь этих различий с продолжительностью ночных пробуждений, индексом качества сна и временем, проведенным за компьютером в свободное от работы время ($p < 0,05$). Продолжительность сна у участников исследования из разных групп значительно не отличалась (7,1–7,5 ч), однако продолжительность ночных пробуждений была достоверно меньше в группе с наименьшим количеством социальных контактов. Таким образом, установлено влияние содержания работы в ИТ-секторе на функциональное состояние и качество сна специалистов.

УДК 614.8.067.1:614.8.067.2:331.47

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА

Пачгин И.В., Кича Д.И., Максименко Л.В.

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

OCCUPATIONAL MORBIDITY AND INJURIES AMONG EMPLOYEES OF WEST SIBERIAN METALLURGICAL ENTERPRISE.

Pachgin I.V., Kicha D.I., Maksimenko L.V. Peoples' Friendship University of Russia, 6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russia, 117198

Ключевые слова: металлургия; травмы; заболеваемость с временной утратой трудоспособности

Key words: metallurgy; injuries; morbidity with temporary disability

В Российской Федерации травмы и отравления в структуре дней временной нетрудоспособности занимают 2-е место. Травматизм среди работающих вызывает значительные трудовые потери и экономические издержки. По данным регистрации выборки 10 лет по обращаемости проведен анализ заболеваемости и травматизма, сделаны практические предложения. Среди работников Западно-Сибирского металлургического комбината (ЗапСиб) травмы по числу случаев заболеваний с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) в момент исследований (первая и вторая декада начала этого века), занимали 3-е место (12,4%) после болезней органов дыхания (30,2%) и заболеваний костно-мышечной системы (19,6%), а по числу дней утраты трудоспособности — 2-е (19,1%) после 21,3% заболеваний костно-мышечной системы. В структуре причин ЗВУТ преобладают несвоевременно начатое лечение (15,1%), охлаждение в быту (13,3%) и на производстве (11,9%), неполучение профилактического лечения (10,5%) и тяжелый физический труд (9,5%). Риск последствий травм ($5,2 \pm 1,3$) трактуется как незначительный (1–8), однако уязвимые лица нуждаются в защите. При среднем числе одновременно болеющих по причине травмы 138 ± 22 чел. (в целом больные с ЗВУТ составляют 770 ± 174 чел.), вероятности травмы $0,006 \pm 0,001$ (ЗВУТ: $0,029 \pm 0,03$) и средней длительности 1 случая травмы $25,9 \pm 1,4$ дн. (ЗВУТ: $16,8 \pm 0,63$ дн.) средний ущерб по травме работников составил $0,146 \pm 0,029$ (ЗВУТ: $0,49 \pm 0,07$). Проведенные оценки показали, что экономический ущерб по причине травматизма составляет около 30% ущерба среди причин ЗВУТ в целом. Среднее ежегодное число травм и отравлений среди мужчин составляет $9,8 \pm 1,4$ на 100 чел., среди женщин значительно меньше — $4,9 \pm 0,7$ ($p = 0,00000$). Доля травмированных среди лиц мужского пола составила $76 \pm 1\%$ при их удельном весе среди работающих $6 \pm 1\%$. Наибольшее число травм зафиксировано в возрастной группе 20–29 лет ($36,7 \pm 3,2\%$) при среднем сроке лечения одной травмы 26 ± 1 дн. Таким образом, травматизм среди работников металлургического комбината наносит значительный экономический ущерб, выраженный в потерях при утрате трудоспособности, и требует как санитарно-технического совершенствования, так и коррекции санитарно-просветительной работы на предприятии.

УДК 614.2

РОЛЬ СПЕЦИАЛИСТОВ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В ИНИЦИАЦИИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ ГРАЖДАН

Перфилова О.Е.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

ROLE OF PRIMARY HEALTH CARE SPECIALISTS IN SANATORIUM TREATMENT INITIATION FOR WORKING CITIZENS.

Perfilova O.E. Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: медико-профилактическая помощь; санаторно-курортное лечение; реабилитация

Key words: medical and preventive care; sanatorium treatment; rehabilitation

Введение. В условиях прогрессирующей труднедостаточности актуальной является организация санаторно-курортного лечения (СКЛ) как вида медицинской реабилитации работающих граждан. В настоящее время активно обсуждается проект Государственной стратегии по развитию санаторно-курортного комплекса Российской Федерации, разработанной в соответствии с перечнем поручений Президента Российской Федерации В.В. Путина по итогам заседания президиума Государственного совета РФ 26.08.2016 (утвержден 19.09.2016 г. №Пр–1817ГС). В целях увеличения продолжительности активного периода жизни населения предусматривается повысить доступность СКЛ для граждан РФ в расчетный период с 2017 по 2025 гг. **Методы исследований и результаты.** Оценка эффективности СКЛ, про-