

LUNG DISEASES DUE TO DUST AND FEATURES OF SANITARY HYGIENIC CHARACTERISTICS OF WORK CONDITIONS. **Ivanova F.A., Dovgusha L.V., Andronova E.R.** North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., St. Petersburg, Russia, 191015

**Ключевые слова:** профессиональные заболевания; пневмокониоз  
**Key words:** occupational diseases; pneumoconiosis

Пылевые заболевания легких — один из самых распространенных видов профессиональной патологии среди работников угледобывающих предприятий. Будучи смешанной по составу, в котором имеется и двуокись кремния, угольная пыль действует менее агрессивно, нежели та, что содержит только или преимущественно свободную двуокись кремния или ее соединения. Процесс в легких развивается медленно в течение 10–15 лет, носит преимущественно диффузно-склеротический характер. Как известно, масса накопившейся пыли в легких наиболее реально отражается воздействием ее среднесменной концентрации. К сожалению, далеко не всегда при составлении санитарно-гигиенических характеристик (СГХ) гигиенист указывает среднесменные концентрации пыли, ограничиваясь максимально-разовыми концентрациями. Определение среднесменной величины — очень трудоемкий процесс, требующий от работника лаборатории больших временных затрат, не говоря уже о расчетах по определению пылевой нагрузки. В случае превышения среднесменной ПДК аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД) ее расчет обязателен. Показателем в этом отношении следующий клинический случай. Больной А., 43 года, поступил в центр профпатологии с подозрением на пневмокониоз. Известно, что стаж работы в контакте с пылью — 15 лет. В СГХ указано «запыленность составляла 10–12 мг/м<sup>3</sup> (ПДК — 6 мг/м<sup>3</sup>). Предъявляет жалобы на периодический преимущественно сухой кашель, одышку при быстрой ходьбе. Кашель появился через 7 лет после начала работы в шахте, одышку стал отмечать в последние годы. К врачу не обращался, не лечился. Стаж работы в контакте с пылью составил 12 лет. При объективном обследовании: состояние удовлетворительное. Частота дыхания — 18 в мин., грудная клетка обычной формы, перкуторно — звук с коробочным оттенком, при аускультации — дыхание жесткое, ослабленное, хрипов нет. На рентгенограмме органов грудной клетки определяется умеренный двусторонний диффузный мелкосетчатый и тяжелой фиброз в нижних и средних отделах, на фоне которого определяются многочисленные однотипные узелковоподобные тени диаметром 1–2 мм, корни расширены, уплотнены, повышенная пневмотизация в базальных отделах. Функция внешнего дыхания без особенностей. Фибробронхоскопия — атрофические изменения слизистой бронхов, «пылевые пятна». Данных за активный туберкулезный процесс в легких не определяется. На основании длительного стажа работы в условиях превышения ПДК АПФД, особенностей клинических картины заболевания больному установлен диагноз: пневмокониоз, узелковая форма (2 p/s), дыхательная недостаточность 1 ст. В данном случае скудные некорректные сведения о запыленности на рабочем месте не помогли профпатологу в постановке диагноза. Значительно более корректными и значимыми явились бы данные о среднесменных концентрациях и пылевой нагрузке за весь период работы в условиях воздействия угольной пыли.

УДК 613.68

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМАМ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЛАВСОСТАВА МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Иванченко А.В., Бумай О.К., Сосюкин А.Е.**

ФГУП «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины» ФМБА России, пр-т Юрия Гагарина, 65, Санкт-Петербург, Россия, 196143

MAIN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH ON SOLVING PROBLEMS OF MEDICAL CARE FOR SAILORS OF MARINE AND RIVER FLEET OF RUSSIAN FEDERATION. **Ivanchenko A.V., Bumay O.K., Sosukin A.E.** Research Institute of Industrial and Marine Medicine FMBA. Research Institute of Industrial and Marine, 65, Yuriya Gagarina Ave., St. Petersburg, Russia, 196143

**Ключевые слова:** медицинское обслуживание плавсостава; морской и речной флот; медицинский центр морской медицины  
**Key words:** medical care of sailors; marine and river fleet; medical Centre for Marine Medicine

Россия занимает одно из ведущих мест в мире в морском грузообороте и промышленном освоении ресурсов Мирового океана. Морской и речной транспорт — важнейшая составная часть производственной инфраструктуры России. Одним из факторов успешного функционирования транспортного флота является высокий уровень трудоспособности и здоровья моряков. Управление морским и речным флотом возложено на Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот). По состоянию на 01.01.2012 насчитывалось 112 организаций, подведомственных Росморречфлоту. Только 50% из них для медицинского обслуживания моряков закреплена за окружными медицинскими центрами ФМБА России, где оно нормируется государственными правовыми актами. Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины (ФГУП НИИ ПММ) по заказу ФМБА России проводит обоснование и разработку документов в интересах гармонизации нормативной правовой базы Российской Федерации с требованиями Конвенции, подготовке нормативных правовых актов, регламентирующих медико-санитарное обеспечение плавсостава морских и речных судов, в которых будут рассматриваться вопросы медицинского обслуживания плавсостава, применимые, возможно, и к персоналу буровых платформ. На период 2017–2020 гг. намечено проведение научных исследований по следующим направлениям: анализ особенностей оказания медицинской помощи в условиях судна и предъявляемые требования к медицинскому персоналу. Разработка нормативных документов по введению в номенклатуру специальностей с высшим и

послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием специальности «Судовой врач»; обоснование и разработка нормативных документов по подготовке судебного персонала, не имеющего медицинского образования, по оказанию медицинской помощи и уходу за больными и пострадавшими в судовых условиях; оценка соответствия существующей в Российской Федерации организации взаимодействия государственных органов по вопросам медицинского обслуживания плавсостава требованиям международных документов и разработка предложений по ее совершенствованию. Определение перечня необходимых документов по совершенствованию данной организации и их разработка; на основе анализа существующей системы обеспечения лекарственными препаратами и медицинскими изделиями морских и речных судов на этапах их проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта разработка нормативного документа, регламентирующего организацию обеспечения судов различных классов лекарственными препаратами и медицинскими изделиями; обоснование и разработка проекта Руководства по организации медицинского учета и отчетности медицинской службы морских и речных судов; обоснование и разработка Положения о Национальном медицинском центре морской медицины.

УДК 612.821

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕНСОМОТОРНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕТОДОМ ТЕППИНГ-ТЕСТИРОВАНИЯ**

**Игнатьев Д.И., Налбандян А.Г., Федин М.А.**

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», ул. Желябова, 33, Тверь, Россия, 170100

MODELING SENSORIMOTOR PERFORMANCE VIA TEPPING-TEST. **Ignatiev D.I., Nalbandyan A.G., Fedin M.A.** Tver State University, 33, Zhelyabova str., Tver, Russia, 170100

**Ключевые слова:** *теппинг-тест; работоспособность; сенсомоторный труд*

**Key words:** *tepping-test; work performance; sensorimotor work*

В условиях современной трудовой деятельности физическая сила и выносливость неуклонно сменяется функциями управления микромоторикой. При этом свойства центральной нервной (ЦНС) и нервно-мышечной (НМС) систем реализуются как в норме, так и в условии производственной патологии. Центральное управление движениями, как известно, осуществляется пирамидной и экстрапирамидной системами, обычно на грани слияния с психическими функциями. **Цель** работы, выполняемой коллективом научной лаборатории «Медико-биологических проблем человека» ТвГУ, — исследование характера ритмической работы пальцев рук с выявлением поисковой функции НМС при моделировании сенсомоторной работоспособности. Обследованы 12 мужчин 18–24 лет без заболеваний нервной системы и НМС в специально оборудованном помещении за 1,5–2 часа до приема пищи при нормативных атмосферном давлении, температуре воздуха, световом и шумовом режимах. Испытуемые находились в положении сидя. Предплечье и пясть руки, согнутой в локтевом суставе, зафиксированы на специальной подставке для регистрации теппинга пальцев при фиксированной кисти (Патент на полезную модель № 113131). Время регистрации теппинга — до наступления утомления по субъективному прекращению движений. Определена уточненная характеристика периодизации кривой сенсомоторной работоспособности с вероятной прогностической интерпретацией результатов лабораторных исследований. Теппинг программа выявляет 3 разнородные области: 1) уменьшение показателей; 2) удержание в пределах средних показателей; 3) возрастание показателей. Данные области во временной периодизации обозначены как: 1) вработывание (от начала пробы до 7–10 с); 2) устойчивая работоспособность (11–53 с); 3) утомление (от 54 с до окончания пробы). Соотношение кривой вработывания с временем данного процесса выявляет тенденцию к линейной отрицательной зависимости. Теппинговые движения при утомлении сопровождаются увеличением времени циклов и повышением линии трендов. Отмеченные «конечные порывы» в виде всплеск снижения длительности циклов проявляются незадолго до окончания движения. По данным лаборатории основным механизмом конечного порыва является психогенный, субъективный фактор и некоторые физиологические предпосылки в виде произвольных финальных всплеск возбуждения центральной нервной системы. Пробы с теппинг-тестом могут быть включены в медико-биологический мониторинг лиц операторских и других профессий, характеризующихся сенсомоторной работоспособностью.

УДК 616.5:616-07:66-05

### **ДЕРМАТОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫХ И МЕЛАНОЦИТАРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КОЖИ У РАБОТНИКОВ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Измерова Н.И., Богачева Н.А., Петинати Я.А.**

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

DERMATOSCOPY IN DIAGNOSIS OF NON-MELANOCYTIC AND MELANOCYTIC SKIN LESIONS IN WORKERS OF OIL AND REFINARY INDUSTRY. **Izmerova N.I., Bogacheva N.A., Petinatti Y.A.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

**Ключевые слова:** *дерматоскопия; полициклические ароматические углеводороды*

**Key words:** *dermatoscopy; polycyclic aromatic hydrocarbons*