

заболеваний следует ожидать среди работников? 2. Несет ли ответственность работодатель за возникший случай профессионального заболевания? 3. Какой риск развития профессионального заболевания и (или) медицинского противопоказания у данного работника (группы работников)? 4. Какие принципы мероприятий по профилактике медицинских противопоказаний и случаев профессиональных заболеваний следует применять в отношении данного работника (группы работников)?

УДК 616-057

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗМА РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Крючкова Е.Н., Сааркопель Л.М., Юдина Т.В.

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, ул. Семашко, 2, г. Мытищи, Московская обл., Россия, 141014

EVALUATION OF THE FUNCTIONAL POTENTIAL OF AN ORGANISM EXPOSED TO OCCUPATIONAL HAZARDS. **Kryuchkova E.N., Saarkoppel L.M., Yudina T.V.** FBSI «Federal research center of hygiene them. F.F. Erisman» of Rosпотребнадзор, 2, Semashko str., Mytishchi, Moscow region, Russia, 141014

Ключевые слова: коэффициент корреляционной адаптации, производственные факторы, системы гомеостаза.

Key words: coefficient of correlative adaptation, occupational factors, homeostasis systems.

Разработан методический подход к оценке состояния здоровья работающих в неблагоприятных условиях промышленных производств, основанный на определении степени корреляционных взаимосвязей между показателями гомеостаза организма (иммунной, гормональной, антиоксидантной систем, липидного, минерального обменов). Степень сопряженности показателей оценивали по весу корреляционного графа G , рассчитанного как сумма достоверных коэффициентов корреляции без учета их направленности. Исходя из существенной вариабельности величины корреляционного графа в зависимости от числа изучаемых показателей, была разработана методика определения коэффициента корреляционной адаптации ($K_{\text{КА}}$), как отношения корреляционного графа G к количеству исследуемых показателей. Разработанный метод включает оценку функционального потенциала организма по интегральному показателю — коэффициенту корреляционной адаптации ($K_{\text{КА}}$) с учетом его количественных значений, характеризующих границы перехода на различные уровни адаптации. Определение $K_{\text{КА}}$ позволяет также оценить степень здоровья различных контингентов и заблаговременно прогнозировать возможные отклонения, связанные с перенапряжением адаптационных механизмов.

УДК 613.632:577.1:616.8-071

ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА И НЕЙРОМЕДИАТОРНОГО ОБМЕНА У ЛИЦ, ЭКСПОНИРОВАННЫХ ВИНИЛХЛОРИДОМ

Кудаева И.В., Катаманова Е.В., Ещина И.М.

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкр 3, А12а, нгарск, Россия, 665827

FEATURES OF BRAIN BIOELECTRICAL ACTIVITY AND NEUROTRANSMITTER EXCHANGE IN PERSONS EXHIBITED BY VINYL CHLORIDE. **Kudaeva I.V., Katamanova E.V., Ecshina I.M.** Federal State Budgetary Scientific Institute «East-Siberian Institution of Medical and Ecological Researches», 12 «А» district, 3, Angarsk, Russia, 665827

Ключевые слова: винилхлорид, нейромедиаторы, биопотенциалы мозга.

Key words: vinyl chloride, neurotransmitters, brain potentials.

Цель исследования — изучение биоэлектрической активности мозга и нейромедиаторной системы у рабочих, экспонированных винилхлоридом (ВХ). Обследовано 37 стажированных (более 5 лет) рабочих, контактирующих с ВХ (возраст $46,9 \pm 0,9$ лет, стаж $16,8 \pm 1,7$ лет), с признаками изменений ЦНС в виде эмоционально-лабильного расстройства с легкими когнитивными нарушениями. В плазме определяли содержание дофамина (DA), норадреналина (NA), адреналина (AD), норметанефрина (NMN), метанефрина (MN), гистамина и серотонина твердофазным конкурентным иммуноферментным методом. Проводилась компьютерная ЭЭГ с определением когнитивных вызванных потенциалов (КВП). Результаты нейрхимического обследования позволили установить, что у 88% лиц концентрация гистамина находилась выше референсного уровня. Среднегрупповые значения серотонина превышали нормативные значения, при этом его высокий уровень наблюдался у 93% обследованных; низкий — у 7% лиц. Содержание AD, NA, DA находилось в пределах референсных величин в 95%, 96% и 88% случаях соответственно. Концентрация продуктов их метаболизма MN и NMN у 100% обследуемых не выходило за нормативные значения. Показатели ЭЭГ в 100% случаев были представлены общемозговыми изменениями: дезорганизацией или наличием медленных волн, на фоне которых отмечались островолновые комплексы, преимущественно, альфа-диапазона (у 8% обследованных), и эпилептиформная активность в 16,7% в виде «спайк-волн» или патологических комплексов «острая волна + медленная волна» с частотой 2/с и билатерально-синхронной генерализацией до 3 мин. Анализ результатов КВП показал увеличение соотношения латентного периода с амплитудой и уменьшение амплитуды P300 ниже нормативных значений ($p < 0,05$), что указывает на снижение объема оперативной памяти и процессов направленного внимания, особенно при удлинении латентности.