

CARDIOVASCULAR SYNDROME CAUSED BY COMPLEX OF OCCUPATIONAL HAZARDS. **Shvalev O.V., Kolesova E.B., Fedorova S.B.** North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., St. Petersburg, Russia, 191015

Ключевые слова: профессиональное заболевание; вибрация; шум; вегетативная нервная система
Key words: occupational disease; vibration; noise; vegetative nervous system

Цель — выявление общих закономерностей формирования профессиональных заболеваний и разработке методов оценки риска развития профессиональной патологии при воздействии комплекса производственных факторов. **Материалы и методы.** Проведено клиничко-функциональное и биохимическое обследование 300 рабочих вибро-шумоопасных профессий, занятых в производстве нерудных строительных материалов. Помимо изучения адекватными современными методами состояния нервно-мышечного аппарата и сердечно-сосудистой системы с помощью тестов, отражающих влияние вегетативной иннервации на сердечную деятельность, исследовалась автономная нервная система. **Результаты и выводы.** Установлена скудность специфической симптоматики при тенденции усугубления сердечно-сосудистой патологии с увеличением возраста и стажа работы в профессии связанной с воздействием указанных производственных факторов. Анализ ЭКГ у 70% пациентов выявил патологию сердечно-сосудистой системы, укладывающейся в картину миокардиодистрофии. При этом обнаружена прямая зависимость нарушений ЭКГ от продолжительности работы при виброопасной профессии. На начальном этапе формирования заболевания изменения со стороны венозного отдела преобладают над таковыми со стороны артериального, который по мере прогрессирования заболевания также вовлекается в патологический процесс. Изучение периферической гемодинамики у работников вибро-шумоопасных профессий показывает снижение пульсового кровенаполнения различных степеней, асимметрию кровенаполнения, нарушение венозного оттока. Исследование центральной гемодинамики доказало у обследованных преобладание гиподинамического типа кровообращения над гипердинамическим, снижение разовой производительности сердца, наличие скрытых отеков. Анализ взаимосвязи средневозрастных показателей и характера сердечной патологии выявил наибольшие изменения в высокостажированной группе, где найдено выраженное угнетение тонуса симпатического звена вегетативной нервной системы, что может быть расценено как истощение его в процессе дизадаптации. Исследования показали, что при вибрационно-шумовой патологии одним из ведущих патогенетических механизмов является повышение венозного сопротивления, нарушение венозного оттока периферических сосудов конечностей, приводящее к развитию в дальнейшем периферического ангиодистонического синдрома. Снижение тонической активности сосудов на воздействие катехоламинов говорит о нарушении адаптационно-трофических и нейрогуморальных регуляций преимущественно со стороны симпатического отдела вегетативной нервной системы. Ускорение дегенеративных изменений симпатического отдела вегетативной нервной системы при воздействии экзогенных факторов позволяет говорить о роли нервного фактора в генезе профессиональных заболеваний с поражением сердечно-сосудистой системы.

УДК 613.632:616.8

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПСИХИЧЕСКОЙ СФЕРЕ У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ НЕЙРОИНТОКСИКАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ НАГРУЗКИ ВИНИЛХЛОРИДОМ

Шевченко О.И., Катаманова Е.В., Ещина И.М.

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкрн 12а, 3, Иркутская обл., Ангарск, Россия, 665827

FEATURES OF MENTAL CHANGES IN PATIENTS WITH INITIAL SIGNS OF NEUROINTOXICATION, DEPENDING ON EXPOSURE LOAD OF VINYL CHLORIDE. **Shevchenko O.I., Katamanova E.V., Eshhina I.M.** East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, 3, 12a microdistrict, Angarsk, Russia, 665827

Ключевые слова: токсикология; винилхлорид; нейроинтоксикация
Key words: toxicology; vinylchloride; neurointoxication

При оценке действия различных токсических веществ на состояние здоровья человека одним из важных интегральных показателей является изменение со стороны центральной нервной системы (ЦНС) и ее высшего отдела — коры больших полушарий головного мозга. При воздействии малых концентраций винилхлорида (ВХ) формирование патологии происходит в соответствии с довременными отношениями, присущими виниловым мономерам. Изучение отдаленных эффектов воздействия ВХ на когнитивную сферу в зависимости от величины токсической экспозиционной нагрузки (ТЭН), является актуальной и малоизученной проблемой гигиены и профпатологии. **Цель** — выявление особенностей изменения нейропсихологических показателей у работников современного производства ВХ с учетом ТЭН. Обследованы 42 стажированных работника химического предприятия, подвергающихся воздействию ВХ. В зависимости от ТЭН обследуемые распределены на две группы. I группа представлена 31 работником с умеренной и высокой степенью ТЭН. II группа — 11 лицами с чрезвычайно высокой степенью ТЭН. Клиническая картина патологии ЦНС представлена: астеническим (эмоционально лабильным) расстройством (52,6±7,5%) с синдромом вегетативной дисфункции с периферическими вегетативными нарушениями в конечностях и кардиоваскулярными нарушениями (47,3±6,8%); когнитивными нарушениями (КН) легкого характера (16,2±2,5%); гиперкинетическим синдромом (5,4±2,1%). При сравнении распространенности неврологических синдромов в зависимости от ТЭН установлено статистически зна-

чимое преобладание ($p=0,03$) КН во II группе, по сравнению с I группой (14,2 и 36,3, соответственно). Легкие КН в I группе встречались в 14,2±3,1% случаев, во II — у 27,3±4,3%. При качественной оценке нейропсихологического статуса структура КН была принципиально одинаковой в I и II группах. Мнестический дефект проявлялся в 82,6±9,08% случаев нарушениями долговременной памяти, динамического праксиса, реципрокной координации, оценки простых и сложных ритмов, указывающих на признаки дисфункции диэнцефальной области, глубинных областей полушарий, межфронтальных (лобных) взаимодействий. При количественной оценке выявлено преобладание ($p<0,03$) у лиц II группы нарушений долговременной памяти, реципрокной координации, динамического мануального праксиса. Полученные результаты свидетельствуют о более выраженной функциональной недостаточности лобных, прецентральных отделов коры левого полушария головного мозга, гиппокампа, мозолистого тела и других межполушарных проводящих путей у лиц II группы, и подтверждают первоочередность превентивного проведения профилактических мероприятий у лиц с чрезвычайно высокой степенью ТЭН с целью обеспечения оптимального состояния когнитивной деятельности за счет стабилизации корково-подкорковых взаимоотношений и, как следствия, снижения динамики развития токсического поражения ЦНС профессионального генеза.

УДК 613.632:616.8–053.9

ТЕМПЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ НЕЙРОИНТОКСИКАЦИЯМИ Шевченко О.И., Лахман О.Л., Катаманова Е.В.

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», 3, мкрн 12а, Ангарск, Иркутская обл., Россия, 665827

BIOLOGIC AGEING RATE AND BRAIN FUNCTIONAL STATE PARAMETERS IN PATIENTS WITH OCCUPATIONAL NEUROINTOXICATIONS. **Shevchenko O.I., Lakhman O.L., Katamanova E.V.** East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, 3, 12 microdistrict, Angarsk, Irkutsk Region, Russia, 665827

Ключевые слова: профессиональная нейроинтоксикация; темпы биологического старения; нейрофизиологические особенности; вызванные потенциалы

Key words: occupational neurointoxication; biological ageing rate; neurophysiological features; evoked potentials

Вовлечение при профессиональных нейроинтоксикациях (ПИ) в патологический процесс различных отделов центральной и периферической нервной системы приводит к нарушениям в центральных регуляторных механизмах, определяющих развитие многих патологических состояний, которые ускоряют темпы биологического старения (ТБС). Изучение взаимозависимости показателей, характеризующих состояние функциональной активности головного мозга и ТБС у пациентов с ПИ, является актуальной и мало изученной проблемой гигиены, профпатологии и геронтологии. **Цель** — оценить взаимосвязь ТБС с показателями ЭЭГ и вызванными потенциалами (ВП) (зрительными — ЗВП, длиннотентными слуховыми — СВП, когнитивными) головного мозга лиц групп повышенного риска развития ПИ и у пациентов с ПИ. Обследованы 152 человека, которые были разделены на 5 групп. I группу составил 41 стажированный работник предприятия, подвергающийся воздействию винилхлорида (ВХ). II группу — 37 лиц, стажированных работников химического предприятия, подвергавшихся воздействию паров металлической ртути. III группу — 17 пациентов, работавших в химическом производстве в контакте с ртутью, с впервые установленным диагнозом хронической ртутной интоксикации (ХРИ). IV группу — 26 пациентов в отдаленном периоде ХРИ, работавших в производстве каустика и хлора ртутным методом. V группу — 11 человек, принимавших участие в ликвидации пожара на ОАО «Иркутсккабель» в декабре 1992 г., которым был установлен диагноз в виде последствий интоксикации комплексом токсических веществ. VI группу — условно здоровые мужчины в количестве 20 человек репрезентативного возраста и общего трудового стажа, не имеющие в профессиональном маршруте контакта с вредными веществами. В результате корреляционного анализа данных клинико-нейрофизиологического исследования показано, что ускорение ТБС у пациентов I-V групп имеет общую закономерность изменений нейрофизиологических показателей в виде нарушения биоэлектрической активности головного мозга, характеризующуюся снижением альфа активности, высоким уровнем тэта-волн, увеличением латентности пиков P2 ЗВП, N2 ЗВП, P2N2 СВП, P1 СВП, P300, а также снижением амплитуды пиков N1 СВП, P1 ЗВП, P2 ЗВП, P300. На основании анализа полученных взаимосвязей установлено, что следствием хронического воздействия паров металлической ртути и комплекса токсических веществ и причиной ускоренных ТБС при ПИ является стойкая дезорганизация функциональной активности головного мозга в виде корково-подкорковых нарушений сенсорных регуляторных систем головного мозга.

УДК 613.6 (091)

ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ ТРУДА НА ПЕРВЫХ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ВЫСТАВКАХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Шиган Е.Е.

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

OCCUPATIONAL MEDICINE ON FIRST HYGIENIC EXHIBITIONS IN ST. PETERSBURG. **Shigan E.E.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275