

УДК 613.62

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СЕНСОРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СВИНЦА**Лагутина А.П., Соркина Н.С.**

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

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF SENSORY VIOLATION FROM LEAD INFLUENCE. **Lagutina A.P., Sorkina N.S.** FSBSI «Research Institute of Occupational Health», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** количественно-сенсорное тестирование, профпатология, свинец.**Key words:** quantitative sensory testing, occupational health, lead.

Проблема влияния свинца на здоровье работающих сохраняет свою актуальность до настоящего времени в связи с продолжающимся применением его в производстве. Свинец является также одним из приоритетных загрязнителей окружающей среды и обладает кумулятивным действием. В связи с применением новых технологий на первый план выступает проблема низкоуровневого воздействия аэрозолей свинца и его соединений, поступающих в организм работающих ингаляционным путем. Известно, что свинец оказывает выраженное негативное действие на нервную систему, даже в малых концентрациях вызывая нарушения периферической нервной системы с явлениями демиелинизации и дегенерации аксонов, развитием сосудистых расстройств. Целью настоящего исследования явилась количественная оценка чувствительности у работающих в контакте со свинцом преимущественно в пределах ПДК. Обследовано 74 рабочих без клинических проявлений хронической интоксикации свинцом (средний возраст $36 \pm 0,82$ лет и средний стаж работы $3 \pm 0,11$). Использован метод количественно-сенсорного тестирования восприятия чувствительности различной модальности: температурные пороги холодовой и тепловой чувствительности, холодовой и тепловой боли, пороги вибрационной чувствительности. Результаты исследования свидетельствуют о наличии нарушений в виде повышения порогов температурной чувствительности у 87% работающих, из них у 10% с асимметрией сторон, а также повышение порогов вибрационной чувствительности у 29% работающих, из них у 19% с асимметрией сторон. Пороги холодовой и тепловой боли колебались в пределах референтных значений. Результаты исследования дают основание предположить развитие повреждения периферической нервной системы: тонких сенсорных волокон (слабomieлинизированные волокна А-дельта и низкомиелинизированные волокна С-типа) и в меньшей степени толстых волокон (миелинизированные волокна А-бета), — при малом стаже работы со свинцом и требуют продолжения исследования в этом направлении.

УДК 613.632:616.8–07

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НЕЙРОИНТОКСИКАЦИИ: КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**Лахман О.Л., Рукавишников В.С., Шаяхметов С.Ф., Соседова Л.М., Катаманова Е.В., Бодиенкова Г.М., Кудяева И.В., Шевченко О.И., Русанова Д.В., Журба О.М.**

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкр 12а, 3, Ангарск, Россия, 665827

OCCUPATIONAL NEUROINTOXICATIONS: CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH. **Lakhman O.L., Rukavishnikov V.S., Shayahmetov S.F., Sosedova L.M., Katamanova E.V., Bodienkova G.M., Kudaeva I.V., Shevchenko O.I., Rusanova D.V., Zhurba O.M.** Federal State Budgetary Scientific Institute «East-Siberian Institution of Medical and Ecological Researches», str. 12a, 3, Angarsk, Russia, 665827**Ключевые слова:** хроническая ртутная интоксикация, патогенез, когнитивные нарушения, диагностические критерии, эксперимент.**Key words:** chronic mercury intoxication, pathogenesis, cognitive impairment, diagnostic criteria, experiment.

Выявление механизмов формирования, особенностей клиники и диагностических критериев нейроинтоксикаций явилось целью работы. Проведены исследования в группах пациентов в раннем и отдаленном периоде хронической ртутной интоксикации (ХРИ). Выполнено экспериментальное моделирование воздействия толуола на лабораторных крысах. Впервые разработана методика определения тиодиксусной кислоты (метаболита хлорорганических соединений) в моче, не имеющая аналогов в мире. Посредством дискриминантного анализа разработаны классификационные признаки когнитивных нарушений (КН) при профессиональной ХРИ, позволяющие выделить легкую, умеренную, выраженную степени их изменений. У пациентов выявлено наличие взаимосвязи между увеличением содержания антител к общему белку миелина и S-100β с изменением показателей, характеризующих состояние афферентных проводящих путей, что свидетельствует о формировании процессов нейродегенерации в центральных структурах нервной ткани. В патогенезе ХРИ важную роль играет развитие эндотелиальной дисфункции в виде изменения ее маркеров: концентрации метаболитов оксида азота, эндотелина-1. В результате экспериментальных исследований подтверждена выдвинутая нами гипотеза об отягчающем влиянии пренатальной гипоксии на проявления нейротоксического эффекта толуола, тем самым выявлен возможный системный механизм формирования высокой чувствительности к действию нейротропных химических факторов. Таким образом, в результате проведенных исследований выявлены особенности патогенеза профессиональной нейроинтоксикации, разработана классификация КН при ХРИ.