

ранними сроками развития заболевания (стаж работы до установления диагноза < 15 лет), 2 группа (105 человек) — лица с поздними сроками развития заболевания (стаж работы до установления диагноза > 15 лет). Группа контроля (3 группа) — 50 человека. В сыворотке крови обследованных методом ИФА определяли концентрации триггерного рецептора миелоидных клеток (TREM-1), фактора некроза опухолей альфа (ФНО-α), интерлейкина-6 (IL-6) и интерлейкина-1β (IL-1β). Результаты. В обеих группах обследованных выявлено повышенное содержание провоспалительных цитокинов по сравнению с группой контроля. Уровень TREM-1 в 1-й группе составил 154,6±32,5 пкг/мл, во 2 группе — 98,7±28,9 пкг/мл, в 3 группе — 56,4±15,8 пкг/мл ($p_{1-3}<0,001$). Показатели спонтанной продукции ФНО-α в 1 группе составили 29,2±2,9 пкг/мл, во 2-й — 16,3±3,1 пкг/мл, в 3 группе — 10,7±2,1 пкг/мл ($p_{1-3}<0,001$). Содержание IL-6 в 1-й группе — 132,8±18,2 пкг/мл, во 2-й — 65,3±11,4 пкг/мл, в группе контроля — 49,4±10,6 пкг/мл ($p_{1-3}<0,001$). IL-1β в 1-й группе — 29,1±3,5 пкг/мл, во 2-й — 17,5±3,1 пкг/мл, в 3 группе — 11,9±2,9 пкг/мл ($p_{1-3}<0,001$). Вывод. Исследование цитокинового статуса у больных пневмокониозом выявило достоверное увеличение концентрации провоспалительных цитокинов, участвующих в формировании неспецифического системного воспалительного ответа, у больных с ранними сроками развития заболевания, что является неблагоприятным прогностическим признаком и может обусловить как прогрессирование, так и осложненное течение пневмокониоза в постконтактном периоде.

УДК 614.3:613.63

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ**Соркина Н.С., Артемова Л.В., Румянцева О.И.**

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

BIOLOGIC MONITORING FOR RISK EVALUATION OF LEAD INTOXICATION. **Sorkina N.S., Artemova L.V., Rumianceva O.I.** FSBSI «Research Institute of Occupational Health», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** биологический мониторинг, риск свинцовой интоксикации.**Key words:** biologic monitoring, intoxication saturnine.

Биологический мониторинг является эффективным звеном для оценки риска свинцовой интоксикации, при этом в РФ данная унифицированная система не разработана. Понятие «биологический мониторинг» трактуется весьма неоднозначно. В США исследуется только определение свинца в крови, как единственного маркера его токсического воздействия на организм. ВОЗ, технические правила по опасным веществам в Германии, с этой целью регламентируют определение свинца, ретикулоцитов и эритроцитов с базофильной зернистостью в крови, α — аминолевулиновой кислоты или копропорфирина в моче. Представленные материалы по этой проблеме свидетельствуют об отсутствии прямой корреляции между концентрациями свинца в воздухе рабочей зоны и биологическими эффектами воздействия металла, что диктует необходимость установления биологической ПДК свинца, регламентации его содержания в биосредах. Экспериментальные данные подтверждают мембранотоксическое действие свинца, проявляющееся в снижении содержания Са⁺⁺ в бедренных костях крыс, его быстром выведении и раннем развитии остеопороза. Основным источником свинца в РФ — предприятия по переплавке свинцовых аккумуляторов. При этом в производственную среду также выделяется ряд металлов, играющих важную роль в микроэлементарном гомеостазе. Конкурентные взаимоотношения свинца, железа, кальция, меди и цинка необходимо учитывать при медико-биологическом мониторинге, особенно при повышенном содержании свинца в крови. Медь, цинк, железо являются физиологическими антагонистами свинца. При их комбинированном воздействии увеличивается степень всасывания и кумуляции свинца в организме, происходит связывание свободных радикалов с низкомолекулярными белками металлотионинами, что приводит к усилению «оксидативного стресса».

УДК 616.33:613.63

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОПАТИЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ СВИНЦА**Соркина Н.С., Лошилов Ю.А., Комарова С.Г.**

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

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FEATURES GASTROPATHY FROM EXPOSURE TO LEAD. **Sorkina N.S., Loshilov Yu.A., Komarova S.G.** FSBSI «Research Institute of Occupational Health», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** гастропатия, свинец, интоксикация.**Key words:** gastropathia, plumbum, intoxication.

У 60–80% рабочих, работающих в условиях воздействия свинца, отмечены нарушения функций желудочно-кишечного тракта при отсутствии клинико — лабораторных симптомов интоксикации. Указанное обусловлено токсикокинетикой, метаболизмом свинца в организме, особенно при комбинированном, комплексном характере его поступления. Высокоспециализированный резорбционный аппарат 12-перстной кишки определяет не только степень всасывания и кумуляции свинца в организме, но и состояние микроэлементарного баланса, т. к. является «зоной конкурентной борьбы металла»