

**Цель** — изучить состояние липидного обмена и его взаимосвязь с распространенностью доклинических форм атеросклероза у персонала нефтеперерабатывающего предприятия (НПП) по данным ультразвукового исследования атеросклеротических бляшек в аорте и крупных магистральных артериях. **Материалы и методы.** Материалом исследования послужили результаты комплексного эпидемиологического обследования состояния здоровья 1,5 тыс. сотрудников мужского пола предприятия ООО «ПО «КИНЕФ». В зависимости от возраста и стажа работы в нефтеперерабатывающих цехах предприятия все обследуемые были разделены на 2 группы. Первую группу (n=881) составили пациенты со стажем работы на предприятии до 10 лет, вторую (n=619) — со стажем работы более 10 лет. В зависимости от возраста обследуемых в каждой из групп выделялись 2 подгруппы: подгруппа А — в возрастном диапазоне от 20 до 40 лет и подгруппа Б — в возрасте от 41 до 60 лет. Обследование включало сбор жалоб, анамнеза, объективное обследование, профессиональный анамнез, общеклинические и биохимические анализы крови, липидограмму, ультразвуковое исследование магистральных сосудов, доступных эхолокации (брюшная аорта, бедренные и брахиоцефальные артерии), консультации специалистов по показаниям (кардиолог, невролог, хирург, окулист). **Результаты.** У лиц в возрасте до 40 лет и большим стажем работы (>10 лет) средняя концентрация общего холестерина (ОХ) и наиболее атерогенной его фракции — липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) — была значимо выше, чем у лиц того же возраста, но с меньшим трудовым стажем ( $p < 0,01$ ), и, в то же время, не имела достоверных отличий от старшей подгруппы со стажем работы более 10 лет. Распространенность желательного уровня ОХ и ЛПНП у них была на 18,7% и 25,5% меньше, чем у лиц того же возраста, но с «небольшим» стажем. Частота обнаружения бляшек у работников завода имела прямую корреляционную связь с уровнем ОХ и ЛПНП. У лиц, имеющих пограничный и высокий уровень ОХ и ЛПНП в крови, частота выявления атеросклеротических бляшек была значимо выше, чем у работников, имеющих оптимальные значения отмеченных показателей. Наибольший прирост распространенности доклинического атеросклероза у работников НПП происходил в возрасте от 31 до 40 лет: при высоком уровне ОХ частота выявления у них атеросклеротических бляшек достигала 57% против 31,4% в случае оптимального его значения ( $p < 0,05$ ), что свидетельствовало о наличии значимого «холестерин-зависимого» эффекта. В то же время, гипертриглицеридемия и гипо- $\alpha$ -холестеринемия оказывали влияние на величину распространенности бляшек только в группе лиц от 51 года и старше. **Заключение.** Показатели ОХ и ЛПНП являются высокочувствительными к длительному действию факторов нефтеперерабатывающего производства. Отрицательное влияние этих факторов на липидный обмен подтверждается двумя путями — увеличением концентрации атерогенных липидов в крови обследованных с увеличением профессионального стажа и количества атеросклеротических бляшек в абдоминальной аорте, общих сонных и бедренных артериях.

УДК 613.63/64:577.112:612.017.1

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЦИТОКИНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

Бодиевкова Г.М.<sup>1,2</sup>, Курчевенко С.И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкрн 12а, 3, Иркутская обл., Ангарск, Россия, 665827; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», ул. Лермонтова, 83, Иркутск, Россия, 664074

PATTERNS OF CYTOKINE PRODUCTION IN CHRONIC EXPOSURE TO PHYSICAL AND CHEMICAL OCCUPATIONAL FACTORS. **Bodienkova G.M.**<sup>1,2</sup>, **Kurchevenco S.I.**<sup>1</sup> East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, 3, 12a microdistrict, Angarsk, Russia, 665827; <sup>2</sup>Irkutsk National Research Technical University, 83, Lermontov str., Irkutsk, Russia, 664074

**Ключевые слова:** рабочие; цитокины; вибрация; хлорированные углеводороды

**Key words:** workers; cytokines; vibration; chlorinated hydrocarbons

В структуре профессиональной патологии заболевания, вызванные воздействием физических и химических факторов, по численности по-прежнему занимают ведущее место. В патогенезе вибрационной болезни и нейроинтоксикациях одним из значимых и неизученных звеньев, играющих важную роль в регуляции иммунных и воспалительных реакций, являются цитокины. **Цель** — выявить общие закономерности и особенности изменений в содержании цитокинов у стажированных рабочих при воздействии локальной вибрации и хлорированных углеводородов. Проведено обследование 59 мужчин со стажем работы 10 и более лет в условиях воздействия локальной вибрации (n=39) и хлорированных углеводородов (винилхлорида, дихлорэтана, n=20), которые не имели признаков нарушений здоровья от воздействия производственных факторов. В группу контроля включены 47 «условно здоровых» мужчин. Содержание цитокинов (IL-1 $\beta$ , IL-8, TNF $\alpha$ , INF $\gamma$ ) в сыворотке крови определялось методом ИФА (Вектор — Бест, г. Новосибирск). Полученные данные обрабатывались в программе «Statistica 6.0». В результате исследований установлено повышение уровня IL-8 у работающих в контакте с хлорированными углеводородами до 52,39 $\pm$ 19,64 пг/мл ( $p=0,0059$ ) и с локальной вибрацией до 40,40 $\pm$ 5,18 пг/мл ( $p=0,00001$ ) против 10,01 $\pm$ 3,03 пг/мл в контроле. Следует отметить, что у рабочих при воздействии химических веществ увеличение IL-8 более выражено ( $p=0,016$ ), чем у работающих в контакте с вибрацией. Усиление продукции IL-8 указывает на системную активацию нейтрофилов и эндотелиоцитов (El-Shehaby A. et al., 2011), что на определенном этапе благоприятно влияет на течение воспалительных процессов и способствует выведению антигенов. У работающих в условиях воздействия хлорированных углеводородов установлено повышение концентрации TNF- $\alpha$  до 5,44 $\pm$ 2,86 пг/мл ( $p=0,0001$ ) и INF- $\gamma$  до 5,55 $\pm$ 1,95 пг/мл ( $p=0,042$ ) по сравнению с контролем (2,45 $\pm$ 0,68 пг/мл и 3,49 $\pm$ 0,35 пг/мл соответственно). При воздействии локальной вибрации отмечается снижение указанных показателей соответственно до 0,17 $\pm$ 0,12 пг/мл ( $p=0,00001$ ) и до 0,01 $\pm$ 0,00001 пг/мл ( $p=0,00001$ ). Низкие уровни

TNF- $\alpha$  и INF- $\gamma$  свидетельствуют о снижении клетками иммунной системы их продукции при отсутствии адекватного иммунного ответа на неблагоприятные факторы внешней и внутренней среды. Таким образом, при хроническом воздействии физических и химических факторов общей закономерностью является компенсаторное усиление продукции IL-8. Выявленные разнонаправленные изменения концентрации TNF- $\alpha$  и INF- $\gamma$  при воздействии физических и химических факторов отражают уровень компенсаторно-защитных механизмов и их особенности.

УДК 613.62+340.6

### ОПТИМИЗАЦИЯ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ СВЯЗИ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПРОФЕССИЕЙ

**Бойко И.В.<sup>1</sup>, Андреев О.Н.<sup>2</sup>, Семенович К.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФБГОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, ул. Кирочная, 41, Санкт-Петербург, Россия, 191015; <sup>2</sup>ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», 2-я Советская ул., 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036

OPTIMIZING LEGAL EXAMINATION OF CONNECTIONS BETWEEN OCCUPATION AND DISEASE. **Boiko I.V.<sup>1</sup>, Andreenko O.N.<sup>2</sup>, Semenovich K.S.<sup>2</sup>** <sup>1</sup>North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., St. Petersburg, Russia, 191015; <sup>2</sup>North-Western Public Health Research Center, 4, 2<sup>nd</sup> Sovetskaya str., St. Petersburg, Russia, 191036

**Ключевые слова:** судебная экспертиза; связь заболевания с профессией

**Key words:** legal examination; connection between occupation and disease

В связи с отсутствием рекомендаций по оптимизации выполняемых профцентрами по определениям судов экспертиз о связи заболеваний с профессией было выполнено исследование с целью определения типичных ошибок и затруднений при проведении такого рода работы. **Методы исследования.** В работе проанализированы обстоятельства проведения судебных экспертиз, выполнявшихся отделением профессиональной патологии крупного НИИ гигиенического профиля в Санкт-Петербурге. **Полученные результаты.** Выведены следующие типичные некорректные ситуации при проведении судебных экспертиз о связи заболевания с профессией: 1) Страховщик или работодатель предъявляют иск об отмене диагноза профессионального заболевания (ПЗ) не к учреждению, установившему диагноз, а больному или бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ), определявшему степень утраты трудоспособности. Суд назначает экспертизу, не принимая во внимание того, что ни больной, ни бюро МСЭ не являются надлежащими ответчиками. 2) Больной подает в суд иск без указания какого-либо ответчика в форме заявления об установлении решением суда факта, имеющего юридическое значение. 3) Больной, не имея заключения о наличии у себя ПЗ, подает иск к бюро МСЭ, пытаясь обязать бюро МСЭ определить степень утраты профессиональной трудоспособности на основании личной убежденности в связи своих заболеваний с профессией. 4) Судьи обычно пытаются по инерции назначить для разрешения вопросов о связи заболевания с профессией судебно-медицинскую экспертизу, хотя судебно-медицинские эксперты не вправе рассматривать такие вопросы. 5) Проблемой для судебного делопроизводства является получение от экспертов заключений корректных по существу выводов, но не соответствующих требованиям, предъявляемых к оформлению такого рода документов в статье 86 гражданско-процессуального кодекса РФ. Явным нарушением прав больных является ситуация, когда судебные разбирательства о корректности уже установленного диагноза ПЗ идут по 2–3 года, и все это время больной, уже потеряв прежнюю работу, не имеет каких-либо выплат в части компенсации утраченного заработка. Для оптимизации судебных экспертиз, выполняемых отделениями профпатологии, нужна комплексная реформа нормативно-правовой базы профессиональной патологии, дополненная изданием обязательных к применению нормативных актов, регламентирующих действия судов при рассмотрении споров о наличии (отсутствии) связи заболевания с профессией. В обязательном порядке должна быть обеспечена досудебная защита прав больных с установленным диагнозом ПЗ на получение страховых выплат даже в случае несогласия страховщика или работодателя с корректностью диагноза ПЗ.

УДК 613.6.06

### РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНЫМИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ МЕТИЛМЕТАКРИЛАТОМ

**Бойко И.В.<sup>1</sup>, Кочетова О.А.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ФБГОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, Россия, 191015; <sup>2</sup>ФБУН «Северо-западный научный центр гигиены и общественного здоровья», 2-я Советская ул., 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036

RESULTS OF LONG-TERM FOLLOW-UP IN PATIENTS WITH CHRONIC METHYL METHACRYLATE INTOXICATION. **Boiko I.V.<sup>1</sup>, Kochetova O.A.<sup>1,2</sup>** <sup>1</sup>North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., St. Petersburg, Russia, 191015; <sup>2</sup>North-West Public Health Research Center, 4, 2<sup>nd</sup> Sovetskaya str., St. Petersburg, Russia, 191036

**Ключевые слова:** профессиональная интоксикация; метилметакрилат

**Key words:** occupational intoxication; methyl methacrylate

**Введение.** В научной литературе практически отсутствуют описания длительных наблюдений за больными с хронической профессиональной интоксикаций метилметакрилатом (ММА). **Цель** — изучение особенностей клиники,