

дицинских осмотрах. Все больные прошли длительный этап амбулаторного и стационарного обследования у онколога, фтизиатра, пульмонолога, в ходе которого проводились рентгеновская компьютерная томография высокого разрешения; видеоторакоскопия с биопсией легкого и гистологическим исследованием биоптатов; исследование функциональной способности легких; определение диффузионной способности легких и др. **Заключение.** Приведенные наблюдения свидетельствуют об изменении реакции респираторной системы работников на воздействие промышленных аэрозолей. Необходимы дальнейшие наблюдения с возможным созданием российского регистра больных профессиональными заболеваниями.

УДК 616-057-084:613.6

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Берхеева З.М.¹, Сафина К.Р.²

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Бултерова, 49, Казань, Россия, 420012; ²Республиканский центр профпатологии Минздрава РФ, ул. Лечебная, 7, Казань, Россия, 420036

EVALUATING EFFICIENCY OF PERIODIC MEDICAL EXAMINATIONS. **Berkheeva Z.M.**¹, **Safina K.R.**² ¹Kazan State Medical University, 49, Butlerova str., Kazan, Russia, 420012; ²National Centre of Pathology, 7, Lechebnaya str., Kazan, Russia, 420036

Ключевые слова: периодические медицинские осмотры; профессиональные болезни

Key words: periodical medical examinations; occupational diseases

Цель — оценка эффективности периодических медицинских осмотров (ПМО). **Методы.** Анализ годовых отчетов территорий Республики Татарстан (РТ) за 2012–2016 гг. **Результаты.** Ежегодно ПМО в РТ проходят 230–370 тыс. работников (2012 г. — 224670, 2013 г. — 286210, 2014 г. — 355013, 2015 г. — 372214, 2016 г. — 309970 человек). В среднем охват ПМО составляет 95,4–96,8%. Амбулаторное обследование и лечение в 2016 г. было рекомендовано 16% осмотренных работников (2012 г. — 14,2%, 2013 г. — 14,3%, 2014 г. — 15%, 2015 г. — 16,4%), стационарное обследование и лечение 0,23% (2012 г. — 0,8%, 2013 г. — 0,8%, 2014 г. — 0,73%, 2015 г. — 0,37%), санаторно-курортное лечение — 6% (2012 г. — 10%, 2013 г. — 8,2%, 2014 г. — 5,8%, 2015 г. — 6,8%). В диспансерном наблюдении у специалистов нуждались 15% осмотренных работников (2012 г. — 9,5%, 2013 г. — 11,5%, 2014 г. — 9,4%, 2015 г. — 8,9%). Хронические общесоматические заболевания установлены в 2016 г. у 12% осмотренных работников (2012 г. — 7,5%, 2013 г. — 8,3%, 2014 г. — 9,6%, 2015 г. — 8,3%). Неуклонно снижается профпатологическая направленность ПМО, подозрение на профессиональное заболевание (ПЗ) установлено у 125 осмотренных работников, 2012 г. — 165 человек, 2013 г. — 237, 2014 г. — 188, в 2015 г. — 125) В 2016 г. в ходе ПМО не выявлено ни одного подозрения на профзаболевание в 32 муниципальных образованиях РТ (2012 г. — 22, 2013 г. — 16, 2014 г. — 17, 2016 г. — 21). Выявляемость лиц с предварительным диагнозом ПЗ более чем в двадцать раз выше, если в проведении ПМО участвуют специалисты центра профпатологии и профильной кафедры Казанского медицинского университета. Практически не выявляют ПЗ частные медицинские организации (МО). Из 17 МО, представивших заключительные акты в центр профпатологии, подозрение на ПЗ было установлено только в одной. Низкое качество медосмотров во многом обусловлено переводом данной деятельности исключительно в экономическую плоскость и возникновением финансовой зависимости медицинских учреждений от работодателя. Сохраняется высокий удельный вес больных, которым одновременно установлены 2 и более профзаболевания (2012 г. — 19,3%, 2013 г. — 24,5%, 2014 г. — 28,1%, 2015 г. — 26,5%, 2016 г. — 23%). **Заключение.** В настоящее время на ПМО не только не выявляют ранние признаки профессиональной патологии, но и не выявляют подозрения на сформировавшиеся профессиональные заболевания. Возможно, по этой причине наблюдается резкое повышение утраты профессиональной трудоспособности с 7,5% в 2013 г. до 45% в 2016 г.

УДК616-092.12

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПЕРСОНАЛА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Бовтюшко П.В.¹, Бовтюшко В.Г.¹, Филиппов А.Е.²

¹ФГКВБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, ул. академика Лебедева, 6, Санкт-Петербург, Россия, 194044; ²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, Россия, 199034

STATE OF LIPID METABOLISM AND ITS RELATIONSHIPS WITH PREVALENCE OF PRE-CLINICAL FORMS OF ATHEROSCLEROSIS IN OIL-PROCESSING ENTERPRISE WORKERS. **Bovtyushko P.V.**¹, **Bovtyushko V.G.**¹, **Filippov A.E.**²

¹S.M. Kirov Military Medical Academy, 6, Akademika Lebedeva str., St. Petersburg, Russia, 194044; ²Saint Petersburg State University, 7/9, Universitetskaya emb., St. Petersburg, Russia, 199034

Ключевые слова: нефтеперерабатывающее предприятие; атеросклероз; нарушения липидного обмена; атеросклеротическая бляшка

Key words: oil-processing enterprise; atherosclerosis; lipid metabolism disorders; atherosclerotic plaque

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- α -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.^{1,2}, Курчевенко С.И.¹

¹ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкрн 12а, 3, Иркутская обл., Ангарск, Россия, 665827; ²ФГБОУ 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.**^{1,2}, **Kurchevenco S.I.**¹ East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, 3, 12a microdistrict, Angarsk, Russia, 665827; ²Irkutsk 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 β , IL-8, TNF α , INF γ) 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- α до $5,44 \pm 2,86$ пг/мл ($p = 0,0001$) и INF- γ 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