

конфликтных ситуаций, с высоким удельным весом нерационального режима работы. Выявлены изменения динамометрических показателей в динамике смены у женщин мигранток, занятых в социальной сфере. Глубина физиологических сдвигов свидетельствует о развитии напряжения и перенапряжения нервно-мышечного аппарата рук и станových мышц. Первые признаки напряжения нервно-мышечного аппарата появляются уже через 4 часа после начала работы. Уровень показателя PARS у женщин мигранток, указывает на формирование состояния выраженного напряжения регуляторных систем, которое связано с активной мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналового звена. У женщин мигранток при воздействии нервно-эмоциональной напряженности труда выявлены особенности симпатико-адреналовой системы: повышение величины β -АРМ, что является проявлением неспецифического механизма защиты от деструктивного влияния повышенного содержания катехоламинов в условиях длительного нервно-эмоционального напряжения. Это свидетельствует об изменении процессов синтеза, депонирования и метаболизма катехоламинов, а также чувствительности (десенситации) рецепторного аппарата клеточных мембран эритроцитов. Уровень роста заболеваемости по нозологическим формам зависит от характера трудовых нагрузок и времени пребывания трудовых мигрантов на территории Российской Федерации. Доказан профессионально обусловленный характер гинекологической заболеваемости женщин мигранток. **Заключение.** На основании полученных результатов исследований разработаны практические рекомендации медико-социального сопровождения, способствующие адаптации мигранток к новым условиям труда и проживания.

УДК 616–053–2 036 6:12–02.613. 865

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ, ЗАНЯТЫХ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Ходжиев М., Шардакова Э.Ф., Елизарова В.В.

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

ASSESSING FUNCTIONAL STATE OF LABOR MIGRANTS ENGAGED INTO CONSTRUCTION WORKS. **Khodzhiyev M., Shardakova E.F., Yelizarova V.V.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, Budennogo Ave., 31, Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: мигранты; строительство зданий; тяжесть труда; напряженность труда; функциональное состояние
Key words: migrants; construction of buildings; work hardness; work tension; functional state

В процессе работы строители подвергаются воздействию ряда неблагоприятных и даже опасных факторов — работа на высоте, открытом воздухе. При этом доля ручного труда достаточно высока. Оценка тяжести трудового процесса строителей проводилась в соответствии с Руководством Р 2.2.2006–05. Исследования проводились на работниках вышеуказанных профессий в возрасте 25–40 лет, со стажем работы не менее 2–3 лет. Профессиографический анализ показал, что труд арматурщиков соответствует 3 классу 3 степени вредности, а труд монтажников относится к вредному 3 классу 2 степени. Функциональное состояние организма работников включало: оценку нервно-мышечной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Изменения показателей нервно-мышечной системы у работников обследуемых профессий показали, что сила мышц рук и станových мышц в динамике смены изменяется незначительно. Однако выносливость и максимальная мышечная работоспособность статистически достоверно снижались к концу работы в обеих группах. Выраженность изменений отмечалась в большей степени в группе арматурщиков. Изучение тремора кисти правой руки, показало достоверное его повышение к концу смены в обеих группах. При этом у арматурщиков тремор увеличивался к концу смены в 2,5 раза, а у монтажников — в 1,4 раза. Оценка сердечно-сосудистой системы свидетельствует о том, что в течение смены у арматурщиков при вязке узлов отмечается учащение частоты сердечных сокращений в среднем с 72 до 108 уд./мин, т. е. на 49,5%, что, по-видимому, обусловлено не только физическими усилиями, но и частым пребыванием в неудобных рабочих позах. При этом пульс учащается к концу смены на 54% и 41%, соответственно у арматурщиков и монтажников. Труд строителей требует высокой концентрации внимания и скорости реакции, что нашло отражение в состоянии центральной нервной системы. У арматурщиков отмечалось увеличение латентного периода на световой раздражитель к концу смены на 18%, что свидетельствует о развитии процессов торможения в центральной нервной системе, а у монтажников данный показатель в течение смены оставался относительно стабильным. Рассчитанный индекс функциональных изменений, увеличивался к концу смены, что свидетельствовало о напряжении адаптационных механизмов работников обеих групп. Выявленные изменения функционального состояния организма арматурщиков и монтажников, являются причиной развития их утомления в течение смены. При увеличении стажа работы утомление может перейти в состояние переутомления и явиться риском развития патологических нарушений.

УДК 616–057:616.248:577.125.8

НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Хотулева А.Г.

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

LIPID METABOLISM DISORDERS IN OCCUPATIONAL ASTHMA. **Khotuleva A.G.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: профессиональная бронхиальная астма; дислипидемия; липидный обмен

Key words: occupational asthma; dyslipidemia; lipid metabolism

Согласно современным представлениям дислипидемия ассоциирована с активацией провоспалительных механизмов, что может потенцировать воспаление в дыхательных путях. Проведенные исследования свидетельствуют о различиях в состоянии иммунной системы у лиц с гипо- и гиперхолестеринемией, липопротеины оказывают регуляторные эффекты на иммунный ответ. В связи с чем представляется актуальным изучение липидных нарушений у больных профессиональной бронхиальной астмой (ПБА). Для решения поставленных в работе задач обследовано 155 человек (109 женщин и 46 мужчин) в возрасте $56,7 \pm 8,8$ лет с установленным диагнозом ПБА на базе клиники ФГБНУ «НИИ МТ». В зависимости от типа воздействующего производственного фактора были выделены 4 группы: контактировавшие с биологическими аллергенами, металлами-аллергенами, химическими аллергенами и с комплексом веществ сенсibilизирующего, раздражающего, цитотоксического и фиброгенного действия. Дислипидемия выявлена у 83% обследованных больных ПБА, при этом выявлены уровни общего холестерина $>5,2$ ммоль/л — у 72%, ХС-ЛПНП $>3,0$ ммоль/л — у 74%, ХС-ЛПВП <1 ммоль/л у мужчин и $<1,2$ ммоль/л у женщин — у 42%, триглицеридов $>1,7$ ммоль/л — у 29%. Различий по уровню показателей липидного обмена в зависимости от возраста, продолжительности ПБА и применения системных глюкокортикостероидных препаратов, которые могут влиять на липидный обмен, не выявлено. В связи с этим можно предположить, что нарушения липидного обмена формируются до или одновременно с развитием ПБА. При сравнении нарушений липидного обмена у больных ПБА в зависимости от типа вредного производственного фактора показано, что снижение ХС-ЛПВП чаще наблюдается у контактировавших с биологическим фактором и у лиц в контакте с комплексом веществ. Показано, что у контактировавших с биологическим фактором и металлами-аллергенами при наличии дислипидемии латентный период до развития ПБА короче по сравнению с лицами без дислипидемии, что может свидетельствовать о роли нарушений липидного обмена в патогенезе ПБА. Выявлена обратная корреляционная связь между уровнем ХС-ЛПНП и ОФВ1 $r = -0,215$ ($p < 0,05$), что подтверждает наличие ассоциации гиперхолестеринемии с более тяжелым течением ПБА. Это может быть связано с более выраженным системным воспалительным процессом при дислипидемии, о чем свидетельствует корреляционная связь между уровнями ХС-ЛПНП и С-реактивного белка, являющегося чувствительным маркером системного воспаления, $r = 0,250$ ($p < 0,001$). Взаимосвязь липидного обмена и иммунного ответа подтверждают данные о корреляции ХС-ЛПНП с уровнем общего IgE $r = 0,226$ ($p < 0,01$) и с уровнем циркулирующих иммунных комплексов $r = 0,292$ ($p < 0,001$). Таким образом, полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности нарушений липидного обмена при ПБА и их роли в патогенезе данного заболевания, в связи с чем мероприятия, направленные на профилактику и лечение дислипидемии, могут способствовать снижению риска развития и тяжелого течения ПБА.

УДК 613.6

МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ КАК СИСТЕМА МЕДИЦИНСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цай Л.В., Бетехтина В.А., Степаненко В.С.

АО «Сибирская Угольная Энергетическая Компания», ул. Дубининская, 53, стр. 7, Москва, Россия, 115054

MEDICAL EXAMINATIONS AS MEDICAL SECURITY SYSTEM. Tsay L.V., Betekhtina V.A., Stepanenko V.S. Siberian Coal Energetic Company, 53 (7), Dubininskaya str., Moscow, Russia, 115054

Ключевые слова: медицинские осмотры; опасный производственный объект; медицинская безопасность

Key words: medical examinations; hazardous industrial object; medical safety

Порядок проведения обязательных медицинских осмотров в АО «Сибирская Угольная Энергетическая Компания» (АО «СУЭК») отражен в локальном нормативном акте «Корпоративный стандарт. Медицинские осмотры», разработанном на основании действующих ведомственных приказов и с учетом специфики условий труда угледобывающего производства, как опасного производственного объекта. Последнее предъявляет особые требования к организации медицинских осмотров и их качеству. В АО «СУЭК» договор на оказание услуг по проведению медицинских осмотров заключается только с медицинскими организациями, имеющими соответствующую лицензию, набор необходимой диагностической аппаратуры, обученный по программе «Профпатология» штат медицинских специалистов, и зарекомендовавшими себя как ответственно выполняющими свои обязанности. Предварительный медицинский осмотр для кандидата на работу в АО «СУЭК» начинается с анализа данных анамнеза его предшествующей жизни и трудовой деятельности: профмаршрута, результатов предварительных и периодических медицинских осмотров по предыдущим местам работы, заболеваемости, ее причин, частоты и продолжительности случаев. Особое внимание обращается на указания о признаках воздействия вредных производственных факторов в материалах предшествующих медицинских осмотров. Ежегодно периодическими медицинскими осмотрами (ПМО) в АО «СУЭК» охвачено 100% работников. Требованиями к медицинской организации, с которой заключен соответствующий договор, являются: формирование групп динамического наблюдения в соответствии с уровнем здоровья работников, указание индивидуальных профилактических, лечебно-диагностических рекомендаций и оформление результатов ПМО по корпоративной форме заключительного акта. Необходимо отметить, что указанные требования значительно повысили качество медицинских осмотров, а медицинский персонал АО «СУЭК» получает конкретный материал для круглогодичной лечебно-профилактической работы. Внеочередные медицинские осмотры работников проводятся по медицинским рекомендациям, а также по решению инженерно-врачебной комиссии предприятия по следующим