

новлено нормализующее влияние гипоксии на исходно индивидуально различающиеся показатели периферического кровоснабжения – мышечный и кожный кровоток конечностей. В докладе будут представлены результаты многолетних исследований, раскрывающих физиологические механизмы регуляции функций при гипокситерапии.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В АДАПТАЦИИ К КОГНИТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Литвинова Н.А., Березина М.Г., Иванов В.И., Гольдимиidt Е.С., Прохорова А.М.

Кемеровский государственный университет (г. Кемерово)

Проводилось комплексное изучение психодинамических, нейродинамических и индивидуально-типологических свойств у учащихся старших классов и студентов. Выявлено, что наличие удовлетворительной вегетативной реакции на дозированную умственную нагрузку наблюдается у лиц, имеющих высокий и средний уровни функциональной подвижности и силы нервных процессов, выраженное доминирование сенсорной, и особенно моторной асимметрии мозга, низкую величину личностной тревожности. В то же время выраженное напряжение в психоземональной сфере обнаружено у лиц со стертой сенсорной асимметрией мозга, низким уровнем подвижности и силы нервной системы, напряжением механизмов вегетативной регуляции и преобладанием активности симпатического отдела вегетативной нервной системы во время относительного покоя и выполнения сенсомоторной деятельности различной сложности. Для прогностической оценки адаптивных возможностей при когнитивной деятельности необходимо учитывать соотношение индивидуально-типологических особенностей: профиля асимметрии мозга, свойств нервной системы, личностных особенностей и типа вегетативной регуляции сердечного ритма, т.к. их различные комбинации соответствуют различным стратегиям адаптации к когнитивной деятельности и различной ее цене. Это приводит к резко неравномерному распределению выделенных комбинаций парциальных асимметрий и свойств нервной системы у исследованных лиц.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИЙ СЕРДЦА ПРИ ЛОКАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Попова Т.В., Коурова О.Г., Кокорева Е.Г., Стадник О.С.

Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск)

Изучали реакции сердца на локальную мышечную деятельность статического и динамического характера у испытуемых 7 возрастных групп (от 7 до 90 лет). После локальной работы мышц у всех испытуемых отмечалась та или иная степень увеличения показателей ЧСС и АД, в том числе диастолического. Характерным признаком адаптационных реакций сердца на локальную утомительную работу явилось повышение диастолического АД и двойного произведения (ДП). Результаты исследований показали, что наибольшие изменения ЧСС после локальной динамической работы наблюдались в группах мужчин 18-20 и 60-74 лет, АДд – у женщин 18-20 лет; АДп – у мальчиков 13-14 лет; двойного произведения у всех испытуемых 18-20 и 30-35 лет и мужчин 75-90 лет. После статических усилий достоверное увеличение ЧСС выявлено у мальчиков 13-14 лет; АДд – у мужчин первых трех групп и женщин 18-20 лет; ДП – у всех испытуемых мужчин и женщин 18-20, 30-35 и 60-74 лет. При статических усилиях в большей степени, чем при динамической работе, проявляется рост диастолического АД и двойного произведения, то есть

более выраженное функциональное напряжение сердца. При анализе кардиоинтервалограммы после локальной работы мышц наблюдалось увеличение индекса напряжения по Р.М. Баевскому, а также неблагоприятные изменения характера электрокардиограмм, например, укорочение электрической диастолы. Функциональное напряжение системы кровообращения, выявленное при локальной работе мышц, было особенно выражено у испытуемых 18-20 и 64-70 лет. Данные исследования свидетельствуют о необходимости тщательного дозирования локальных нагрузок в двигательном режиме лиц разного возраста.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ У РАБОТНИКОВ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕДИЦИОННО-ВАХТОВОГО ТРУДА В ЗАПОЛЯРЬЕ

Симонова Н.Н., Михайлюкова К.Ю.

ГУ НИИ полярной медицины Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск)

Использование нетрадиционных методов труда в Заполярье выдвигает сегодня на передний план проблемы психологической адаптации индивида к стрессогенным климато-производственным условиям. С целью выявления особенностей психоэмоциональных состояний работников нефтедобычи в суровых условиях Севера в динамике вахтового периода обследованы работники экспедиционно-вахтового труда (РТО 12х12/52+52) на о. Колгуев. Анализ результатов проведенного теста Люшера в рамках комплексного психологического исследования показал, что коэффициент психической работоспособности стойко снижается в течение рабочего дня и неустойчив в динамике вахты (значительное снижение наблюдается на 14-й и 23-й день вахты: от $16,7 \pm 0,13$ до $14,1 \pm 0,12$ усл.ед., а повышение – на 18-й и 27-й день: от $14,2 \pm 0,11$ до $18,0 \pm 0,14$). Относительно стабильный период продолжался до 39-го дня, после чего наблюдался резкий спад работоспособности (до $10,1 \pm 0,12$ усл.ед. и нарастание уровня стресса (c $6 \pm 0,2$ усл.ед. до $13 \pm 0,2$ усл.ед.). Вегетативный коэффициент достаточно устойчив на протяжении суток ($p > 0,1$), однако значительно изменяется в течение вахтового периода. Средний уровень непродуктивного нервно-психического напряжения и стресса ($7,58 \pm 0,38$ усл.ед.) сохраняется у 30-40 % обследованных до конца вахты. Снижение психической работоспособности и нарастание непродуктивного нервно-психического напряжения в последние две недели вахты обуславливают вероятную возможность возникновения конфликтов, что требует проведения коррекционных психологических мероприятий.

ХАРАКТЕР ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У РАБОЧИХ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ВАХТОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

Соломатина Т.В., Чернова Н.А.

Медицинское объединение «Здоровье» (г. Томск)

Исследовались состояние здоровья и характер функциональных расстройств у рабочих нефтедобывающих предприятий в северных районах Томской области при вахтовой организации труда. Исследование проводилось на базе медико-санитарной части ОАО «Гомскнефть» в городах Стрежевом и Кедровом (Томская область). Всего за период выполнения работ обследовано 8543 мужчин, постоянно (свыше 5 лет) проживающих в северных районах Томской области. Основную группу составили 5806 человек, работающих вахтовым