МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЗДОРОВЬЕ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА»

14–15 ноября 2019 года, г. Минск

Минск
РИВШ
2019

УДК [613/614+504.064.2](082)(061.3)
ББК [51.1+20.1]я43
С23

Рекомендовано

Ученым советом республиканского унитарного предприятия
«Научно-практический центр гигиены»
(протокол № 9 от 17 сентября 2019 г.)

Редакционная коллегия:

канд. мед. наук, доц. *С. И. Сычик* (гл. ред.); д-р биолог. наук, доц. *Н. В. Дудчик* (зам. гл. ред.);
канд. мед. наук *А. Н. Ганькин; Е. А. Гутич;* канд. мед. наук *С. Л. Итпаева-Людчик;*
д-р мед. наук, доц. *Г. Е. Косяченко;* д-р биолог. наук, проф. *А. Н. Стожаров;*
д-р мед. наук, проф. *В. В. Шевляков;* канд. мед. наук, доц. *Н. В. Бобок;* канд. мед. наук *Р. В. Богданов;*
канд. мед. наук. *А. М. Бондарук;* канд. хим. наук *Н. В. Буневич;* канд. мед. наук, доц. *Е. О. Гузик;*
канд. мед. наук, доц. *Е. В. Дроздова;* канд. мед. наук, доц. *В. А. Зайцев;* канд. мед. наук. *А. В. Зеленко;*
канд. биолог. наук *Н. А. Ивко;* канд. техн. наук *Л. С. Ивашкевич;* канд. мед. наук *И. И. Ильюкова;*
канд. биолог. наук *А. А. Кузовкова;* канд. мед. наук *Е. В. Николаенко;* канд. мед. наук *Н. Н. Табелева;*
канд. мед. наук, доц. *Е. В. Федоренко;* канд. мед. наук *Н. В. Цемборевич;*
канд. мед. наук, доц. *В. Г. Цыганков*

Под общей редакцией заместителя Министра – Главного государственного
санитарного врача Республики Беларусь *Н. П. Жуковой*

Сборник материалов международной научно-практической конференции
С23 «Здоровье и окружающая среда», 14–15 нояб. 2019 года, г. Минск / редкол.: С. И. Сычик (гл. ред.), Н. В. Дудчик (зам. гл. ред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2019. – 424 с.

ISBN 978-985-586-278-0.

В сборник вошли материалы международной научно-практической конференции, раскрывающие актуальные проблемы профилактической медицины, в том числе по гигиенической оценке воздействия факторов среды обитания человека и анализу рисков здоровью, радиационной безопасности, медицине труда и профессиональной патологии, гигиене детей и подростков, профилактической, экологической и промышленной токсикологии, мониторингу факторов среды обитания человека и методам аналитического лабораторного контроля, а также вопросы теории и практики государственного санитарного надзора.

Адресован врачам-гигиенистам, врачам-токсикологам, врачам-профпатологам, научным сотрудникам учреждений медико-биологического профиля, профессорско-преподавательскому составу, аспирантам, докторантам, студентам высших учебных заведений и учреждений последипломного образования взрослых и другим специалистам.

УДК [613/614+504.064.2](082)(061.3)
ББК [51.1+20.1]я43

ISBN 978-985-586-278-0

© Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», 2019
© Оформление. ГУО «Республиканский институт высшей школы», 2019

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

[1]Смагулов Н. К., д.м.н., профессор, msmagulov@yandex.ru,

[2]Дмитриев П. С., к.б.н., доцент, dmitriev_pavel@mail.ru,

[2]Лысакова Т. Н., к.б.н., доцент, tanya.lyss@mail.ru,

[1]Евневич А. М., к.м.н., доцент, evnevich@qmu.kz,

[1]Адилбекова А. А., adi-ainura@mail.ru,

[1]Гитенис Н. В., gitenis@qmu.kz

[1]Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Республика Казахстан;

[2]Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного владения «Северо-Казахстанский государственный университет имени акад. М. Козыбаева», г. Петропавловск, Республика Казахстан

Вузы находятся преимущественно в крупных городах, где в большинстве своем наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка за счет промышленных предприятий, расположенных в черте города (например, Усть-Каменогорск) и на прилегающих к городу территориях.

Среди 20 крупных городов Казахстана в 11 городах загрязнение воздуха превышает норму (ИЗА5 = 5), в том числе в Караганде. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) здесь за последние 5 лет изменялся от 6,0 до 8,0, что оценивалось как «напряженный» уровень (О. В. Гребенева, М. Ю. Алешина, Н. К. Смагулов, 2018). В это же время, в Петропавловске отмечался невысокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) – 3,4–4,5 – «удовлетворительный» (О. В. Гребенева, и др., 2018).

Высокий уровень загрязнения городских основных сред может явиться значимым фактором риска для здоровья населения.

Цель работы: сравнительная оценка функционального состояния организма преподавателей вузов в возрастном аспекте в зависимости от экологических особенностей места жительства.

Методы исследования. Преподаватели были разделены на две группы: основная группа, проживающая в регионе с высоким уровнем загрязнения – г. Караганда; контрольная группа, проживающая в регионе с низким уровнем загрязнения – г. Петропавловск. Каждая группы была разделена дополнительно по возрастам на три категории: до 30 лет, 30–49 лет и 50 лет и более. Объем выборки: 125 человек. Методы исследования – анкетные, физиологические и статистические.

Результаты и их обсуждение. На современном этапе труд преподавателей вузов характеризуется высокими информационными нагрузками, психоэмоциональным напряжением и ростом расходов функциональных резервов организма. Как показал анализ результатов выполнения корректурного теста по таблицам Анфимова, у преподавателей обеих сравниваемых групп в возрастной динамике отмечалось снижение показателей, характеризующих умственную работоспособность. При этом, у преподавателей Караганды отмечалось более выраженное снижение (до 21,8 %) устойчивости внимания на сенсорно-перцептивном уровне по сравнению с преподавателями Петропавловска (до 15,7 %).

Выявлено, что у преподавателей основной группы во второй (30–49 лет) и третьей (50 лет и более) возрастной категории происходит снижение функции зрительного анализатора, что может быть обусловлено не только высокой нервно-эмоциональной напряженностью педагогического процесса, но и воздействием неблагоприятной экологической обстановки в месте проживания. С другой стороны, сохранение лабильности центрального звена зрительного анализатора у преподавателей СКГУ свидетельствует об ограниченности функциональных сдвигов в ЦНС. Это подтверждается отсутствием достоверных сдвигов в контрольной группе и со стороны рефлексометрических реакций, в отличии от основной группы. У преподавателей основной группы (третья возрастная категория) отмечалось достоверное увеличение времени сложной зрительно-моторной реакции до 494,5 ± 34,8 мсек (увеличение до 18,5 %, $p < 0,05$), при исходном значении слЗМР 402,7 ± 35,1 мсек. Как известно, удлинение латентного периода является признаком ослабления, инертности возбудительного процесса, развития в центральной нервной системе охранительного торможения.

Как показал анализ, показатели артериального давления у преподавателей изучаемых групп имели различную динамику в возрастном аспекте. Так, достоверные изменения систолического и диастолического давления выявлены во всех трех возрастных категориях у преподавателей Караганды (основная группа), в то время как у преподавателей Петропавловска достоверные изменения отмечались только для диастолического артериального давления. Это свидетельствует о более высоком уровне функциональ-

ного напряжения организма преподавателей основной группы в возрастной динамике. Незначительная вариабельность АД, наблюдаемая у преподавателей Петропавловска в возрастной динамике, свидетельствует о достаточной прочности регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы во всех возрастных категориях.

Напряженность труда преподавателей, оцениваемая по частоте пульса, характеризовалась в контрольной группе как «удовлетворительная напряженность труда», в то время как у преподавателей основной группы в третьей возрастной категории – как «неудовлетворительная напряженность труда»

Сопоставляя средние значения индекса Руфье, следует отметить, что у преподавателей обеих групп первой возрастной категории (до 30 лет) диапазон вариабельности индекса соответствовал уровню «хорошая напряженность труда» (5,7–5,9 усл. ед.), во второй и третьей возрастных категориях – «удовлетворительная напряженность труда» (6,14–7,11 усл. ед.). Наибольшее снижение работоспособности и резервных возможностей организма отмечалось в третьей возрастной категории у преподавателей основной группы, где прирост индекса Руфье был 19,7 % ($p < 0,05$) против 14,4 % у контрольной группы (недостоверно). Следовательно, по показателям физической работоспособности и резервным возможностям организма худшее состояние отмечалось у преподавателей Караганды в третьей возрастной категории.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что неблагоприятная экологическая обстановка места проживания преподавателей вузов в совокупности с факторами учебного процесса вызывают более высокий уровень функционального напряжения организма преподавателей вузов, по сравнению с преподавателями, проживающими в менее экологически неблагоприятных районах. Отдельные показатели позволяют говорить об имеющихся признаках утомления и у преподавателей контрольной группы, особенно в третьей возрастном периоде (50 лет и более).

Работа проводилась в рамках программы грантового финансирования МОН РК научного проекта: № AP05132342 «Экология и здоровье работников умственного труда в возрастном аспекте (на примере преподавателей вуза)».

Поступила 10.09.2019.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ С АСТЕНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ

Сухова А. В., д.м.н, annasukhova-erisman@yandex.ru

Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр гигиены имени Ф. Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Мытищи, Российская Федерация

Повышенная утомляемость, общая слабость, постоянная усталость и недомогание являются распространенными жалобами у больных вибрационной болезнью. Синдром хронической усталости отличается от транзиторного состояния слабости здоровых людей по длительности и выраженности психосоматических нарушений. Кроме повышенной утомляемости, значительно снижающей работоспособность, пациенты часто жалуются на головные боли, расстройство сна, ухудшение памяти и концентрации внимания, пониженное настроение (психическую депрессию), боли в мышцах и суставах, болезненные ощущения в горле и области шейных лимфатических узлов, незначительное повышение температуры тела.

В настоящее время для лечения больных вибрационной болезнью используются различные средства. Однако многообразие клинических проявлений и недостаточная изученность патогенетических механизмов обусловливают поиск новых эффективных способов лечения.

Целью исследования являлась оценка эффективности применения полипептидных ноотропных препаратов, восстанавливающих нарушенный метаболизм и интегративные функции коры головного мозга (на примере кортексина), у больных вибрационной болезнью с астеническими проявлениями и синдромом хронической усталости.

В нашем сообщении представлены результаты комплексного обследования 124 больных вибрационной болезнью (далее – ВБ) с синдромом хронической усталости. Средний возраст больных составил 42 ± 2,1 года, длительность заболевания – от 6 до 12 лет (в среднем 8,3 ± 2,1 года). Для диагностики синдрома хронической усталости использованы критерии Fukuda K. и соавт. (1994). Больные ВБ были разделены на две группы: основная – 70 человек и контрольная – 54 человека. Основу лечения составляли нормализация режима отдыха, физиотерапевтические процедуры, лечебная физкультура, поливитамины, адаптогены, седативные препараты, симптоматическая терапия. Пациенты основной группы дополни-

Лисок Е. С., Наумов И. А.
КОМПЛЕКСНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ
ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ
ЖЕНЩИН-ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ 185

Луценко Л. А., Гвоздева Л. Л.
О ГИГИЕНИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ВДЫХАЕМОЙ МАССЫ ПЫЛИ
У РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 186

Маликова А. И., Урманцева Ф. А., Газизова Н. Р., Файзуллина Г. А., Шайнурова З. Д.
ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ
ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА (НА ПРИМЕРЕ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА) 188

Масягутова Л. М., Гизатуллина Л. Г., Власова Н. В., Садртдинова Г. Р.
РИСК РАЗВИТИЯ ИММУНО-ОПОСРЕДОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТАЮЩИХВ УСЛОВИЯХ
ОБСЕМЕНЁННОСТИ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ 189

Николаева Е. А., Косяченко Г. Е.
ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ 190

Плешкова А. А.
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВОЛОСАХ РАБОТНИКОВ
СВАРОЧНЫХ И ЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 191

Смагулов Н. К., Дмитриев П. С., Лысакова Т. Н., Евневич А. М., Адилбекова А. А., Гитенис Н. В.
ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ
НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ 193

Сухова А. В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ
С АСТЕНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ 194

Трошин В. В., Федотов В. Д.
ВЫЯВЛЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У РАБОТАЮЩИХ
НА ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В ХОДЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ 195

Устьянцев С. Л.
К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ДОСТИЖЕНИЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ 196

Хижняк Н. Н., Шрадер Н. И.
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ
СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ 198

Широков В. А., Потатурко А. В., Терехов Н. Л.
СЛОЖНОСТИ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
РАДИКУЛОПАТИЙ И НЕВРОПАТИЙ В КЛИНИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ 199

4 РАЗДЕЛ. ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. СТАТЬИ 201

Аминова О. С., Уварова Ю. Е.
СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ РАБОТАЮЩЕЙ МОЛОДЕЖИ 201

Калиниченко И. А., Щапова А. Ю.
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ОСНОВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 204

Кузьменко М. А., Новикова И. И., Лобкис М. А., Ивлева Г. П.
ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ.
ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ШКОЛЬНОЙ БЛИЗОРУКОСТИ 207

Новикова И. И., Лобкис М. А., Романенко С. П., Сорокина А. В., Зубцовская Н. А.
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
КАДЕТСКОГО ТИПА И ФАКТОРЫ РИСКА 209

Сорокина А. В., Курганов В. Е., Романова И. П.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОТКЛОНЕНИЙ
В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ОТДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА И ПУТИ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ 211

Яхина М. Р., Аллаярова Г. Р, Даукаев Р. А., Адиева Г. Ф., Зеленковская Е. Е., Афонькина С. Р., Ларионова Т. К., Воронцов К. О.
АНАЛИЗ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА
И ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ 215

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ТЕЗИСЫ 218

Гозак С. В., Елизарова Е. Т., Станкевич Т. В., Парац А. Н.
ОПТИМАЛЬНЫЕ УРОВНИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОДРОСТКОВ 218

Горелова Ж. Ю., Соловьева Ю. В., Летучая Т. А.
АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПИТАНИЕ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ 219