

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 70-ой научной сессии сотрудников университета

28-29 января 2015 года

УДК 616+615.1+378
ББК 5Я431+52.82я431
Д 70

Редактор:

Профессор, доктор медицинских наук В.П. Дейкало

Заместитель редактора:

доцент, кандидат медицинских наук С.А. Сушков

Редакционный совет:

Профессор В.Я. Бекиш, профессор Г.Н. Бузук, профессор С.Н. Занько,
профессор В.И. Козловский, профессор Н.Ю. Коневалова,
д.п.н. З.С. Кунцевич, д.м.н. Л.М. Немцов, профессор В.П. Подпалов,
профессор М.Г. Сачек, профессор В.М. Семенов,
доцент Ю.В. Алексеенко, доцент С.А. Кабанова,
доцент Л.Е. Криштопов, доцент С.П. Кулик,
доцент Т.Л. Оленская, профессор А.Н. Шапакова, д.м.н. А.В. Фомин.

ISBN 978-985-466-695-2

Представленные в рецензируемом сборнике материалы посвящены проблемам биологии, медицины, фармации, организации здравоохранения, а также вопросам социально-гуманитарных наук, физической культуры и высшей школы. Включены статьи ведущих и молодых ученых ВГМУ и специалистов практического здравоохранения.

УДК 616+615.1+378
ББК 5Я431+52.82я431

ISBN 978-985-466-695-2

© УО “Витебский государственный
медицинский университет”, 2015

чувствительных калиевых каналов глибенкламида сопровождалось повышением коронарного перфузионного давления на 92%, и снижением развиваемого внутрижелудочкового давления на 29%. Коронароконстрикторный эффект глибенкламида в группе «адаптация» был выражен в меньшей степени чем в контроле на 18% ($p < 0,05$), а развиваемое внутрижелудочковое давление под действием глибенкламида уменьшалось всего лишь на 10% ($p < 0,05$).

Таким образом, после адаптации к коротким стрессорным воздействиям наблюдалось уменьшение выраженности действия глибенкламида в отношении тонуса сосудов сердца и сократительной функции миокарда, что было расценено нами как следствие снижения функциональной активности K_{ATP} -каналов гладкомышечных клеток коронарных сосудов.

Добавление в перфузионный раствор высокоселективного блокатора S-MT не оказывало влияния на изменение коронарного перфузионного давления и сократительной функции миокарда, как контрольной группы животных, так и адаптированных к коротким стрессорным воздействиям.

Блокада iNOS в группе «контроль» не оказывала влияния на величину констрикторного действия глибенкламида, как в отношении коронарного перфузионного давления, так и сократительной функции миокарда (коронарное перфузионное давление повышалось на 82%, а развиваемое внутрижелудочковое давление снижалось на 28%).

В изолированных сердцах адаптированных к коротким стрессорным воздействиям крыс, перфузируемых раствором Кребса-Хензеляйта, содержащим блокатор синтеза монооксида азота (S-MT), интракоронарное введение глибенкламида сопро-

вождалось увеличению коронарного перфузионного давления на 126%, и уменьшением сократительной функции миокарда на 30%. Данный факт указывает на то, что блокада NO существенно увеличила функциональную активность K_{ATP} -каналов эндотелиальных клеток и восстановила их активность до контрольных значений в кардиомиоцитах.

Выводы. Коронароконстрикторный эффект глибенкламида существенно возрастет в изолированных сердцах адаптированных крыс после блокады синтеза NO, синтезируемого iNOS. Таким образом, существует выраженная зависимость функциональной активности K_{ATP} -каналов гладкомышечных клеток коронарных сосудов адаптированных крыс не только от NO, продуцируемого iNOS, но и, по-видимому, других веществ, способных оказывать влияние на активность K_{ATP} -каналов.

Литература

1. Манухина, Е. Б. Оксид азота в сердечно-сосудистой системе: роль в адаптационной защите / Е. Б. Манухина, И. Ю. Мальшев, Ю. В. Архипенко // Вестник РАМН. – 2000. – № 4. – С. 16-20.
2. Bijlstra PJ, den Arend JA, Lutterman JA, Russel FG, Thien T, Smits P. Blockade of vascular ATP-sensitive potassium channels reduces the vasodilator response to ischaemia in humans. *Diabetologia*. – 1996. – Vol 39. – P. 1562–1568.
3. Kane G. C., Behfar A., Yamada S., Perez-Terzic C., O’Cochlain F., Reyes S., Dzeja P., Miki T., Seino S., Terzic A. ATP-Sensitive K-Channel knockout compromises the metabolic benefit of exercise training, resulting in cardiac deficits. *Diabetes*. – 2004. – Vol. 53, №3. – P. S169-S175.
4. Noma A. ATP-regulated K-channels in cardiac muscle. *Nature*. 1983. – Vol. 305. – P. 147–148.

НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У РАБОЧИХ ТРИКОТАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Пахирко А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Воздействию производственных факторов (микроклимат, освещение, пыль, монотония, вынужденное положение тела и др.) подвергаются рабочие трикотажного производства. Условия и характер труда, влияние их на здоровье работающих изучены недостаточно [1, 2, 4], особенно воздействие комплекса производственных факторов на женский организм, в частности, на физиологические показатели сердечно-сосудистой системы.

Цель. Изучение условий труда и влияние их на гемодинамические показатели вязальщиц, разработка оздоровительных мероприятий.

Материал и методы. Исследования проводились на базе ОАО «КИМ» (трикотажная фабрика г. Витебска). Были изучены и проанализированы производственные факторы рабочей зоны: микроклимат, освещение, пыль, шум, монотония, вынужденное положение тела и др.

Условия труда изучались общеизвестными ме-

тодами, а показатели сердечно-сосудистой системы – по методам исследования в физиологии труда [3].

Результаты и обсуждение. Данные изучения профессионально-производственных факторов показывают, что их значения не соответствуют санитарным нормам. Исследования микроклимата в цехах и на рабочих местах в холодный и теплый периоды года выявило существенные колебания температуры воздуха рабочей зоны (от 15 до 32°C). При гигиенической оценке микроклимата особую значимость имеет температурный фактор, его оптимальная стабильность. Резкие колебания регламентируемых констант неблагоприятно отражаются на терморегуляторных механизмах и общем самочувствии работающих, на физиологических показателях сердечно-сосудистой системы. При измерении освещенности, хотя и регистрировались колебания фоновой интенсивности, однако наиболее часто определяемые ее параметры соответ-

ствовали нормативным величинам с учетом класса точности выполняемых работ. Содержание пыли в воздухе рабочей зоны составила 0,8-6 мг/м³, а в 62% - не более 2-3 мг/м³, что не превышало ПДК. Производственный шум превышал предельно допустимый уровень (ПДУ) в рабочей зоне на 3-8 дБА в 5% случаях от всех замеров. Работа вязальщиц связана с однообразным повторением однотипных движений в условиях вынужденной нерациональной рабочей позы.

Под наблюдением находилось 28 вязальщиц в возрасте от 19 до 52 лет со стажем работы от 1 года до 30 лет. Исследование показателей деятельности сердечно-сосудистой системы проводили до и после физической нагрузки. В качестве нагрузки была взята проба Мартына – 20 приседаний за 30 секунд.

При изучении функций сердечно-сосудистой системы определяли ряд показателей: частоту сердечных сокращений (ЧСС), величину систолического (САД), диастолического (ДАД) и пульсового артериального давления (ПАД), минутный и ударный объемы кровообращения (МОК и УОК). Материал обработан методом математической статистики.

При обследовании работниц в покое были зарегистрированы следующие значения сердечно-сосудистой деятельности: колебания ЧСС составили от 55 до 80 в минуту (в среднем $67 \pm 0,4$). Синусовая брадикардия ниже 60 в минуту была в 3,5% случаев, гипотензия с САД и ДАД ниже 100 и 60 мм рт. ст. обнаружена в 9% случаев, а гипертензия выше 140 и 90 мм рт. ст. – у 5% работающих. МОК находился в пределах от 3,6 до 6 л/мин., а УОК – от 42 до 76 мл.

При гипокинетическом типе кровообращения у вязальщиц регистрируются признаки сердечных и сосудистых дистоний.

Результаты пробы с физической нагрузкой показывают, что с ней справились 16 испытуемых, выполнявших 20 приседаний за 30 секунд. У них показатели гемодинамики возвратились к исходным в течение 5-6 минут после нагрузки.

В условиях монотонии, гипокинезии и малых энергозатратах вязальщиц повышение тонуса парасимпатического отдела нервной системы не установлено. Также не отмечается выраженных влия-

ний симпатического отдела.

По характеру жалоб, дисбалансу в регуляции сердечно-сосудистого аппарата, его нетренированности к физическим нагрузкам ряд работниц можно отнести к группе лиц с вегетососудистыми дистониями. В профилактике такой патологии перспективны следующие методы терапии: общеукрепляющая гимнастика на производстве, массаж и рефлексотерапия, регламентация режима труда и отдыха, использование комнат психофизиологической разгрузки и др.

С целью профилактики сердечно-сосудистой и другой патологии нами совместно с руководством ОАО «КИМ» разработан комплекс оздоровительных мероприятий, часть из которых внедрена в производство.

Выводы.

1. Среди неблагоприятных профессиональных факторов, действующих на вязальщиц, ведущее место занимают микроклиматические условия, производственный шум, монотония и вынужденная поза.

2. Профессиональные факторы оказывают существенное влияние на показатели сердечно-сосудистой системы вязальщиц.

3. Внедрение оздоровительных мероприятий будет способствовать улучшению гемодинамических показателей работниц.

Литература

1. Байбатырова, З.С. Заболеваемость с ВУТ на Семипалатинской фабрике верхнего трикотажа/ З.С. Байбатырова// Здравоохранение Казахстана.- 1984.-№1.-С.16-17.

2. Бугаев, В.Н. Профессиональная работоспособность швей – мотористок в зависимости от состояния здоровья и функциональных возможностей/ В.Н. Бугаев //Гиг. труда.-1983.- №8.- С.47.

3. Загрядский, В.П. Методы исследования в физиологии труда/ В.П. Загрядский, З.К. Сулимо-Самуйлло.- Л.: Наука, Ленингр. отд-ние.- 1976.- 94с.

4. Нартухамбетова, Б.С. Состояние вегетативной нервной системы у рабочих чулочно-носочной фабрики/ Б.С. Нартухамбетова// Здравоохранение Казахстана. - 1981. - №9. - С.18-20.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ

Печерская М.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Расстройства церебрального кровотока у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) являются одной из причин развития и прогрессирования когнитивных нарушений. Негативное влияние на когнитивную сферу оказывает не только длительное повышение АД, но и его снижение. Однако влияние на когнитивные функции кратковременных эпизодов гипотензии, в частности во время ортостаза, изучено недостаточно.

Цель исследования. Оценить когнитивные

функции у пациентов с артериальной гипертензией и разными типами ортостатических реакций.

Материал и методы. Обследовано 56 пациентов с артериальной гипертензией, которые находились на стационарном лечении. Средний возраст – $48,5 \pm 9,9$ лет, средняя продолжительность АГ – $12,1 \pm 8,2$ года.

В контрольной группе было 18 практически здоровых человек, сопоставимых по полу и возрасту с группой больных АГ.