

торов на состояние здоровья, шансы развития ППКР в сочетании с ВБ увеличивались на 15%, в сочетании с ПСНТ — на 5%. 3. Шахтеры возрастной категории 30–39 лет имели большую вероятность заболеть ПСНТ в сочетании с ППКР, а в возрасте 40–49 лет чаще возникал риск присоединения ВБ. При этом шансы клинического исхода ППКР + ПСНТ на 72% были выше у работников основных профессий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. REFERENCES пп. 8,9)

1. Денисов Э.И., Ильяева Е.Н., Прокопенко Л.В. и др. // Бюлл. Вост.-Сиб. НЦ СО РАМН. — 2009. — № 1. — С. 20–29.
2. Денисов Э.И., Прокопенко Л.В., Сивочалова О.В. // Здоровье населения и среда обитания. — 2010. — № 11. — С. 7–10.
3. Измеров Н.Ф. // Мед. труда и экология человека. — 2015. — № 2 (2). — С. 5–12.
4. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер // Пер. с англ. — М.: Медиа Сфера, 1998. 352 с.
5. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 г.: Гос. доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. — 206 с.
6. Пиктушанская Т.Е., Семенихин В.А. // Мед. труда и пром. экология. — 2011. — № 12. — С. 12–17.
7. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О.Ю. Реброва. — М.: Медиа Сфера, 2002. — 312 с.

REFERENCES

1. Denisov E.I., Il'kaeva E.N., Prokopenko L.V., et al. // Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra SO RAMN. — 2009. — 1. — P. 20–29 (in Russian).
2. Denisov E.I., Prokopenko L.V., Sivochalova O.V. // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. — 2010. — 1. — P. 7–10 (in Russian).

3. Izmerov N.F. // Industr. med. — 2015. — 2 (2). — P. 5–12 (in Russian).

4. R. Fletcher, S. Fletcher, E. Vagner. Clinical epidemiology. Evidence-based medicine basics. Translated from English. — Moscow: Media Sfera, 1998. — 352 p. (in Russian).

5. On state of sanitary epidemiologic well-being of population in Russian Federation in 2014 / Governmental report. — Moscow: Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitелей i blagopoluchiya cheloveka, 2015. — 206 p. (in Russian).

6. Piktushanskaya T.E., Semenihih V.A. // Industr. med. — 2011. — 12. — P. 12–17 (in Russian).

7. Rebrova O.Yu. Statistic analysis of medical data. Usage of applied software package Statistica. — Moscow: Media Sfera, 2002. — 312 p. (in Russian).

8. Hosmer D.W., Jovanovic B., Lemeshow S. // Biometrics. — 1989. — Vol. 45. N 4. — P. 1265–1270.

9. Lotters F., Burdorf A., Kuiper J., Miedema H. // Scand. J. Work Environ. Health. — 2003. — Vol. 29. — N 6. — P. 431–440.

Поступила 27.06.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Яковлева Наталья Владимировна (Yakovleva N. V.),
асс. каф. профпат. с курсом медико-соц. экспертизы ФПК
и ППС ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава РФ. E-mail:
brungyl@yandex.ru.

Горблянский Юрий Юрьевич (Gorblyanskiy Yu.Yu.),
зав. каф. профпат. с курсом медико-соц. экспертизы ФПК и
ППС ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава РФ, д-р мед. наук,
доцент. E-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru.

Пиктушанская Татьяна Евгеньевна (Piktushanskaya T. E.),
гл. вр. ГБУ РО «Лечебно-реабилитационный центр № 2»,
г. Шахты, канд. мед. наук. E-mail: centreab@yandex.ru.

УДК 616–079.3

О.П. Понамарева, О.Г. Хоружая, Н.В. Яковлева, Е.П. Конторович, Ч.Ч. Узума

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ЗДОРОВЬЯ ПЕДАГОГОВ

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, пер. Нахичеванский, 29,
г. Ростов-на-Дону, Россия, 344022

Приведен сравнительный анализ состояния сердечно-сосудистого здоровья педагогов начального общего образования, среднего общего образования и дополнительного образования учебных учреждений Ростовской области. Оценка проводилась по 7 уровням показателей «идеального сердечно-сосудистого здоровья».

Ключевые слова: идеальное сердечно-сосудистое здоровье, состояния сердечно-сосудистого здоровья, педагоги начального общего образования, педагоги среднего общего образования, педагоги дополнительного образования.

O.P. Ponamareva, O.G. Khoruzhaya, N.V. Yakovleva, E.P. Kontorovich, Ch.Ch. Uzoma. **Evaluation of cardiovascular health state in teachers**

Rostov-on-Don State Medical University Ministry of health of Russia, 29, Nakhichevansky lane, Rostov-on-Don, Russia, 344022

Comparative analysis covered cardiovascular system state in teachers of primary school, secondary school and additional education in Rostov region educational institutions. Evaluation covered 7 levels of "ideal cardiovascular health" parameters.

Key words: *ideal cardiovascular health, cardiovascular health state, primary school teachers, secondary school teachers, additional education teachers.*

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смерти в мире, ежегодно унося 17,3 млн человеческих жизней [1].

В течение последних десятилетий в клинической медицине как один из методов предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний доминировала концепция определения абсолютного сердечно-сосудистого риска. Для определения уровня сердечно-сосудистого риска были разработаны разнообразные шкалы и системы (Framingham sheets, SCORE, PROCAM, HellenicSCORE, AHA Impact Goal for 2010) [3,4]. В профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в первую очередь оценивалось наличие факторов риска и смертности. В 2009 г. Американская кардиологическая ассоциация (АНА) разработала комплекс из семи показателей для оценки сердечно-сосудистого здоровья («СС здоровья»). Предлагаемая концепция «СС здоровья» уделяет больше внимания здоровому образу жизни и факторам здоровья, а не риска. Эти измеряемые показатели используются для оценки реализации программы АНА «Strategic Impact Goal 2020», целью которой является улучшение сердечно-сосудистого здоровья на 20% и уменьшение смертности от ССЗ и инсульта на 20% до 2020 г. [4,6]

АНА определила критерии «идеального сердечно-сосудистого здоровья» (ИССЗ). Это понятие включает сочетание семи факторов: три клинических (артериальное давление (АД), общий холестерин, уровень глюкозы натощак) и четыре поведенческих (физическая активность, курение, правильное питание, индекс массы тела (ИМТ)). При этом ИССЗ считается: отсутствие зависимости от табакокурения; индекс массы тела ниже 25 кг/м^2 ; физическая активность не менее 150 мин. средней интенсивности или 75 мин. высокой интенсивности каждую неделю; здоровое питание ежедневно (400 г овощей и фруктов в свежем виде, злаки, орехи, рыба, постное мясо, обезжиренные молочные продукты, ограничение соли, жиров, отсутствие алкоголя); уровень холестерина ниже $5,18 \text{ ммоль/л}$ (при отсутствии лечения), артериальное давление менее 120/80 мм рт.ст. и уровень глюкозы в крови натощак менее $5,6 \text{ ммоль/л}$ [5,8]. Уровни идеальных факторов здоровья определены экспертами с позиции доказательной медицины. В настоящее время наметилась тенденция перехода

от определения суммарного сердечно-сосудистого риска к определению ИССЗ.

По данным обследования отдельных групп среднего возраста в США менее 8% обследованных имели ИССЗ [7]. В Канаде, на основании определения индекса здоровья, в исследовании Canheart установлено, что менее 10% взрослых людей имеют ИССЗ. В 2007 г. в Финляндии среди мужчин и женщин в возрасте 25–74 лет было проведено национальное кросс-секционное популяционное исследование Finrisk, которое определило, что распространенность ИССЗ с частотой наличия 5 или более показателей ИССЗ из 7, составила всего 8,8% (95% ДИ: 7,7–10,0) у женщин и 3,0% (95% ДИ: 2,3–3,8) у мужчин. Для сравнения, доля мужчин и женщин с менее чем тремя идеальными критериями составила 50,4% (95% ДИ: 48,5–52,3) у женщин и 69,0% (95% ДИ: 67,0–71,9) у мужчин. Возраст негативно влиял на число факторов ИССЗ [2]. В настоящее время в РФ тоже проводятся исследования по определению распространенности ИССЗ.

Цель работы — провести оценку сердечно-сосудистого здоровья педагогических работников.

Материалы и методы. В работе проведен ретроспективный анализ результатов периодических медицинских осмотров (ПМО) работников общеобразовательных учреждений Ростовской области. Обследовано 252 педагога (все участники женщины, мужчины в связи с малочисленностью были исключены из анализа). Все участники исследования были стратифицированы на три группы: 1-я — 50 педагогов начального общего образования, 2-я — 145 педагогов среднего общего образования и 3-я — 57 педагогов дополнительного образования. Группы обследования были сопоставимы по полу, возрасту, общему стажу и индексу массы тела. Характеристика обследованных групп представлена в табл. 1.

Обследование включало анкетирование по разработанной анкете оценки уровня «идеального сердечно-сосудистого здоровья», объективный осмотр, антропометрию, определение индекса массы тела, уровня артериального давления, определение холестерина и глюкозы крови по общепринятым методикам.

У всех обследованных проведена специальная оценка условий труда, которая определила наличие 2-го класса условий труда соответственно действующему

классификатору Руководство Р 2.2.2006–05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». Условия труда в группах отличались по контингенту обучающихся, уровню, задачам и объему образовательных программ.

В каждой группе проводился попарный апостериорный анализ сравнений данных в зависимости от общего стажа работы, возраста, пола, уровней артериального давления, общего холестерина, глюкозы крови, физической активности, индекса массы тела и наличия зависимости от табакокурения. Для сравнений средних величин и сравнения медиан групп использовался статистический анализ с помощью теста Краскала-Уоллиса (попарные апостериорные сравнения производились с помощью метода Немени), частот — с

помощью точного теста Фишера с поправкой на множественные сравнения по Холму. Различия признавались статистически значимыми на уровне $p < 0,05$. Расчеты выполнялись в R (версия 3.2, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного обследования у всех женщин-педагогов отмечался достаточный уровень физической активности. В то же время уровень нормального артериального давления, оптимальные уровни общего холестерина и глюкозы чаще встречались у обследованных, отнесенных к третьей группе. Обращает внимание отсутствие никотиновой зависимости у большинства обследованных педагогических работников. Менее 50% обследованных в анкетах отмечали, что не придерживались здорового питания (табл. 2).

Таблица 1

Характеристика обследованных педагогов

Показатель	Начального общего образования (n=50)	Среднего общего образования (n=145)	Дополнительного образования (n=57)	Уровень статистической значимости p
Возраст	48 ± 11,5	46,6 ± 12,3	45,9 ± 11,9	0,7
Общий стаж работы	25,1 ± 11,7	24,3 ± 12,4	20,9 ± 12	0,1
Индекс массы тела	30,7 ± 4,35	30,5 ± 4,42	31,2 ± 4,86	0,7

Таблица 2

Результаты обследования педагогов

Показатель	Начального общего образования (n=50)	Среднего общего образования (n=145)	Дополнительного образования (n=57)	Уровень статистической значимости p
АД > 120/80	16 (32%)	48 (33%)	15 (26%)	0,6
АД 120/80	34 (68%)	97 (67%)	42 (74%)	
Физическая нагрузка, повышенный уровень	3 (6%)	7 (5%)	10 (18%)	0,042
Физическая нагрузка, низкий уровень	17 (34%)	64 (44%)	22 (39%)	
Физическая нагрузка, нормальный уровень	30 (60%)	74 (51%)	25 (44%)	
Курящие	3 (6%)	8 (6%)	6 (11%)	0,4
Некурящие	47 (94%)	137 (94%)	51 (89%)	
Здоровое питание, да	21 (42%)	49 (34%)	27 (47%)	0,2
Здоровое питание, нет	29 (58%)	96 (66%)	30 (53%)	
Общий холестерин > 5,18 ммоль/л	25 (50%)	58 (40%)	12 (21%)	0,005
Общий холестерин < 5,18 ммоль/л	25 (50%)	87 (60%)	45 (79%)	
Глюкоза крови ≥ 6,6 ммоль/л	6 (12%)	12 (8%)	5 (9%)	0,7
Глюкоза крови < 5,6 ммоль/л	44 (88%)	133 (92%)	52 (91%)	

Таблица 3

Критерии «идеального сердечно-сосудистого здоровья» у педагогов

Число критериев «ИССЗ»	Начального общего образования N=50	Среднего общего образования N=145	Дополнительного образования N=57	Уровень статистической значимости p
2	3,84%	2,82%	—	0,2
3	23,08%	21,13%	22,86%	0,1
4	34,62%	33,8%	25,71%	0,6
5	23,08%	32,39%	28,57%	0,4
6	15,38%	9,86%	20%	0,005
7	—	—	2,86%	1,0

Ввиду большой вариабельности наличия или отсутствия критериев ИССЗ была выполнена стратификация обследованных по количеству присутствующих критериев (2,3,4,5,6,7 критериев ССЗ) (табл. 3).

Более 6 критериев идеального сердечно-сосудистого здоровья имело 20% педагогов, работающих в системе дополнительного образования. Только 2,9% педагогов 3-й группы имели все 7 критериев идеального сердечно-сосудистого здоровья. Таким образом, несмотря на отсутствие многих общепопуляционных факторов риска ССЗ, идеальное сердечно-сосудистое здоровье определено у незначительного количества педагогов (2,9%).

Выводы. 1. У педагогов, работающих в системе дополнительного образования, в 20% случаев выявлено более 6 критериев, а у 2,9% — отмечено наличие всех 7 учтенных критериев идеального сердечно-сосудистого здоровья. 2. Влияние производственных и непроизводственных факторов риска на сердечно-сосудистое здоровье педагогов требует комплексного изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. REFERENCES пп. 3–8)

1. Кулагин В.В., Гарина Е.В., Фомичева М.В. // Актуальные вопросы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и коррекции факторов риска (сборник научно-популярных материалов). — 2015. — С. 1–9.

2. Максимов С.А., Мулерова Т.А., Индукаева Е.В. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2015. — № 5. — С. 73–77.

REFERENCES

1. Kulagin V.V., Garina E.V., Fomicheva M.V. / Topical problems of cardiovascular disease prevention and risk factors correction (collection of scientific and popular materials). — 2015. — P. 1–9 (in Russian).

2. Maksimov S.A., Mulerova T.A., Indukaeva E.V. // Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. — 2015. — 5. — P. 73–77 (in Russian).

3. Demosthenes B. Panagiotakos, Anthony P. // Hellenic J Cardiol. — 2007. — № 48. — С. 55–63.

4. Demosthenes B. Panagiotakos, Anthony P. // Hellenic J Cardiol. — 2007. — № 48. — С. 55–63.

5. MacDonal L.A., Bertke S., Hein M.J. // on behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. — 2016.

6. Peltonen M., Laatikainen T., Borodulin K. // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. — 2014. — Т. 2. — № 3. — С. 3–13.(5)

7. Perk J, De Backer G, Gohlke H. // Eur Heart J. — 2012. — № 33. — С. 1635–1701.

8. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2010. // Geneva: World Health Organization. — 2011.

Поступила 27.06.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Понамарева Оксана Петровна (Ponamareva O.P.),

асс. каф. профпат. с курсом МСЭ ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Ростовский гос. мед. ун-т» Минздрава России. E-mail: oksanaponamareva@yandex.ru.

Хоружая Ольга Геннадиевна (Khoruzhaya O.G.),

асс. каф. профпат. с курсом МСЭ ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Ростовский гос. мед. ун-т» Минздрава России. E-mail: olga.horujaja@mail.ru.

Яковлева Наталья Владимировна (Yakovleva N. V.),

асс. каф. профпат. с курсом МСЭ ФПК и ППС ГБОУ ВПО РостГМУ Министерства здравоохранения РФ. E-mail: brungyl@yandex.ru.

Конторович Елена Павловна (Kontorovich E.P.),

асс. каф. профпат. с курсом МСЭ ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Ростовский гос. мед. ун-т» Минздрава России. E-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru.

Узома Чуквуэмека Чума (Uzoma Ch.Ch.),

студент 6-го курса ГБОУ ВПО «Ростовский гос. мед. ун-т» Минздрава России. E-mail: gorblyansky.profpatolog@yandex.ru.

УДК 364.3:613.6:614.8

С.А. Агапцов¹, А.Н. Пудов²

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ

¹Счетная палата РФ, ул. Зубовская, д. 2, Москва, Россия, 119991

²Министерство труда и социальной защиты РФ, ул. Ильинка, 21, Москва, Россия, 127994

Проведен анализ проблем действующей системы социальной защиты работников, важнейшими из которых являются страховые выплаты, которые предоставляются на основе экспертно составленных списков производств, видов работ, профессий без учета фактических условий труда на конкретных рабочих местах, состояния здоровья и трудоспособности работников. Предложены направления их решения.