

Изучение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в коллективе педагогов общеобразовательных школ

Н.С. Карамнова*, А.М. Калинина, Н.В. Олейникова, Р.А. Еганян, В.А. Выгодин, Н.В. Киселева

ФГУ «Государственный научный исследовательский центр профилактической медицины» Москва, Россия

Cardiovascular risk factors in school teachers

N.S. Karamnova*, A.M. Kalinina, N.V. Oleynikova, R.A. Eganyan, V.A. Vygodin, N.V. Kisseleva

State Research Centre for Preventive Medicine. Moscow, Russia

Цель. Изучить частоту факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в коллективе педагогов средних общеобразовательных школ г. Москвы.

Материал и методы. Проведено клинико-профилактическое обследование 190 педагогов 4 средних общеобразовательных школ СЗАО г. Москвы. Отклик составил 94 %; женщины — 95,8 %, средний возраст — $47,2 \pm 0,9$ года. Обследование включало антропометрию, измерение артериального давления (АД), определение общего холестерина (ОХС) и глюкозы крови.

Результаты. У 17,6 % педагогов отсутствовали анализируемые ФР ССЗ, 46,2 % имела ФР ССЗ в различных сочетаниях и у 36,2 % отмечено сочетание артериальной гипертензии (АГ) с другими ФР ССЗ. Частота АГ составила 36,7 %, а впервые выявленная АГ — 6,1 %. Принимали антигипертензивную терапию (АГТ) 87,9 % педагогов с АГ, однако ни в одном случае не было отмечено целевого уровня АД. Частота курения составила 28,0 %. Нормальную массу тела (МТ) имели 39,3 % педагогов, избыточную МТ (ИМТ) — 32,9 %, ожирение — 24,7 % и 3,1 % имели выраженное ожирение. Частота абдоминального ожирения (АО) составила 45,3 %. Частота гиперхолестеринемии (ГХС) — 48,9 %, из них 53,9 % имели умеренно повышенный уровень ОХС и 46,1 % — высокий. Учителя с АГ имели более высокую частоту ИМТ, АО и ГХС — 86,4 %, 67,6 % и 62,1 % соответственно ($p < 0,05$). Имели только один ФР ССЗ 36,1 % учителей, сочетание из 2 ФР — 25,4 % и 20,9 % — сочетание из ≥ 3 ФР. Стратифицировать суммарный сердечно-сосудистый риск (ССР) удалось у 97,1 % педагогов. Высокий дополнительный и очень высокий дополнительный ССР имели 11,1 % и 9,9 % соответственно, а средний дополнительный риск — 39,8 %. Группу учителей с низким дополнительным риском и средним популяционным составили 22,2 % и 14,1 % обследованных, соответственно.

Заключение. Высокая частота ФР ССЗ среди обследованных педагогов требует их активного выявления и контроля в дальнейшем, а установленные особенности обосновывают для данного коллектива адресную разработку профилактических вмешательств.

Ключевые слова: здоровье учителя, факторы риска, суммарный сердечно-сосудистый риск, здоровье педагога.

Aim. To study the prevalence of cardiovascular risk factors (RFs) in Moscow secondary school teachers.

Material and methods. This clinico-preventive examination included 190 teachers from 4 secondary schools in North-Western Moscow Region. The response rate was 94%, the percentage of women was 95,8%, and the mean age of participants was $47,2 \pm 0,9$ years. All participants underwent anthropometry and the measurement of blood pressure (BP), total cholesterol (TCH), and blood glucose levels.

Results. The assessed cardiovascular RFs were absent in 17,6% of the school teachers. The majority of the participants had a combination of various cardiovascular RFs. The prevalence of AH combination with other RFs was 36,2%. The prevalence of AH and newly diagnosed AH was 36,7% and 6,1%, respectively. Antihypertensive therapy (AHT) prevalence was 87,9% in teachers with AH; however, target BP levels were not achieved. The prevalence of smoking and overweight was 28,0%. Normal body weight was registered in 39,3% of teachers, while

©Коллектив авторов, 2011-01-27

e-mail: nkaramnova@gnicpm.ru

[Карамнова Н.С. (*контактное лицо) — вед.н.с. отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения, Калинина А.М. — руководитель отдела, Олейникова Н.В. — н.с. отдела, Еганян Р.А. — вед.н.с. отдела, Выгодин В.А. — с.н.с. лаборатории биостатистики].

32,9%, 24,7% and 3,1% had overweight, obesity and severe obesity, respectively. Abdominal obesity (AO) was observed in 45,3%. Hypercholesterolemia (HCH) prevalence was 48,9%; 53,9% of HCH patients had moderately elevated TCH levels, and 46,1% had substantially elevated TCH concentrations. Overweight, AO, and HCH were more prevalent in teachers with AH: the respective percentages were 86,4%, 67,6%, and 62,1% ($p < 0,05$). Only 36,1% of the teachers had a single RF, while 25,4% and 20,9% had 2 or ≥ 3 RFs, respectively. Total cardiovascular risk could be categorized in 97,1% of the teachers. High, very high, and intermediate absolute levels of risk were observed in 11,1%, 9,9%, and 39,8%, respectively. The prevalence of low absolute risk and intermediate population risk was 22,2% and 14,1%, respectively.

Conclusion. High prevalence of cardiovascular RFs in school teachers justifies active diagnostics and control of these factors. Specific features of RF distribution in this population should be considered while designing and implementing targeted preventive programs.

Key words: Teachers' health, risk factors, total cardiovascular risk.

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) наносят значительный ущерб здоровью населения России, из структуры которых ведущая роль отводится сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). Профилактика и контроль ХНИЗ и факторов риска (ФР) их развития являются приоритетными в обеспечении охраны и сохранения здоровья населения. Поскольку эффективность первичной профилактики ССЗ полностью зависит от более раннего выявления и своевременного контроля ФР ССЗ, то целесообразно использовать превентивный подход для лиц трудоспособного возраста.

Вместе с тем, среди лиц трудоспособного возраста отмечается низкая медицинская активность по контролю за ФР, выражающаяся в недооценке прогноза ФР в развитии ССЗ и, соответственно, отсутствие эффективной их коррекции [1-3]. Важность совершенствования профилактической помощи для лиц трудоспособного возраста очевидна и отражена в приоритетном национальном проекте Правительства Российской Федерации "Здоровье". Неслучайно, педагоги как работники учреждений сферы образования выделены в целевую группу для проведения дополнительной диспансеризации [4], направленной на раннее выявление и профилактику социально-значимых заболеваний, а 2010г в России проходил под эгидой "2010 — год Учителя".

Учитель общеобразовательной школы — ключевая фигура учебно-воспитательного процесса, эффективность которого определяется не только профессиональной компетентностью педагога, но во многом зависит от его психического и физического благополучия, отношения к своему здоровью и здоровью учащихся [5-9].

Роль школы и учителя в этом процессе многопланова и значима. Учитель по своему положению, по своей профессиональной и социальной роли является не только носителем специальных знаний, но и воплощением нравственных норм, образом поведения, здорового стиля жизни и адекватного отношения к здоровью [6,7,10].

К числу факторов, непосредственно влияющих на состояние здоровья учителей, относятся специфические особенности деятельности педаго-

гов, отличающейся повышенной продолжительностью рабочего дня, высокой нервно-психической напряженностью и значительной социальной ответственностью [6,7,11,12]. Именно поэтому профессия учителя может быть отнесена к группе риска по развитию болезней, связанных с психоэмоциональным напряжением [10-14]. Большинство отечественных научных исследований было посвящено "профессиональным" причинам неблагополучия физического и психического здоровья учителя. Однако в тех же исследованиях было отмечено, что частота хронических заболеваний среди педагогов общеобразовательных школ составляет 42-64 % [5, 7, 8, 13, 15, 16], а результаты исследований, проведенных в российских городах (г. Аткарск, г. Уфа и др.) показали, что среди учителей со стажем работы > 10 лет нет ни одного практически здорового [7,13,14]. Результаты других исследований по ряду позиций: своевременное обращение к врачу в случае болезни, регулярный прием антигипертензивных препаратов (АГП) по назначению врача, результаты профилактических обследований, измерение артериального давления (АД), выполнение рекомендаций и предписаний врача, соблюдение принципов здорового образа жизни (ЗОЖ) демонстрируют высокую частоту ФР ССЗ у этого контингента и крайне низкую медицинскую активность среди педагогов средних общеобразовательных школ [9,13-14]. Недостаточное внимание к медицинским аспектам здоровья данного контингента и неполная оценка с последующим контролем поведенческих ФР ССЗ, явились обоснованием дополнительного изучения этого вопроса.

Целью настоящего исследования является оценка эпидемиологической ситуации в отношении поведенческих ФР ССЗ в коллективе педагогов средних общеобразовательных школ.

Материал и методы

Настоящее исследование выполнено в рамках реализации Федеральной целевой программы "Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации" (постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2001г.) и комплексной программы Департамента здравоохранения г. Москвы "Целевая дис-

пансеризация населения г. Москвы на 2002-2004 гг.” (Приказ Правительства г. Москвы № 163 от 01.04.2002 г).

Проведено сплошное клинико-профилактическое обследование педагогов 4 средних общеобразовательных школ СЗАО г. Москвы с целью активного выявления лиц с ФР ССЗ. Клиническое обследование включало опрос по стандартной анкете, измерение АД по стандартной методике, регистрацию антропометрических показателей — измерение роста в см с точностью до 0,5 см и массы тела (МТ) в кг с точностью до 0,2 кг, измерение окружности талии (ОТ) в см [17]. Классификация МТ проводилась по величине индекса МТ (ИМТ) представляющей собой отношение массы (кг) к квадрату роста (m^2) [18,19]. За абдоминальное ожирение (АО) принимались показатели ОТ у мужчин > 102 см, у женщин > 88 см [17]. Лабораторное обследование включало определение уровня общего холестерина (ОХС) крови и глюкозы в капиллярной крови при помощи экспресс-методики применения тест-полосок (фирмы “Roche”) на аппарате ACCUTREND GC (фирмы “Roche”). Уровни ОХС крови $\geq 5,0$ ммоль/л и глюкозы $\geq 6,1$ ммоль/л, расценивались как повышенные [17,20,21]. Артериальную гипертензию (АГ) диагностировали при уровне АД 140/90 мм рт.ст. при двукратном измерении или при АД $< 140/90$ мм рт.ст. на фоне приема АГП в течение не менее 2 последних нед. перед обследованием [17]. В случае определения повышенных уровней АД проводилось дополнительное обследование, согласно рекомендациям ВНОК (2004), на базе окружного консультативно-диагностического центра при городской поликлинике № 180 СЗАО г. Москвы. Статус “курения” устанавливали при выкуривании > 1 сигареты в день и/или отказа от курения < 6 мес. до момента проведения исследования. Для расчета степени суммарного сердечно-сосудистого риска (ССР) использовалась шкала стратификации риска, согласно рекомендациям ВНОК, 2009 [17].

Результаты анализировали с помощью пакета прикладных статистических программ SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., USA) с применением стандартных показателей вариационной статистики [22]. Для “количественных” показателей были рассчитаны средние значения, среднеквадратические отклонения и стандартные ошибки среднего значения. Для показателей, измеряемых по ранговой шкале, определяли частоту выявления показателя в (%). Достоверность показателей оценивали по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение

В исследование были включены 202 педагога, обследованы — 190, отклик составил 94 %. Средний возраст обследованных $47,1 \pm 0,9$ лет; среди мужчин $45,4 \pm 3,4$ года и $47,2 \pm 0,9$ года — среди женщин. Треть обследованных (33,1 %) находились в возрастной группе 40–49 лет, а лица > 50 лет составили 40,6 % обследованных. Основную долю педагогов составили женщины — 95,8 %, и данные особенности гендерной структуры обследованных были учтены при выполнении статистического анализа, представленного в статье. В анализ включены 182 женщины-педагоги.

Высшее образование имели 83,5 % ($n=152$) педагогов. Средняя величина рабочей (учебной)

нагрузки среди педагогов составила $6,8 \pm 1,2$ ч в день или $34,3 \pm 4,3$ ч в нед.

Среди обследованных педагогов, только у 17,6 % отсутствовали анализируемые ФР ССЗ, большая часть педагогов (46,2 %) имела ФР ССЗ в различных сочетаниях и у трети контингента (36,2 %) отмечено сочетание АГ с другими ФР ССЗ. Частота анализируемых ФР ССЗ среди педагогов представлена на рисунке 1.

Артериальная гипертензия. АГ была зарегистрирована у 36,7 % обследованных, что согласуется с результатами других аналогичных обследований. В ряде отечественных исследований у 40 % педагогов встречается стойкое или периодическое повышение АД [7,8,13,14]. Полученный результат сходен с показателем распространенности АГ среди женщин с высшим образованием других профессий по результатам национальной представительной выборки (38,0 %) [23]. Анализ полученных результатов позволил отметить и другие закономерности, уже продемонстрированные в крупных популяционных исследованиях [23]. Отмечены ассоциации прямо возрастающего характера уровней АД с возрастом обследованных ($p < 0,05$), привычкой курения ($p < 0,05$) и снижением уровня физической активности (ФА) ($p < 0,05$). Впервые выявленная АГ составила 6,1 %.

В момент проведения исследования 87,9 % педагогов с АГ принимали антигипертензивную терапию (АГТ), однако ни в одном случае не было отмечено целевого уровня АД, что позволяет заключить о полном отсутствии контроля АД у педагогов с АГ, продолжавших свою трудовую деятельность и находящихся на рабочем месте.

Курение. По результатам исследования, обнаружена высокая частота курения среди педагогов — 28,0 %, что в 3 раза превышает аналогичный показатель для женщин с высшим образованием по данным национальной [23] и в 2,5 раза — московской [24] выборок. Результаты исследования, проведенного несколько ранее в 2001г среди 2445 педагогов из 58 школ г. Москвы [25], также отметили более низкую частоту курения (9,9 %). Курили “в прошлом” 10,5 % респондентов, среди причин отказа от курения была отмечена только одна — возникновение проблем, связанных с ухудшением здоровья. Гр. “бывших курильщиков” составили педагоги с ишемической болезнью сердца (ИБС), и именно диагностика ИБС послужила мотивацией отказа от данной привычки. При этом наличие АГ воспринималось педагогами недостаточно веской причиной отказа от курения, и каждый пятый учитель с АГ имел привычку регулярного табакокурения. Частота курения среди педагогов с АГ составила 21,2 %.

Результаты эпидемиологических исследований неоднократно подчеркивали ассоциирован-

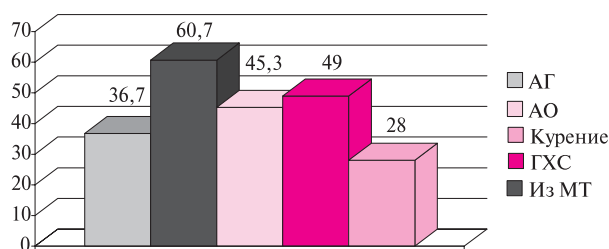


Рис. 1 Частота ФР ССЗ среди обследованных педагогов, в %.

ность курения и статуса образования [26,27]. Однако в настоящем исследовании не выявлено такой особенности, т. к. большинство обследованных педагогов имели высшее образование. Следует отметить, что именно поэтому было правомерно ожидать, что частота курения среди них будет ниже, чем в популяции. Однако были отмечены совершенно иные закономерности — педагоги-женщины курят чаще, чем женщины того же возраста в популяции. Целесообразно предположить, что необходима разработка специальных мер по снижению курения среди педагогов школ, как с медицинской точки зрения их собственного здоровья, так и с воспитательной точки зрения их непосредственных педагогических функций.

Избыточная МТ. Педагоги с нормальной МТ — ИМТ=19-24,9 кг/м² составили 39,3 %, избыточную МТ (ИзМТ) — ИМТ=25-29,9 кг/м² имели 32,9 % учителей, на лиц с ожирением 1 степени (ст.) — (ИМТ=30-39,9 кг/м² приходилось 24,7 % обследованных и 3,1 % имели выраженное ожирение — ИМТ > 40 кг/м². Таким образом, 60,7 % обследованных учителей имели МТ, превышающую рекомендуемые значения. Среди педагогов с АГ частота ИзМТ, включая ожирение, составила 86,4 % и была достоверно выше ($p<0,001$) по сравнению с лицами без АГ. Максимальные значения ИМТ имели педагоги > 55 лет.

Необходимо отметить, что число учителей с ИМТ в пределах 25-29,9 кг/м², полностью соответствовало популяционному показателю для женщин с высшим образованием — 32,9 % vs 32,0 %, однако гр. педагогов с рекомендуемыми величинами ИМТ = 19-24,9 кг/м² была уже зна-

чительно меньше — 39,3 % vs 51,0 % [28]. Также обращает внимание, что установленная в настоящем исследовании частота ожирения многократно превышала аналогичный показатель Российской национальной выборки для женщин с высшим образованием — 27,8 % vs 7,4 % [28], также как и средний показатель ИМТ среди педагогов тоже был выше аналогичного популяционного — $27,2\pm0,2$ кг/м² vs $25,3\pm0,1$ кг/м² [28].

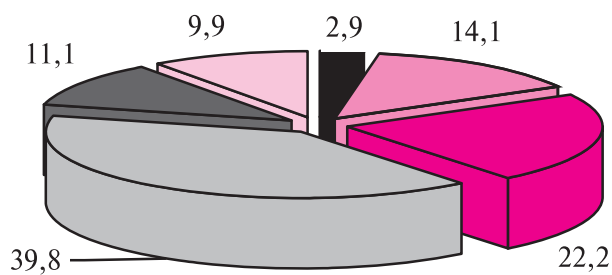
Анализ результатов позволял заключить, что больше половины обследованных педагогов имеют ИзМТ и соответственно медицинские показания к уменьшению МТ. Детальная оценка характера распределения жировой массы тела, по частоте АО в данном контингенте позволила сформировать более широкую гр. педагогов для коррекции этого ФР [20].

Частота АО среди обследованных составила 45,3 %. Отмечена положительная прямая связь ИМТ с АО ($p<0,05$): АО имело место у 1,4 % педагогов с нормальной МТ, у 38,4 % лиц с ИзМТ, у 97,8 % лиц с ожирением. Отмечена прямая ассоциация величины ИМТ с возрастом ($p<0,05$), АД ($p<0,05$), уровнем ОХС крови ($p<0,05$) и обратная с ФА ($p<0,05$).

Частота АО среди АГ была более высокой — 67,6 % ($p<0,05$), по сравнению с лицами без АГ. Отмечена ассоциация наличия АГ и ИзМТ; АГ имеют 64,5 % педагогов с ожирением (ИМТ > 29 кг/м²), тогда как среди лиц с нормальной МТ (ИМТ = 19-24,9 кг/м²) только у 12,7 % учителей зафиксирована АГ ($p<0,05$).

Следует отметить, что частота ИзМТ и АО значительно превышала аналогичные показатели для женщин с высшим образованием по данным национальной представительской выборки. Показатель АО в настоящем исследовании превышал аналогичный — 45,3 % vs 36,1 %, соответственно, а для лиц с АГ частота АО превосходила аналогичную национальную почти в 2,5 раза — 67,6 % vs 25,9 % [28].

Гиперхолестеринемия (ГХС). Частота ГХС в обследуемом контингенте составила 48,9 %, из них 53,9 % имели умеренно повышенный уровень ОХС и 46,1 % — высокий. Среди учителей с АГ была



- Не определен (АД > 120/80 мм рт. ст.)
- Средний популяционный
- Низкий дополнительный
- Средний дополнительный
- Высокий дополнительный
- Очень высокий дополнительный

установлена более высокая частота ГХС — 61,2 % ($p < 0,05$). В ходе обследования выявлены ассоциации, которые прослеживаются во многих популяционных и когортных исследованиях, и не являются особенностью только данного контингента. Отмечена положительная связь уровня ОХС с АГ, возрастом, величиной ИМТ и наличием АО ($p < 0,05$). Нормальную МТ имели 12,4 % лиц с ГХС, 25,8 % — ИзМТ и 61,8 % — ожирение, а у 52,8 % лиц с ГХС диагностировано АО ($p < 0,05$).

Сочетание ФР. Среди обследованных педагогов, только у 17,6 % отсутствовали анализируемые ФР ССЗ. Только один ФР ССЗ имели 36,1 % обследованных учителей, сочетание из 2 ФР — у 25,4 % педагогов и 20,9 % имели сочетание 3 ФР. У 36,2 % обследованных отмечено сочетание АГ с другими ФР ССЗ. Учителя с АГ, по сравнению с лицами без АГ, имели более высокую частоту ИзМТ и АО — 86,4 % и 67,6 %, соответственно ($p < 0,05$), а также и ГХС — 62,1 % ($p < 0,05$).

Стратификация суммарного ССР. Высокая частота отдельных ФР и их сочетаний у педагогов при последующем расчете определила более высокие значения суммарного ССР. В настоящем исследовании, учитывая полноту исследования, в стратификацию риска были включены не только лица с АГ, но и лица без АГ, имеющие ФР, и, соответственно, влияющие на прогноз. Такой подход позволяет определить объем для первичной и вторичной медицинской профилактики ФР ССЗ в коллективе. Опыт показал, что в условиях проведения исследования в целевой гр., непосредственно на рабочем месте удастся стратифицировать ССР почти у всех участников (97,1 %).

Среди всех обследованных педагогов, высокий дополнительный и очень высокий дополнительный ССР имели 11,1 % и 9,9 %, соответственно, а самую многочисленную гр. (39,8 %) составили педагоги со средним дополнительным риском. Доли учителей с низким дополнительным риском и средним популяционным составили 22,2 % и 14,1 %, соответственно. Лицам с АД $< 120/80$ мм рт. ст. и не входящим в расчетную таблицу, ССР определен не был. Распределение обследованных педагогов с учетом ст. ССР представлена на рисунке 2. Следует отметить, что 97,1 % педагогов, которым удалось стратифицировать ССР свидетельствует о высокой эффективности профилактических обследований в условиях работающего коллектива, когда услуги профилактического обследования приближены непосредственно к рабочему месту и не требуют отрыва от работы и дополнительных затрат времени у обследуемых.

Заключение

Исследования среди педагогов общеобразовательных школ позволяют сделать акцент на актуальности активного выявления и контроля ФР ССЗ у данного контингента. Анализ полученных результатов позволяет выделить особенности и сформировать приоритетные направления для профилактики ФР ХНИЗ в этом коллективе.

Каждый пятый (21,0 %) обследованный педагог общеобразовательной школы был отнесен в гр. высокого и очень высокого суммарного ССР, что связано с неэффективно контролируемой АГ и высокой частотой поведенческих ФР ССЗ среди обследованных.

Частота АГ в коллективе педагогов составила 36,7 %. Принимали АГП 87,9 % учителей с АГ, однако, во время трудового рабочего дня ни у одного педагога целевые уровни АД не отмечены. Все это позволяет предполагать неэффективность используемой учителями АГТ и обосновывает актуальность более активной диспансеризации и медицинского профилактического вмешательства во время проведения ежегодных медицинских обследований, которые учителя проходят как декретированный контингент.

Отмечена высокая частота алиментарно-зависимых ФР ССЗ. ИзМТ, включая ожирение, отмечена у 60,7 % педагогов, ГХС — у 48,9 %, АО — у 45,3 % лиц с ожирением и у 38,4 % лиц с ИзМТ. Поэтому приоритетным направлением профилактической помощи для данного коллектива должна стать программа по контролю за алиментарно-зависимыми ФР ССЗ.

Высокая частота курения (28,0 %) среди учителей требует дополнительного внимания к этому факту, как с этиологических позиций, так с целью контроля и разработки более адресной профилактической помощи по отказу от табакокурения для членов данного коллектива.

Таким образом, результаты настоящего исследования подтвердили необходимость расширения медицинской профилактической помощи для учителей, более активного выявления поведенческих ФР ССЗ в рамках ежегодной диспансеризации, а также разработки программ профилактики для контроля за ФР и снижения суммарного ССР. Показана целесообразность проведения профилактических осмотров работающего населения в условиях трудового коллектива, на рабочем месте, что требует модернизации организационных подходов к профилактике, прежде всего в учреждениях первичного звена здравоохранения.

Литература

1. Калинина А.М., Лахман Е.Ю., Еганян Р.А., Карамнова Н.С. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в первичном звене здравоохранения. Кардиоваск тер и профилактика 2005; 4: 142-4.
2. Оганов Р.Г., Комаров Ю.М., Масленникова Г.Я. Демографические проблемы как зеркало здоровья нации. Профил забол укреп здор 2009; 2: 3-8.
3. Шальнова С.А., Деев А.Д., Вихирева О.В. и др. Распространенность АГ в России. Информированность, контроль, лечение. Профил забол укреп здор 2001; 2: 3-7.
4. Программа "Здоровье работающего населения России на 2004-2015 гг.". Москва 2004; 80 с.
5. Бикмухаметов Р.К. Здоровье педагога как образовательная ценность. Теор практ физ культ 1999; 8: 12-6.
6. Лопуга В.Ф. Комплексный подход к формированию здоровьесберегающей образовательной среды. Методические рекомендации. Барнаул: АКППКРО 2002; 139 с.
7. Митина Л.М., Митин Г.В., Анисимова О.А. Профессиональная деятельность и здоровье педагога. Академия 2005; 363 с.
8. Лопуга В.Ф. Формирование направленности учителя на обеспечение здоровья учащихся в системе повышения квалификации. Автореф дисс канд пед наук. Барнаул 2005.
9. Короткова М.О., Павлова Е.Ю., Насыбуллина Г.М. Образ жизни учителей и их роль в гигиеническом воспитании учащихся. Профил забол укреп здор 2007; 4: 27-30.
10. Куценко Г.И., Харисова И.М., Ахмерова С.Г. Стратегия и технология сохранения здоровья школьников, студентов, педагогов. М-Воронеж 2000; 218 с.
11. Коган В.З., Барсукова Н.К., Исламова С.Н., Полесский В.А. Проблемы школьного здравоохранения: формирование здоровья учителя. Профил забол укреп здор 1998; 4: 12-6.
12. Кручинина С.С. Комплексное социально-гигиеническое исследование заболеваемости педагогов школ Москвы: Автореф дисс канд мед наук. Москва 1977; 24 с.
13. Ахмерова С.Г. Здоровье педагогов: профессиональные факторы риска. Профил забол укреп здор 2001; 4: 28-30.
14. Палеев Г.И. О возрастной динамике состояния здоровья педагогов Ростовской области. Валеология 2002; 1: 42-6.
15. Проблемы адаптации молодых педагогов: Отчет по результатам социологического исследования. Тольятти: Изд-во Фонда "Развитие через образование", 1999; 25 с.
16. Учитель крупным планом: Социально-педагогические проблемы учительской деятельности. Под ред. В.Г. Вершловского. СПб. ГУПМ 1994; 109 с.
17. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Национальные рекомендации ВНОК 2009.
18. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 1998.
19. National Heart, Lung, and Blood Institute/National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. 8The evidence report. Bethesda: National Institutes of Health, 1998: 1-228.
20. Диагностика и лечение метаболического синдрома. Национальные рекомендации ВНОК 2009.
21. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Национальные рекомендации ВНОК 2009.
22. SAS/STAT User's Guide, Version 6, Fourth Edition, Vol.1 & 2, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 1990.
23. Шальнова С.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России. Автореф докт мед наук. Москва 1999.
24. Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г. Распространенность курения в России. Результаты обследования национальной представительной выборки населения. Профил забол укреп здор 1998; 3: 9-12.
25. Александров А.А., Шальнова С.А., Деев Д.А. и соавт. Распространенность курения среди учителей г.Москвы. Вопр наркол 2002; 4: 61-5.
26. De Gaudemaris R, Lang T, Hamaci L, et al. Social and professional factors occupational environmental strain and cardiovascular diseases. Ann Cardiol Angiol (Paris) 2002; 51 (6): 367-72.
27. Корнильева И.В., Шальнова С.А., Иванов В.И. Медико-социальные факторы формирования "сердечно-сосудистого" здоровья населения. Профил забол укреп здор 2004; 4: 9-12.
28. Шальнова С.А., Деев А.Д., Карамнова Н.С. Гендерные особенности связи образовательного статуса и характеристик массы тела по данным обследования российской национальной представительной выборки. Кардиоваск тер профил 2009; 8: 17-24.

Поступила 02/11-2010