

ЗДОРОВЬЕ КАРДИОЛОГОВ: КТО, ЕСЛИ НЕ ОНИ?

Ротарь О. П.¹, Орлов А. В.¹, Бояринова М. А.¹, Солнцев В. Н.¹, Таничева А. А.², Конради А. О.^{1,3}, Шляхто Е. В.¹

Цель. Оценить распространенность сердечно-сосудистых факторов риска среди врачей, принявших участие в Российском национальном конгрессе кардиологов (г. Екатеринбург, 20-23 сентября 2016г).

Материал и методы. Во время конгресса кардиологов 2016г в Екатеринбурге 535 участников были скринированы на предмет наличия сердечно-сосудистых факторов риска. Участники заполнили опросник относительно социального статуса, характера питания и двигательной активности, статуса курения, частоты потребляемого алкоголя, приема терапии. Антропометрия выполнялась в соответствии со стандартными процедурами. Артериальное давление (АД) измерялось на правой руке в сидячем положении после 5-минутного отдыха автоматическим тонометром OMRON (Япония). Уровень холестерина и глюкозы крови измеряли экспресс-методом с помощью EasyTouch® GCHb (Тайвань). Для сравнения с общей популяцией использовались данные из исследования ЭССЕ-РФ.

Результаты. Профиль питания у врачей оказался смещен в сторону более здорового в сравнении с общей популяцией: отмечена высокая распространенность достаточного потребления рыбы, овощей и фруктов и невысокий уровень злоупотребления солью, а уровень гиподинамии сопоставим с популяционным. За последние 10 лет среди врачей почти вдвое снизилась распространенность курения и увеличилась — гиперхолестеринемии, а распространенность ожирения, артериальной гипертензии сохраняются прежними. Приверженность к антигипертензивной и гиполипидемической терапии остается низкой. Сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE среди врачей преимущественно невысокий.

Заключение. У врачей (половина из которых — кардиологи), посещающих научно-образовательные мероприятия, продемонстрирован более здоровый профиль факторов образа жизни в сравнении с общей популяцией. Исключением оказалась гиподинамия, что, по-видимому, может быть причиной высокой распространенности ожирения среди представителей медицинского сообщества. За последнее десятилетие отмечено снижение распространенности курения, но не улучшилась приверженность к антигипертензивной терапии и выявлен рост встречаемости гиперхолестеринемии среди врачей.

Ключевые слова: скрининг, сердечно-сосудистый, факторы риска, ожирение, гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия.

¹ФГБУ Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Общероссийская общественная организация "Российское кардиологическое общество", Санкт-Петербург; ³Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

Ротарь О. П. — д.м.н., зав. научно-исследовательской лабораторией эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, Орлов А. В. — н.с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, Бояринова М. А. — м.н.с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, Солнцев В. Н. — с.н.с. научно-исследовательской лаборатории математического моделирования, Таничева А. А. — исполнительный директор, Конради А. О. — д.м.н., профессор, член-корр РАН, заместитель генерального директора по научной работе, Шляхто Е. В. — профессор, академик РАН, генеральный директор.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
rotar@almazovcentre.ru

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, ИМТ — индекс массы тела, ОТ — окружность талии, САД — систолическое артериальное давление, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФА — физическая активность, ЭССЕ-РФ — Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах Российской Федерации.

Рукопись получена 30.04.2017
Рецензия получена 02.05.2017
Принята к публикации 10.05.2017

Российский кардиологический журнал 2017, 5 (145): 126–131
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-5-126-131>

HEALTH OF THE CARDIOLOGISTS: WHO IF NOT THEY?

Rotar O. P.¹, Orlov A. V.¹, Boyarionova M. A.¹, Solntsev V. N.¹, Tanicheva A. A.², Konradi A. O.^{1,3}, Shlyakhto E. V.¹

Aim. To assess the prevalence of cardiovascular risk factors among clinicians attended the Russian National Congress of Cardiology (Ekaterinburg, September 20-23, 2016).

Material and methods. During the Congress, 535 participants were screened on the presence of cardiovascular risk factors. Participants filled the questionnaire on social status, food preferences and activity, smoking, alcohol consumption, medications intake. Anthropometry was done according to standards. Blood pressure (BP) was measured on the right arm, sitting, after 5-minute rest, by automatic tonometer OMRON (Japan). Cholesterol level and blood glucose were measured by express-method with EasyTouch® GCHb (Taiwan). For comparison with the general population, the data from ESSE-RF study was included.

Results. Food preferences in doctors were shifted towards healthier comparing to general population: quite high prevalence of enough fish, vegetables and fruits, and low level of salt overconsumption; hypodynamia level was comparable with populational. During the last 10 years, there was two-fold decrease of smoking prevalence, and increase of hypercholesterolemia, and obesity and hypertension prevalence remained same. Adherence to antihypertension and hypolipidemic treatment is still low. Cardiovascular risk by SCORE among doctors is not high.

Conclusion. In clinicians participating in scientific-educational events (half of them — cardiologists), a healthier profile was found, of the risk factors, comparing to general population. The only exception was hypodynamia which is probably a cause of obesity prevalent among medical society. During the last decade, there is a decrease of smoking prevalence noted, but there is no increase in antihypertension therapy adherence, and there is an increase of hypercholesterolemia among clinicians.

Russ J Cardiol 2017, 5 (145): 126–131
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-5-126-131>

Key words: screening, cardiovascular, risk factors, obesity, hypercholesterolemia, arterial hypertension.

¹Federal Almazov North-West Medical Research Centre of the Ministry of Health, Saint-Petersburg; ²Russian Society of Cardiology, Saint-Petersburg; ³Saint-Petersburg National Research University of Informational Technologies, Mechanics and Optics, Saint-Petersburg, Russia.

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) занимает лидирующее место среди всех причин смертности населения в России. С каждым годом все больше усилий предпринимается, как в практической деятельности, так и в сфере научных исследований для борьбы с пандемией сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений. Огромное внимание уделяется разработке программ поддержания здорового образа жизни среди различных слоев общества и на различных уровнях: используется индивидуальный (персонифицированный) подход по воздействию на факторы сердечно-сосудистого риска у конкретного пациента, а также предпринимаются усилия для изменения общественного сознания с помощью средств массовой информации, печатных изданий, регламентирующих законов. К сожалению, все вышеописанные меры не всегда приводят к ожидаемому результату, проводится поиск других возможностей воздействия на профиль поведенческих факторов риска населения.

Врачи терапевтического профиля являются наиболее информированной группой лиц в отношении факторов риска ССЗ и возможностей профилактики. Врачебное сообщество может выступать как “обучающая выборка” воздействия всех профилактических программ, направленных на информированность относительно ССЗ, и должна в последующем транслировать эти знания на свое окружение и пациентов. В связи с этим представляется интересным оценить распространенность факторов риска ССЗ среди врачей РФ.

Материал и методы

Во время кардиологического конгресса (г. Екатеринбург, 20-23 сентября 2016г) при поддержке Российского кардиологического общества и фармацевтической компании KRKA (Словения) среди участников врачебной специальности проводился скрининг факторов риска ССЗ. В исследование включались лица старше 18 лет, желающие добровольно пройти скрининговое обследование. Дополнительных критериев включения и исключения из исследования не было.

Всем участникам было предложено заполнить опросник, включающий вопросы о социальном статусе, характере питания и двигательной активности, продолжительности сна, наличии храпа, статусе курения, частоте потребляемого алкоголя, наличии хронических заболеваний и их терапии.

Полученные данные были классифицированы по следующим показателям:

- потребление соли — нормальным считалось потребление соли у лиц, которые не досаливали уже приготовленную пищу;
- потребление свежих овощей и фруктов — ежедневное потребление считалось достаточным;

- потребление рыбы — достаточным считалось потребление 1 и более раз в неделю;
- употребление алкоголя считалось повышенным, если составляло несколько раз в неделю и более;
- двигательная активность — длительность ходьбы в свободное от работы время более или равно 150 минут в неделю считалась достаточной;
- категория “курение”, согласно ответам, подразделялась по 2 критериям — некурящие (ответ “не курю”) и курящие (ответ “курю в настоящее время” или бросившие курить менее года назад).

Кроме того, участникам было предложено самостоятельно оценить состояние своего здоровья (по шкале от “отличное” до “плохое”).

Всем участникам было выполнено антропометрическое обследование в соответствии со стандартной процедурой: измерены рост и вес с расчетом индекса массы тела (ИМТ) по формуле Кетле — $(\text{рост}^2) (\text{м})^2 \cdot \text{вес} (\text{кг})$; измерена окружность талии (ОТ) в положении стоя, на середине расстояния между нижним краем грудной клетки и гребнем подвздошной кости по средней подмышечной линии. Избыток массы тела определялся как $25 \leq \text{ИМТ} < 30 \text{ кг/м}^2$. Ожирение детерминировалось по различным критериям: согласно ИМТ (при ИМТ более 30 кг/м^2) и согласно критерию ОТ с использованием критериев метаболического синдрома классификации JIS 2009 — ОТ более 94 см для мужчин и более 80 см — для женщин.

Измерение артериального давления (АД) производилось двукратно на правой руке в положении сидя с помощью автоматического тонометра OMRON (Япония), затем рассчитывали среднее давление из двух измерений. В группу лиц с артериальной гипертензией (АГ) были отнесены лица с уровнем систолического АД (САД) выше 140 мм рт.ст. и/или диастолического АД (ДАД) выше 90 мм рт.ст., а также лица, получающие антигипертензивную терапию.

Забор крови для определения уровня холестерина и глюкозы выполнялся из безымянного пальца правой руки. Анализ осуществлялся на портативном анализаторе EasyTouch® GCNб (Тайвань) экспресс-методом. Гипергликемия определялась при уровне глюкозы крови выше и равном 6,1 ммоль/л или приеме сахароснижающей терапии. Гиперхолестеринемия определялась при значении общего холестерина выше 4,9 ммоль/л или наличии терапии статинами. Следует отметить, что не все участники были натошак, но в последнее время опубликованы данные, что тошаковый и нетошаковый уровни липидов схожи и сопоставимы в прогнозировании сердечно-сосудистых осложнений [1].

На основании возраста, пола, данных САД, общего холестерина и статуса курения всем пациентам был определен 10-летний риск развития фатальных ССЗ по шкале SCORE, сформированной на основе двух базовых публикаций Anderson KM, et al. (1991),

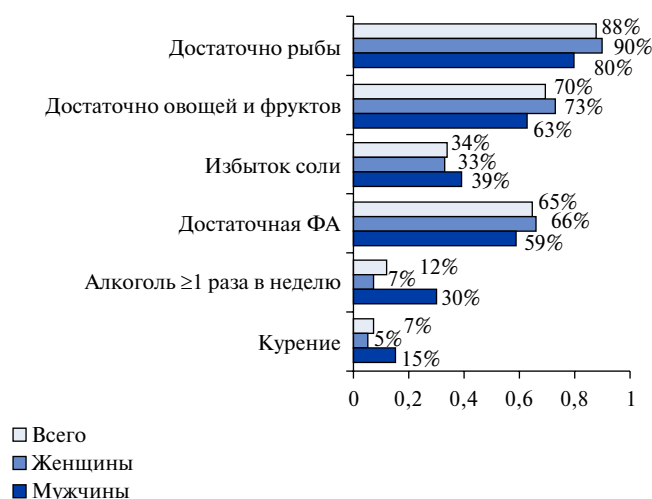


Рис. 1. Распространенность поведенческих факторов риска среди врачей в зависимости от пола.

Примечание: различия статистически значимые, $p < 0,05$.

Сокращение: ФА — физическая активность.

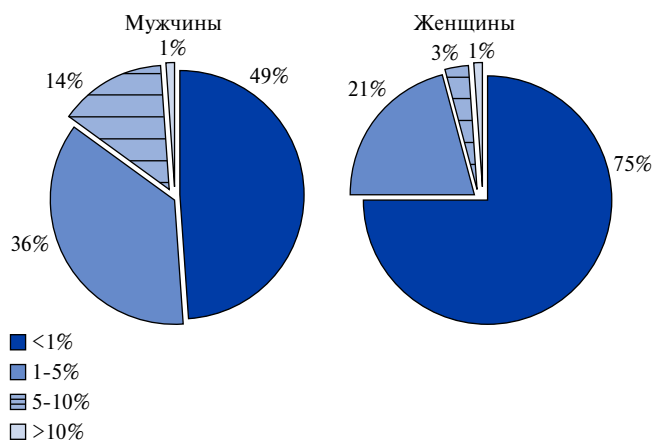


Рис. 3. Риск по шкале SCORE у мужчин и женщин.

Conroy RM, et al. (2003). По результатам выделялись группы лиц низкого (1%), промежуточного (1-5%), высокого (5-10%) и очень высокого (>10%) риска.

При анализе данных использовали следующие математико-статистические методы: стандартные описательные статистики (среднее, стандартное отклонение при нормальном распределении и медиана, 25-й и 75-й процентиля при асимметричном распределении), критерий χ^2 для оценки сопряженности качественных признаков. Математико-статистический анализ данных реализован с использованием программы IBM SPSS Statistics v. 17.0 (США).

Результаты

В рамках скрининга было обследовано 535 участников в возрасте 18-78 лет, среди которых студенты составили 193 человека и врачи — 342 (кардиологи — 166 (49%), терапевты — 76 (22%), неврологи — 7 (2%), врачи иных специальностей — 93 (27%)). В дальней-

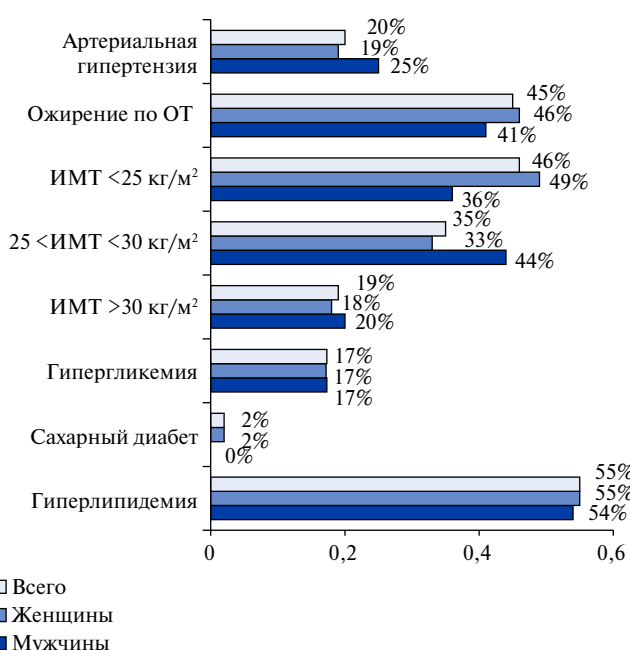


Рис. 2. Распространенность биологических факторов в зависимости от пола.

Сокращения: ОТ — окружность талии, ИМТ — индекс массы тела.

ший анализ вошли только 342 участника врачебных специальностей, среди которых 78,1% были женского пола.

Среди врачей обращает на себя внимание высокое потребление рыбы и невысокий уровень злоупотребления солью. Отмечен высокий уровень потребления овощей и фруктов — 70% врачей потребляют достаточное количество. Значимые гендерные различия ($p < 0,05$) были отмечены для возраста (мужчины были несколько моложе женщин — $43,2 \pm 11,6$ и $47,0 \pm 11,7$ лет) и уровня САД (у мужчин было выше по сравнению с женщинами — $129,7 \pm 15,4$ мм рт.ст. и $122,8 \pm 16,3$ мм рт.ст.), а также ряда поведенческих факторов риска (рис. 1).

Всего курят 7% врачей с ожидаемыми гендерными различиями. Также независимо от возраста, женщины употребляют в 4 раза меньше алкоголя, чем мужчины. Однако распространенность повышенного употребления алкоголя у мужчин высока и составляет около трети опрошенных.

При оценке биологических факторов риска (рис. 2) у врачей, первые лидирующие позиции заняли гиперхолестеринемия и избыточная масса тела без значимых гендерных различий. Следует отметить, что антигипертензивную терапию получали лишь 63% врачей с АГ, из которых 71% имели целевой уровень АД (<140/90 мм рт.ст.) на момент скрининга. Статины принимали 8% врачей: 7% женщин и 11% мужчин.

Риск по шкале SCORE был определен с учетом пола (рис. 3). Как и в общей популяции, среди мужчин доля лиц промежуточного и высокого риска была

вдвое большей, чем у женщин. Крайне высокий риск имели 4 человека, ни один из которых не принимал статины. Риск 5-10% имели 17 участников, из них 3 человека (14,3%) принимали статины.

Все участники самостоятельно оценили состояние своего здоровья: подавляющее большинство (80-90%) участников оценивают свое состояние здоровья как хорошее или удовлетворительное, высшая оценка (отличное) была выставлена у 6% врачей, низшая (плохое) — у 4%.

Обсуждение

Обследование врачей в рамках эпидемиологических исследований вошло в широкую практику в Европе и США. В России подобные исследования единичны, публикации о здоровье врачей, относящиеся к началу 2000-х годов [2], посвящены узким аспектам здоровья медицинских работников, а с момента публикации в 2008г исследования “Здоровье российских врачей” прошло достаточно времени, что определяет актуальность оценки состояния здоровья и сердечно-сосудистых факторов риска данного контингента обследуемых.

Следует отметить, что исследуемая группа обладает наивысшей информированностью о сердечно-сосудистых факторах риска и принципах здорового образа жизни. Кроме того, лица, посещающие конгресс, являются наиболее заинтересованной группой, нацеленной на получение новой информации, в том числе по сердечно-сосудистой профилактике, и ее последующее применение.

Поведенческие факторы риска

Физическая активность

Оценка физической активности (ФА) всегда сопряжена с трудностями ввиду отсутствия универсального подхода и не всегда возможной объективизации данных. Кроме того, всегда присутствует некое субъективное представление об объеме физической активности. Однако даже в рамках скринингового исследования можно сделать выводы о наличии или отсутствии ее достаточного уровня. В нашем исследовании при оценке гиподинамии среди врачей недостаточный уровень ФА составил 35%. Полученные данные согласуются с исследованием здоровья 370 врачей, проведенным в 2002-2004гг в Чехии, где уровень недостаточной ФА составил 34% [3]. По данным национального эпидемиологического исследования “Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах Российской Федерации” (ЭССЕ-РФ), выполненного в 2012-2013гг, распространенность недостаточной ФА составила в популяционной выборке 38,8% [4], что несколько выше среднего общемирового уровня по данным ВОЗ (31% на 2011г). Таким образом, можно заключить, что даже знание о потенциальном вреде гиподинамии не ока-

зывает должное влияние на сознание медицинских работников. Очевидно, единственный метод борьбы с гиподинамией — так называемая “здоровая среда”: создание условий для роста ФА как на рабочих местах, так и в быту.

Паттерн пищевого поведения

Многочисленные исследования неоднократно подтверждали важную роль достаточного потребления овощей и фруктов в снижении риска развития ССЗ и онкологических заболеваний [5]. По данным популяционного исследования ЭССЕ, распространенность недостаточного потребления овощей и фруктов составила 41,9% [6]. В нашем исследовании среди врачей лишь 27% женщин и 37% мужчин имели недостаточное потребление овощей и фруктов, что может подтверждать осведомленность данной группы обследуемых о протективном эффекте этих продуктов.

В различных метаанализах было показано, что регулярное потребление рыбы сопряжено со снижением риска смерти от ишемической болезни сердца и инсульта на 23-38% и 18-31%, соответственно [7]. Интересно, что среди медиков недостаточное потребление рыбы встречается у небольшого процента лиц (12%), что также значительно меньше, чем распространенность данного феномена в популяции в России (по результатам ЭССЕ-РФ у 36,9% россиян) [6]. Выборочное наблюдение рациона питания российского населения в 2013г показало, что доля лиц, потребляющих рыбу менее 1 раза в неделю, составила 34,4% [8].

В исследовании ЭССЕ-РФ было показано, что избыточное потребление соли было зарегистрировано почти у половины россиян: распространенность этого показателя в среднем по регионам составила 49,9%, среди мужчин — 54,2%, среди женщин — 47,1% [4]. Среди врачей лишь треть злоупотребляет солью. Возможно, меньшее ее потребление в данной группе также отражает ее специфичность в отношении высокой информированности о негативных эффектах чрезмерного употребления соли.

Курение и алкоголь

Средний уровень курения в исследуемой группе врачей значительно ниже данного показателя в среднем в России по данным Росстата от 2011г [9] — 8% против 25,7%. Исследование Ахвердиевой М.К. и др. от 2010г, включившее 900 врачей различных специальностей из Ростова-на-Дону, показывает даже большую, чем средняя по России, распространенность курения у врачей — 30,9%, несмотря на то, что лишь 7,3% респондентов являлись врачами-хирургами, которые согласно имеющимся данным статистики, курят больше врачей других специальностей [10]. При сравнении с данными исследования здоровья врачей Шальной С.А. и др. [11] от 2008г отмечается значительное снижение распространен-

ности курения по сравнению с результатами нашего исследования от 2016г с 37 до 15% для мужчин и с 11 до 5% для женщин. По данным исследования, проведенного Кобалавой Ж.Д. и др. в 2010г — распространенность курения среди врачей составила 14%. В исследовании приняло участие 699 человек, 45% из которых являлись терапевтами, 27% — хирургами, в выборку вошли врачи и других терапевтических направлений, врачи лабораторной и инструментальной диагностики, а также 4,2% — организаторы здравоохранения [12]. В Финляндии курят только 5% врачей мужчин и 3% врачей женщин [13]. По данным чешского исследования с участием 370 врачей (203 — мужчины) распространенность курения среди врачей составила 16,7% [3].

Данные официальной статистики сообщают о снижении распространенности курения в российской популяции на 10% за последние 5 лет (с 40% в 2011г до 31% в 2016г) [14], в том числе благодаря действию антитабачного закона, который, очевидно, оказывает свое влияние и на врачей. Однако следует заметить, что исследуемая выборка не является случайной — известно, что посещает конгрессы лишь небольшая, но, вероятно, наиболее прогрессивная и заинтересованная, в том числе и в собственном здоровье, часть врачебного сообщества. Вероятно, нельзя исключить преднамеренное сокрытие факта курения у небольшого процента участников, которые не были уверены в анонимности опроса.

По данным исследования ЭССЕ, 73,2% населения РФ употребляют алкоголь с различной частотой (72,1% мужчины и 74,1% женщины). Распространенность злоупотребления алкоголем составила всего 3,8%, в том числе 6,3% у мужчин и 2,2% у женщин [6]. По нашим данным, распространенность повышенного потребления алкоголя (27% мужчин и 7% женщин — более 1 раза в неделю) превысила среднероссийские показатели, что может быть связано с особенностями сбора данных и критериями оценки (отсутствие валидизированного развернутого опросника с оценкой количества потребляемого алкоголя, что обусловлено условиями скринингового обследования).

Хочется отметить, что в рамках опросника такие факторы риска, как курение, употребление алкоголя, потребление рыбы, учесть легче, чем продолжительность ходьбы или потребление овощей/фруктов, что может частично объяснять различия в результатах.

Биологические факторы риска

Гиперхолестеринемия и гипергликемия

Распространенность гиперхолестеринемии по полученным нами данным почти вдвое превосходит таковую 10 лет назад (35% в исследовании Шальновой С.А. с др. и 63% по нашим результатам) [11]. По данным исследования ЭССЕ-РФ, в 2012г распро-

страненность гиперхолестеринемии в популяции составляла 57,6 [4]. Доля врачей, принимающих статины по показаниям, была низкой сопоставимо с результатами популяционных исследований. Гипергликемия была выявлена почти у пятой части всех врачей, что, однако, в немалой степени обусловлено выполнением анализа не натощак.

Ожирение

Полученные нами данные о распространенности ожирения среди врачей (20% — мужчины и 18% — женщины, согласно критерию ИМТ) согласуются с результатами исследования “Здоровье российских врачей” [11] от 2008г, где ожирение по ИМТ было отмечено у 16% мужчин и 20% женщин-врачей. Распространенность ожирения среди врачей значимо ниже по сравнению с национальным исследованием ЭССЕ-РФ, где данный показатель составил 26,6% и 30,8%, соответственно ($p < 0,001$) [4].

Артериальная гипертензия

По нашим данным распространенность АГ среди врачей (36%) в целом соответствует таковой в исследовании Шальновой С.А. от 2008г, где российские врачи-мужчины страдали АГ в 32,1% случаев, женщины — 30,3% [11]. В других странах этот показатель среди врачей различных специальностей имеет значительный разброс значений и колеблется от 7-8% по данным различных авторов [13], до 32% среди врачей в чешском исследовании с участием 370 врачей [3]. Данные исследования ЭССЕ-РФ от 2012г показали, что распространенность АГ составляет в среднем среди населения РФ около 44% [15]. Следует отметить, что за последние 10 лет комплаенс к терапии у врачей, больных АГ, не изменился и составляет чуть более 60% [11], что может свидетельствовать о необходимости более широкого внедрения мер, повышающих этот показатель, таких как дневники АД, фиксированные комбинации гипотензивных препаратов и т.д.

У значительной доли врачей в нашем исследовании регистрировался низкий риск (<1%) сердечно-сосудистых фатальных событий в ближайшие 10 лет — 58,6%, в то время как по данным исследования “Здоровье врачей России” от 2010 года [12] лишь 22% врачей имели низкий риск по шкале SCORE. Вероятно, данный процент зависит, в том числе, от специальности опрошенных участников. Так, в исследовании Кобалавы Ж.Д. и др. 27,5% респондентов являлись хирургами, из которых 40% курили; в настоящем же исследовании преобладали женщины, преимущественно терапевты и кардиологи. Риск ССЗ 5% и более в исследовании Кобалавы Ж.Д. и др. был выявлен у 28,5% обследованных, в нашем же исследовании высокий и очень высокий риск имел место только у 6,2% врачей.

В отношении оценки собственного здоровья мнение врачей не меняется на протяжении последних

10 лет. Так, результаты, полученные в настоящем исследовании, согласуются с результатами исследований Шальной С.А. и др. от 2008г, где также в 85-90% случаев врачи отмечали хорошее или удовлетворительное здоровье, а отличное и плохое — 3% и 4% врачей, соответственно [11].

Заключение

1) При сопоставлении с общей популяцией, складывается впечатление о более благоприятном паттерне пищевого поведения у врачей в отношении потребления соли, рыбы и овощей/фруктов, более низкой распространенности курения, ожирения,

а также сопоставимого уровня гиподинамии, гиперхолестеринемии, артериальной гипертензии.

2) У мужчин-врачей выше распространенность курения, потребления алкоголя и имеется более высокий сердечно-сосудистый риск по SCORE, а также выше уровень систолического артериального давления.

3) Несмотря на высокую информированность, у врачей отмечена низкая приверженность к антигипертензивной и гиполипидемической терапии, что свидетельствует об универсальности проблемы низкой приверженности в контроле факторов риска.

Литература

- Nordestgaard B, Langsted A, Mora S, et al. Fasting is not routinely required for determination of a lipid profile: clinical and laboratory implications including flagging at desirable concentration cut-points—a joint consensus statement from the European Atherosclerosis Society and European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. *Eur Heart J* 2016; 37(25): 1944-58.
- Maksimov IL. The doctor of the General hospital: the health, ethical and legal aspects of the activities. Abstract of candidate of medical Sciences. Kazan 2003. Russian (Максимов И.Л. Врач многопрофильной больницы: состояние здоровья, этические и правовые аспекты деятельности. Автореф канд мед наук. Казань 2003).
- Nakládalová M, Sovová E, Ivanová K, et al. Risk factors for cardiovascular diseases in physicians. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2005; 149(2): 293-5.
- Muromtseva GA, Kontsevaya AV, Konstantinov VV, et al. The prevalence of non-infectious diseases risk factors in Russian population in 2012-2013 years. The results of ECVD-RF. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2014; 13(6): 4-11. Russian (Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В., и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012–2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13(6): 4-11).
- Boeing H, Bechthold A, Bub A, et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr* 2012; 51: 637-63.
- Balanova IA, Kontsevaia AV, Shal'nova SA, et al. Prevalence of behavioral risk factors for cardiovascular disease in the Russian population: Results of the ESSE-RF epidemiological study. *Preventive Medicine* 2014; 17(5): 42-52. Russian (Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А. и др. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ. Профилактическая медицина 2014; 17(5): 42-52).
- He K, Song Y, Daviglus ML, et al. Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of cohort studies. *Circulation* 2004; 109(22): 2705-11.
- Федеральная служба государственной статистики. Выборочное наблюдение рациона питания населения 2013. http://www.gks.ru/free_doc/new_site/food1/index.html.
- Maslennikova Gl, Oganov RG. Medical and socioeconomic damage caused by smoking in the Russian Federation: diseases of circulatory system. *Preventive Medicine* 2011; 3: 19-27. Russian (Масленникова Г.Я., Оганов Р.Г. Медицинский и социально-экономический ущерб, обусловленный курением табака в Российской Федерации: болезни системы кровообращения. Проф мед 2011; 3: 19-27).
- Akhverdiev MK, Terentyev VP, Droboty NV. Epidemiology of risk factors for chronic noncommunicable diseases: focus on the health of doctors. On-line scientific and educational bulletin "Health and education millennium" 2010; 12(3): 151-2. Russian (Ахвердиев М.К., Терентьев В.П., Дроботы Н.В. Эпидемиология факторов риска хронических неинфекционных заболеваний: фокус на здоровье врачей. Электронный научно-образовательный вестник "Здоровье и образование в XXI веке" 2010; 12(3): 151-2).
- Shalnova SA, Oganov RG, Deev AD, et al. Cardiovascular risk in doctors of different specialties. Results of the Russian multicenter scientific and educational program "Health of Russian doctors". *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2008; 7(6): 28-31. Russian (Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д., и др. Здоровье российских врачей. Клинико-эпидемиологический анализ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2008; 7(6): 28-31).
- Kobalava ZhD, Kotovskaya YuV, Shalnova SA on behalf of the Russian multi-centre scientific and educational programme "Russian Doctors' Health" Cardiovascular risk in various medical specialties. The results of the Russian multi-centre scientific and educational programme "Russian Doctors' Health". *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2010; 9(4): 12-24. Russian (Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Шальнова С.А. от имени исследователей Российской многоцентровой научно-образовательной программы "Здоровье врачей России". Сердечно-сосудистый риск у врачей разных специальностей. Результаты Российской многоцентровой научно-образовательной программы "Здоровье врачей России". Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2010; 9(4): 12-24).
- Toyr S, Rasanen K, Kujala S, et al. Self. Reported Health, Illness, and Self Care among Finnish Physicians. A National Survey. *Arch Fam Med* 2000; 9: 1079-85.
- ВЦИОМ. Пресс-выпуск № 3294. <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116044> (26 января 2017).
- Boytsov SA, Balanova YA, Shalnova SA, et al. Arterial hypertension among individuals of 25–64 years old: prevalence, awareness, treatment and control by the data from ECVD-RF. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2014; 13(4): 4-14. Russian (Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль по материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13(4): 4-14).