

Ишемическая болезнь сердца и факторы риска у населения пожилого возраста

Имаева А. Э., Туаева Е. М., Шальнова С. А. Киселева Н. В.

ФГБУ Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины Минздрава России, Москва, Россия

Проводимые лечебно-профилактические мероприятия по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями изменили возрастную структуру населения. Согласно прогнозам, в РФ доля лиц старше трудоспособного возраста к 2030г увеличится до 29,1% от общей численности населения, и, как следствие, увеличится распространенность ишемической болезни сердца (ИБС). В связи с этим, одним из важнейших направлений становится оценка вклада факторов риска (ФР) в заболеваемость и смертность от ИБС среди лиц старшей возрастной группы. Одной из особенностей лиц старшей возрастной группы является одновременное наличие множества ФР, которые усиливают действие друг друга. Тем не менее, распространенность артериальной гипертонии и ожирения с возрастом увеличивается, при этом доля курящих лиц и лиц с гиперхолестеринемией уменьшает-

ся, а взаимосвязь смертности с некоторыми ФР с возрастом ослабевает. Это связано с “эффектом выживаемости” — ранней смертностью лиц с неблагоприятным прогнозом. Таким образом, особенности течения ИБС у пожилых диктуют необходимость разработки комплексно-методического подхода к организации медицинской помощи.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, факторы риска, артериальная гипертония, курение, ожирение, дислипидемия.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2016; 15(2): 93–99
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2016-2-93-99>

Поступила 29/02-2016

Принята к публикации 03/03-2016

Coronary heart disease and risk factors in elderly population

Imaeva A. E., Tuaeva E. M., Shalnova S. A., Kiseleva N. V.

National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health. Moscow, Russia

The treatment and prevention events against cardiovascular diseases have changed the age population structure. As by forecast, in RF the part of population older than economically active age will increase to 29,1% by the year 2030, hence increasing prevalence of ischemic heart disease (CHD). Therefore, one of the main currents is assessment of risk factors impact on morbidity and mortality from CHD among elderly. One of specifics of elderly population is simultaneous presence of several factors that enhance each other. Nevertheless, the prevalence of arterial hypertension and obesity increase with the age, and part of smokers and those with hypercholesterolemia increases,

and relation of mortality with some risk factors does weaken with the age. That is a “survival effect” — earlier mortality of persons with adverse prognosis. Therefore, the specifics of CHD course in elderly dictates for necessity of an approach development to complex and methodic healthcare management.

Key words: ischemic heart disease, risk factors, arterial hypertension, smoking, obesity, dyslipidemia.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2016; 15(2): 93–99
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2016-2-93-99>

АГ — артериальная гипертония, АД — артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ЛВП — липопротеиды высокой плотности, ЛНП — липопротеиды низкой плотности, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ОШ — отношение шансов, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска, чел — человек.

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), и в частности ишемическая болезнь сердца (ИБС), в течение десятилетий остаются среди лидирующих причин смерти населения экономически развитых стран. Проводимые лечебно-профилактические мероприятия, особенно в отношении лиц трудоспособного возраста, привели к изменению возрастной структуры населения и, соответственно, увеличению численности населения пожилого возраста и продолжительности жизни

[1]. В 2014г по данным европейского бюро статистики в Великобритании численность лиц >65 лет составила 17,5%, в Франции — 18%, в Бельгии — 17,8% от всего населения. При этом в среднем за 10 лет к 2014г в Европейском союзе доля лиц >65 лет увеличилась на 2% и достигла 18,5%. В свою очередь, по данным Росстата в РФ за последние 5 лет доля лиц старше трудоспособного возраста увеличилась в среднем на 1% (рисунок 1) и, согласно прогнозам, к 2030г достигнет 29,1% от общей численности населения [2].

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: +7 (903) 855-16-39

e-mail: imayeva@yandex.ru

[Имаева А. Э.* — к.м.н., с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Туаева Е. М. — аспирант отдела, Шальнова С. А. — д.м.н., профессор, руководитель отдела, Киселева Н. В. — к.м.н., в.н.с. отдела].

Похожая динамика прослеживается в Европейском союзе. К 2030г ожидается увеличение доли лиц >65 лет до 23,9%, в основном за счет увеличения численности населения >75 лет до 7,1% по сравнению с 2014г, когда показатель был равен 5,1%. Таким образом, в ближайшие десятилетия ожидается общее “старение” населения, в связи с чем возникает необходимость разработки лечебно-профилактических мероприятий, которые бы учитывали особенности заболеваемости ССЗ пожилого населения, в частности, высокую распространенность ИБС.

Эпидемиологическая характеристика ИБС у мужчин и женщин пожилого возраста

Общеизвестно, что распространенность ИБС увеличивается с возрастом. Частота ИБС в США в возрастной группе 40-59 лет среди мужчин по данным Американской Ассоциации Сердца от 2015г составляла 6,3%, а среди женщин — 5,6%, тогда как в возрасте 60-79 лет данные показатели равны 19,9% и 9,7%, соответственно (рисунок 2) [3].

В Великобритании в 2013г распространенность ИБС среди мужчин в возрасте 55-64 лет составила ~3,5% и была в 4 раза ниже, чем у лиц >75 лет [4]. Среди женщин, проживающих в Великобритании, наблюдалась аналогичная картина, однако показатель в старшей возрастной группе был выше в 5 раз. В 2014г в РФ заболеваемость ИБС составила 7651,4 тыс. человек (чел), из них впервые в жизни диагноз ИБС был выставлен 984,3

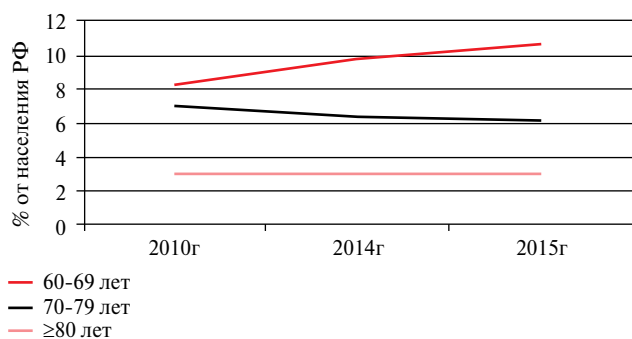


Рис. 1 Динамика численности населения старше трудоспособного возраста в РФ [2].

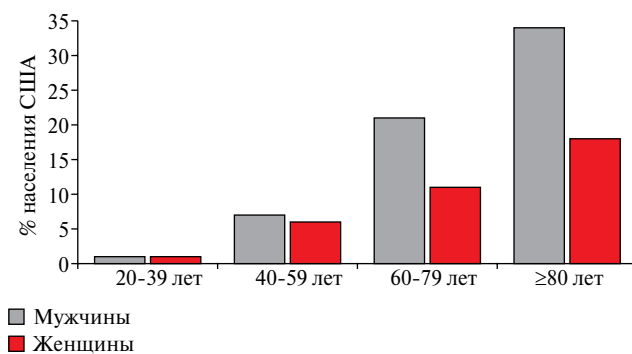


Рис. 2 Распространенность ИБС среди населения США [3].

тыс. чел. При этом распространенность ИБС среди населения пенсионного возраста была на 16% выше, чем у лиц трудоспособного возраста, а прогноз ИБС выставлялся, в т.ч. впервые, 551,5 тыс. чел пенсионного возраста [5, 6].

Согласно некоторым прогнозам, в течение ближайших 30 лет увеличение численности населения пенсионного возраста и продолжительности жизни приведут к росту распространенности ИБС. В США количество вновь возникших случаев ИБС в среднем увеличатся на 26%. Важно отметить, что распространенность ИБС в группе лиц <65 лет к 2040г останется на прежнем уровне, в то время как наибольшая частота будет у лиц в возрасте 75-84 лет [7].

Одной из особенностей ИБС у пациентов пожилого возраста является длительное субклиническое течение коронарной патологии, и ИБС дебютирует в виде острого инфаркта миокарда (ИМ). Распространенность ИМ прогрессивно увеличивается с возрастом. Если в США у лиц в возрасте 40-59 лет частота ИМ составляла 3,3% среди мужчин и 1,8% среди женщин, то в возрасте 60-79 лет частота распространения ИМ составила 11,3% и 4,2%, соответственно [3]. По данным Росстата в РФ в 2014г 61% случаев впервые возникшего ИМ и 69% повторного ИМ зарегистрировано у лиц пенсионного возраста [6]. В свою очередь, по данным ретроспективного исследования [8], проводившегося в 2000-2012гг, распространенность ИМ среди мужчин в возрастной группе 50-59 лет составила 27,6%, 60-69 лет — 15,6%, 70-79 лет — 21%, >80 лет — 8,3%, соответственно; среди женщин 50-59 лет частота ИМ была равна 20,4%, а в возрастной группе 60-69 лет — 34,5%, в группе 70-79 — 37,7% [8]. Увеличение частоты ИМ связано с общими возрастными изменениями, затрагивающими сердечно-сосудистую систему [9, 10], а также с распространенностью факторов риска (ФР). В 2012г было показано, что у женщин пожилого возраста распространенность артериальной гипертонии (АГ) и сахарного диабета была выше по сравнению с женщинами среднего возраста, тогда как у них чаще выявляли ожирение, курение и дислипидемию [11].

Таким образом, приоритетными направлениями кардиологии становятся не только поиск конкретных этиологических факторов возникновения и прогрессирования коронарного атеросклероза, но и оценка вклада ФР в заболеваемость и смертность от ИБС среди пациентов различных возрастных категорий, и в частности у лиц пожилого возраста.

ФР ИБС и их распространенность у пожилого населения

Увеличение распространенности ИБС и, в частности ИМ, многие исследователи связывают с повышением распространенности ФР, что приво-

дит к выявлению множества ФР у одного пациента. Было показано, что среди лиц, госпитализированных по поводу острого ИМ, в возрасте >55 лет распространенность ≥ 1 ФР составила 90,7% у мужчин и 92,3% у женщин, ≥ 2 ФР — 69,9% и 70,1%, и ≥ 3 ФР — 37,5% и 38,0%, соответственно [12]. При этом одновременное наличие ≥ 2 ФР кумулятивно повышало риск заболеваемости и смертности от ИБС. Ранее отмечено, что сочетание 2-3 ФР увеличивало риск смерти от ИБС в несколько раз [13].

Среди ФР заболеваемости и смертности от ИБС выделяют группы немодифицируемых и модифицируемых ФР. АГ, гиперхолестеринемия, диабет, абдоминальное ожирение, прием алкоголя, малоподвижный образ жизни являются модифицируемыми ФР. К немодифицируемым ФР относят возраст, мужской пол и семейный анамнез ССЗ. Следует отметить, что возраст может потенцировать влияние модифицируемых ФР. Обнаружено, что повышенный уровень холестерина и артериального давления (АД) у мужчин в возрасте 35-44 лет увеличивают риск возникновения коронарного события до 15%. В то время как в возрастной группе 45-64 лет риск составляет 15-30%, в возрастной группе лиц >65 лет — 30%, соответственно [14, 15]. Однако вклад самих модифицируемых ФР при этом с возрастом уменьшается. Снижение уровня холестерина на 10% ассоциируется с 54% снижением риска у мужчин в возрасте 40 лет. При этом аналогичное снижение уровня холестерина в возрастной группе 70 лет ассоциировалось лишь с 20% снижением [16].

Распространенность ФР у лиц, страдающих ССЗ, в т.ч. ИБС или острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе, изменяется с возрастом. Среди мужчин и женщин в возрасте 40-59 лет распространенность курения была выше, чем у лиц в возрасте 60-79 лет, и составила 39,7% vs 10,1% среди мужчин, а также 23,5% vs 10% среди женщин (рисунок 3). Частота гиперхолестеринемии ($\geq 5,0$ ммоль/л) была несколько ниже среди мужчин и женщин в возрасте 40-59 лет. Распространенность ожирения и АГ была выше среди лиц старшей возрастной группы, и составила 41,5% и 21,7% среди мужчин и 51,6% и 19,1 среди женщин, соответственно [17].

В РФ по данным исследования ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации) (11 регионов) в 2012-2013гг распространенность повышенного АД в возрасте 55-64 лет составляла 57,4%, повышенного уровня холестерина — 74,5%, курения — 15,3%, и ожирения — 46,9%. При этом частота повышенного АД и курения была несколько выше среди мужчин, тогда как доля лиц, страдающих гиперхолестеринемией и ожирением, была выше среди женщин [18].

Артериальная гипертензия

АГ является одним из основных ФР развития ССЗ, в т.ч. инсульта и ИБС. Хорошо известно, что с возрастом распространенность АГ увеличивается. В США 2007-2012гг в возрастной категории 45-54 лет частота составила 36,8% среди мужчин и 32,7% среди женщин, в категории 55-64 лет — 54,6% и 53,7%, 65-74 лет — 62% и 67,8% и в категории >75 лет — 76,4% и 79,9%, соответственно. Тем не менее, благодаря проводимым лечебно-профилактическим мероприятиям, в 1980-2008гг в США отмечено снижение средних значений систолического АД со 130,5 мм рт.ст. до 128,1 мм рт.ст. среди мужчин и со 127,2 до 124,4 мм рт.ст. среди женщин, а также снижение стандартизованной по возрасту распространенности на 4% — до 29% среди мужчин и 25% среди женщин [3].

За последние десятилетия распространенность АГ в РФ несколько увеличилась. В 2003г доля лиц с АГ составляла 39,5% [19], а в 2012-2013гг по результатам ЭССЕ распространенность АГ составила 44%, среди мужчин — 48,2%, среди женщин — 40,8%. В возрастной группе 55-64 частота АГ была равна 74,5% [20]. В то же время у лиц старше трудоспособного возраста чаще диагностировали АГ 3 ст., по сравнению с АГ 1 и 2 ст. ($p < 0,0001$) [21]. В свою очередь мужчины в возрастной группе ≥ 50 лет имели несколько меньшую распространенность АГ, однако уровень систолического АД был достоверно выше по сравнению с мужчинами 30-49 лет [22].

Хорошо известно, что АГ часто ассоциируется с ИБС. В 1988г по данным исследования PROCAM (**P**rospective **C**ardiovascular **M**unster) распространенность АГ среди мужчин 40-66 лет с ИМ была равна 14 на 1 тыс. чел [23]. Ретроспективно оценивая различные исследования, посвященные вторичной профилактике ИБС, можно утверждать, что распространенность АГ в них составляла ~40% [24]. При оценке распространенности АГ в группе больных ИБС по данным [25], было обнаружено, что у лиц

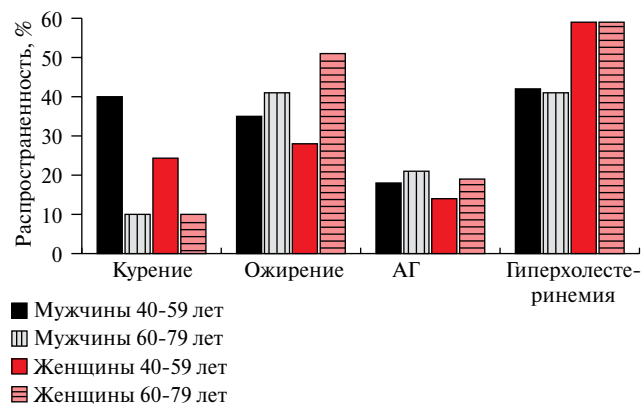


Рис. 3 Распространенность ФР у лиц с ИБС в зависимости от пола и возраста [17].

с ИБС отмечались более высокие уровни систолического и диастолического АД, а также преобладала более тяжелая форма АГ (3 ст.) в сравнении с лицами без ИБС [25]. Наличие АГ у больных ИБС >65 лет не служит предиктором ни смертности от ИБС, ни смертности от инсульта [26]. В то же время, по другим данным повышение систолического АД >140 мм рт.ст. или диастолического АД >94 мм рт.ст. увеличивали риск ИМ в 2 раза [27, 28]. Согласно мета-анализу [29], выполненному в 2014г, повышенное систолическое АД у лиц >60 лет ассоциировалось со стабильной стенокардией и ИМ [29]. Многие ученые сходятся во мнении, что АГ необходимо рассматривать не как самостоятельный ФР, а как компонент суммарного риска. В 2000г было отмечено, что ~40% коронарных событий происходят у мужчин и 68% у женщин, страдающих АГ в сочетании с ≥ 2 дополнительными ФР [30].

Курение

Курение наряду с ИБС является ФР множества заболеваний, в т.ч. заболеваний сосудов. Благодаря программам по борьбе с курением, частота курения в мире в течение последних десятилетий снизилась. В США в течение 15 лет к 2013г распространенность курения снизилась до 17,9%, при этом частота курения среди мужчин ≥ 18 лет составила 20,4%, а среди женщин этой возрастной группы — 15,5%. Распространенность курения среди мужчин в возрастной группе 18-44 снизилась с 27,9% (2003) до 22,9% (2013). Аналогичные результаты получены в этой возрастной категории женщин. Однако в течение 2012г ~2,3 млн чел >11 лет впервые начали курить, при этом число новых курильщиков среди лиц ≥ 18 лет с 2002г увеличилось до 1,1 млн [3].

Распространенность курения уменьшается с возрастом. Частота курения среди лиц возрастной группы 65-74 составляла 13,4%, при этом доля курящих лиц в возрасте ≥ 75 лет — 8,2%. В то же время доля лиц, бросивших курить, увеличилась только на 1,4%, и составила 24,4% среди пожилого населения [31].

В РФ распространенность курения в течение 20 лет среди мужчин снизилась на 20,8%, и к 2013г составила 39%. Одновременно доля курящих женщин выросла с 9,1% (1993г) до 13,6% в 2012-2014гг. Следует отметить, что феномен снижения распространенности курения с возрастом не зависит от времени выполнения исследования. В 2012-2014гг доля курящих мужчин 25-34 лет была равна 41,9%, тогда как в возрасте 55-64 лет распространенность уже составляла 32,5%. Аналогичные результаты были получены для женщин, отмечено снижение частоты курения на 12,2% к 55-64 годам [32].

Также как и распространенность курения в популяции в целом, с возрастом снижается частота курения у пациентов с ИБС. Продемонстрировано,

что распространенность курения в группе больных ИБС 56-65 лет среди мужчин составляет 39,8%, среди женщин — 38,9%, тогда как у мужчин >75 лет, страдающих ИБС, частота курения равна 11,8%, а у женщин — 7,9% [33]. В то же время были установлены статистически значимые различия между интенсивностью курения и наличием ИБС среди мужчин. С развитием ИБС доля мужчин с малой интенсивностью курения становится больше по сравнению с лицами без ИБС — 23,1% vs 10,3%. Аналогичный анализ, проведенный среди женщин, не выявил статистически значимых различий между интенсивностью курения и наличием ИБС, что может свидетельствовать о присутствии более тяжелой зависимости от табакокурения у женщин. Тем не менее, доля мужчин с высокой интенсивностью курения среди пациентов с ИБС составляет 15,4%, женщин — 11,1% [34].

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что курение у лиц >60 лет повышает риск возникновения коронарных событий и смерти от ССЗ. По данным мета-анализа, проведенного с участием пациентов >60 лет, риск возникновения острых коронарных событий составлял 2,02 в возрастной группе 60-69 лет, тогда как для лиц, бросивших курить, — 1,25, соответственно. Среди лиц возрастной группы >70 лет риск был несколько ниже — 1,88. Примечательно, что риск у женщин был выше, чем у мужчин; это свидетельствует о том, что женский пол является дополнительным отягчающим фактором в отношении курения. При оценке вклада курения в сердечно-сосудистую смертность были получены аналогичные результаты. Суммарный риск сердечно-сосудистой смертности составлял 2,07 для курильщиков и 1,37 для бросивших курить; обнаружены ассоциации между смертностью и количеством выкуренных сигарет в сут. При этом, каждые 10 сигарет увеличивали риск в 1,4 раза [35].

Прекращение курения по данным разных авторов ассоциируется со снижением риска смерти, в т.ч. среди лиц с ИБС. По данным мета-анализа, проведенного в 2003г, отмечено 36% снижение относительного риска смерти пациентов с ИБС, которые прекратили курить по сравнению с теми, кто продолжал курить. При этом, такое снижение сохранялось независимо от пола и возраста [36]. Таким образом, рекомендации по прекращению курения с возрастом не теряют своей актуальности.

Важно помнить, что курение обладает аддитивным эффектом, усиливающим влияние других ФР, например высоких уровней липидов. Доля смертей среди курящих лиц с повышенными уровнями систолического АД и высокой концентрацией холестерина в 2 раза выше, чем среди некурящих лиц с такими же уровнями холестерина и АД [18].

Дислипидемия

Дислипидемия, характеризующаяся повышением уровней холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛНП) и снижением уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛВП), считается мощным ФР развития ИБС. Общеизвестно, что с возрастом уровни холестерина, триглицеридов и ЛНП повышаются, а уровень ЛВП снижается. По результатам исследования NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) среди лиц в возрасте 20-39 повышение уровня ЛНП отмечено у 11,7%, тогда как в возрасте 40-64 лет у 41,2%. [37]. По данным Фремингемского исследования показана ассоциация старения и повышения концентрации ЛНП в плазме крови. Начиная с 20-летнего возраста, уровень ЛНП у мужчин растет несколько быстрее, чем у женщин. Однако у женщин после наступления менопаузы происходит резкое увеличение концентрации ЛНП, тогда как у мужчин 50-60 лет концентрация ЛНП не меняется, в результате чего женщины в возрастной группе 50-60 лет имеют более высокие показатели ЛНП по сравнению с мужчинами. Плато по уровню ЛНП у женщин наступает в возрастной группе 60-70 лет. Уровень триглицеридов в крови мужчин растет до 40-50 лет, затем начинает постепенно снижаться. Одновременно концентрация триглицеридов в крови женщин увеличивается в течение всей жизни. Тогда как концентрация общего холестерина у лиц >60 лет снижается [38]. Следует отметить, что под снижением концентрации подразумевается снижение распространенности высокого уровня общего холестерина среди пациентов старшей возрастной группы, которое происходит вследствие “эффекта выживаемости”, т.е. ранней смертности лиц с неблагоприятным прогнозом вследствие высокой концентрации холестерина в крови.

Распространенность гиперхолестеринемии в РФ по данным ЭССЕ (11 регионов) среди мужчин составила 58,1%. Доля лиц с гиперхолестеринемией в возрастной группе 45-54 лет была равна 66,4%, тогда как в возрасте 55-64 лет — 65,36. Частота гиперхолестеринемии среди женщин увеличивалась с возрастом. Распространенность гиперхолестеринемии среди женщин 45-54 лет составила 71,1%, а среди женщин 55-64 лет — 78,8%. Аналогичная возрастная динамика отмечена и для распространенности повышенных уровней ЛНП и триглицеридов. В возрастной группе 55-64 лет доля лиц с гипертриглицеридемией была равна 33,9%, а с повышенными уровнями ЛНП — 74,5% [39]. В свою очередь, при оценке основных липидных параметров крови жителей г. Новосибирска было обнаружено, что у лиц в возрасте 45-54 лет уровни общего холестерина и ЛНП в крови выше по сравнению с мужчинами и женщинами 55-64 лет, однако

у женщин возрастная динамика указанных липидных параметров крови выражена значительно сильнее, чем у мужчин. Уровень триглицеридов у женщин увеличивался с возрастом, тогда как у мужчин возрастных различий в значении этого показателя получено не было. При этом средний уровень ТГ у мужчин 45-54 лет был выше, чем у женщин соответствующего возраста, а в группе 55-64 лет — ниже [40].

Ассоциация между гиперхолестеринемией и возникновением ИБС прослеживается у лиц <65 лет, тогда как в более старшем возрасте такая взаимосвязь слабая; вероятно, это связано с “эффектом выживаемости”. Показано, что у лиц в возрасте <60 лет для концентраций холестерина 5-6 ммоль/л, 6-8 ммоль/л и >8 ммоль/л относительный риск возникновения ИБС составил 2,0, 3,1 и 5,1, соответственно; у лиц 60-70 лет относительный риск для концентрации 6-8 ммоль/л и >8 ммоль/л составил 1,3 и 2,3, соответственно; у пациентов возрастной группы 70-80 лет относительный риск развития ИБС составил 1,6 только при наличии концентрации холестерина >8 ммоль/л; у лиц >80 лет взаимосвязи гиперхолестеринемии с возникновением ИБС не выявлено [41].

Тем не менее, снижение концентрации общего холестерина в крови в возрастной группе 70-89 лет ассоциировали со снижением риска сердечно-сосудистой смерти — отношение шансов (ОШ) 0,83 (95% ДИ 0,81-0,85) [42]. Обнаружено, что у мужчин 60-79 лет с высоким уровнем холестерина риск смерти от ИБС составил 1,5, при этом различия в смертности от ИБС в возрастных группах 60-64 лет и 75-79 лет выявлено не было [43]. Следует отметить, что риск смерти от ИБС у лиц с гиперхолестеринемией увеличивается в сочетании с другими ФР. Показано увеличение риска смерти от ИБС в несколько раз у лиц с гиперхолестеринемией и АГ [13]. Полученные данные послужили основной концепции суммарного риска, а также разработке различных шкал риска, в частности шкалы SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation), оценивающей вероятность развития фатального сердечно-сосудистого события в ближайшие 10 лет на основании половозрастных характеристик, уровней систолического АД, общего холестерина и курения [44].

Ожирение

Ожирение, как и большинство ФР ССЗ, повышает риск возникновения АГ, гиперхолестеринемии и сахарного диабета. Распространенность ожирения растет с возрастом, достигая пика в возрасте 60-69 лет, при этом наиболее низкая частота этого показателя отмечена у лиц в возрасте 20-29 лет и среди лиц >70 лет [45]. Примечательно, что подобная возрастная кривая распространенности ожирения наблюдается в течение всего XX века. При этом, частота показателя в одних и тех же возрастных категориях

с течением времени несколько увеличивается. Таким образом, можно отметить, что проводимые профилактические мероприятия, направленные на коррекцию ФР, недостаточно эффективны в отношении ожирения. Частота ИБС увеличится в среднем на 5-16% только из-за роста распространенности ожирения [46]. Частота распространения ожирения в РФ похожа на мировые данными. Наименьшая частота регистрируется в возрастной группе 20 лет, тогда как наибольшая в возрасте 60 лет. При этом частота ожирения среди женщин была на 2,5% выше, чем среди мужчин и составила ~23,2%; у мужчин этот показатель был равен 8,7%. То же относится и к абдоминальному ожирению, частота которого у мужчин увеличивалась с возрастом. Если среди 20-летних мужчин распространенность абдоминального ожирения составляла 1,5%, то у лиц ≥ 80 лет — 20,9%. Интересно, что распространенность абдоминального ожирения среди женщин также увеличивалась с возрастом, достигая максимальных значений в возрасте 60 лет, однако затем частота этого показателя стала снижаться. Тем не менее, распространенность абдоминального ожирения у женщин была существенно выше, чем у мужчин [47].

Ранее некоторыми исследователями были показаны ассоциации между ожирением и стабильной стенокардией, ИМ, сердечной недостаточностью и внезапной сердечной смертью. Увеличение частоты возникновения сердечно-сосудистых событий у пациентов, страдающих ожирением, по мнению некоторых авторов, связано с эндотелиальной

дисфункцией и субклиническим воспалением в сосудистой стенке. Ожирение также ассоциируется с повышенным риском смерти. Представлены ассоциации со смертностью от всех причин только ожирения 2 или 3 степеней — ОШ 1,29; 95% доверительный интервал (ДИ) 1,18-1,41. При оценке риска, по мнению некоторых авторов, немаловажным является оценка распределения жировой ткани [48]. Показано, что абдоминальное ожирение, а не ожирение по индексу массы тела является независимым предиктором смерти у пациентов, страдающих ИБС [49]. Следует отметить, что такая ассоциация оставалась значимой даже после коррекции на сахарный диабет и АГ.

Таким образом, ИБС у лиц старшей возрастной группы имеет несколько особенностей. Среди них длительное субклиническое течение, наличие множества ФР и, как следствие, их взаимодействие. При этом возраст самостоятельно определяет действие каждого ФР. Распространенность АГ и ожирения с возрастом увеличивается, в то время как частота курения и дислипидемии снижается. Особенности течения ИБС у пожилых пациентов диктуют необходимость разработки комплексно-методического подхода к организации медицинской помощи. При этом, если разработка мер по вторичной профилактике у лиц с ИБС с учетом ФР у лиц старшей возрастной группы не вызывает сомнений, то необходимость медикаментозной коррекции, а также определение оптимальных для пожилых пациентов значений некоторых из них, до сих пор остается предметом дискуссии.

Литература

- Nichols M, Townsend N, Scarborough P, et al. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *European Heart Journal* 2014; 35 (42): 2950-9.
- Demographic book of Russia. Statistical book. Rosstat, 2015; 265 p. Russian (Демографический ежегодник России. Статистический сборник. Росстат 2015; 265 с).
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics--2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131(24): e535.
- Townsend N, Wickramasinghe K, Bhatnagar P, et al. Cardiovascular disease statistics 2014 edition. British Heart Foundation: London, 2014.
- Statistical book "Healthcare in Russia 2015". Rosstat 2015; 175 p. Russian (Статистический сборник "Здравоохранение в России 2015". Росстат 2015; 175 с).
- Statistical materials "The incidence rate of all the population of Russia 2014". Ministry of Health 2014. Russian (Статистические материалы "Заболеваемость всего населения России 2014". Минздрав 2014).
- Odden MC, Coxson PG, Moran A, et al. The impact of the aging population on coronary heart disease in the United States. *Am J Med* 2011; 124(9): 827-33.
- Betuganova LV, Elgarov AA, Baysultanova MB, et al. Myocardial infarction — frequency, professional, clinical and sex-related peculiarities, medical rehabilitation. *CardioSomatika* 2014; 2: 10-4. Russian (Бетуганова Л.В., Эльгаров А.А., Байсултанова М.Б. и др. Инфаркт миокарда: частота, половозрастные, профессиональные и клинические особенности. *CardioSomatika* 2014; № 2: с. 10-74).
- Lakatta EG, Levy D. Arterial and cardiac aging: major shareholders in cardiovascular disease enterprises, part II: the aging heart in health: links to heart disease. *Circulation* 2003; 107: 346-54.
- Lakatta EG. Arterial and cardiac aging: major shareholders in cardiovascular disease enterprises, part III: cellular and molecular clues to heart and arterial aging. *Circulation* 2003; 107: 490-7.
- Ryzhova TA, Bichan NA. Risk Factors and the Course of Myocardial Infarction in Elderly Women. *Kardiologia* 2012; 52(12): 24-7. Russian (Рыжова Т.А., Бичан Н.А. Факторы риска и особенности течения инфаркта миокарда у женщин пожилого и старческого возраста. *Кардиология* 2012; 52(12): 24-7).
- Leifheit-Limson EC, Spertus JA, Reid KJ, et al. Prevalence of traditional cardiac risk factors and secondary prevention among patients hospitalized for acute myocardial infarction (AMI): variation by age, sex, and race. *J Womens Health (Larchmt)* 2013; 22(8): 659-66.
- Neaton JD, Wentworth D. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking, and death from coronary heart disease overall findings and differences by age for 316099 white men. *Arch Intern Med* 1992; 152(1): 56-64.
- Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002; 287(8): 1003-10.
- Primates P, Poulter NR. Lipid concentrations and the use of lipid lowering drugs: evidence from a national cross sectional survey. *BMJ* 2000; 321(7272): 1322-5.
- Law MR, Wald NJ, Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease? *BMJ* 1994; 308(6925): 367-72.
- Truthmann J, Busch MA, Scheidt-Nave C, et al. Modifiable cardiovascular risk factors in adults aged 40-79 years in Germany with and without prior coronary heart disease or stroke. *BMC Public Health*; 15: 701.
- 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 (Муromтцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2014; 13(6): 4-11).
- Oganov RG, Timofeeva TN, Koltunov IE, et al. Arterial hypertension epidemiology in Russia; the results of 2003-2010 federal monitoring. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2011; 10(1): 9-12. Russian (Оганов Р.Г., Тимофеева Т.Н., Колтунов И.Е.

- и др. Эпидемиология артериальной гипертонии в России. Результаты федерального мониторинга 2003-2010 гг. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10(1): 8-12).
20. Boytsov SA, Balanova YuA, Shalnova SA, et al. Arterial hypertension among individuals of 25-64 years old: prevalence, awareness, treatment and control. By the data from ECCD. Cardiovascular Therapy and Prevention 2014; 13(4): 4-14. Russian (Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Артериальная гипертония среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13(4): 4-14).
 21. Sinkova GM. Total cardiovascular risk factors in hypertensive patients in rural and the farthest areas of Irkutsk state. Sibirskij Medicinskij Zhurnal (Irkutsk) 2009; 8: 98-100. Russian (Синькова Г.М. Факторы общего сердечно-сосудистого риска у больных артериальной гипертензией в сельских и отдаленных районах Иркутской области. Сибирский медицинский журнал (Иркутск) 2009; 8: 98-100).
 22. Tantsyeva IV, Volkova EG. Risk factors in forecasting of death of men in population. Bulletin of South Ural State University, series "Education, health care, physical education", 2009; 20(153): 96-9. Russian (Танцырева И.В., Волкова Э.Г. Факторы риска в прогнозировании исходов у мужчин в популяции. Вестник Южно-Уральского Государственного Университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура 2009; 20(153): 96-9).
 23. Assmann G, Schulte H. The Prospective Cardiovascular Munster (PROCAM) study: prevalence of hyperlipidemia in patients with hypertension and/or diabetes mellitus and the relationship to coronary heart disease. Am Heart J 1988; 116: 1713-24.
 24. The Long-term Intervention with Pravastatin in Ischemic Disease (LIPID) study group. Prevention of cardiovascular events and death with pravastatin in patients with coronary heart disease and a broad range of initial cholesterol levels. N Engl J Med 1998; 339: 1349-57.
 25. Popova EK, Arkhipova NS, Tomskii MI. Frequency of arterial hypertension in groups of patients with ischemic heart disease elderly living in the far north. Sibirskij Medicinskij Zhurnal (Irkutsk) 2015; 1: 73-6. Russian (Попова Е.К., Архипова Н.С., Томский М.И. Частота артериальной гипертонии в группе больных ишемической болезнью сердца пожилого возраста, проживающих в условиях крайнего севера. Сибирский медицинский журнал (Иркутск) 2015; 1: 73-6).
 26. Casiglia E, Mazza A, Tikhonoff V, et al. Weak effect of hypertension and other classic risk factors in the elderly who have already paid their toll. J Human Hypertens 2002; 16: 21-31.
 27. MacMahon S, MacMahon S, Peto R, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. Lancet 1990; 335: 765-74.
 28. O'Donnell CJ, Ridker PM, Glynn RJ, et al. Hypertension and borderline isolated systolic hypertension increase risks of cardiovascular disease and mortality in male physicians. Circulation 1997; 95: 1132-7.
 29. Rapsomaniki E, Timmis A, George J, et al. Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1·25 million people. Lancet 2014; 383(9932): 1899-911.
 30. Kannel WB. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. Am J Hypertens 2000; 13(1 Pt 2): 3S-10.
 31. Lugo A, La Vecchia C, Voccia S, et al. Patterns of smoking prevalence among the elderly in Europe. Int J Environ Res Public Health 2013; 17, 10(9): 4418-31.
 32. Balanova luA, Shal'nova SA, Deev AD. Smoking prevalence in Russia. What has changed over 20 years? Preventive Medicine 2015; 6: 47-52. Russian (Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Распространенность курения в России. Что изменилось за 20 лет? Профилактическая медицина 2015; 6: 47-52).
 33. Khot UN, Khot MB, Bajzer CT, et al. Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. JAMA 2003; 20, 290(7): 898-904.
 34. Shtarik SJu, Petrova MM, Baron II, et al. The prevalence of smoking among the adults from the Krasnoyarsk. Siberian Health Review 2012; 6: 52-5. Russian (Штарик С.Ю., Петрова М.М., Барон И.И. др. Распространенность курения среди взрослого населения города Красноярск. Сибирское медицинское обозрение 2012; 6: 52-5).
 35. Mons U, Muezzinler A, Gellert C, et al. Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium. BMJ 2015; 350: 1551.
 36. Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. JAMA 2003; 290(1): 86-97.
 37. Pencina MJ, Navar-Boggan AM, D'Agostino RB, et al. Application of new cholesterol guidelines to a population-based sample. N Engl J Med 2014; 370: 1422-31.
 38. Gopal FA, Mehta JL. Management of dyslipidemia in the elderly population. Ther Adv Cardiovasc Dis 2010; 4: 375-83.
 39. Metelskaya VA, Shalnova SA, Deev AD, et al. The analysis of the prevalence of the indicators characterizing atherogenicity of lipoprotein spectrum in adults from Russian Federation (according to a study ECVD-RF). Preventive Medicine 2016; 19(1): 15-23. Russian (Метельская В.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). Профилактическая медицина 2016; 19(1): 15-23).
 40. Nikitin YuP, Makarenkova KV, Malyutina SK, Shcherbakova LV. The main lipid parameters of the blood of the inhabitants of Novosibirsk. Atherosclerosis 2012; 2: 14-20. Russian (Никитин Ю.П., Макаренкова К.В., Малутина С.К., Щербакова Л.В. Основные липидные параметры крови жителей Новосибирска. Атеросклероз 2012; 2: 14-20).
 41. Iversen A, Jensen JS, Scharling H, et al. Hypercholesterolaemia and risk of coronary heart disease in the elderly: impact of age: the Copenhagen City Heart Study. Eur J Intern Med 2009; 20(2):139-44.
 42. Lewington S, Whitlock G, Clarke R, et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths. Lancet 2007; 370: 1829-39.
 43. Rubin SM, Sidney S, Black DM, et al. High blood cholesterol in elderly men and the excess risk for coronary heart disease. Ann Intern Med 1990; 113: 916-20.
 44. Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur Heart J 2003; 24: 987-1003.
 45. Lee JM, Pili S, Gebremariam A, et al. Getting Heavier, Younger: Trajectories of Obesity over the Life Course. International Journal of Obesity 2005; 34(4): 614-23.
 46. Bibbins-Domingo K, Coxson P, Pletcher MJ, et al. Adolescent overweight and future adult coronary heart disease. N Engl J Med 2007; 357: 2371-9.
 47. Shalnova SA, Deev AD. Body mass in men and women: the Russian national representative sample data. Cardiovascular Therapy and Prevention 2008; 7(6): 60-4. Russian (Шальнова С.А., Деев А.Д. Масса тела у мужчин и женщин (результаты обследования российской, национальной, представительной выборки населения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2008; 7(6): 60-4).
 48. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2013; 309(1): 71-82.
 49. Kragelund C, Hassager C, Hildebrandt P, et al. Impact of obesity on long-term prognosis following acute myocardial infarction. Int J Cardiol 2005; 98(1): 123-31.