

УДК 616.12.008.313.2-036.865

Причины частых рецидивов фибрилляции предсердий у женщин трудоспособного возраста

М. Т. Андриянов, О. Е. Ильичева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

Causes of frequent relapses of atrial fibrillation in women of working age

M. T. Andriyanov, O. E. Ilyicheva

South-Urals State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Аннотация. Цель исследования: выявить факторы риска, влияющие на частоту рецидивов фибрилляции предсердий у женщин трудоспособного возраста. **Материалы и методы:** проведен анализ клинико-анамнестических данных у 97 женщин, которых мы разделили на 2 группы в зависимости от частоты рецидивов фибрилляции предсердий за период 2010 – 2013 годы. **Результаты:** в зависимости от частоты рецидивов фибрилляции предсердий выявлены различия встречаемости гипертонической болезни в преждевременном семейном анамнезе, малоподвижный образ жизни, избыточное потребление алкоголя, повышенная частота сердечных сокращений в покое при установленном синусовом ритме, артериальная гипертензия, стресс на работе и в семье, тип личности «D», субклинически выраженная депрессия, значительное увеличение размера левого предсердия и умеренное увеличение индекса левого предсердия, ожирения. Было определено влияние на частоту рецидивов фибрилляции предсердий отношения рисков и логистического регрессионного анализа. **Выводы.** Предикторами частых рецидивов фибрилляции предсердий у женщин трудоспособного возраста являются малоподвижный образ жизни, избыточное потребление алкоголя, стресс на работе и в семье, тип личности «D», частота сердечных сокращений в покое более 80 ударов в минуту, артериальная гипертензия, значительное увеличение диаметра левого предсердия и умеренное увеличение индекса левого предсердия, ожирение.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий; фактор риска; женщины; трудоспособный возраст.

Abstract. Arm of the study: to identify risk factors affecting the frequency of relapses of atrial fibrillation in women of working age. **Materials and methods:** an analysis of clinical and anamnestic data was carried out in 97 women, whom we divided into 2 groups depending on the frequency of relapses of atrial fibrillation for the period 2010 – 2013. **Results:** depending on the frequency of relapses of atrial fibrillation, differences were identified in the incidence of hypertension in a premature family history, sedentary lifestyle, excess alcohol consumption, increased heart rate at rest with established sinus rhythm, arterial hypertension, stress at work and in the family, personality type “D”, subclinical depression, significant increase in left atrium size and moderate increase in left atrium index, obesity. The effect of hazard ratio and logistic regression analysis on the recurrence rate of atrial fibrillation was determined. **Conclusions.** Predictors of frequent relapses of atrial fibrillation in women of working age are a sedentary lifestyle, excessive alcohol consumption, stress at work and in the family, personality type “D”, resting heart rate more than 80 beats per minute, arterial hypertension, significant increase in diameter left atrium and a moderate increase in the left atrium index, obesity.

Keywords: atrial fibrillation; risk factor; women; working age.

Введение. Одно из самых частых нарушений ритма сердца, с которым приходится сталкиваться врачу терапевту в своей повседневной практике - фибрилляция предсердий (ФП) – [1,2]. ФП страдает около 2% населения планеты, прогнозируется дальнейшее увеличение ее распространенности с возрастом частоты рецидивов ФП, что обусловлено улучшением ее диагностики, большим числом факторов риска развития данной аритмии, а также тенденцией к увеличению средней продолжительности жизни. [3,4,5].

У женщин с рецидивами ФП риск развития ишемического инсульта выше, чем у мужчин в 4,6 раза, а риск смерти выше в 2 раза [5]. Женский пол является независимым фактором риска развития инсульта при ФП, и независимо от формы аритмии увеличивают его в одинаковой степени [9, 10].

В современных рекомендациях по диагностике и лечению ФП не выделяются факторы риска, влияющие

на частоту рецидивов аритмии, а работы, посвященные решению этой проблемы, направлены на изучение структурных изменений сердца [11]. Влияние различных факторов на риск рецидива ФП чаще изучается у больных, подвергнутых хирургическому лечению аритмии. В 2020 году Nebojsa M. С соавторами представили результаты работы по влиянию изменяемых факторов риска на возникновение и течение ФП. По данным авторов пиаглитазон эффективен для ФП у больных сахарным диабетом 2-го типа после радиочастотной абляции, повышая ее эффективность до 86,3% против 70,7% и снижение потребности в повторной абляции с 24,2% до 9,8% по сравнению с группой лиц, получающих другое лечение диабета. При изучении влияния отказа от курения были установлены незначительные различия в отношении профилактики рецидивов аритмии после катетерной абляции: риск рецидива аритмии 58% против 61% у продолжающих курить

[12]. Поэтому, по нашему мнению, выявление дополнительных предикторов риска развития ФП у женщин трудоспособного возраста является важным для своевременной и рациональной терапии.

Цель исследования: изучить влияние факторов риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), психосоциальных факторов и ассоциирующихся с ФП состояний на частоту пароксизмов аритмии у женщин трудоспособного возраста.

Материалы и методы. Было проведено наблюдательное аналитическое исследование по типу случай-контроль на базе когортного (case-cohort study). В исследование были включены 97 женщин с пароксизмальной формой ФП в период с 2010 г. по 2013 г. Контрольная группа была составлена из практически здоровых женщин, не имеющих приступов ФП, без хронических заболеваний внутренних органов и метаболических нарушений, проходивших диспансерный осмотр в поликлинике. Исследование было одобрено этическим комитетом ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава, от всех больных было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании.

В зависимости от частоты развития приступов данной аритмии в течение последующего года после включения в исследование и в соответствии с европейскими и национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП [13, 14] все пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – 43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц), 2 группа – 54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Медиана (Ме) возраста исследуемых женщин составила 52 года (Ме = 52, 25-, 75-перцентили 50-53). Все группы были сопоставимы по возрасту.

Число рецидивов ФП определялось как сумма числа вызовов скорой медицинской помощи к данному пациенту и/или числа обращений в поликлинику, во время которых была зафиксирована ФП электрокардиографическим (ЭКГ) методом в течение 12 месяцев после включения в данное исследование, с последующим самостоятельным или медикаментозным восстановлением синусового ритма.

Обследование проводилось поэтапно и включало в себя: клинико-anamnestическое исследование, ЭКГ в 12 стандартных отведениях, эхокардиографическое исследование сердца (ЭХО-КГ), ультразвуковая доплерография брахицефальных артерий (УЗДГ), ультразвуковое исследование (УЗИ) почек, лабораторные исследования, изучение психоэмоционального, социально-экономического статуса, консультации специалистов по показаниям. При наличии показаний проводились дополнительные исследования: холтеровское мониторирование (ХМ), проба с физической нагрузкой, рентгенологические исследования. Демографические, антропометрические, клинико-лабораторные, инструментальные и психоэмоциональные показатели изучались при включении субъекта в исследование.

В результате комплексного обследования из выявленных заболеваний были выделены ассоциирующиеся с ФП состояния: артериальная гипертензия (АГ),

клинически выраженная сердечная недостаточность (ХСН), ишемическая болезнь сердца (ИБС), заболевания щитовидной железы с нарушением ее функции, ожирение, сахарный диабет (СД), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), хроническая болезнь почек (ХБП) [11,13,14]. В соответствии с задачами исследования в дальнейшем изучались только выделенные состояния и факторы риска развития и прогрессирования ССЗ, указанные в рекомендациях, и их влияние на частоту рецидивов ФП двумя методами: расчет отношения рисков (ОР) и методом логистической регрессии. Для определения предикторов частых рецидивов ФП проведено сравнение полученных результатов. При установленном влиянии двумя различными методами показатель считался предиктором частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста.

В соответствии с международными рекомендациями в качестве факторов риска развития и прогрессирования ССЗ были исследованы преждевременный семейный анамнез развития ССЗ, малоподвижный образ жизни, нерациональное питание, избыточное употребление алкоголя, табакокурение, дислипидемия, частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое при установленном синусовом ритме [15].

Преждевременный сердечно-сосудистый анамнез устанавливался при наличии подтвержденной ИБС, ишемического инсульта, гипертонической болезни (ГБ) и СД у мужчин до 55 лет или женщин до 65 лет, находившимися или находящимися в первой степени родства с включенной в исследование женщиной [15].

Степени физической активности разделялись на низкую и адекватную. Адекватной считалась активность 30 минут в день или более, как минимум 5 раз в неделю, эквивалентная ускоренной ходьбе или медленному бегу трусцой [15]. Во всех остальных случаях образ жизни считался малоподвижным.

Рациональным считалось питание, которое соответствовало следующим характеристикам: насыщенные жирные кислоты составляли <10% суточной калорийности и замещались полиненасыщенными жирными кислотами; употребление < 5 г поваренной соли в день; 30 – 40 г пищевых волокон в день из цельнозерновых продуктов, овощей и фруктов; 200 г фруктов в день (2-3 порции); 200 г овощей в день (2-3 порции); рыба, по крайней мере, 2 раза в неделю, в один из приемов должна быть жирная рыба; калорийность питания должна быть ограничена и достаточна для поддержания (или достижения) нормальной массы тела: индекс массы тела (ИМТ) < 25 кг/м². Питание, не соответствующее вышеуказанным характеристикам, считалось нерациональным [15].

Доза алкоголя считалась избыточной при употреблении более 10 г этанола в день [15]. Расчет дозы проводился по критериям теста AUDIT, разработанного Всемирной организацией здравоохранения [16].

Куращими считали женщин, выкуривших за свою жизнь более 100 сигарет и курящих ежедневно или иногда. Никогда не курившими считались лица, кото-

рые не выкурили 100 сигарет. Данные критерии соответствуют критериям, использованным в проектах BRFS (2000), FINBALT, CINDI [17, 18, 19].

Психосоциальные факторы риска, такие как низкий социально-экономический статус, стресс на работе и в семье, социальная изоляция, депрессия, тревога, враждебность и тип личности «D» изучались с помощью опросника, рекомендованного Европейским обществом кардиологов и Европейской ассоциации кардиоваскулярной профилактики и реабилитации [20].

Для оценки тяжести депрессии и тревоги использовалась шкала HADS. Данная шкала рекомендована к использованию в общесоматической практике PHMOT [21]. Границы уровней тревоги и депрессии определялись по следующим критериям: 0-7 баллов – норма (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии); 8-10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия; 11 баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия.

Уровень артериального давления (АД) определялся соответствии с правилами измерения АД [22] после 5 минутного отдыха в положении сидя на амбулаторном приеме.

Интерпретация данных ЭКГ проводилась по стандартной схеме.

ХМ проводилось на системе «Кардиотехника-04-АД 3» (ЗАО «Инкарт», С. Петербург). Длительность записи составляла 24 часа.

Структурно-функциональные параметры отделов сердца оценивались на ультразвуковом аппарате доплер-ЭХО КГ «VIVID-7» фирмы «General Electric»

с датчиком с изменяемой частотой от 2 до 3,5 МГц и РW-доплером той же фирмы. Исследование проводилось в М- и В-режимах в стандартных эхокардиографических позициях согласно рекомендациям Американского эхокардиографического общества совместно с Европейской эхокардиографической ассоциацией [23, 24].

Дислипидемию определяли согласно критериям ВНОК [25].

Для исключения или подтверждения нарушения функции щитовидной железы изучались уровни ТТГ, Т3 и Т4.

Наличие ХБП устанавливалось на основании критериев, указанных в национальных рекомендациях [31].

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы «STATISTICA 6.0» Copyright© StatSoft, Inc. 1984-2001, USA. Различия считались достоверными при $p < 0,05$, когда вероятность различия превышала 95%.

Результаты и обсуждение. Анализ изученных факторов риска развития и прогрессирования ССЗ и психосоциальных факторов риска выявил различия по таким показателям, как: ГБ в преждевременном семейном анамнезе, малоподвижный образ жизни, избыточное потребление алкоголя, стресс на работе и в семье и тип личности «D». Выявленные различия представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Факторы риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний и психосоциальные факторы риска (абс)

Изучаемый показатель	1 группа частые рецидивы (n=43)	2 группа нечастые рецидивы (n=54)	Контрольная группа (n=45)
Гипертоническая болезнь в преждевременном семейном анамнезе (%)	41 (95,4%)	43 (79,6%)	21 (46,7%)
$p_{1-2} = 0,02; p_{1-к} = 0,001; p_{2-к} = 0,006$			
Малоподвижный образ жизни (%)	39 (90,7%)	39 (72,2%)	29 (64,4%)
$p_{1-2} = 0,02; p_{1-к} = 0,003; p_{2-к} = 0,27$			
Избыточное потребление алкоголя (%)	9 (20,9%)	3 (5,6%)	2 (4,4%)
$p_{1-2} = 0,02; p_{1-к} = 0,02; p_{2-к} = 0,59$			
Стресс на работе и в семье (%)	31 (72,1%)	25 (46,3%)	25 (55,6%)
$p_{1-2} = 0,009; p_{1-к} = 0,11; p_{2-к} = 0,84$			
Тип личности «D» (%)	15 (34,9%)	8 (14,8%)	6 (13,3%)
$p_{1-2} = 0,02; p_{1-к} = 0,02; p_{2-к} = 0,53$			

Таблица 2.

Показатели тревоги и депрессии у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий

Изучаемый показатель	1 группа частые рецидивы (n= 43)	2 группа нечастые рецидивы (n= 54)	Контрольная группа (n=45)
Средний шкальный показатель уровня депрессии в группе (25-; 75-перцентили)	8,0 [7,0 – 10,0]	8,0 [5,0 – 8,0]	8,0 [4,0 – 8,0]
$p_{1-2} = 0,008; p_{1-к} = 0,006; p_{2-к} = 0,62$			
Средний шкальный показатель тревоги в группе (25-; 75-перцентили)	8,0 [8,0 – 9,0]	8,0 [8,0 – 8,0]	8,0 [4,0 – 8,0]
$p_{1-2} = 0,002; p_{1-к} = 0,0001; p_{2-к} = 0,001$			
Субклинически выраженная депрессия (абс., %)	32 (74,4%)	30 (55,6%)	23 (51,1%)
$p_{1-2} = 0,04; p_{1-к} = 0,02; p_{2-к} = 0,41$			

При изучении тревоги и депрессии у женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП были установлены различия между группами с частыми и нечастыми рецидивами аритмии по таким показателям, как средний шкальный показатель уровня депрессии и тревоги в группе, а также по числу женщин с субклинически выраженной депрессией. Выявленные различия представлены в таблице 2.

Было установлено влияние на частоту рецидивов

аритмии оказывают малоподвижный образ жизни, избыточное потребление алкоголя, стресс на работе и в семье, ЧСС в покое более 80 ударов в 1 мин, тип личности «D», субклинически выраженная депрессия. Относительный риск возникновения частых рецидивов ФП от воздействия оказывающих влияние факторов риска у женщин трудоспособного возраста представлена на рисунке 1.

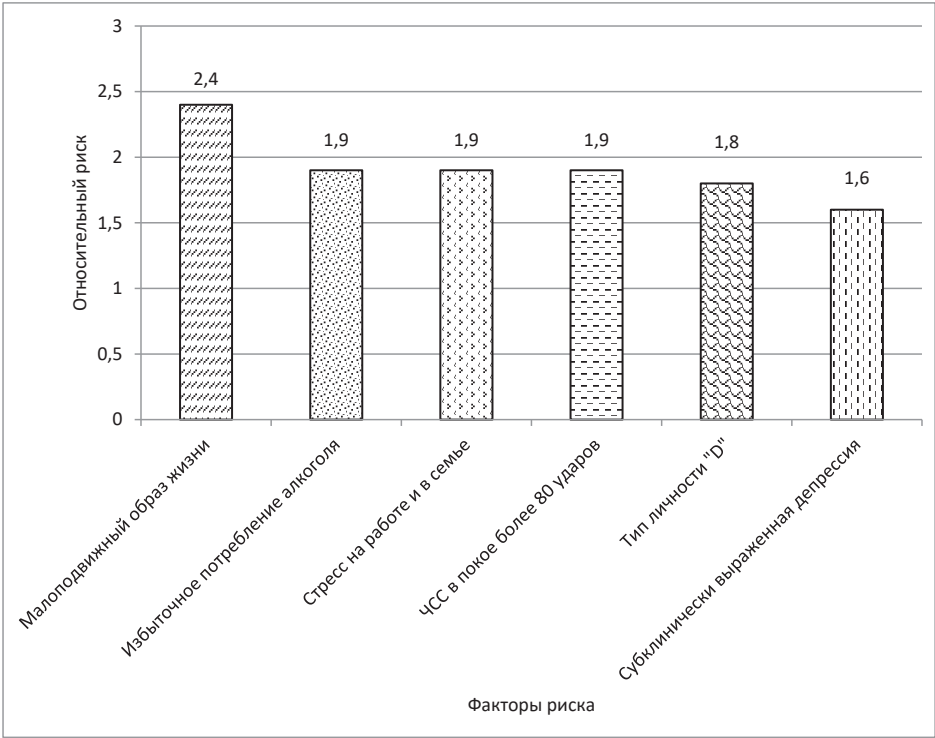


Рисунок 1. Относительный риск возникновения частых рецидивов фибрилляции предсердий у женщин трудоспособного возраста в зависимости от воздействия оказывающих влияние факторов риска

Наибольшее влияние на частоту приступов ФП имеет малоподвижный образ жизни (ОР = 2,4; 95% ДИ [1,1 – 5,8]). Далее следуют избыточное потребление алкоголя (ОР = 1,9; 95% ДИ [1,2 – 2,8]), стресс на работе и в семье (ОР = 1,9; 95% ДИ [1,1 – 3,2]), ЧСС более 80 ударов в 1 минуту в покое (ОР = 1,9; 95% ДИ [1,3 – 2,7]), тип личности «D» (ОР = 1,8; 95% ДИ [1,2 – 2,7]), субклинически выраженная депрессия (ОР = 1,6; 95% ДИ [1,1 – 2,8]).

Влияние исследованных факторов риска возникновения ССЗ на частоту рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста было изучено методом логистического регрессионного анализа. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таким образом, методом логистической регрессии у женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП было установлено влияние на частоту приступов аритмии гипертонической болезни в семейном анамнезе (P = 0,04), малоподвижного образа жизни (P = 0,02), избыточного потребления алкоголя (P = 0,02), ЧСС в покое более 80 ударов в минуту (P = 0,008), стресса на ра-

боте и в семье (P = 0,01), типа личности «D» (P = 0,04), значительного увеличения диаметра левого предсердия (P = 0,003), умеренного увеличения индекса левого предсердия (P = 0,001), артериальной гипертензии (P = 0,0001), длительности анамнеза артериальной гипертензии (P = 0,0001), ожирения (P = 0,04).

На основании комплексного анализа данных установлены предикторы риска развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста. Таковыми являются: артериальная гипертензия (ОР = 2,6; p = 0,0001), малоподвижный образа жизни (ОР = 2,4, p = 0,02), избыточное потребление алкоголя (ОР = 1,9, p = 0,02), ЧСС в покое более 80 ударов в минуту (ОР = 1,9, p = 0,008), стресс на работе и в семье (ОР = 1,9, p = 0,01) и тип личности «D» (ОР = 1,8, p = 0,04), значительное увеличение диаметра ЛП (ОР = 2,0, p = 0,003), умеренное увеличение ИЛП (ОР = 2,2; p = 0,001), ожирение (ОР = 1,7; p = 0,04).

Выводы:

1. Факторами риска развития и прогрессирования ССЗ, оказывающими влияние на частоту рецидивов

Таблица 3.

Влияние исследованных факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний на частоту рецидивов фибрилляции предсердий у женщин трудоспособного возраста методом логистической регрессии

Изучаемые показатели	Beta	Std.Err.of Beta	β	Std.Err.of β	r^2	Уровень значимости P
Гипертоническая болезнь в семейном анамнезе	0,21	0,1	0,32	0,15	0,04	0,04
Малоподвижный образ жизни	0,23	0,1	0,29	0,12	0,05	0,02
Избыточное потребление алкоголя	0,23	0,1	0,35	0,15	0,05	0,02
Частота сердечных сокращений в покое более 80 ударов в минуту	0,3	0,1	0,3	0,12	0,06	0,008
Стресс на работе и в семье	0,26	0,1	0,26	0,1	0,07	0,01
Тип личности «D»	0,21	0,1	0,25	0,12	0,04	0,04
Значительное увеличение диаметра левого предсердия	0,3	0,1	0,3	0,1	0,09	0,003
Умеренное увеличение индекса левого предсердия	0,33	0,1	0,44	0,13	0,12	0,001
Артериальная гипертензия	0,39	0,1	0,43	0,1	0,15	0,0001
Длительность анамнеза артериальной гипертензии	0,39	0,09	0,09	0,02	0,15	0,0001
Ожирение	0,24	0,01	0,24	0,1	0,02	0,04

ФП у женщин трудоспособного возраста, стали раннее развитие ГБ у родственников первой степени родства избыточное потребление алкоголя, повышенная ЧСС в покое более 80 в 1 мин.

2. В структуре психосоциальных факторов, влияющих на частоту рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста, оказались стресс на работе и в семье, тип личности «D», субклинически выраженная депрессия.

3. На основании данных комплексного анализа предикторами риска развития частых рецидивов ФП у

женщин трудоспособного возраста являются малоподвижный образ жизни (ОР = 2,4; $p = 0,02$), избыточное потребление алкоголя (ОР = 1,9; $p = 0,02$), ЧСС более 80 ударов в минуту в покое (ОР = 1,9; $p = 0,009$), стресс на работе и в семье (ОР = 1,9; $p = 0,01$), тип личности «D» (ОР = 1,8; $p = 0,04$), значительное увеличение диаметра ЛП (ОР = 2,0; $p = 0,003$) и умеренное увеличение ИЛП (ОР = 2,2; $p = 0,001$), АГ (ОР = 2,6; $p = 0,0001$), ожирение (ОР = 1,7; $p = 0,04$).

Литература

1. Стрельцова А.А., Гудкова А.Я., Костарева А.А. Фибрилляция предсердий при гипертрофической кардиомиопатии: современные аспекты эпидемиологии, факторов риска, патогенеза и фармакотерапии. *Consilium Medicum*. 2018;(5): 34-39.
2. Gutierrez A., Norby F.L., Maheshwari A., et al. Association of abnormal P-wave indices with dementia and cognitive decline over 25 Years: ARIC-NCS (The Atherosclerosis Risk in Communities Neurocognitive Study). *J Am Heart Assoc*. 2019 Dec 17;8(24): e014553 www.ncbi.nlm.gov.ezproxy.u-pec.fr
3. Merella P., Lorenzoni G., Delitala A.P. et al. Left atrial appendage occlusion in high bleeding risk patients. *J Interv Cardio* 2019; 2019:67.04031 doi:10.1155/2019/6704031 www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.u-pec.fr
4. Остроумова О.Д., Голобородова И.В., Воеводина Н.Ю. и др. Бронхиальная астма и сердечно-сосудистые заболевания. *Consilium medicum*. 2018; 20(5): 8-16.
5. Морозова Т.Е., Коньшко Н.А. Комплексный подход к лечению пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий. Место ривароксабана. *Consilium Medicum*. 2019; 21(5): 51-56.
6. Benedetti G., Nekcia M., Agatti L. Direct oral anticoagulants use in elderly patients with non-valvular atrial fibrillation: state of evidence. *Minerva Cardioangiologia* 2018; 66(3): 301-13.
7. Biba I.F., Baranchuk A., Braunwald F., et al. Atrial failure as a clinical entity: Jacc Review Topic of the week. *J.Am Coll Cardiol*. 2020. Jan 21;75(2): 222-232.
8. Hindricks G., Sepehri Shamioo A., Lenarczy K.R., et al. Catheter ablation of atrial fibrillation: current status techniques, outcomes and challenges. *Kardiol Pol*. 2018; 76(12): 1680-1686.
9. Stacy Z.A., Richter S.K. Direct Oral Anticoagulants for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: Treatment Outcomes and Dosing in Special Populations. *Ther Adv Cardiovasc Dis*. 2018 Sep; 12 (9):247-262.
10. Li Y.G., Lip G. Stroke prevention in atrial fibrillation: State of the art. *Int J Cardiol*. 2019 15 июля; 287: 201-209.
11. 2016 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* (2016) 37 (38): 2893-2962.
12. Mujovic N., Marinkovic M., Mihajlovic M., et al. Risk factor modification for the primary and secondary prevention of atrial fibrillation. Risk factor modification for the primary and secondary prevention of atrial fibrillation. *Kardiol Pol*. 2020 Mar 25; 78(3):181-191.
13. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *EUR Heart J*. 2010 Oct; 31 (19):2369-429.
14. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации ВНОК и ВНОА, 2011 г. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2011. – прил. к № 4. – С. 4-80.
15. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European heart Journal* (2016) 37, 2315–2381.
16. Kallmen, H. Psychometric Properties of the AUDIT, AUDIT-C, CRAFFT and ASSIST-Y among Swedish Adolescents / H. Kallmen, A.H. Berman, N. Jayaran-Lindstron // *Eur Addict Res*. – 2019. – Vol.25, №2. – P. 68-77.
17. Plurphanswat N., Kaestner R., Rodu B., et al. The Effect of Smoking on Mental Health. *Am J Health Behav*. 2017 Jul 1;41(4):471-483.
18. Klumbiene J., Sakyte E., Petkeviciene J., et al. The effect of tobacco control policy on smoking cessation in relation to gender, age and education in Lithuania, 1994-2010. *BMC Public Health*. 2015 25 февраля; 15: 181. doi: 10.1186 / s12889-015-1525-8-да. PMID: 25886060. Pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
19. Bergdolt H., Wiesemann A., Topf G., et al. [CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention) in Germany. A Model for Life Style Oriented, Medical Primary Care for the Population]. *Z Arztl Fortbild (Jena)*. 1996 Jun; 90 (4):339-46.
20. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике. Рекомендации Европейского общества Кардиологов (пересмотр 2012 г.). Российский кардиологический журнал. 2012; 4(96).
21. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний : рекомендации / С.А. Бойцов, А.Г. Чучалин, Г.П. Арутюнов [и др.]. – Москва : Гос. науч.-исслед. центр профилактической медицины, 2013. – 40 с.
22. Чазова, И.Е. Клинические рекомендации "Диагностика и лечение артериальной гипертензии" / И.Е. Чазова, Е.В. Ощепкова, Ю.В. Жернакова [и др.] // *Кардиологический вестн*. – 2015. – №1. – С. 3-30.
23. Кардиология : нац. рук. / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2010. – 1232 с.
24. Lang R.M., Bierig M., Devereux R.B., et al. Recommendations for chamber quantification. *Eur J Echocardiography* (2006) 7: 79-108.
25. Национальные клинические рекомендации : сборник / под ред. Р.Г. Оганова; Всероссийское науч. о-во кардиологов. – 3-е изд. – Москва : Силиция-Полиграф, 2010. – 592 с.

26. Мареев, В.Ю. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) / В.Ю. Мареев, Ф.Т. Агеев, Г.П. Арутюнов [и др.] // Журнал Сердечная Недостаточность. – 2013. – Т. 14, №7 (81). – С. 379-472.
27. Keke L.M., Samouda H., Jacobs J., et al. Body Mass Index and Childhood Obesity Classification Systems: A Comparison of the French, International Obesity Task Force (IOTF) and World Health Organization (WHO) References. Rev Epidemiol Sante Publique. 2015 Jun; 63 (3):173-82.
28. Трошина, Е.А. Федеральные клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению токсического зоба / Е.А. Трошина, Н.Ю. Свириденко, В.Э. Ванушко [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2014. – Т.10, №3. – С. 8-19.
29. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – Москва : Мед. информ. агентство, 2011. – 808 с.
30. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (revised 2011). GOLD www.goldcopd.org
31. Смирнов, А.В. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению / А.В. Смирнов, Е.М. Шилов, В.А. Добронравов [и др.] // Нефрология. – 2012. – Т.16, №1. – С. 89-115.
32. Смирнова, М.Д. Какие «новые» факторы целесообразно учитывать при оценке сердечно-сосудистого риска / М.Д. Смирнова, И.В. Барина, Т.В. Фофанова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т.17, №6. – С. 77-85.

Сведения об авторах

Андриянов Михаил Тимофеевич, кан. мед. наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Адрес г. Челябинск, ул. Воровского, 66, телефон +7 (351) 2320075, электронная почта kaf.bgd-smp@yandex.ru

Ильичева Ольга Евгеньевна, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Электронная почта Olga-ilicheva2020@rambler.ru