

https://doi.org/10.29001/2073-8552-2020-35-2-167-173 УДК 616.1-07-08-039.57(571.51)



### Кардиоваскулярная патология в клинической практике участкового врача-терапевта на примере города Красноярска

#### М.А. Храмченко, А.Д. Карпенкова, М.М. Петрова, Д.С. Каскаева

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации,

660022, Российская Федерация, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

#### Аннотация

**Введение.** Кардиоваскулярная коморбидность — актуальная проблема современной медицины. Она значительно ухудшает качество жизни пациентов, увеличивает вероятность летального исхода. В практике участкового терапевта сочетание заболеваний играет ключевую роль в назначении комплексного обследования пациента и выборе оптимальной терапии. В статье рассмотрена структура сердечно-сосудистой коморбидности у амбулаторных пациентов города Красноярска, проведен анализ наиболее часто назначаемых лекарственных средств, сделаны выводы о необходимости освещения и популяризации проблем сочетанных патологий в амбулаторно-поликлинической практике.

**Цель:** изучить структуру сердечно-сосудистой коморбидности у амбулаторных пациентов города Красноярска, оценить частоту встречаемости сочетанных патологий у пациентов с кардиоваскулярными заболеваниями, проанализировать объем назначаемой им терапии.

**Материал и методы**. Проведен одномоментный ретроспективный анализ 1928 амбулаторных карт кардиоваскулярных больных поликлиник Красноярска, посетивших участкового терапевта в 2018 г. Материал статистически обработан, статистически значимыми считались различия при значениях *p* < 0,05.

Результаты. Частота встречаемости коморбидной патологии у кардиоваскулярных больных достигает 87% и имеет тенденцию к росту с увеличением возраста пациентов. Наше исследование показало ассоциацию ИБС и ожирения с СД 2 типа у амбулаторных пациентов города Красноярска, что подтверждает данные других исследований. У 43,2% пациентов достигнут уровень артериального давления (АД) <140/80 мм рт. ст. на фоне антигипертензивной терапии. 46,8% пациентов достигли уровня общего холестерина (ОХС) <5,0 ммоль/л, принимая статины. На фоне приема статинов лишь 18,5% больных с СД-2 имеют ОХС < 4,5 ммоль/л, а среди пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) только 15,9%. При приеме β-адреноблокаторов частоту сердечных сокращений (ЧСС) <70 уд./мин достигли около 40% больных.

Заключение. Коморбидность среди кардиоваскулярных больных города Красноярска встречается часто и имеет тенденцию к росту с увеличением возраста пациентов. Среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) наиболее часто встречается сочетание: артериальной гипертонии (АГ) и СД-2. Практика назначения антитромбоцитарной, гиполипидемической и антигипертензивной терапии не в полной мере соответствуют современным клиническим рекомендациям по частоте назначения, дозировкам, а в последующем и по положительному эффекту лечения. Выявлено, что чаще всего кардиоваскулярные заболевания сочетаются с СД-2. В связи с этим необходимо повысить уровень знаний населения о первичной и вторичной профилактике этих коморбидных заболеваний.

Ключевые слова:	кардиоваскулярные заболевания, коморбидность, амбулаторно-поликлиническая практика, хроническая болезнь почек, нарушения углеводного обмена.
Конфликт интересов:	авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Прозрачность финансовой деятельности:	никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.
Соответствие принципам этики:	информированное согласие получено от каждого пациента. Исследование одобрено ло- кальным этическим комитетом Красноярского государственного медицинского универси- тета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Россий- ской Федерации (протокол № 23 от 21.07.2019 г.).

<sup>🖃</sup> Храмченко Мария Анатольевна, e-mail: clery6796@mail.ru.



Для цитирования:	Храмченко М.А., Карпенкова А.Д., Петрова М.М., Каскаева Д.С. Кардиоваскулярная па-
	тология в клинической практике участкового врача-терапевта на примере города Красно-
	ярска. Сибирский медицинский журнал. 2020;35(2):167-173. https://doi.org/10.29001/2073-
	8552-2020-35-2-167-173

# Cardiovascular pathology in the clinical practice of primary care physicians on the example of Krasnoyarsk

## Maria A. Khramchenko, Alena D. Karpenkova, Marina M. Petrova, Daria S. Kaskaeva

Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky,

1, Partizana Zheleznyaka str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

#### **Annotation**

**Introduction.** Cardiovascular comorbidity is a relevant problem in modern medicine. Comorbid pathology significantly worsens the quality of life and increases the likelihood of death in cardiovascular patients. The combination of diseases requires a comprehensive examination of the patient and the choice of optimal therapy. This work reviews the structure of cardiovascular comorbidity in outpatient patients of Krasnoyarsk, analyzes the most frequently prescribed medications, and makes conclusions about the need to highlight the problems of combined pathologies in outpatient practice.

**Aim.** To study the structure of cardiovascular comorbidity in outpatient patients in the city of Krasnoyarsk, to assess the frequency of comorbid pathologies in cardiovascular patients, and to analyze the extent of the prescribed therapy.

**Material and Methods.** A one-stage retrospective study analyzed 1,928 ambulatory medical charts of cardiovascular patients who visited the primary care physicians in the polyclinics of Krasnoyarsk in 2018. The material was statistically processed, and differences were considered statistically significant at p < 0.05.

**Results.** The prevalence of comorbid pathologies in cardiovascular patients reached 87% and tended to rise with the patients' age. The study showed that coronary heart disease (CHD) and obesity were associated with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in agreement with results reported in previous studies. 43.2% of patients achieved a blood pressure level (BP) < 140/80 mm Hg while on antihypertensive therapy. 46.8% of patients achieved total cholesterol (TCh) < 5.0 mmol/L while taking statins. Only 18.5% of T2DM patients and 15.9% of patients with chronic kidney disease (CKD) who were taking statins had TCh < 4.5 mmol/L. Heart rate (HR) < 70 bpm was reached in about 40% of patients taking b-blockers.

Conclusions. Comorbidity prevalence among cardiovascular patients of Krasnoyarsk city was high and tended to increase with the increase in patient age. Arterial hypertension (AH) and T2DM was the most frequent combination among patients with cardiovascular diseases (CVD). Administered antiplatelet, hypolipidemic, and antihypertensive therapies did not fully comply with the current clinical recommendations in regard to the regimen of administration, dosage, and rates of the treatment targets achieved. The study showed that cardiovascular diseases are most frequently combined with T2DM. In this regard, it is necessary to promote the population awareness of the primary and secondary prevention of these comorbid diseases.

Keywords:	cardiovascular diseases, comorbidity, outpatient practice, chronic kidney disease, carbohydrate metabolism disorders.				
Conflict of interest:	the authors do not declare a conflict of interest.				
Financial disclosure:	no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.				
Adherence to ethical standards:	informed consent was obtained from all patients. The study was approved by the Ethics Committee (protocol No. 23 from 21.07.2019).				
For citation:	Khramchenko M.A., Karpenkova A.D., Petrova M.M., Kaskaeva D.S. Cardiovascular pathology in the clinical practice of primary care physicians on the example of Krasnoyarsk. <i>The Siberian Medical Journal</i> . 2020;35(2):167–173. https://doi.org/10.29001/2073-8552-2020-35-2-167-173.				

#### Введение

На сегодняшний день, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают первое место в структуре смертности во всем мире. Ежегодно от ССЗ умирают около 17,5 млн человек. Данная ситуация осложняется наличием у пациентов сердечно-сосудистой коморбидности — сочетанием у одного больного двух или более хронических заболеваний, этиопатогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени появления вне зависимости от активности каждого из них [1]. По данным зарубежных и российских источников [2], коморбидность встречается у большинства больных — от 21 до 98%. Частота ее встречаемости увеличивается с возрастом.

Перед врачами первичного звена стоит задача своевременной диагностики и лечения пациентов, имеющих сочетанную патологию. Вопрос осложняется наличием вынужденной полипрагмазии: прием большого количества лекарственных препаратов ведет к нарушению правил рациональной фармакотерапии, осложняя течение имеющихся заболеваний [3].

Предикторы ССЗ – атеросклероз, нарушения углеводного обмена, артериальная гипертония (АГ) – играют важную роль в механизме развития кардиоваскулярной патологии, способствуя возникновению локального воспаления и дисфункции эндотелия [4].

По статистике ВОЗ, наиболее распространенные причины преждевременной смерти — гипертоническая болезнь (ГБ) и атеросклероз, имеющие полисистемность поражения и вызывающие осложнения по типу нарушений мозгового кровообращения, инфаркта миокарда и почечной недостаточности [2]. Сахарный диабет 2-го типа (СД-2) также усугубляет течение ССЗ, вызывая изменения сосудистой стенки и повышая уровень осложнений и смертности [5]. Ожирение приводит к нарушениям углеводного обмена, повышению артериального давления (АД), возрастанию уровня атерогенных липидов [6].

Данное исследование направлено на изучение приверженности, уровня диагностики и лечения ССЗ в поликлиниках Красноярска клиническим рекомендациям.

#### Материал и методы

Проведен одномоментный ретроспективный анализ 1928 амбулаторных карт (форма № 025/у-04) кардиоваскулярных больных в возрасте старше 18 лет среди поликлиник Красноярска, выбранных случайным образом. Основные требования — наличие в амбулаторной карте явки к участковому терапевту в 2018 г. с наличием диагноза, лечения, результатов проведенных анализов и исследований уровня общего холестерина (ОХС), глюкозы плазмы крови, уровня артериального давления (АД), показателя частоты сердечных сокращений (ЧСС). Критериев исключения не было.

Для формирования базы данных использована программа Microsoft Office Excel 2010. Статистическая обработка проведена в программе Statsoft STATISTICA 10.0, в результате чего подтверждена гипотеза о нормальном распределении. Абсолютные и относительные значения n (%) отражают номинальные и категориальные переменные, среднее значение и стандартное отклонение  $M\pm m$  – количественные переменные; t-критерий Стьюдента использован для оценки статистической значимости различий средних величин. При сравнении двух несвязанных

групп по качественному признаку применен критерий  $\chi^2$ . Различия являлись статистически значимыми при уровне  $\rho < 0.05$ .

#### Результаты и обсуждение

В исследование вошли 1928 кардиоваскулярных больных, отобранных методом случайной выборки. Средний возраст пациентов –  $63,6\pm12,7$  лет. Женщины составили 58,6% (n=1130), их средний возраст –  $65,1\pm12,8$  лет, средний возраст мужчин, доля которых 41,4% (n=798), –  $61,6\pm12,6$  лет. Различия в возрасте статистически значимы, так как уровень p<0,05.

Показатель частоты встречаемости общей коморбидности в исследуемой группе пациентов – 87%. В соответствии с классификацией ВОЗ (2018) больных распределили на 5 возрастных групп: молодые – возраст <44 лет (n = 150); лица среднего возраста 45–59 лет (n = 484); пожилые 60–74 лет (n = 927); лица старческого возраста 75–90 лет (n = 354); долгожители >90 лет (n = 13), рисунок 1.

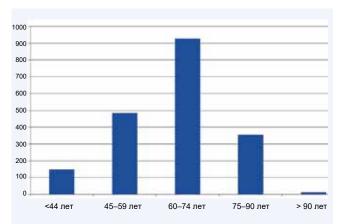


Рис. 1. Распределение по возрастным группам больных, включенных в исследование

Fig. 1. Age distribution of groups of patients included in the study

Частота встречаемости сочетаний заболеваний у пациентов молодого возраста составила 76%, у больных среднего возраста — 89,7%, у лиц старше 60 лет — около 93%. Рост данного показателя с возрастом статистически значим (p < 0,05).

В структуре заболеваемости преобладает кардиоваскулярная коморбидность. Наибольшую частоту встречаемости имеет сочетание ГБ и ишемической болезни сердца (ИБС), составляющее 55% (n=1061) исследуемых. Сочетание ГБ и хронической сердечной недостаточности (ХСН) составило 36,4% (n=701); сочетание ГБ, ИБС и ХСН – 29% (n=560); ГБ, ИБС, ХСН и постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) — около 8% (n=153); изолированная ГБ встречалась у 28,4% (n=547) пациентов, изолированная ИБС – у 1,8% (n=35), рисунок 2.

Лица с осложнениями ССЗ встречаются в 18,5% случаев (n=356). На долю ПИКС приходится около 12% (n=229) больных: у мужчин — 13,7% (n=109) случаев, у женщин — 10,6% (n=120), p<0,05), острые нарушения мозгового кровообращения/транзиторная ишемическая атака (ОНМК/ТИА) встречается в 8% (n=155) случаев: чаще у мужчин — 8,1% (n=65), чем у женщин 7,9% (n=90), p<0,05.

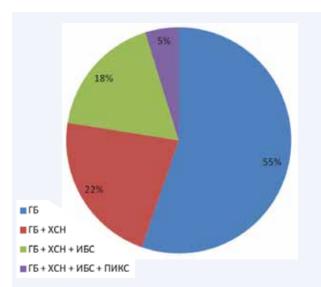


Рис. 2. Частота встречаемости (%) различных вариантов кардиоваскулярной коморбидности

Примечание: ГБ – гипертоническая болезнь, XCH – хроническая серденая недостаточность, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ПИКС – постинфарктный кардиосклероз.

Fig. 2. Frequency of distribution (%) of different variants of cardiovascular comorbidity

Note: HTN – hypertension, CHF – chronic heart failure, CHD – ischemic heart disease, PC – postinfarction cardiosclerosis.

У больных ССЗ важный фактор риска смерти — хроническая болезнь почек (ХБП) [6], которая составляет в исследовании около 10% (n=191), после 60 лет встречалась у 79,6% (n=152) пациентов с данной нозологией, а до 60 лет — у 20,4% (n=39). У больных с ХБП старше 60 лет ИБС диагностирована в 84,7% (n=138) случаев, с ПИКС — в 84,8% (n=56), с ХСН — в 88,7% (n=102), а с ОНМК/ТИА — в 90% (n=20). Пациенты с ХБП имеют целевые уровни АД < 135/85 мм рт. ст. в 44% (n=84) случаев, а средний уровень ЧСС равен  $73,9\pm8,6$  уд./мин.

СД-2 встречается в 25, 6% (n = 493) случаев. У женщин гипергликемия отмечалась чаще — в 68% (n = 337) случаев, чем у мужчин — 32% (n = 156), p < 0,05. Выявлено, что у пациентов с нарушением углеводного обмена чаще наблюдается прогрессирование атеросклероза и усиление функционального класса стенокардии напряжения, это подтверждается тем, что у 65,7% (n = 324) пациентов с СД-2 выставлен диагноз ИБС, в то время как при нормогликемии — у 54,3% (n = 817). ПИКС установлен в 15,4% (n = 76) случаев гипергликемии и в 10,2% (n = 153) случаев нормогликемии. ОНМК/ТИА имели в анамнезе 9,7% (n = 48) больных с нарушениями углеводного обмена и 7,1% (n = 103) без данных нарушений (p < 0,05), рисунок 3.

Ожирение регистрировалось у 40% (n = 774) всех исследуемых: в два раза чаще у пациентов с СД-2 — 62,5% (n = 308), чем у лиц без нарушений углеводного обмена — 31% (n = 466), p < 0,05. Чаще всего при ССЗ наблюдались заболевания желудочно-кишечного тракта — 30% (n = 574) случаев: хронический гастрит диагностирован у 21,1% (n = 407) пациентов, язвенная болезнь — у 8,7% (n = 167). Болезни органов дыхания выявлены у 14,3% (n = 276) исследуемых: в 8% (n = 154) случаев наблюдалась бронхиальная астма, в 6,3% (n = 122) — хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). В 8,9% (n = 171)

случаев кардиоваскулярным заболеваниям сопутствовали онкологические заболевания. Анемия была диагностирована у 6,6% (n = 127), подагра — у 3,7% (n = 72), ревматоидный артрит — у 2,4% (n = 46) пациентов.

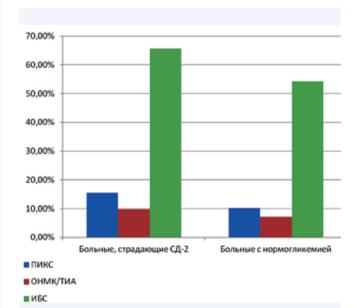


Рис. 3. Частота (%) ПИКС, ОНМК/ТИА и ИБС при нарушении углеводного обмена и нормогликемии

Примечание: ПИКС – постинфарктный кардиосклероз, ОНМК/ТИА – острое нарушение мозгового кровообращения/транзиторная ишемическая атака, ИБС – ишемическая болезнь сердца.

Fig. 3. Frequency (%) of postinfarction cardiosclerosis, acute cerebrovascular accident/transient ischemic attack, and coronary heart disease in the presence of abnormal carbohydrate metabolism and normoglycemia

Note: PICS – postinfarction cardiosclerosis, CA/TIA – cerebrovascular accident/transient ischemic attack, CHD-coronary heart disease.

В исследовании рассматривалась адекватность назначения антигипертензивной, антитромботической и гиполипидемической медикаментозной терапии. Установлено, что у 43,2% (n=833) пациентов были достигнуты целевые уровни артериального давления — АД (<140/80 мм рт. ст.), у оставшихся 56,8% (n=1095) больных данные показатели были повышены на фоне лечения. Среднее количество антигипертензивных лекарственных средств у пациентов моложе 60 лет с изолированной ГБ составило 3,4 ± 1,8 препарата (n=550), с ГБ в сочетании с XCH — 4,5 ± 2,2 (n=148), ГБ с XCH и ПИКС 5,0 ± 1,7 (n=30). У пациентов старше 60 лет среднее количество данных препаратов с изолированной ГБ составило 4,0 ± 1,8 (n=1203), ГБ с XCH — 4,5 ± 1,3 (n=553), ГБ с XCH и ПИКС – 5,1 ± 1,9 (n=123), рисунок 4.

Цифры АД < 140/80 мм рт. ст. зафиксированы у 49,6% (n=113) больных ПИКС, у 46% (n=523) больных ИБС, у 51,6% (n=80) больных ОНМК, у 44,4% (n=217) больных СД-2, у 45,3% (n=86) больных ХБП. Пациенты, принимающие лекарственные формы с фиксированными комбинациями, составили 0,9% (n=17) от общего числа исследуемых.

Статины были назначены в 56,3% (n = 1085) случаев (таблица). Средний уровень общего холестерина (ОХС) среди женщин – 5,1 ± 1,7 ммоль/л, что выше уровня ОХС у мужчин – 5,0 ± 1,3 ммоль/л (p < 0,05). При этом ОХС < 5,0 был достигнут только у 46,8% (n = 481) больных ССЗ.

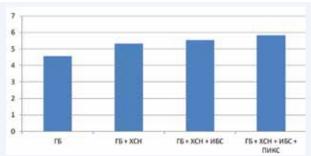


Рис. 4. Среднее количество антигипертензивных лекарственных средств при различных вариантах кардиоваскулярной коморбидности Примечание: ГБ – гипертоническая болезнь, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ПИКС – постинфарктный кардиосклероз.

Fig. 4. Mean number of antihypertensive drugs in different variants of cardiovascular comorbidity

Note: HTN – hypertension, CHF – chronic heart failure, CHD – coronary heart disease, PICS – postinfarction cardiosclerosis.

У 40,1% (n = 774) пациентов с атеросклерозом, принимающих статины, средний уровень ОХС (5,5 ± 1,4 ммоль/л) значительно выше, чем у 47,6% (n = 917) пациентов без этой нозологии (4,7 ± 1,2 ммоль/л), p < 0,05. В качестве мероприятий по предупреждению сердечно-сосудистых катастроф пациентам чаще назначались следующие препараты: аторвастатин — 69,7% (n = 756) и розувастатин — 12,7% (n = 138), при этом уровень ОХС < 5,0 ммоль/л достигли только 48,7% (n = 368) и 57,2% (n = 79) пациентов соответственно.

У 71,3% (n = 1756) пациентов с диагнозом ИБС без инфаркта миокарда в анамнезе, были назначены статины, только у 12,4% (n = 132) из них был достигнут уровень ОХС < 4,0 ммоль/л. Чаще всего статины получали пациенты с ОНМК/ТИА — 80,7% (n = 117) исследуемых, значения ОХС < 4,0 ммоль/л были зафиксированы у 17,9% (n = 26) из них. 79,1% (n = 167) пациентов с ПИКС, принимающих статины, имели цифры ОХС < 4,0 ммоль/л в 14,7% (n = 31) случаев.

У группы пациентов с СД-2 показатели ОХС < 4,5 ммоль/л зафиксированы в 18,5% (n=84) случаев, из них статины получают 61,4% (n=278) пациентов. Обследуемые с ХБП в 15,9% (n=27) имели значение ОХС < 4,5 ммоль/л, при этом статины назначены только в 66,5% (n=113) случаев.

Общее количество обследуемых, принимающих антитромбоцитарную терапию, составило 38,7% (n=745). Доля пациентов с ИБС, получающих данную терапию, составила 52,3% (n=597), с XCH -52,5% (n=393), с ОНМК/ТИА -54,8% (n=85). Количество больных с СД-2, получающих антитромбоцитарные препараты, -38,7% (n=191). Процент больных ПИКС, принимающих двойную антитромбоцитарную терапию, -74,7% (n=171), p<0,05, что, вероятно, свидетельствует о более осторожном отношении участковых терапевтов к данной группе пациентов. Среди антиагрегантов, назначаемых больным, преобладали препараты ацетилсалициловой кислоты -66,4% (n=495), клопидогрел -26,8% (n=200).

Таблица. Частота назначения гиполипидемической терапии и ее эффективность при различных вариантах сердечно-сосудистой коморбидности

Table. Frequency of administration of lipid-lowering therapy and its effectiveness in different variants of cardiovascular comorbidity

Варианты сочетания заболевани Combinations of diseases	Больные, получающие статины Patients administered with statins		Больные, достигшие целевых значений ОХС Patients reached the target values of total cholesterol	
	n	%	n	%
ГБ + ОНМК/ТИА HTN + CA/TIA	117	80,68	26	19,93
ГБ + ПИКС HTN + PICS	167	79,14	31	36,01
ГБ + ИБС HTN + CHD	756	71,25	132	12,44
ГБ + ХБП HTN + CKD	113	66,47	27	15,88
ГБ + СД-2 HTN + T2DM	278	61,36	84	18,54

Примечание: ГБ – гипертоническая болезнь, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ПИКС – постинфарктный кардиосклероз, ОНМК/ТИА – острое нарушение мозгового кровообращения/транзиторная ишемическая атака, СД-2 – сахарный диабет 2-го типа, ХБП – хроническая болезнь почек.

Note: HTN – hypertensive disease, CHD – ischemic heart disease, PICS – postinfarction cardiosclerosis, CA/TIA – cerebrovascular accident/transient ischemic attack, T2DM – type 2 diabetes mellitus, CKD – chronic kidney disease.

Среди всех обследованных средний уровень ЧСС составил  $73.9 \pm 7.9$  уд./мин. При этом статистически значимых различий между средними показателями пульса у людей двух возрастных групп: младше 60 лет ( $74 \pm 7.8$  уд./мин) и старше 60 лет ( $74 \pm 8.3$  уд./мин) выявлено не было (p > 0.05). У людей, имеющих ГБ, среднее значение пульса —  $74.1 \pm 8.2$  уд./мин, без этой патологии —  $71.7 \pm 7.7$  уд./мин. В качестве терапии, уряжающей ЧСС, чаще всего назначались  $\beta$ -адреноблокаторы —

60,5% (n = 1166). Общее количество пациентов, получающих  $\beta$ -адреноблокаторы, составило 61% (n = 1175). Целевого уровня ЧСС < 80 уд./мин достигли всего 39,9% (n = 465)

Самыми назначаемыми препаратами данной группы являлись бисопролол — 62,9% (n=733), метопролол — 20,7% (n=241). Среди пациентов, принимающих бисопролол, уровня ЧСС < 70 уд./мин смогли достичь 38,2% (n=280); метопролол — 43,6% (n=105).



#### Заключение

Коморбидность среди кардиоваскулярных больных города Красноярска встречается часто и имеет тенденцию к росту с увеличением возраста пациентов. Наше исследование показало ассоциацию ИБС и ожирения с СД 2 типа у амбулаторных пациентов, что подтверждает данные других исследований. Установлено, что на фоне проводимой у амбулаторных пациентов антитромбоци-

тарной, гиполипидемической и антигипертензивной терапии наблюдается низкий уровень достижения целевых значений АД, ЧСС, ОХС, что свидетельствует о недостаточном соответствии проводимого лечения современным клиническим рекомендациям. Чаще всего ССЗ сочетаются с СД-2. В связи с этим необходимо повысить уровень знаний населения о первичной и вторичной профилактике этих коморбидных заболеваний.

#### Литература

- Низов А.А., Сучкова Е.И., Дашкевич О.В., Трунина Т.П. Кардиоваскулярная коморбидность в реальной практике амбулаторного врача. Сравнительное регистровое исследование в Рязанской области. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019;18(2):70–75. DOI: 10.15829/1728-8800-2019-2-70-75.
- Оганов Р.Г., Денисов И.Н., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Бакулин Н.В., Болдуева С.А. и др. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017;16(6):5–56. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-6-5-56
- Сизова Ж.М., Ших Е.В., Байчоров И.Х., Дорофеева М.Н. Полипрагмазия и лекарственные взаимодействия при лечении коморбидных

- больных артериальной гипертонией в амбулаторно-поликлинической практике. Поликлиника. 2015;1(2):13–18.
- Осадчук М.А., Солоденкова К.С. Медиаторы воспаления: роль в развитии сосудистых поражений и оценке кардиоваскулярного риска. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2016;9(4):63–72. DOI: 10.17116/kardio20169463-72.
- Волкова Е.А., Малыгина О.Ф. Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания. Актуальный подход к модификации образа жизни и лечению пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. Consilium Medicum. 2019;21(1):74–80. DOI: 10.26442/20751753.2019.1.190273.
- Недогода С.В., Вёрткин А.Л., Наумов А.В., Барыкина И.Н., Саласюк А.С. Ожирение и коморбидная патология в практике поликлинического врача. Часть І: определение, диагностика. Амбулаторный прием. 2016;2(1–4):21–32.

#### References

- Nisov A.A., Suchkova E.I., Dashkevich O.V., Trunina T.P. Cardiovascular comorbidity in real practice of an outpatient doctor. A comparative register-based study in the Ryazan region. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2019;18(2):70–75 (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2019-2-70-75.
- Oganov R.G., Denisov I.N., Simanenkov V.I., Bakulin I.G., Bakulina N.V., Boldueva S.A. et al. Comorbidities in practice. Clinical guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017;16(6):5–56 (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2017-6-5-56.
- Sizova Zh.M., Shikh E.V., Baychorov I.Kh., Dorofeeva M.N. Polypragmasia and drug interactions in the treatment of comorbid patients with arterial
- hypertension in outpatient practice. Polyclinic. 2015;1(2):13-18 (In Russ.).
- Osadchuk M.A., Solodenkova K.S. Mediators of inflammation: role in the development of vascular lesions and cardiovascular risk evaluation. Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery. 2016;9(4):63–72 (In Russ.). DOI: 10.17116/kardio20169463-72.
- Volkova E.A., Malygina O.F. Diabetes mellitus and cardiovascular diseases. An updated approach to lifestyle modification and treatment of patients with diabetes mellitus type 2. Consilium Medicum. 2019;21(1):74–80 (In Russ.). DOI: 10.26442/20751753.2019.1.190273.
- Nedogoda S.V., Vertkin A.L., Naumov V.A., Barykina I.N., Salasyuk A.S. Obesity and comorbid pathology in the outpatient practice of a physician. An Outpatient Appointment. 2016;2(1-4):21–32 (In Russ.).

#### Информация о вкладе авторов

Храмченко М.А. – получение, анализ и интерпретация данных, статистическая обработка, информационно-патентный поиск, написание и подготовка текста статьи.

Карпенкова А.Д. – получение, анализ и интерпретация данных, статистическая обработка, информационно-патентный поиск, написание и подготовка текста статьи.

Петрова М.М. – разработка концепции и дизайна исследования, проверка критически важного интеллектуального содержания.

Каскаева Д.С. – разработка концепции и дизайна исследования, окончательное утверждение содержания для публикации статьи.

#### Information on author contributions

Khramchenko M.A. – obtaining, analysis, interpretation, and statistical processing of data; literature and patent search; and writing and preparing the text of the article.

Karpenkova A.D. – obtaining, analysis, interpretation, and statistical processing of data; literature and patent search; and writing and preparing the text of the article.

Petrova M.M. – development of the concept and design of research and verification of critical intellectual content.

Kaskaeva D.S. – development of the concept and design of study and final approval of the manuscript for publication.

#### Сведения об авторах

**Храмченко Мария Анатольевна**, субординатор кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации. ORCID 0000-0002-6164-1659.

E-mail: clery6796@mail.ru.

Карпенкова Алена Дмитриевна, субординатор кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации. ORCID 0000-0002-9058-8818.

E-mail: pobejdaujay@mail.ru.

**Петрова Марина Михайловна**, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой поликлинической терапии и семейной медицины с курсом

#### Information about the authors

**Maria A. Khramchenko,** Sub-Intern Resident, Department of Polyclinic Therapy and Family Medicine with CME Course, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky. ORCHID 0000-0002-6164-1659.

E-mail: clery6796@mail.ru.

Alena D. Karpenkova, Sub-Intern Resident, Department of Polyclinic Therapy and Family Medicine with CME Course, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky. ORCHID 0000-0002-9058-8818

E-mail: pobejdaujay@mail.ru.

**Marina M. Petrova**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief of the Department of Polyclinic Therapy and Family Medicine with CME Course, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky. ORCHID 0000-0002-8493-0058.

E-mail: stk99@yandex.ru.

#### М.А. Храмченко, А.Д. Карпенкова, М.М. Петрова, Д.С. Каскаева

#### Кардиоваскулярная патология в клинической практике участкового врача-терапевта

ПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации. ORCID 0000-0002-8493-0058.

E-mail: stk99@yandex.ru.

Каскаева Дарья Сергеевна, канд. мед. наук, доцент, завуч кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации. ORCID 0000-0002-0794-2530.

E-mail: dashakas@mail.ru.

🔳 Храмченко Мария Анатольевна, e-mail: clery6796@mail.ru.

Поступила 17.12.2019

**Daria S. Kaskaeva,** Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Polyclinic Therapy and Family Medicine with CME Course, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky. ORCHID 0000-0002-0794-2530.

E-mail: dashakas@mail.ru.

Maria A. Khramchenko, e-mail: clery6796@mail.ru.

Received December 17, 2019