



Оригинальная статья

Показатели качества жизни у мужчин, имеющих хроническую ишемическую болезнь сердца при коморбидной ассоциации с метаболическим синдромом

О.Л. Москаленко¹, Р.А. Яскевич^{1,2}, Е.Л. Давыдов^{✉2}

¹ Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФГБУН Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», Красноярск, Россия;

² ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия
✉ devgenii@bk.ru

Аннотация

Лидирующую позицию в структуре причин смерти от сердечно-сосудистых заболеваний занимает ишемическая болезнь сердца, являющаяся серьезнейшей проблемой современной кардиологии и медицины в целом. В настоящее время показатели смертности от ишемической болезни сердца снижаются благодаря достижениям в области диагностики, лечения и контроля факторов риска. Хронические заболевания оказывают важное и неблагоприятное влияние на качество жизни (КЖ), и хорошо известно, что его улучшение является конечной и важной целью современной медицины.

Цель. Изучение показателей качества жизни и факторов, влияющих на его снижение у мужчин, имеющих хроническую ишемическую болезнь сердца (ХИБС) при коморбидной ассоциации с метаболическим синдромом (МС).

Материалы и методы. Обследованы 115 мужчин с ХИБС, из которых 67 имели МС. МС диагностировали на основе критериев клинических рекомендаций Всероссийского научного общества кардиологов 2009 г. КЖ и степень его снижения определяли с использованием методики, разработанной А.Г. Гладковым и соавт. (1982) в адаптации Т.А. Айвазян и соавт. (1989).

Результаты. Среди обследуемых мужчин с ХИБС, имеющих МС, показатели КЖ различной степени снижения встречались у более 70% обследованных. Снижение КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих МС, чаще отмечалось у лиц с пятикомпонентным сочетанием МС. Самыми частыми кластерами МС среди мужчин с различными уровнями снижения КЖ были трех- и четырехкомпонентные сочетания, включающие абдоминальное ожирение, артериальную гипертензию и дислипидемические нарушения.

Заключение. Установлено, что у мужчин с ХИБС снижение показателей КЖ в значительной степени было обусловлено наличием МС.

Ключевые слова: метаболический синдром, хроническая ишемическая болезнь сердца, качество жизни.

Для цитирования: Москаленко О.Л., Яскевич Р.А., Давыдов Е.Л. Показатели качества жизни у мужчин, имеющих хроническую ишемическую болезнь сердца при коморбидной ассоциации с метаболическим синдромом. *Клинический разбор в общей медицине.* 2024; 5 (8): 107–114. DOI: 10.47407/kr2024.5.8.00468

Original Article

Indicators of quality of life in men with chronic ischemic heart disease with comorbid association with metabolic syndrome

Olga L. Moskalenko¹, Roman A. Yaskevich^{1,2}, Evgeny L. Davydov^{✉2}

¹ Research Institute of Medical Problems of the North – a separate division of Federal Research Center "Krasnoyarsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", Krasnoyarsk, Russia;

² Voino-Yasnetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia
✉ devgenii@bk.ru

Annotation

The leading position in the structure of causes of death from cardiovascular diseases is occupied by coronary heart disease, which is the most serious problem of modern cardiology and medicine in general. Mortality rates from coronary heart disease are now on the decline, thanks to advances in diagnosis, treatment, and risk factor management. Chronic diseases have an important and adverse effect on the quality of life, and it is well known that its improvement is the ultimate and important goal of modern medicine.

Aim. The study of quality of life indicators and factors influencing its decline in men with chronic coronary heart disease, with comorbid association with metabolic syndrome.

Materials and methods. 115 men with chronic ischemic heart disease were examined, of which 67 had metabolic syndrome. Metabolic syndrome was diagnosed based on the criteria of clinical recommendations of the All-Russian Scientific Society of Cardiology in 2009. The quality of life and the degree of its decline were determined using the methodology developed by A.G. Gladkov et al. (1982) adapted by T.A. Aivazyan et al. (1989).

Results. Among the surveyed men with chronic coronary heart disease and metabolic syndrome, quality of life indicators of varying degrees of decline were found in more than 70% of the surveyed. A decrease in quality of life in men with chronic coronary heart disease with metabolic syndrome was more often observed in individuals with a five-component combination of metabolic syndrome. The most frequent metabolic syn-

drome clusters among men with different levels of quality of life decline were three- and four-component combinations, including abdominal obesity, arterial hypertension and dyslipidemia disorders.

Conclusion. It was found that in men with chronic coronary heart disease, the decrease in quality of life was largely due to the presence of the metabolic syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, chronic ischemic heart disease, quality of life.

For citation: Moskalenko O.L., Yaskevich R.A., Davydov E.L. Indicators of quality of life in men with chronic ischemic heart disease with comorbid association with metabolic syndrome. *Clinical review for general practice*. 2024; 5 (8): 107–114 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2024.5.8.00468

Введение

Среди неинфекционных заболеваний сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) вносят наибольший вклад в глобальное бремя болезней и признаны ведущей причиной смертности во всем мире [1].

Лидирующую позицию в структуре причин смерти от ССЗ занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС), являющаяся серьезнейшей проблемой современной кардиологии и медицины в целом [2, 3]. В большинстве стран ИБС считается одной из важных причин глобальной заболеваемости и смертности, а также серьезным экономическим бременем [1]. Сегодня показатели смертности от ИБС снижаются благодаря достижениям в области диагностики, лечения и контроля факторов риска [4], однако бремя заболевания остается высоким [1]. У пациентов с ИБС наблюдаются значительные физические и психические проблемы, ухудшение показателей качества жизни (КЖ), связанных со здоровьем [5–7].

Нет сомнений в том, что хронические заболевания оказывают важное и неблагоприятное влияние на КЖ, хорошо известно, что его улучшение – конечная и важная цель современной медицины [7–14]. КЖ – предиктор общего самочувствия, что является важным результатом при лечении любого хронического заболевания [15–19]. Но, несмотря на очевидную важность роли КЖ в здравоохранении и медицине, продолжаются концептуальные и методологические дебаты о значении КЖ и о том, как его следует измерять [18].

Снижение показателей КЖ у больных ИБС может быть обусловлено течением основной сердечно-сосудистой и коморбидной патологии [16, 20]. Известно, что показатели КЖ у больных ИБС связаны с профилем коронарного риска и долгосрочным сердечно-сосудистым прогнозом [21]. Имеются данные, что КЖ у пациентов с ИБС было связано с немодифицируемыми демографическими факторами риска, такими как пол, возраст и уровень образования [22]. В соответствии с предыдущими исследованиями пациенты с ИБС и неблагоприятными метаболическими факторами риска – сахарным диабетом, ожирением и центральным ожирением – имели низкие показатели КЖ [23]. Немаловажен и уровень социальной, психической и физической активности [24, 25].

Метаболический синдром (МС) широко распространен, его частота ежегодно растет в развивающихся и в развитых странах [26–28]. Установлено, что МС имеет многофакторную этиологию, при которой важны факторы психосоциальные, генетические и окружающей среды [29, 30]. Также имеются данные, что кроме меди-

цинских последствий МС может оказывать неблагоприятное влияние и на КЖ пациента, связанное со здоровьем [31–36]. В большинстве исследований показано, что МС связан с более низкими показателями КЖ [37–39]. Однако в ряде исследований ассоциации между КЖ и МС не были установлены [40–42].

Цель исследования – изучение показателей КЖ и факторов, влияющих на его снижение у мужчин, имеющих хроническую ИБС (ХИБС) при коморбидной ассоциации с МС.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 115 мужчин с ХИБС, находящиеся на стационарном лечении в кардиологическом отделении клиники НИИ медицинских проблем Севера г. Красноярск. В основную группу вошли мужчины с МС – 67 человек (средний возраст – 63 [58; 69] года). Группа сравнения – мужчины без МС, 48 человек (средний возраст – 65 [59; 74] лет). Сравнимые группы не имели статистически значимых различий по возрасту ($p=0,276$).

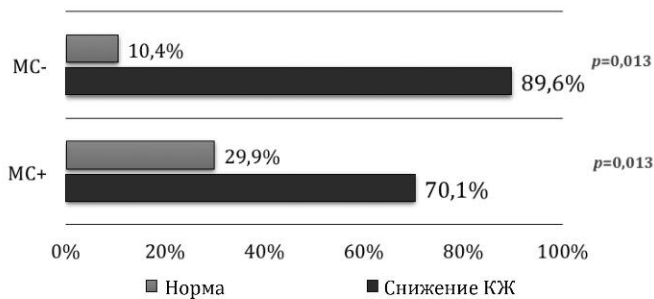
Исследование проводили с учетом этических принципов, применяемых в медицинских исследованиях с участием человека в качестве их субъекта, согласно требованиям WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects (2013). Все участники исследования подписали информированное согласие.

Диагноз ХИБС устанавливали на основе критериев клинических рекомендаций Российского кардиологического общества (2020) при наличии соответствующих жалоб и анамнестических данных, результатов велоэргометрической пробы или тредмил-теста [2].

МС диагностировался на основе критериев клинических рекомендаций Всероссийского научного общества кардиологов (2009) [41]. Основанием для установления у пациента диагноза МС было наличие основного признака – центрального (абдоминального) ожирения (АО) и не менее двух дополнительных критериев: артериальной гипертензии (АГ), гипергликемии натощак или нарушения толерантности к углеводам, снижения уровня холестерина липопротеинов высокой плотности, повышения уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), повышения уровня триглицеридов.

Оценку и степень снижения КЖ проводили с использованием методики, разработанной А.Г. Гладковым и соавт. (1982) и адаптированной для исследования аспектов общего благополучия у больных с гипертонической болезнью Т.А. Айвазян и соавт. (1989) [42]. По-

Рис. 1. Показатели КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих МС, и без него.
Примечание: МС+ – лица, имеющие МС; МС- – лица, не имеющие МС.
Fig. 1. Quality of life indicators in males with chronic coronary artery disease having and not having metabolic syndrome.
Note: MS+ – individuals with metabolic syndrome; MS- – individuals with no metabolic syndrome.



лученный респондентами по всем разделам опросника суммарный показатель КЖ в баллах позволяет судить о степени снижения КЖ в целом, а анализ отдельных его показателей – о главных причинах изменения КЖ. За нормативные показатели КЖ принимали значения, равные 0 или превышающие его. Показатели от -2 до -4 баллов расценивали как снижение КЖ в легкой степени, от -5 до -7 – умеренное снижение КЖ. За значительное снижение КЖ принимали показатели ≥ -8 баллов.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с использованием программных пакетов Statistica 6.0 и IBM SPSS Statistics 26. Сравнительный анализ частот категориальных признаков проводили с применением критерия χ^2 (Chi-square). Представленные медианой (Me) и межквартильным интервалом [Q₁; Q₃] количественные признаки анализировали с использованием U-теста Манна–Уитни. Критический уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали при значениях $p < 0,05$.

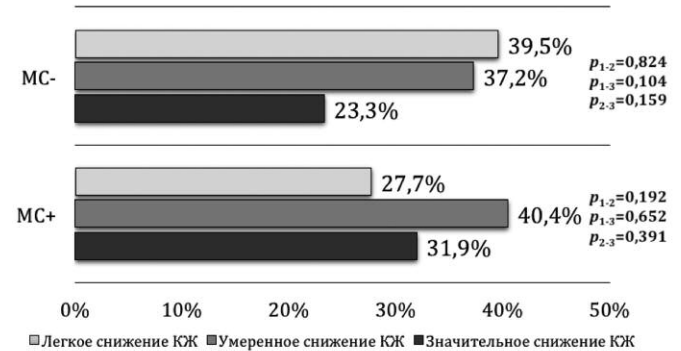
Результаты и обсуждение

В ходе исследования установлено, что среди мужчин с ХИБС, имеющих МС, медиана суммарного показателя КЖ составила -5 [-7; 0] балла, среди лиц без МС – -5,0 [-7; -3] балла ($U=1417,5$; $Z=1,1$; $p=0,281$) соответственно.

Показатели КЖ различной степени снижения встречались статистически значимо чаще как у лиц с диагностированным МС – 70,1%, так и у обследованных мужчин без МС – 89,6% соответственно (рис. 1).

При анализе ассоциации различных уровней КЖ среди мужчин с диагностированным МС выявлено, что значительное снижение КЖ отмечалось у 31,9% обследуемых. Умеренное снижение КЖ было выявлено у 40,4% и легкое снижение КЖ – у 27,7% лиц (рис. 2). При этом среди мужчин с МС умеренное снижение КЖ встречалось чаще в сравнении со значительно и легким сниженным КЖ: 40,4% vs 31,9% ($\chi^2=0,7$, $df=1$, $p=0,391$) и 40,4% vs 27,7% ($\chi^2=1,7$, $df=1$, $p=0,192$). Выявленные различия не имели статистической значимости.

Рис. 2. Ассоциация различных уровней КЖ с МС у мужчин с ХИБС.
Fig. 2. Association of various life quality levels with metabolic syndrome in males with chronic coronary artery disease.



Среди мужчин с ХИБС, не имеющих МС, значительное снижение КЖ отмечалось у 23,3% обследуемых. Умеренное снижение КЖ было выявлено у 37,2% и легкое снижение КЖ у 39,5% лиц. Среди мужчин с ХИБС, не имеющих МС, чаще встречалось легкое снижение КЖ, однако эти различия не имели статистической значимости: 39,5% vs 37,2% ($\chi^2=0,05$, $df=1$; $p=0,824$) и 39,5% vs 23,3% ($\chi^2=2,65$, $df=1$; $p=0,104$).

Следует отметить, что среди мужчин с ХИБС, имеющих МС, число лиц с умеренным и выраженным снижением КЖ было выше в сравнении с лицами без МС: 40,4% vs 37,2% ($\chi^2=0,01$, $df=1$; $p=0,754$) и 31,9% vs 23,3% ($\chi^2=0,84$, $df=1$; $p=0,359$) соответственно.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что среди обследуемых с ХИБС, имеющих МС, показатели КЖ различной степени снижения встречались у более 70% обследованных, среди которых в 40,4% случаях выявлено умеренное снижение КЖ.

Полученные нами результаты согласуются с данными проведенных ранее исследований. Р.Р. Saboya и соавт. (2016), обобщая результаты 30 исследований, в которых приняли участие 62 063 пациента, пришли к заключению, что в большинстве случаев МС в значительной степени был связан с низкими показателями КЖ [19]. В исследовании Л.Е. Смирновой и соавт. (2022) выявлено более выраженное снижение показателей КЖ у пациентов с МС по шкале SF-36 преимущественно за счет физического и психического компонентов здоровья, что может свидетельствовать об уменьшении адаптационного потенциала у этой категории пациентов [35]. В ходе проспективного когортного исследования, проведенного на Тайване Y.H. Lin и соавт. (2021), было установлено, что по сравнению с лицами, у которых не было МС, у пациентов с МС отмечалось значительное снижение КЖ по шкалам психического здоровья и жизненной активности психологического компонента здоровья опросника SF-36 [40]. В свою очередь, Ю.А. Фоминых и соавт. (2019) отметила снижение показателей КЖ у лиц, имеющих

Рис. 3. Показатели КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих различные сочетания компонентов МС.
 Fig. 3. Quality of life indicators in males with chronic coronary artery disease having various combinations of metabolic syndrome components.

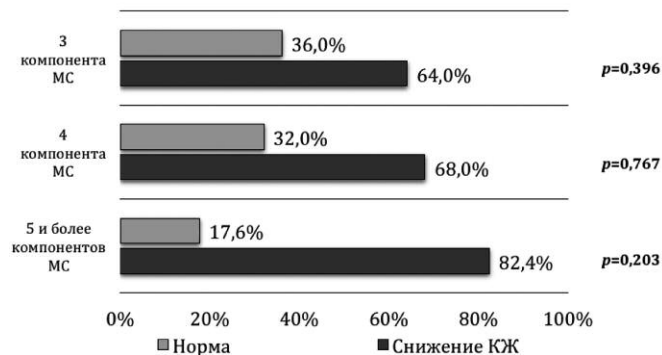


Рис. 4. Ассоциация уровней КЖ с различными сочетаниями компонентов МС у мужчин с ХИБС.
 Fig. 4. Association of various life quality levels with various combinations of metabolic syndrome components in males with chronic coronary artery disease.

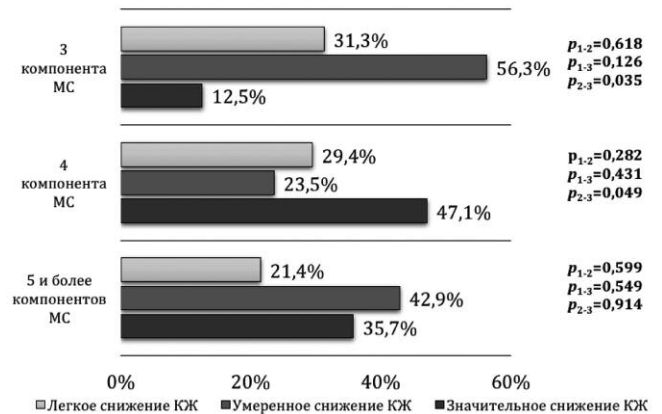


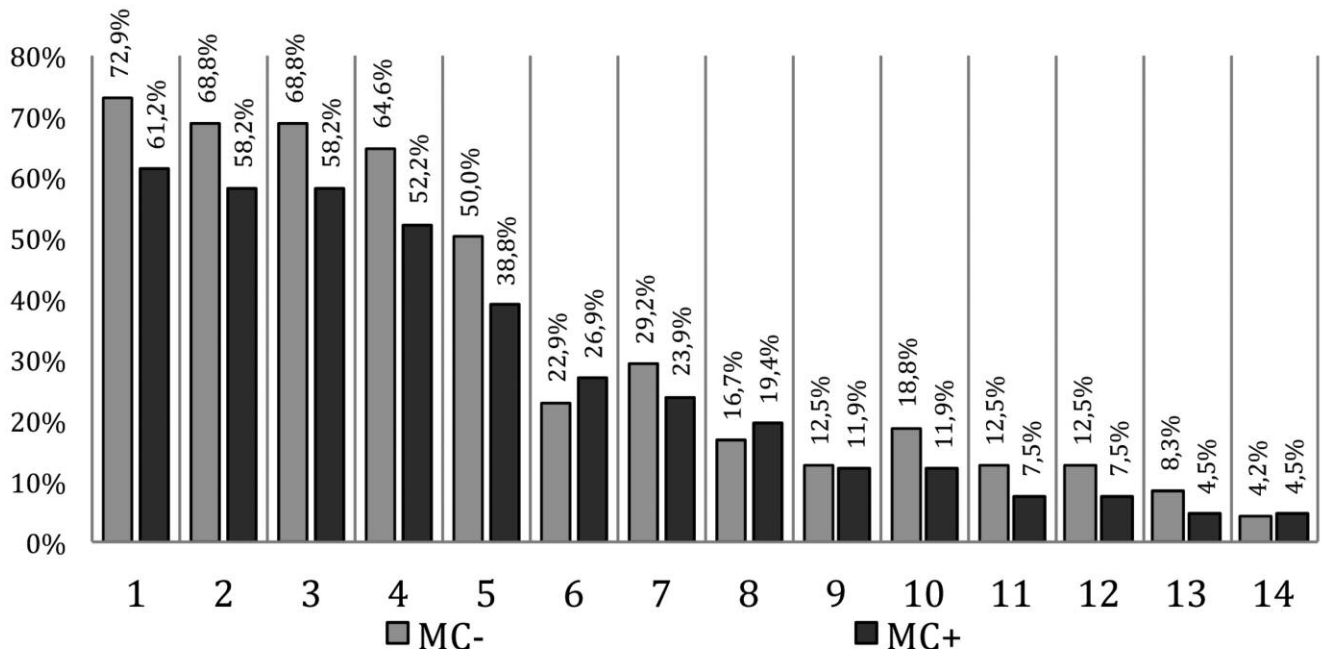
Рис. 5. Факторы, влияющие на показатели КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих МС и без него.

Примечание: 1 – снижение активности в повседневной жизни; 2 – необходимость лечиться; 3 – ограничения в питании; 4 – ограничение себя в чем-либо; 5 – ограничения в занятиях физкультурой и спортом; 6 – изменения в половой жизни; 7 – ограничение в проведении досуга; 8 – ограничение общения с близкими; 9 – ограничение в трудовой деятельности; 10 – уменьшение дохода; 11 – изменение во взаимоотношениях с сослуживцами; 12 – понижение в должности; 13 – изменение во взаимоотношениях с родственниками; 14 – отказ от курения.

Fig. 5. Factors affecting the quality of life indicators in males with chronic coronary artery disease having and not having metabolic syndrome.

Note: 1 – decreased activity of daily life; 2 – need for treatment; 3 – dietary restrictions; 4 – self-restraint to physical exercise and sports; 6 – changes in sexual activity; 7 – constraints to recreation and leisure; 8 – limited communication with loved ones; 9 – limitations in employment; 10 – income decline; 11 – changes in communication with colleagues; 12 – demotion; 13 – changes in communication with relatives; 14 – smoking cessation.

p₁=0,330 p₂=0,318 p₃=0,317 p₄=0,486 p₅=0,317 p₆=0,317 p₇=0,606 p₈=0,123 p₉=0,449 p₁₀=0,732 p₁₁=0,669 p₁₂=0,669 p₁₃=0,593 p₁₄=0,527



МС, только за счет физического компонента здоровья при нормальных показателях психологического компонента КЖ [36]. В проведенных нами ранее исследованиях было установлено, что независимо от наличия МС среди обследуемых мужчин и женщин с АГ, показатели КЖ различной степени снижения встречались у более 2/3 обследованных в обеих группах. При этом

среди мужчин и женщин с АГ, имеющих МС, число лиц со значительным снижением КЖ было выше [37, 42].

Следующим этапом настоящего исследования было изучение частоты различных сочетаний компонентов МС у мужчин с нормальными показателями КЖ и различной степенью его снижения (рис. 3).

Установлено, что у мужчин с ХИБС, имеющих МС, наибольшая частота снижения КЖ отмечалась у лиц с пятикомпонентным кластером МС – 82,4% в сравнении с трех- – 64,0% ($\chi^2=0,2$, $df=1$; $p=0,658$) и четырехкомпонентным – 68,0% ($\chi^2=0,43$, $df=1$; $p=0,510$) кластерами соответственно. Однако у мужчин с АГ, имеющих МС в упомянутом выше исследовании [42], наибольшая частота снижения КЖ отмечалась у лиц с четырехкомпонентным кластером МС.

На следующем этапе исследования было проанализировано влияние различных кластеров МС на степень снижения КЖ у мужчин с ХИБС (рис. 4). Установлено, что среди обследованных чаще отмечалось умеренное снижение КЖ: при трехкомпонентном – 56,3% и пятикомпонентном – 42,9% сочетаниях. У лиц с четырехкомпонентным кластером МС чаще отмечалось значительное снижение КЖ – 47,1%. При этом у лиц с трех- и пятикомпонентным сочетаниями эти различия имели статистическую значимость.

Также было установлено, что самыми частыми кластерами МС среди мужчин с ХИБС с различными уровнями снижения КЖ были следующие сочетания компонентов МС: при легком снижении КЖ сочетание АО, АГ и гиперхолестеринемии ЛПНП – 23,1%; при умеренном снижении КЖ сочетание АО, АГ и гиперхолестеринемии ЛПНП – 36,8%; при выраженном снижении КЖ сочетание АО, АГ, гипертриглицеридемии и гиперхолестеринемии ЛПНП – 26,7% соответственно.

Далее был проведен анализ причин, влияющих на снижение КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих МС, который позволил выявить следующие особенности (рис. 5). В большинстве случаев снижение КЖ мужчины с ХИБС как с МС, так и без него связывали со снижением активности в повседневной жизни – 61,2% vs 72,9% ($\chi^2=0,95$, $df=1$; $p=0,330$), с необходимостью лечиться – 58,2% vs

68,8% ($\chi^2=1,0$, $df=1$; $p=0,318$), с ограничениями в питании – 58,2% vs 68,8% ($\chi^2=1,0$, $df=1$; $p=0,317$) и с ограничением себя в чем-либо – 52,2% vs 64,6% ($\chi^2=0,48$, $df=1$; $p=0,486$).

Следует отметить, что аналогичные частые причины снижения КЖ были характерны и для мужчин с АГ в проведенном нами ранее исследовании [23].

Таким образом, полученные при исследовании данные об ассоциации МС и его компонентов с показателями КЖ у мужчин с ХИБС имеют важное значение при планировании профилактических мероприятий, направленных на повышение эффективности лечения, снижение риска возникновения осложнений МС и улучшению его прогноза.

Выводы

Установлено, что среди обследуемых мужчин с ХИБС, имеющих МС, показатели КЖ различной степени снижения встречались у более 70% обследованных. Снижение КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих МС, чаще отмечалось у лиц с пятикомпонентным сочетанием МС. Самыми частыми кластерами МС среди мужчин с различными уровнями снижения КЖ были трех- и четырехкомпонентные сочетания, включающие АО, АГ и дислипидемические нарушения. Чаще на снижение показателей КЖ у мужчин с ХИБС, имеющих МС, влияли такие причины, как уменьшение активности в повседневной жизни, необходимость лечиться, ограничение в питании и ограничение себя в чем-либо.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

Информация о спонсорстве. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Information about sponsorship. The study had no sponsorship.

Литература / References

- Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res* 2019;28(10):2641-50. DOI: 10.1007/s11136-019-02214-9
- Барбараш О.Л., Карпов Ю.А., Кашталап В.В. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. *Рос. кардиол. журн.* 2020;25(11):4076. DOI: 10.15829/29/1560-4071-2020-4076
Barbarash OL, Karpov YuA, Kashtalap VV et al. Stabil'naya ishemicheskaya bolezni' serdtsa. *Klinicheskie rekomendatsii 2020* [Stable coronary heart disease. Clinical guidelines 2020]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal* [Russian Journal of Cardiology]. 2020;25(11):4076. DOI: 10.15829/29/1560-4071-2020-4076
- Yao F, Bo Y, Zhao L et al. Prevalence and influencing factors of metabolic syndrome among adults in China from 2015 to 2017. *Nutrients* 2021;13:1-10. DOI:10.3390/nu13124475
- Safiri S, Karamzad N, Singh K et al. Burden of ischemic heart disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019. *Eur J Prev Cardiol* 2022;29(2):420-31. DOI: 10.1093/eurjpc/zwab213
- Cauter JV, Bacquer D, Clays E et al. Return to work and associations with psychosocial well-being and health-related quality of life in coronary heart disease patients: Results from EUROASPIRE IV. *Eur J Prev Cardiol* 2019;26(13):1386-95. DOI: 10.1177/2047487319843079
- Saboya PP, Bodanese LC, Zimmermann PR et al. Metabolic syndrome and quality of life: A systematic review. *Rev Lat Am Enferm* 2016;24:e2848.
- Козлов Е.В., Деревянных Е.В., Балашова Н.А. и др. Влияние социально-экономических факторов на качество жизни больных хронической обструктивной болезнью легких в условиях коморбидности. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2019;11(3):103-20.
Kozlov E.V., Derevyannykh E.V., Balashova N.A. et al. Vliyanie sotsial'no-ekonomicheskikh faktorov na kachestvo zhizni bol'nykh khronicheskoy obstruktivnoy bolezni'yu legkikh v usloviyakh komorbidnosti [Influence of socio-economic factors on the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease in conditions of comorbidity]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2019;11(3):103-20.

8. Москаленко О.Л., Яскевич Р.А. Оценка качества жизни у больных с артериальной гипертензией на Крайнем Севере и в Сибири. *Russian Journal of Education and Psychology* 2021;12(3-2):105-12. DOI: 10.12731/2658-4034-2021-12-3-2-105-12
Moskalenko OL, Yaskevich RA. Otsenka kachestva zhizni u bol'nykh s arterial'noy gipertoniey na Kraynem Severe i v Sibiri [Assessment of the quality of life in patients with arterial hypertension in the Far North and Siberia]. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2021;12(3-2):105-112. DOI: 10.12731/2658-4034-2021-12-3-2-105-12
9. Москаленко О.Л., Яскевич Р.А. Оценка качества жизни у пациентов с артериальной гипертензией (обзор литературы). *Russian Journal of Education and Psychology*. 2021;12(1-2):178-84. DOI: 10.12731/2658-4034-2021-12-1-2-178-84
Moskalenko OL, Yaskevich RA. Otsenka kachestva zhizni u patsientov s arterial'noy gipertoniey [Assessment of the quality of life in patients with arterial hypertension (literature review)]. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2021;12(1-2):178-84. DOI: 10.12731/2658-4034-2021-12-1-2-178-84
10. Филимонова Л.А., Борисенко Н.А., Алексеев И.А. и др. Мониторинг качества жизни у пациентов артериальной гипертензии старших возрастных групп. Современные проблемы науки и образования. 2017;(1):2.
Filimonova LA, Borisenko NA, Alekseev IA et al. Monitoring kachestva zhizni u patsientov arterial'noy gipertonii starshikh vozrastnykh grupp [Monitoring the quality of life in patients with arterial hypertension in older age groups]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. 2017;(1):2.
11. Яскевич Р.А., Кочергина К.Н. и др. Влияние выраженности тревожно-депрессивных расстройств на качество жизни больных артериальной гипертензией. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2019;11(5-2):146-51. DOI: 10.12731/2658-6649-2019-11-5-2-146-51
Yaskevich R.A., Kochergina K.N. et al. Vliyanie vyra-zhennosti trevozhenno-depressivnykh rasstroystv na kachestvo zhizni bol'nykh arterial'noy gipertoniey [Influence of the severity of anxiety and depressive disorders on the quality of life of patients with arterial hypertension]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2019;11(5-2):146-51.
12. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update from the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol* 2020;76(25):2982-3021. DOI: 10.1016/j.jacc.2020.11.010
13. Алексеев И.А., Харьков Е.И., Иванов А.Г. и др. Особенности показателей качества жизни до и после проведения школы по артериальной гипертензии у лиц пожилого и старческого возраста. *В мире научных открытий*. 2018;10(4):204-22.
Alekseev IA, Khar'kov EI, Ivanov AG et al. Osobennosti pokazateley kachestva zhizni do i posle provedeniya shkoly po arterial'noy gipertonii u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Peculiarities of indicators of quality of life before and after the school on arterial hypertension in elderly and senile patients]. *V mire nauchnykh otkrytiy* [In the world of scientific discoveries]. 2018;10(4):204-22.
14. Градская А.И. Влияние ишемической болезни сердца и коморбидной патологии на качество жизни больных пожилого возраста. *Медицинская сестра*. 2022;24(7):20-2. DOI: 10.29296/25879979-2022-07-04
Gradskaya AI. Vliyanie ishemicheskoy bolezni serdtsa i komorbidnoy patologii na kachestvo zhizni bol'nykh pozhilogo vozrasta [Influence of coronary heart disease and comorbid pathology on the quality of life of elderly patients]. *Meditinskaya sestra* [Medical sister]. 2022;24(7):20-2. DOI: 10.29296/25879979-2022-07-04
15. Москаленко О.Л., Яскевич Р.А. Факторы, влияющие на качество жизни у больных с артериальной гипертензией (обзор литературы). *Rus J Education and Psychology*. 2022;13(1-2):136-43. DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-1-2-136-143
Moskalenko OL, Yaskevich RA. Faktory, vliyayushchie na kachestvo zhizni u bol'nykh s arterial'noy gipertoniey (obzor literatury) [Factors affecting the quality of life in patients with arterial hypertension (literature review)]. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2022;13(1-2):136-43. DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-1-2-136-143
16. Liang X, Zhang P, Luo S et al. The association of quality of life and personality characteristics with adolescent metabolic syndrome: a cohort study. *Health Qual Life Outcomes* 2021;19(1):160. DOI: 10.1186/s12955-021-01797-7
17. Wang HH, Lee DK, Liu M et al. Novel Insights into the Pathogenesis and Management of the Metabolic Syndrome. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2020;23(3):189-230. DOI: 10.5223/pghn.2020.23.3.189
18. Лебедева Е.В., Счастный Е.Д. и др. Влияние аффективных расстройств на самооценку качества жизни у больных хронической ишемической болезнью сердца. *Бюллетень сибирской медицины*. 2022;21(1):68-75. DOI: 10.20538/1682-0363-2022-1-68-75
Lebedeva EV, Schastnyy ED, Nonka TG et al. Vliyanie affektivnykh rasstroystv na samoostenku kachestva zhizni u bol'nykh khronicheskoy ishemicheskoy bolezni yu serdtsa [Influence of affective disorders on self-assessment of the quality of life in patients with chronic ischemic heart disease]. *Byulleten' sibirskoy meditsiny* [Bulletin of Siberian Medicine]. 2022;21(1):68-75. DOI: 10.20538/1682-0363-2022-1-68-75
19. de Siqueira Valadares LT, de Souza LSB, Salgado Júnior VA et al. Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults in the last 10 years: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2022;22(1):327. DOI: 10.1186/s12889-022-12753-5
20. Le J, Dorstyn DS, Mpofu E et al. Health-related quality of life in coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis mapped against the International Classification of Functioning Disability and Health. *Qual. Life Res* 2018;27:2491-503. DOI: 10.1007/s11136-018-1885-5
21. Pai HC, Hu YF, Chao SY, Chen HM. Study on the Correlation between Continuity of Care and Quality of Life for Patients with Coronary Heart Disease. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(23):9125. DOI: 10.3390/ijerph17239125
22. Conde-Pipó J, Bouzas C, Mariscal-Areas M, Tur JA. Association between Functional Fitness and Health-Related Quality of Life in the Balearic Islands' Old Adults with Metabolic Syndrome. *Nutrients* 2022;14(9):1798. DOI: 10.3390/nu14091798
23. Lin YH, Chang HT, Tseng YH et al. Changes in metabolic syndrome affect the health-related quality of life of community-dwelling adults. *Sci Rep*. 2021;11(1):20267. DOI: 10.1038/s41598-021-99767-y
24. Barham A, Ibraheem R, Zyoud SH. Cardiac self-efficacy and quality of life in patients with coronary heart disease: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Cardiovasc Disord* 2019;19(1):290. DOI: 10.1186/s12872-019-01281-7
25. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020;396(10258):1204-22. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9
26. Haaf P, Ritter M, Grize L et al. Quality of life as predictor for the development of cardiac ischemia in high-risk asymptomatic diabetic patients. *J Nucl Cardiol* 2017;24:772-82. DOI: 10.1007/s12350-016-0759

27. Богданова О.Г., Мыльникова И.В. Метаболический синдром: ситуация в мире, клинико-диагностические критерии и факторы риска (обзор литературы). *Гигиена и санитария*. 2020;99(10):1165-9. DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1165-1169
Bogdanova OG, Myl'nikova IV. Metabolicheskiy sindrom: situatsiya v mire, kliniko-diagnosticheskie kriterii i faktory riska (obzor literatury) [Metabolic syndrome: the situation in the world, clinical diagnostic criteria and risk factors (literature review)]. *Gigiya i sanitariya* [Hygiene and Sanitation]. 2020;99(10):1165-9. DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1165-1169
28. Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Costanzo S et al. Health-related quality of life and risk of composite coronary heart disease and cerebrovascular events in the Moli-sani study cohort. *Eur J Prev Cardiol* 2018;25:287-97. DOI: 10.1177/2047487317748452
29. Москаленко О.Л., Смирнова О.В., Каспаров Э.В. и др. Метаболический синдром: оценка качества жизни, уровня тревоги и депрессии у пациентов. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture* 2021;13(6):11-28. DOI: 10.12731/2658-6649-2021-13-6-11-28
Moskalenko OL, Smirnova OV, Kasparov EV et al. Metabolicheskiy sindrom: otsenka kachestva zhizni, urovnya trevogi i depressii u patsientov [Metabolic syndrome: assessment of quality of life, levels of anxiety and depression in patients]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2021;13(6):11-28. DOI: 10.12731/2658-6649-2021-13-6-11-28
30. Москаленко О.Л., Смирнова О.В., Каспаров Э.В., Каспарова И.Э. Структура психологических расстройств больных с метаболическим синдромом и неалкогольной жировой болезнью печени. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2021;12(4-2):340-8. DOI: 10.12731/2658-4034-2021-12-4-2-340-348
Moskalenko OL, Smirnova OV, Kasparov EV, Kasparova IE. Struktura psikhologicheskikh rasstroystv bol'nykh s metabolicheskim sindromom i nealkogol'noy zhirovoy boleznyu pečeni [The structure of psychological disorders in patients with metabolic syndrome and non-alcoholic fatty liver disease]. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2021;12(4-2):340-8.
31. Москаленко О.Л., Яскевич Р.А., Яскевич Н.А. Факторы, влияющие на качество жизни у больных с метаболическим синдромом (обзор литературы). *Russian Journal of Education and Psychology*. 2022;13(3-2):126-33. DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-3-2-126-133
Moskalenko OL, Yaskevich RA, Yaskevich NA. Faktory, vliyayushchie na kachestvo zhizni u bol'nykh s metabolicheskim sindromom (obzor literatury) [Factors affecting the quality of life in patients with metabolic syndrome (literature review)]. *Russian Journal of Education and Psychology* 2022;13(3-2):126-33. DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-3-2-126-133
32. Москаленко О.Л., Яскевич Р.А., Яскевич Н.А. Факторы, влияющие на качество жизни у больных с различными фенотипами ожирения. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2022;13(4-2):143-51. DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-2-143-151
Moskalenko OL, Yaskevich RA, Yaskevich NA. Faktory, vliyayushchie na kachestvo zhizni u bol'nykh s razlichnymi fenotipami ozhireniya. [Factors affecting the quality of life in patients with various obesity phenotypes (literature review)]. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2022;13(4-2):143-51. DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-2-143-151
33. Смирнова Л.Е., Яковлева М.В., Мурашова Л.А. и др. Влияние метаболического синдрома на психологические особенности и качество жизни у больных артериальной гипертензией. *Человек и его здоровье*. 2022;25(3):24-31. DOI: 10.21626/vestnik/2022-3/03
Smirnova LE, Yakovleva MV, Murashova LA, Anikin VV. Vliyanie metabolicheskogo sindroma na psikhologicheskie osobennosti i kachestvo zhizni u bol'nykh arterial'noy gipertenziiy [Influence of the metabolic syndrome on the psychological characteristics and quality of life in patients with arterial hypertension]. *Chelovek i ego zdorov'e* [Man and his health]. 2022;25(3):24-31. DOI:10.21626/vestnik/2022-3/03
34. Фоминых Ю.А., Горбачева И.А., Успенский Ю.П. и др. Психологический статус и качество жизни пациентов с метаболическим синдромом. Медицинский алфавит. Серия «Практическая гастроэнтерология». 2019;3(20):46-50. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-2-20(395)-46-50
Fominykh YuA, Gorbacheva IA, Uspenskiy YuP et al. Psikhologicheskiy status i kachestvo zhizni patsientov s metabolicheskim sindromom [Psychological status and quality of life of patients with metabolic syndrome]. *Meditsinskiy alfavit. Seriya «Prakticheskaya gastroenterologiya»* [Medical Alphabet. Series «Practical Gastroenterology»]. 2019;3(20):46-50. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-2-20(395)-46-50
35. Adjei NK, Samkange-Zeeb F, Kebede M et al. Racial/ethnic differences in the prevalence and incidence of metabolic syndrome in high-income countries: a protocol for a systematic review. *Syst Rev*. 2020; 9:134. DOI: 10.1186/s13643-020-01400-y
36. Liu CC, Chang HT, Chiang SC et al. Sex differences in relationships between metabolic syndrome components and factors associated with health-related quality of life in middle-aged adults living in the community: a cross-sectional study in Taiwan. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):76. DOI: 10.1186/s12955-018-0910-2
37. Marcos-Delgado A, Hernández-Segura N, Fernández-Villa T et al. The Effect of Lifestyle Intervention on Health-Related Quality of Life in Adults with Metabolic Syndrome: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(3):887. DOI: 10.3390/ijerph18030887
38. Mei YX, Wu H, Zhang HY et al. Health-related quality of life and its related factors in coronary heart disease patients: results from the Henan Rural Cohort study. *Sci Rep* 2021;11(1):5011. DOI: 10.1038/s41598-021-84554-6
39. Mohammad Al Qadire, Fatima AL Hosni, Laila Al-Daken et al. Quality of Life and Its Predictors among Patients with Selected Chronic Diseases. *Nursing Forum* 2023;2023:6657164 DOI: 10.1155/2023/6657164
40. Ambroselli D, Masciulli F, Romano E et al. New Advances in Metabolic Syndrome, from Prevention to Treatment: The Role of Diet and Food. *Nutrients* 2023;15:640. DOI: 10.3390/nu15030640
41. Чазова И.Е., Мычка В.Б., Литвин А.Ю. и др. Диагностика и лечение метаболического синдрома. Российские рекомендации (2-й пересмотр). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2009; 6(S2);1-29.
Chazova I.E., Mychka V.B., Litvin A.Yu. et al. Diagnostika i lechenie metabolicheskogo sindroma. Rossiyskie rekomendatsii (vtoroy peresmotr) [Diagnosis and treatment of metabolic syndrome. Russian recommendations (second revision)]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* [Cardiovascular therapy and prevention]. 2009;6(S2);1-29.
42. Айвазян Т.А., Зайцев В.П. Исследование качества жизни больных гипертонической болезнью. *Кардиология*. 1989;9:43-6.
Ayvazyan TA, Zaytsev VP. Issledovanie kachestva zhizni bol'nykh gipertionicheskoy boleznyu [Study of the quality of life of patients with hypertension]. *Kardiologiya* [Cardiology]. 1989;9:43-6.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Москаленко Ольга Леонидовна – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. НИИ МПС ФИЦ КНЦ СО РАН. E-mail: olga_olgaol@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4268-6568; Scopus Author ID: 57221448825; Researcher ID: H-4076-2017

Яскевич Роман Анатольевич – д-р мед. наук, доц., вед. науч. сотр. НИИ МПС ФИЦ КНЦ СО РАН. ORCID: 0000-0003-4033-3697; Scopus Author ID: 56335744200; Researcher ID: E-2876-2018

Давыдов Евгений Леонардович – д-р мед. наук, доц. каф. пропедевтики внутренних болезней и терапии с курсом ПО. ФГБОУ ВО «КГМУ В.Ф. Войно-Ясенецкого». E-mail: devgenii@bk.ru; ORCID: 0000-0001-7765-2726

Поступила в редакцию: 13.07.2024

Поступила после рецензирования: 23.07.2024

Принята к публикации: 01.08.2024

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga L. Moskalenko – Cand. Sci. (Biol.), Research Institute of Medical Problems of the North. E-mail: olga_olgaol@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4268-6568; Scopus Author ID: 57221448825; Researcher ID: H-4076-2017

Roman A. Yaskevich – D. Sci. (Med.), Research Institute of Medical Problems of the North. ORCID: 0000-0003-4033-3697; Scopus Author ID: 56335744200; Researcher ID: E-2876-2018

Evgeny L. Davydov – D. Sci. (Med.), Associate Professor, V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University. E-mail: devgenii@bk.ru; ORCID: 0000-0001-7765-2726

Received: 13.07.2024

Revised: 23.07.2024

Accepted: 01.08.2024