

Валидность и надежность русскоязычной версии опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II

Ласкова А. И.^{1,2}, Лопатин Ю. М.^{1,2}

Цель. Валидация и оценка психометрических показателей русскоязычной версии опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца (ИБС) The second version of "the Coronary Artery Disease Education Questionnaire" (CADE-Q II) у пациентов с хроническими коронарными синдромами (ХКС).

Материал и методы. В исследовании приняли участие 303 пациента со стабильной ИБС, находившиеся на стационарном лечении в кардиологическом отделении в апреле-ноябре 2021г. Всем поступившим в клинику пациентам проводилось стандартное обследование и лечение, принятое при ведении пациентов с ХКС, а также оценивались социо-демографические показатели (семейный статус, уровень образования, профессия, наличие инвалидности по всем причинам, субъективная оценка дохода), качество жизни (при помощи опросников SF-36, SAQ), уровни выраженности тревоги и депрессии (шкала HADS), тип личности Д (опросник DS-14), приверженность к лечению (4-вопросная шкала комплаентности Мориски-Грина), индекс коморбидности Чарлсона, опросник способности к самопомощи The Self Care of Coronary Heart Disease Inventory, опросник уровня знаний об ИБС The second version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire. Процесс валидации нового опросника проводился в несколько этапов: перевод, пилотное тестирование, оценка надежности, оценка конструктивной и критериальной валидности.

Результаты. Тест-ретестовая надежность шкал опросника составила 0,81, а коэффициент внутреннего постоянства α Кронбаха составил от 0,613 до 0,877, что говорит о достаточной надежности опросника. Конфирматорный факторный анализ опросника подтвердил соответствие полученной экспериментальной модели оригинальной. Критериальная валидность опросника выявила корреляционные связи шкал с уровнем образования пациента ($r=0,391$, $p<0,01$), шкалой "уверенности в самопомощи" опросника самопомощи SC-CHDI ($r=0,251$, $p<0,05$), по всем блокам и суммарно по опроснику с компонентом "жизненной активности" анкеты SF-36 ($r=0,225-0,284$, $p<0,05$), умеренная положительная связь психологического компонента анкеты SF-36 ($r=0,308$, $p<0,01$). Кроме того, выявлена слабая отрицательная связь блоков "Физические упражнения" и "Психосоциальные риски" с возрастом ($r=-0,237$, $p<0,05$ и $r=-0,229$, $p<0,05$, соответственно).

Заключение. Русскоязычная версия опросника уровня знаний об ИБС "The second version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire" (CADE-Q II) обладает достаточными психометрическими показателями и является валидным инструментом оценки способности к самообслуживанию пациентов с ИБС.

Ключевые слова: хронические коронарные синдромы, ишемическая болезнь сердца, способность к самопомощи, качество жизни, образованность пациентов.

Отношения и деятельность: нет.

Благодарности. Коллектив авторов выражает искреннюю признательность автору оригинального опросника CADE-Q II Gabriela Lima de Melo Ghisi за возможность использования русскоязычной версии инструмента для оценки уровня знаний пациентов с ИБС.

¹ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России, Волгоград; ²ГБУЗ Волгоградский областной клинический кардиологический центр, Волгоград, Россия.

Ласкова А. И.* — аспирант кафедры кардиологии сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО, врач-кардиолог, ORCID: 0000-0003-4322-8112, Лопатин Ю. М. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой кардиологии сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО, зав. первым кардиологическим отделением, ORCID: 0000-0003-1943-1137.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): kabargina.a.i@gmail.com

ИБС — ишемическая болезнь сердца, ХКС — хронические коронарные синдромы, CADE-Q II — the second version of "the Coronary Artery Disease Education Questionnaire".

Рукопись получена 19.01.2022

Рецензия получена 01.03.2022

Принята к публикации 18.04.2022



Для цитирования: Ласкова А. И., Лопатин Ю. М. Валидность и надежность русскоязычной версии опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II. *Российский кардиологический журнал*. 2022;27(4):4857. doi:10.15829/1560-4071-2022-4857. EDN BXWAB

Validity and reliability of the Russian-language version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire II

Laskova A. I.^{1,2}, Lopatin Yu. M.^{1,2}

Aim. Validation and evaluation of psychometric parameters of the Russian-language version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire II (CADE-Q II) in patients with chronic coronary syndromes (CCSs).

Material and methods. The study involved 303 patients with stable coronary artery disease (CAD) who were hospitalized in the cardiology department in April-November 2021. All patients admitted underwent a standard examination and treatment, adopted in the management of patients with CCSs. In addition, we analyzed socio-demographic parameters (marital status, education level, occupation, disability, income level), quality of life (using SF-36 and SAQ questionnaires), levels of anxiety and depression (HADS scale), personality type D (DS-14 questionnaire), adherence to treatment (four-item Morisky-Green Medication Adherence Scale), Charlson comorbidity index, The Self Care of

Coronary Heart Disease Inventory (SC-CHDI), and CADE-Q II. The validation process of new questionnaire was carried out in several stages as follows: translation, pilot testing, reliability assessment, constructive and criterion validity assessment.

Results. Test-retest reliability of the questionnaire's scales was 0,81, while Cronbach's alpha varied from 0,613 to 0,877, which indicates its sufficient reliability. The confirmatory factor analysis confirmed the correspondence of the obtained model to the experimental one. The criteria validity of the questionnaire revealed correlation between the scales with the level of patient's general education ($r=0,391$, $p<0,01$), "selfcare confidence" scale of the SC-CHDI ($r=0,251$, $p<0,05$), "Vitality" component of the SF-36 ($r=0,225-0,284$, $p<0,05$), "Mental Health" component of the SF-36 ($r=0,308$, $p<0,01$). In addition, a weak negative

relationship was found between the blocks "Physical exercises" and "Psychosocial risks" with age ($r=-0,237$, $p<0.05$ and $r=-0,229$, $p<0.05$, respectively).

Conclusion. The Russian-language version of the CADE-Q II has sufficient psychometric indicators and is a valid tool for assessing the self-care ability of patients with CAD.

Keywords: chronic coronary syndromes, coronary artery disease, self-care ability, quality of life, patient education.

Relationships and Activities: none.

Acknowledgments. The authors are grateful to the author of the original CADE-Q II, Gabriela Lima de Melo Ghisi, for the opportunity to use its Russian version to assess the level of knowledge of patients with coronary artery disease.

¹Volgograd State Medical University, Volgograd; ²Volgograd Regional Clinical Cardiology Center, Volgograd, Russia.

Laskova A.I.* ORCID: 0000-0003-4322-8112, Lopatin Yu. M. ORCID: 0000-0003-1943-1137.

*Corresponding author: kabargina.a.i@gmail.com

Received: 19.01.2022 **Revision Received:** 01.03.2022 **Accepted:** 18.04.2022

For citation: Laskova A. I., Lopatin Yu. M. Validity and reliability of the Russian-language version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire II. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(4):4857. doi:10.15829/1560-4071-2022-4857. EDN BXWAB

Сердечно-сосудистые заболевания являются причиной >16 млн смертей в год во всем мире, и, по примерным оценкам, к 2030г эта цифра увеличится до 23,6 млн случаев [1, 2]. Среди стратегий снижения смертности пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, в частности ишемической болезнью сердца (ИБС), программы кардиореабилитации, в т.ч. в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19), занимают лидирующие позиции [3-5]. Они состоят из комплекса мероприятий, включающих физическую активность, оптимизацию лечения, консультирование по питанию, коррекции образа жизни, самопомощи, контролю гипертензии, диабета и дислипидемии, психосоциальное консультирование и управление стрессом [2, 6]. В основе всех этих программ важным компонентом является обучение пациентов [7].

Реабилитационные программы оказывают значительное влияние на сокращение продолжительности пребывания пациентов в стационаре, улучшение качества их жизни и повышение работоспособности [8]. Подобные программы способны повысить уровень знаний пациентов о своем заболевании, состоянии, тем самым помочь им в принятии здоровых решений в повседневной жизни [9]. Обучение пациентов — это процесс, модифицирующий их поведение, знания, установки и навыки, необходимые для поддержания достойного уровня здоровья [10].

Учитывая важность образованности пациентов относительно ИБС, для измерения уровня их знаний созданы различные инструменты [11-14], однако ни один из них до настоящего времени не был валидирован на русском языке. Набирающая всемирную популярность вторая версия опросника уровня знаний пациентов об ИБС "the Coronary Artery Disease Education Questionnaire" (CADE-Q II) [14] отличается от иных инструментов оценки возможностью выбора верного ответа из четырех предложенных, тем самым глубже отражая степень владения информацией о заболевании.

Таким образом, целью настоящего исследования стала валидация и оценка психометрических показателей русскоязычной версии опросника уровня зна-

ний пациентов с хроническими коронарными синдромами (ХКС) CADE-Q II.

Материал и методы

В исследование были включены 303 коморбидных пациента (табл. 1) с подтвержденной ИБС (из них 180 мужчин) в возрасте $65,0 \pm 6,4$ лет, находившиеся на лечении в кардиологическом отделении в апреле-ноябре 2021г.

Все респонденты владели русским языком в достаточном для понимания сути вопросов объеме, перед началом тестирования были разъяснены правила заполнения опросников, всеми участниками было подписано добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом Волгоградского государственного медицинского университета.

Пациентам, поступившим в клинику, проводилось стандартное обследование и лечение, принятое при ведении пациентов с ХКС [15], а также оценивались социо-демографические показатели (семейный статус, уровень образования, профессия, наличие инвалидности по всем причинам, субъективная оценка дохода). Кроме того, проводилась оценка качества жизни с помощью опросника качества жизни The Short Form-36 (SF-36) и Сиэтловского опросника для больных со стабильной стенокардией (Seattle Angina Questionnaire — SAQ), уровней выраженности тревоги и депрессии — по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS, типа личности Д — с помощью опросника DS-14, уровня способности к самопомощи — согласно опроснику "The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory" (SC-CHDI) [16]. Приверженность к лечению оценивалась по 4-вопросной шкале комплаентности Мориски-Грина, сопутствующие заболевания — с помощью вычисления индекса коморбидности Чарлсона. Суммарное время заполнения всех опросников в среднем составляло 45-60 мин.

Для оценки уровня знаний об ИБС использовался опросник CADE-Q-II (табл. 2), разделенный на 5 разделов, содержащий 31 вопрос. В каждом вопросе доступны 4 варианта ответа:

Таблица 1
Социо-демографические характеристики пациентов,
участвовавших в исследовании

Параметр	Значение
Пол:	
• Мужской, n (%)	180 (59,4%)
• Женский, n (%)	123 (40,6%)
Возраст, лет (M±σ)	65,0±6,4
Образование:	
• Неоконченное среднее, n (%)	8 (3%)
• Среднее, n (%)	56 (18%)
• Средне-специальное, n (%)	127 (42%)
• Неоконченное высшее, n (%)	8 (3%)
• Высшее, n (%)	104 (34%)
Семейный статус	
• В браке, n (%)	199 (65,7%)
• Вдова/вдовец, n (%)	75 (24,7%)
• В разводе, n (%)	29 (9,6%)
Род деятельности	
• Пенсионер, n (%)	233 (77%)
• Безработный, n (%)	15 (5%)
• Работник физического труда, n (%)	15 (5%)
• Работник умственного труда, n (%)	40 (13%)
• Наличие инвалидности, n (%)	30 (10%)
Субъективная оценка уровня дохода	
• Крайне низкий, n (%)	15 (5%)
• Низкий, n (%)	157 (51,8%)
• Средний, n (%)	122 (40,2%)
• Выше среднего, n (%)	5 (1,7%)
• Высокий, n (%)	4 (1,3%)
Тип хронического коронарного синдрома [15]	
• 1, n (%)	115 (38%)
• 2, n (%)	38 (12,5%)
• 3, n (%)	11 (3,6%)
• 4, n (%)	83 (27,4%)
• 5, n (%)	41 (13,5%)
• 6, n (%)	15 (5%)
Функциональный класс стенокардии (CCS)	
• 1, n (%)	22 (7,2%)
• 2, n (%)	233 (77%)
• 3, n (%)	48 (15,8%)
Давность коронарного анамнеза, лет (M±σ)	7,6±6,1
Коморбидность по индексу Чарлсона (Me; [25-й; 75-й проценти])	5 [4; 7]
Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе:	
• Есть, n (%)	145 (47,9%)
• Нет, n (%)	158 (52,1%)
Выполнение ЧКВ в анамнезе:	
• Да, n (%)	84 (27,7%)
• Нет, n (%)	219 (72,3%)
Выполнение АКШ/МКШ в анамнезе:	
• Да, n (%)	38 (12,5%)
• Нет, n (%)	265 (87,5%)
Наличие фибрилляции предсердий:	
• Нет, n (%)	214 (70,6%)
• Постоянная форма, n (%)	36 (11,9%)
• Пароксизмальная форма, n (%)	53 (17,5%)

Сокращения: АКШ — аортокоронарное шунтирование, МКШ — маммаро-коронарное шунтирование, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, CCS — Канадская ассоциация кардиологов.

- содержащий “наиболее правильную” достоверную информацию о домене, оцениваемый в 3 балла;
- содержащий “частично верную” информацию, оцениваемый в 1 балл;
- содержащий “неверную” информацию, оцениваемый в 0 баллов;
- “я не знаю”, оцениваемый в 0 баллов.

Все баллы суммируются, представляя уровень образованности отдельно по каждой из областей знаний и за весь тест в целом. Максимальная сумма баллов составляет 91 балл, где большее число баллов отражает лучший уровень владения информацией об ИБС. Достаточным считается >75% правильных ответов, т.е. сумма баллов выше 68.

В начале процесса межкультурной адаптации от автора оригинального опросника было получено согласие на использование The second version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire (CADE-Q II) в Российской Федерации. В дальнейшем перевод осуществлялся в 2 этапа: на первом этапе двумя свободно владеющими английским языком врачами независимо проводился англо-русский перевод опросника. Полученные 2 варианта перевода были коллегиально обсуждены и обобщены с формированием единого адаптированного русскоязычного варианта. На втором этапе двумя профессиональными переводчиками, не знакомыми с оригинальным опросником, независимо друг от друга проводился обратный русско-английский перевод. Результаты были также обсуждены, в итоге чего был сформирован единый англоязычный вариант опросника, который получил одобрение авторами оригинального варианта.

Проверка надежности опросника уровня знаний пациентов об ИБС CADE-Q II проводилась методом тест-ретест, внутреннее постоянство — с помощью вычисления коэффициента α Кронбаха для всего опросника, отдельно каждого блока. Критериальная валидность по разделам опросника оценивалась путем изучения их связей с “внешними критериями”: показателями функционального класса стенокардии по Канадской ассоциации кардиологов, давностью ХКС, индексу Чарлсона, шкалами качества жизни SF-36, SAQ, тревоги и депрессии HADS, типом личности Д согласно DS-14, шкале Мориски-Грин, способностью к самопомощи пациентов с ХКС. Конфирматорный факторный анализ использовался для оценки структуры шкал опросника.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistics 23.0 для Windows. Описательные статистические данные — абсолютные (n) и процентные частоты (в процентах) — использовались для оценки распределения анализируемых характеристик в выбранной выборке. Количественные данные представлены в виде среднего арифметического (M) со стандартным отклонением (σ), в случае выявления распределения, отличного от

Таблица 2

Результаты внутренней согласованности опросника CADE-Q II

Блок области знания	Вопрос	α Кронбаха
Медицинский диагноз	1. Ишемическая болезнь сердца это...	0,690
	2. Стенокардия (грудная боль или дискомфорт в области грудной клетки) возникает...	
	3. Что из приведенного ниже представляет собой типичное описание стенокардии?	
	4. Сердечный приступ происходит...	
	5. Наиболее ценными источниками информации, которые могут помочь пациенту узнать о его/ее принимаемых препаратах, являются...	
	6. Такие препараты, как аспирин и клопидогрел, важны, потому что...	
Факторы риска	7. Статиновые препараты, такие как аторвастатин, розувастатин или симвастатин, оказывают благоприятное действие на организм, так как...	0,670
	1. Факторы риска при сердечно-сосудистых заболеваниях, которые можно изменить, включают...	
	2. Меры по контролю уровня холестерина включают...	
	3. Меры по контролю артериального давления включают...	
	4. Первым шагом по установлению контроля над фактором риска (например, артериальным давлением или холестерином) является...	
Физические упражнения	5. Меры по предупреждению развития сахарного диабета включают...	0,666
	1. Каковы основные составляющие рекомендаций по выполнению физических упражнений...	
	2. Для человека, страдающего от сердечного заболевания, важно проводить разминку для подготовки сердечно-сосудистой системы перед началом физических упражнений, так как...	
	3. Пульс можно нащупать...	
	4. Три рекомендации, которые можно выполнить, чтобы безопасно выполнять физические упражнения на открытом воздухе в зимнее время...	
	5. Преимуществами силовых упражнений (силовые упражнения с утяжелением и лентами-эспандерами) являются...	
	6. Если у человека возникает дискомфорт в груди во время выполнения упражнений на ходьбу, ему или ей необходимо...	
Питание	7. Как понять то, что выбрана правильная интенсивность выполнения упражнений...	0,613
	1. Какие продукты являются наилучшими источниками омега-3 жирных кислот...	
	2. Трансжиры...	
	3. Каков наилучший способ добавления клетчатки в Ваш рацион...	
	4. Какие из следующих продуктов содержат наибольшее количество соли...	
	5. Какая комбинация продуктов может способствовать снижению артериального давления...	
	6. На что нужно обращать внимание в первую очередь при изучении этикеток продуктов...	
Психосоциальные риски	7. Сколько порций фруктов и овощей необходимо потреблять взрослому человеку...	0,685
	1. Какие методики из нижеперечисленных эффективны для борьбы со стрессом...	
	2. Какие виды стресса связывают с повышенным риском развития сердечного приступа...	
	3. Что из приведенного ниже представляет собой оптимальный вариант для снижения риска развития депрессии...	
	4. Важно уметь распознавать признаки остановки дыхания (апноэ) во время сна, поскольку...	
Суммарно за тест	5. "Хронический стресс" определяется как...	0,877

нормального, — медиана (Me) [25-й; 75-й перцентили]. Для оценки степени выраженности связей показателей применялся корреляционный анализ, оценка силы связей проводилась при помощи коэффициента корреляции Спирмена (r) (с учетом изучения психологических характеристик [17] $0 < r < 0,3$ — значения слабо зависимы, $0,3 \leq r < 0,5$ — умеренно зависимы, $r \geq 0,5$ — сильно зависимы). При уровне значимости $p < 0,05$ различия в признаках в исследуемых группах считались статистически достоверными. Конфирматорный анализ проводился в программе IBM SPSS Amos 23.0.0 с тестированием соответствия модели (нормативы согласно Ullman [18]) и вычислением показателя соответствия χ^2 , достоверности χ^2 , нормированного показателя соответствия χ^2/df , показателя качества соот-

ветствия GFI, сравнительного показателя соответствия CFI, среднеквадратических остатков RMSR, стандартизованного среднеквадратического остатка SRMR.

Результаты

Результаты оценки социо-демографических и клинико-диагностических показателей приведены в таблице 1.

Для пилотного тестирования были отобраны 30 пациентов, среднее время, затраченное на заполнение опросника, составило ~30 мин. Опросник был признан доступным для понимания, предварительно одобренный вариант остался финальной русскоязычной версией. Тест-ретестовая надежность оценивалась при заполнении пациентами опросника на момент поступления и при амбулаторной контроле-

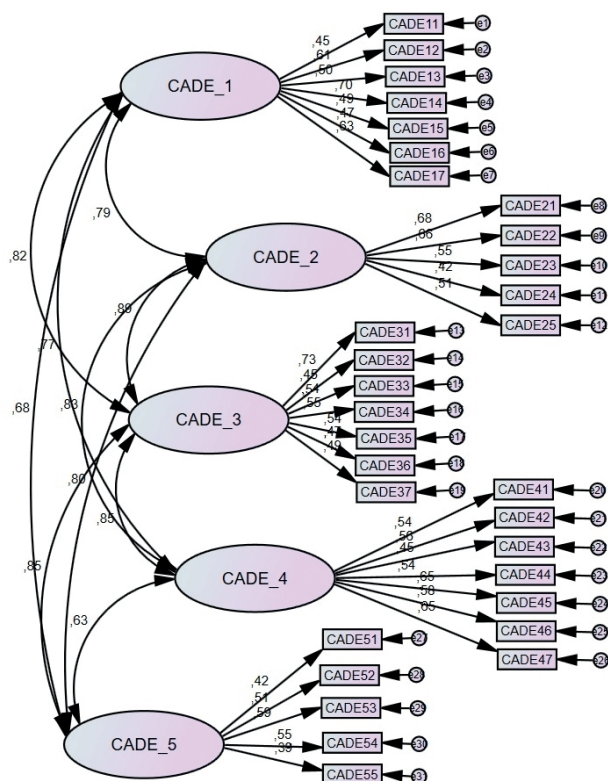


Рис. 1. Графическое представление стандартизированной факторной нагрузки вопросов опросника CADE-Q II.

Сокращения: CADE_1 — блок знаний “Медицинский диагноз”, CADE_2 — блок знаний “Факторы риска”, CADE_3 — блок знаний “Физические упражнения”, CADE_4 — блок знаний “Питание”, CADE_5 — блок знаний “Психосоциальные риски”, CADE11-55 — вопросы опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II.

ной явке через 1 мес. В результате ретестовая надежность опросника составила 0,81 ($p < 0,01$).

Показатели значений α Кронбаха (табл. 2) для каждого блока и для всего опросника в целом находились в диапазоне 0,613-0,877.

Конфирматорный факторный анализ полученной экспериментальной модели проводился по четырем факторам, предложенным в оригинальной версии опросника [14]. В результате полученная четырехфакторная экспериментальная модель обладала удовлетворительными показателями достоверности и соответствия оригинально предложенной ($\chi^2=554,71$, $df=421$, $\chi^2/df=1,31$, $p=0,312$, CFI=0,761, GFI=0,908, RMSEA=0,05, SRMR=0,0797). Стандартизированные факторные нагрузки вопросов в блоках составили от 0,39 до 0,73 (рис. 1).

При оценке критериальной валидности выявлена умеренная положительная корреляционная связь опросника с уровнем образования пациента ($r=0,391$, $p < 0,01$), шкалой “уверенности в самопомощи” опросника самопомощи SC-CHDI ($r=0,251$, $p < 0,05$), по всем блокам и суммарно по опроснику с компонентом “жизненной активности” анкеты SF-36 ($r=0,225-0,284$, $p < 0,05$), умеренная положительная связь психологического компо-

нента анкеты SF-36 ($r=0,308$, $p < 0,01$). Кроме того выявлена слабая отрицательная связь блоков “Физические упражнения” и “Психосоциальные риски” с возрастом ($r=-0,237$, $p < 0,05$ и $r=-0,229$, $p < 0,05$, соответственно).

Обсуждение

Все больше усилий прилагается в области повышения осведомленности больных о своем заболевании, в т.ч. и при использовании мобильных и телекоммуникационных технологий. Настоящее исследование делает возможным оценку уровня знаний пациентов об ИБС на русском языке.

Пилотное тестирование опросника, проведенное в рамках данного исследования, подтвердило удобство и достаточную понятность при его заполнении: первоначально одобренная версия опросника знаний пациентов об ИБС CADE-Q II осталась без изменений. Ретестовая надежность опросника при тестировании пациентов при контрольном визите составила 0,81 ($p < 0,01$), что свидетельствует о его достаточной надежности.

Уровень внутренней согласованности опросника можно считать достаточным: показатели коэффициента α Кронбаха составили 0,613-0,877, что коррелирует с оригинальным исследованием [14] и данными, полученными в аналогичных работах по валидации опросника на других языках [19-21].

Конфирматорный анализ подтвердил удовлетворительные показатели тестового соответствия экспериментальной модели. Четырехфакторная модель опросника охватывает основные области знаний, необходимых для пациентов с ИБС. Первый фактор включает вопросы блока “Медицинский диагноз” и предполагает наличие базовых понятий о заболевании (№ 1) и их основных проявлениях (№ 2-4), а также принимаемых пациентами препаратах (№ 5-7). Второй фактор объединяет два блока вопросов: “Факторы риска” и “Физические упражнения”. Закономерно утверждать, что знания о наличии, контроле и модификации образа жизни благоприятно влияют на прогноз заболевания и улучшают качество жизни [22]. В свою очередь, модификация двигательной активности является одной из общедоступных моделей коррекции факторов риска ИБС [23]. Третий фактор, связанный с вопросами культуры питания (блок знаний “Питание”), направлен на оценку модифицируемого поведения в нутрициологии. Ответы на вопросы блока “Психосоциальные риски” — четвертого фактора — сопровождалось наибольшим количеством комментариев и встречных вопросов, что, вероятно, связано с бытующим в России недоверием и предубеждениями в отношении психологической поддержки и психосоциальной реабилитации.

В основе анализа критериальной валидности стояла ранее изученная идея [24] о более высоком уровне знаний о болезни при исходно лучшем уровне общей

образованности. Была выявлена умеренная положительная корреляционная связь опросника с уровнем общего образования пациентов, что согласуется с результатами аналогичных исследований [14, 19-21]. Кроме того, была выявлена слабая отрицательная связь блоков “Физические упражнения” и “Психосоциальные риски” с возрастом. Слабая корреляционная связь со шкалой “уверенности в самопомощи” опросника самопомощи SC-CHDI может быть обусловлена большим объемом знаний о заболевании, лучшей уверенности в своих действиях. Подобные результаты были получены в работе литовских ученых [25]. Поэтому проведение образовательных мероприятий для повышения качества знаний пациентов является перспективным направлением исследовательской и клинической мысли.

Индивидуально-ориентированный подход в лечении пациентов с ИБС, разнообразные формы обучения, повышение навыков самопомощи, постановка индивидуальных целей по модификации образа жизни будут способствовать повышению уровня знаний о болезни, тем самым улучшая уверенность в собственных силах в борьбе с заболеванием. Подобные изменения возмож-

ны при активном участии как медицинского персонала, так и пациента. Таким образом, оценка и модификация уровня знаний пациентов об ИБС внесет значительный вклад в уровень способности к самопомощи.

Заключение

Русскоязычная версия опросника уровня знаний пациентов об ИБС CADE-Q II обладает достаточными психометрическими показателями, является доступным валидным инструментом оценки образованности пациентов с ИБС. Его использование возможно как в научных целях, так и для клинической оценки знаний больных с ХКС в реабилитационных практиках.

Благодарности. Коллектив авторов выражает искреннюю признательность автору оригинального опросника CADE-Q II Gabriela Lima de Melo Ghisi за возможность использования русскоязычной версии инструмента для оценки уровня знаний пациентов с ИБС.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

- Mampuya WM. Cardiac rehabilitation past, present and future: an overview. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2012;2(1):38-49. doi:10.3978/j.issn.2223-3652.2012.01.02.
- Mendell J, Bates J, Banner-Lukaris D, et al. What Do Patients Talk About? A Qualitative Analysis of Online Chat Sessions with Health Care Specialists During a “Virtual” Cardiac Rehabilitation Program. *Telemed J E Health.* 2019;25(1):71-8. doi:10.1089/tmj.2017.0206.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J.* 2016;37(29):2315-81. doi:10.1093/eurheartj/ehw106.
- Bubnova MG, Shlyakhto EV, Aronov DM, et al. Coronavirus disease 2019: features of comprehensive cardiac and pulmonary rehabilitation. *Russ J Cardiol.* 2021;26(5):4487. (In Russ.) Бубнова М.Г., Шляхто Е.В., Аронов Д.М. и др. Новая коронавирусная инфекционная болезнь COVID-19: особенности комплексной кардиологической и респираторной реабилитации. *Российский кардиологический журнал.* 2021;26(5):4487 doi:10.15829/1560-4071-2021-4487.
- Maslennikova GYa, Oganov RG, Axelrod SV, Boytsov SA. Decrease in mortality from cardiovascular and other non-communicable diseases in high-income economies: participation of non-state actors. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2015;14(6):5-9. (In Russ.) Масленикова Г.Я., Оганов Р.Г., Аксельрод С.В., Бойцов С.А. Снижение смертности от сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в экономиках с высоким уровнем доходов населения: участие негосударственных структур. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2015;14(6):5-9. doi:10.15829/1728-8800-2015-6-5-9.
- Korzeniowska-Kubacka I, Bilińska M, Piotrowska D, et al. Impact of exercise-based cardiac rehabilitation on attitude to the therapy, aims in life and professional work in patients after myocardial infarction. *Med Pr.* 2019;70(1):1-7. doi:10.13075/mp.5893.00701.
- Boyde M, Turner C, Thompson DR, Stewart S. Educational interventions for patients with heart failure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Cardiovasc Nurs.* 2011;26(4):E27-35. doi:10.1097/JCN.0b013e3181ee5fb2.
- Bertelsen JB, Dehnbarek NT, Refsgaard J, et al. Shared care versus hospital-based cardiac rehabilitation: a cost-utility analysis based on a randomised controlled trial. *Open Heart.* 2018;5(1):e000584. doi:10.1136/openhrt-2016-000584.
- Awad A, Al-Nafisi H. Public knowledge of cardiovascular disease and its risk factors in Kuwait: a cross-sectional survey. *BMC Public Health.* 2014;14:1131. doi:10.1186/1471-2458-14-1131.
- Lee MBK. Psycho-social support for patients with cardiovascular disease (CVD): barriers to a cardiac rehabilitation program (CRP). Diss. Science: Department of Biomedical Physiology and Kinesiology, 2016. <https://summit.sfu.ca/item/16710> (19 January 2022).
- Ghisi GL, Santos RZ, Schweitzer V, et al. Development and validation of the Brazilian Portuguese version of the Cardiac Rehabilitation Barriers Scale. *Arq Bras Cardiol.* 2012;98(4):344-51. English, Portuguese. doi:10.1590/s0066-782x2012005000025.
- de Melo Ghisi GL, Grace SL, Thomas S, et al. Healthcare providers' awareness of the information needs of their cardiac rehabilitation patients throughout the program continuum. *Patient Educ Couns.* 2014;95(1):143-50. doi:10.1016/j.pec.2013.12.020.
- Bonin CD, Santos RZ, Ghisi GL, et al. Construction and validation of a questionnaire about heart failure patients' knowledge of their disease. *Arq Bras Cardiol.* 2014;102(4):364-73. doi:10.5935/abc.20140032.
- Ghisi GL, Grace SL, Thomas S, et al. Development and psychometric validation of the second version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire (CADE-Q II). *Patient Educ Couns.* 2015;98(3):378-83. doi:10.1016/j.pec.2014.11.019.
- Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al.; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2020;41(3):407-77. doi:10.1093/eurheartj/ehz425.
- Kabargina AI, Lopatin YM. Validity and reliability of the Russian-language version of the Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory in patients with chronic coronary syndromes. *Russ J Cardiol.* 2020;25(9):3961. (In Russ.) Кабаргина А.И., Лопатин Ю.М. Валидность и надежность русскоязычной версии опросника способности к самопомощи “The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory” при хронических коронарных синдромах. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(9):3961. doi:10.15829/1560-4071-2020-3961.
- Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* 2nd ed. Routledge, 1988. p. 567 ISBN: 9781134742707.
- Ullman JB, Bentler PM. Structural equation modeling. In: Alice F Healy RWP. *Handbook of Psychology, Volume 4: Experimental Psychology.* 2005:661-90. ISBN: 9780471392620.
- Santos RZD, Ghisi GLM, Bonin CDB, et al. Validation of the Brazilian Version of CADE-Q II to Assess Knowledge of Coronary Artery Disease Patients. *Arq Bras Cardiol.* 2019;112(1):78-84. doi:10.5935/abc.20180244.
- Marofi Z, Bandari R, Heravi-Karimooi M, et al. Cultural adoption, and validation of the Persian version of the coronary artery disease education questionnaire (CADE-Q): a second-order confirmatory factor analysis. *BMC Cardiovasc Disord.* 2020;20(1):345. doi:10.1186/s12872-020-01628-5.
- Chen Z, Geng J, Wang M, et al. The Chinese version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II (CADEQ-II): translation and validation. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12:1587-96. doi:10.2147/PPA.S176639.
- Potvin L, Richard L, Edwards AC. Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status. *CMAJ.* 2000;162(9 Suppl):S5-11.
- Levy AE, Huang C, Huang A, Michael Ho P. Recent Approaches to Improve Medication Adherence in Patients with Coronary Heart Disease: Progress Towards a Learning Healthcare System. *Curr Atheroscler Rep.* 2018;20(1):5. doi:10.1007/s11883-018-0707-0.
- Gazmararian JA, Williams MV, Peel J, Baker DW. Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Educ Couns.* 2003;51(3):267-75. doi:10.1016/s0738-3991(02)00239-2.
- Kuodytė L. Sergančiųjų širdies ligų sąvokos ir žinių vertinimas. 2019. <https://publications.lsmuni.lt/object/elaba:37013963/> (19 January 2022).