

Погосова Н. В.<sup>1</sup>, Салбиева А. О.<sup>2</sup>, Соколова О. Ю.<sup>1</sup>, Аушева А. К.<sup>1</sup>,  
Карпова А. В.<sup>2</sup>, Еганян Р. А.<sup>2</sup>, Суворов А. Ю.<sup>3</sup>, Никитюк Д. Б.<sup>4</sup>, Драпкина О. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

<sup>3</sup> ГБУЗ «Городская клиническая больница № 4» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

<sup>4</sup> ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия

## Влияние программ вторичной профилактики с использованием дистанционных технологий на психологический статус и качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, вторичная профилактика, психосоциальные факторы риска, качество жизни.

Ссылка для цитирования: Погосова Н. В., Салбиева А. О., Соколова О. Ю., Аушева А. К., Карпова А. В., Еганян Р. А., Суворов А. Ю., Никитюк Д. Б., Драпкина О. М. Влияние программ вторичной профилактики с использованием дистанционных технологий на психологический статус и качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением. Кардиология. 2019;59(12):11–19.

### РЕЗЮМЕ

Улучшение качества жизни (КЖ), которое зависит как от соматических симптомов и физических ограничений, так и от психосоциальных факторов, относится к основным целям лечения ишемической болезни сердца (ИБС), что обуславливает необходимость контроля динамики этих параметров на фоне всех терапевтических вмешательств у пациентов этой категории. Цель исследования: оценить изменения психологического статуса и КЖ у пациентов с ИБС и абдоминальным ожирением (АО) при проведении двух программ вторичной профилактики (ПВП) с разными вариантами дистанционной поддержки. Материалы и методы. В открытое рандомизированное исследование с 3 параллельными группами включали пациентов со стабильной ИБС и АО, находившихся на стационарном лечении (в большинстве случаев в связи с плановой реваскуляризацией миокарда), которые были рандомизированы на 2 группы вмешательства (1-я и 2-я группы) и группу контроля (3-я группа). В обеих группах вмешательства были реализованы ПВП, предполагавшие однократное профилактическое консультирование пациентов с дополнительным диетологическим компонентом на стационарном этапе и последующую дистанционную поддержку в течение 6 мес (1–3-й месяц – 1 раз в неделю; 4–6-й месяц – 1 раз в месяц). В 1-й группе дистанционная поддержка осуществлялась с помощью телефонных звонков, а во 2-й группе с этой целью использовались текстовые сообщения в предпочитаемом пациентом электронном формате. Пациенты 3-й группы получали только стандартные рекомендации при выписке. Период наблюдения длился 1 год, в течение которого у пациентов оценивали мотивацию к изменению образа жизни и участию в ПВП, уровни тревожности и депрессии (по шкале HADS), стресса (по 10-балльной визуальной аналоговой шкале – ВАШ) и КЖ по данным опросника HeartQoL. В исследование были включены 120 пациентов (средний возраст 57,75±6,25 года, 83,4% мужчин), которые обладали высокой исходной мотивацией к участию в профилактических программах. Результаты. В течение наблюдения в 1-й и 2-й группах установлена достоверная положительная динамика в отношении тревожной и депрессивной симптоматики, которая отсутствовала в 3-й группе, в результате чего доля пациентов с оценкой по шкале HADS-A ≥8 баллов снизилась с 45 до 10% в 1-й группе и с 40 до 7,5% во 2-й группе (p<0,01 по сравнению с контрольной группой в обоих случаях), а доля пациентов с оценкой по шкале HADS-D ≥8 баллов – с 30 до 10% (p<0,01 по сравнению с контролем) и с 12,5% до 0 (p<0,05 по сравнению с контролем) соответственно. Уровень стресса в 1-й и 2-й группах снизился на 3,95±0,38 и на 3,56±0,39 балла, соответственно (p<0,01 по сравнению с контролем в обоих случаях). Общая оценка КЖ по данным опросника HeartQoL увеличилась на 1,07±0,08 балла в 1-й группе и 0,98±0,13 балла во 2-й группах (в обоих случаях p<0,01 по сравнению с контрольной группой). Заключение. Обе разработанные ПВП с долгосрочной дистанционной поддержкой для пациентов с ИБС и АО обеспечили улучшение ключевых показателей психологического статуса пациентов: уменьшение тревожной и депрессивной симптоматики, снижение уровня стресса, а также повышение КЖ.

Pogosova N. V.<sup>1</sup>, Salbieva A. O.<sup>2</sup>, Sokolova O. Y.<sup>1</sup>, Ausheva A. K.<sup>1</sup>,  
Karpova A. V.<sup>2</sup>, Eganyan R. A.<sup>2</sup>, Suvorov A. Y.<sup>3</sup>, Nikityuk D. B.<sup>4</sup>, Drapkina O. M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Medical Research Center for Cardiology, Moscow, Russia

<sup>2</sup> National Research Center for Preventive Medicine, Moscow, Russia

<sup>3</sup> City Clinical Hospital № 24, Moscow, Russia

<sup>4</sup> Federal Research Centre of Nutrition and Biotechnology, Moscow, Russia

# THE IMPACT OF SECONDARY PREVENTION PROGRAMS INCORPORATING REMOTE TECHNOLOGIES ON PSYCHOLOGICAL WELL-BEING AND QUALITY OF LIFE IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS WITH ABDOMINAL OBESITY

For citation: Pogosova N. V., Salbieva A. O., Sokolova O. Y., Ausheva A. K., Karpova A. V., Eganyan R. A., Suvorov A. Y., Nikityuk D. B., Drapkina O. M. The Impact of Secondary Prevention Programs Incorporating Remote Technologies on Psychological Well-Being and Quality of Life in Coronary Heart Disease Patients With Abdominal Obesity. *Kardiologiya*. 2019;59 (12):11–19.

Keywords: coronary heart disease; secondary prevention; psychosocial risk factors; quality of life.

## SUMMARY

**Background.** Quality of life, which is determined both by the physical symptoms and by psychosocial risk factors, is among the primary treatment goals in coronary heart disease (CHD). Therefore, it is reasonable to assess the impact of any therapeutic interventions in CHD on these measures. **Aim:** To assess the changes of psychological status and quality of life in patients with CHD and abdominal obesity (AO) over time during 2 secondary prevention programs using two different modalities of remote support. **Materials and methods.** An open-label randomized study with 3 parallel groups enrolling hospitalized patients with stable CHD and AO (most hospitalizations were due to elective revascularization procedures). The patients were randomized into 2 intervention groups (Group 1 and Group 2) and into Group 3 (control). Both intervention groups received secondary prevention programs including one in-hospital preventive counselling session with focus on healthy eating habits and subsequent remote support for 6 months (Month 1 to 3: once a week; Month 4 to 6: once a month). Group 1 received this subsequent counselling via phone calls and Group 2 received text messages via different platforms according to patient preferences. Group 3 received standard advice at discharge only. During 1 year of follow-up motivation for lifestyle changes and continued participation in secondary prevention programs, anxiety and depression symptoms (HADS), stress levels (10-point VAS) and quality of life (HeartQoL) were assessed. A total of 120 patients were enrolled (mean age $\pm$ SD, 57.75 $\pm$ 6.25 years; men, 83.4%) who had a high baseline motivation to participate in preventive programs. **Results.** At 1 year of follow-up there was a substantial improvement in anxiety and depression symptoms in Groups 1 and 2 which was absent in Group 3. As a result, the proportion of patients with HADS-A score  $\geq$ 8 dropped from 45.0% to 10.0% in Group 1 and from 40.0% to 7.5% in Group 2 (both p values  $<$ 0.01 vs control), and the proportion of participants with HADS-D  $\geq$ 8 decreased from 30.0% to 10.0% (p $<$ 0.01 vs control) and from 12.5% to 0% (p $<$ 0.05 vs control), respectively. Stress level decreased in Groups 1 and 2 by 3.95 $\pm$ 0.38 and 3.56 $\pm$ 0.39 points, respectively (both p values  $<$ 0.01 vs control). The HeartQoL global score increased by 1.07 $\pm$ 0.08 points in Group 1 and by 0.98 $\pm$ 0.13 points in Group 2 (both p values  $<$ 0.01 vs control). **Conclusion.** Both secondary prevention programs with long-term remote support targeting obese CHD patients resulted in improvement of pivotal measures of their psychological status i.e. into a decline of anxiety and depression symptomatology, stress reduction and into a better quality of life.

**Information about the corresponding author:** Pogosova Nana V. – MD, professor. E-mail: nanapogosova@gmail.com

В соответствии с современными рекомендациями улучшение и поддержание на максимально высоком уровне качества жизни (КЖ) пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) относится к основным целям лечения наряду с профилактикой сердечно-сосудистых катастроф и продлением жизни [1, 2]. Помимо соматических симптомов и физических ограничений важными детерминантами КЖ у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) являются психосоциальные факторы риска (ФР) развития ССЗ, в частности, тревожная и депрессивная симптоматика [1, 2], которые широко распространены в этой популяции пациентов.

Так, по данным многоцентрового европейского исследования EUROASPIRE IV, симптомы тревожности любой степени выраженности отмечались у 26,3%, а депрессивные симптомы – у 22,4% пациентов с ИБС [3]. Недавно проведенное крупное исследование КОМЕТА с участием амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и/или ИБС, наблюдавшихся в условиях первичного звена здравоохранения в 30 городах России, показало,

что симптомы тревожности различной степени выраженности имелись у 52,1% женщин и 34,6% мужчин, а симптомы депрессии любого уровня – у 43,8 и 39,1% пациентов соответственно, при этом данная картина уже представляла собой значительный прогресс по сравнению с более ранними отечественными исследованиями [4].

Важно отметить, что психосоциальные ФР не просто снижают КЖ пациентов с ССЗ, но и достоверно ухудшают их прогноз, что неоднократно было показано как в отечественных, так и в зарубежных исследованиях [5–8]. Так, по данным крупного российского проспективного исследования КООРДИНАТА [5], наличие у пациентов с АГ и/или ИБС депрессивной симптоматики при исходном обследовании в 1,6–1,8 раза повышало риск последующего развития сердечно-сосудистых катастроф и смерти от всех причин по данным 3-летнего периода наблюдения. По данным недавнего мета-анализа [7], обобщившего результаты 29 исследований по рассматриваемой тематике, наличие симптомов депрессии у пациентов с ИБС увеличивает риск смерти от всех при-

чин в 2,3 раза, а смерти от ССЗ – в 2,7 раза. В отношении тревожности имеющаяся информация несколько менее однородна, однако мета-анализ 44 исследований с участием пациентов с ИБС показал, что тревожность выступает как независимый ФР наступления неблагоприятных исходов при стабильной ИБС [8].

С учетом изложенного становится очевидной важность оценки динамики психосоциальных ФР на фоне любых лечебных вмешательств у пациентов с ССЗ. Особое значение имеет это для пациентов с сочетанием ИБС и ожирения, поскольку ожирение ассоциируется с более высокой распространенностью психосоциальных ФР, особенно депрессии (по сравнению с лицами, имеющими нормальную массу тела) [9]. По всей видимости, взаимосвязь между ними имеет двунаправленный характер: риск депрессии увеличивается при исходном наличии ожирения, а исходное наличие депрессии повышает вероятность развития ожирения. Обсуждается также роль определенных генетических детерминант, которые являются общими для двух этих состояний [10].

Настоящая публикация посвящена динамике психологического статуса и КЖ у пациентов с ИБС и абдоминальным ожирением (АО) при проведении двух ПВП с дистанционной поддержкой, разработанных специально для данной категории пациентов. Возможности этих ПВП с точки зрения снижения массы тела и контроля других ФР развития ССЗ были показаны в предыдущей публикации [11].

## **Материалы и методы**

В открытое проспективное рандомизированное контролируемое исследование включали пациентов в возрасте 40–65 лет с верифицированным диагнозом ИБС (в том числе со стабильной стенокардией напряжения I–III функционального класса) и АО (окружность талии  $\geq 102$  см у мужчин и  $\geq 88$  см у женщин), находящихся на стационарном лечении.

Критериями исключения считали острый коронарный синдром/острое нарушение мозгового кровообращения, перенесенные в течение 1 года до включения в исследование, угрожающие жизни нарушения ритма и проводимости, выраженную сердечную недостаточность, декомпенсацию сахарного диабета (СД), печеночную и почечную недостаточность, злокачественные новообразования, бронхиальную астму, психические заболевания, злоупотребление алкоголем или иными психоактивными веществами, отказ пациента от участия.

Включенные пациенты были рандомизированы методом случайных чисел на 3 группы в соотношении 1:1:1 (по 40 пациентов в каждой группе).

В 1-й и 2-й группах были проведены ПВП 1 и 2 (группы ПВП-1 и ПВП-2), подразумевавшие проводившееся

на стационарном этапе однократное углубленное профилактическое консультирование продолжительностью 60–90 мин, которое включало расширенный модуль по проблемам питания, и последующую дистанционную поддержку длительностью 6 мес. Образовательная программа включала информирование пациента о сути заболевания ИБС, доступных методах лечения и профилактики осложнений, консультирование по индивидуальному профилю имеющихся ФР развития ССЗ, всестороннее диетологическое консультирование с обучением пациента навыкам ведения пищевого дневника, выбора продуктов в рамках здорового питания и контроля за рационом, консультирование в отношении физической активности (ФА) в домашних условиях, а также предоставление информации по медикаментозной терапии (особое внимание уделено важности приверженности к регулярному приему лекарств). Продолжавшаяся в течение 6 мес дистанционная поддержка включала 2 фазы: активную (с 1-го по 3-й месяц), которая подразумевала еженедельное дистанционное консультирование пациента, и поддерживающую (с 4-го по 6-й месяц), в ходе которой пациента консультировали с частотой 1 раз в месяц. Темы дистанционного консультирования были теми же, что и при первичной консультации, при этом отслеживался прогресс пациентов в отношении пищевых привычек и уровня ФА, а также приверженности к медикаментозному лечению, и выявлялись возможные препятствия. Пациенты получали советы по преодолению возникающих трудностей и необходимую поддержку; кроме того, перед ними ставились новые задачи. В рамках ПВП-1 дистанционное консультирование проводилось по телефону, а ПВП-2 подразумевала контакт с пациентом с помощью текстовых сообщений в предпочитаемом пациентом формате (СМС, текстовые сообщения в мессенджерах или электронная почта).

Участники из контрольной группы – КГ (3-я группа) получали только стандартные рекомендации лечащего врача при выписке.

Длительность периода наблюдения составила 1 год, при этом все пациенты продолжали наблюдаться в муниципальных поликлиниках по месту жительства. За период наблюдения в двух группах вмешательства было проведено 3 контрольных визита (через 3, 6 и 12 мес), у пациентов 3-й группы – только 1 визит через 12 мес.

В число регистрируемых при каждом визите параметров помимо физикальных данных, биометрических показателей, уровней ФА по данным опросника IPAQ (International Questionnaire on Physical Activity) [12], пищевых привычек, уровней традиционных ФР и клинических событий (атеротромботических осложнений и/или процедур реваскуляризации, нарушений рит-

ма сердца, новых случаев сердечной недостаточности и впервые выявленного СД), уровня приверженности к проводимой терапии и информированности пациентов, а также мотивации к изменению образа жизни и продолжению участия в программе, входили уровень стресса по 10-балльной визуальной аналоговой шкале (ВАШ); уровень дохода (который пациенты оценивали самостоятельно); наличие тревожной и/или депрессивной симптоматики, оцениваемой с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) [13] и КЖ по данным международного опросника HeartQoL [14].

Статистический анализ результатов исследования выполняли в системе SAS. Для количественных показателей, измеряемых по интервальной шкале, рассчитывали среднее значение, среднеквадратическое отклонение и ошибку среднего. Для качественных показателей, измеряемых по номинальной шкале, и порядковых показателей, измеряемых по ранговой шкале, определяли частоту выявления показателя в процентах или частоту регистрации разных ранговых оценок показателя соответственно. Достоверность связи между показателями оценивали с помощью таблиц сопряженности с расчетом нескольких модификаций критерия  $\chi^2$ , коэффициента сопряженности Крамера. При анализе межгрупповых различий показателей, измеренных по интервальной шкале, рассчитывали t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

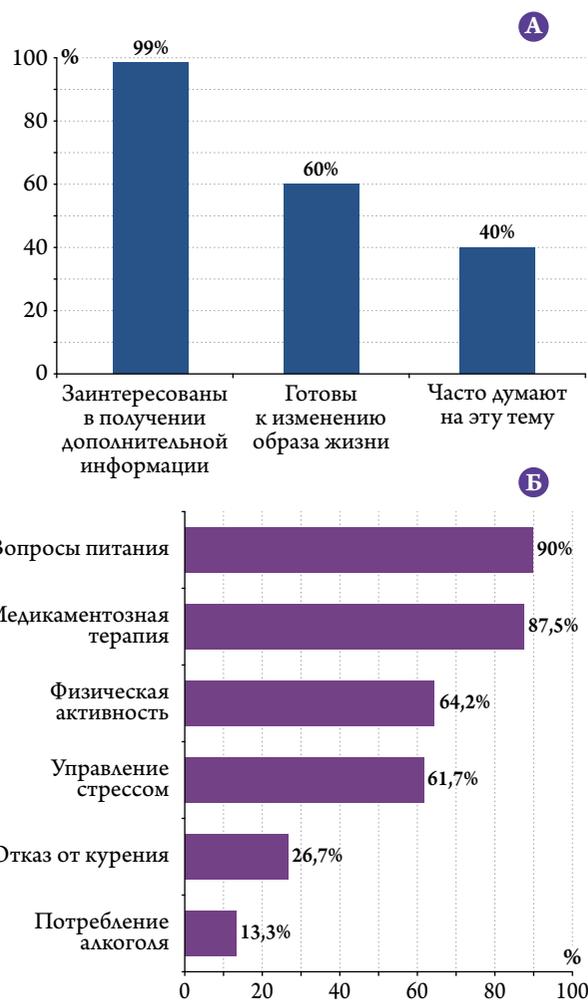
## Результаты

В исследование были включены 120 пациентов (средний возраст  $57,75 \pm 6,25$  года), 83,4% из которых мужчины. Подробная характеристика включенной популяции дается в первой публикации по данному исследованию [11]. Коротко, сформированные при рандомизации группы были в целом сопоставимы по большинству показателей. Более 80% участников состояли в официальном или гражданском браке и были достаточно образованными людьми (низкий образовательный уровень отмечался у менее 1/3 участников). Значительная доля пациентов продолжала трудовую деятельность, хотя каждый третий из них имел инвалидность. Несмотря на небольшую долю безработных (5–12,5%), большое число участников рассценили уровень дохода своей семьи как низкий или очень низкий. Клинические характеристики включенной популяции (длительность анамнеза ИБС, доля участников с ранее перенесенными сосудистыми катастрофами и процедурами реваскуляризации миокарда, частота развития СД) свидетельствовали об очень высоком риске развития сердечно-сосудистых осложнений.

Следует отметить, что включенные пациенты с ИБС и ожирением продемонстрировали очень высокую

мотивацию к участию в ПВП. Так, в общей популяции исследования 99% пациентов выразили заинтересованность в получении дополнительной информации об их заболевании, и 60% отметили готовность к некоторым изменениям образа жизни, а 40% – что они часто думают на эту тему (рис. 1, А). При этом наибольший интерес вызывали вопросы здорового питания и медикаментозной терапии (их отметили 90 и 87,5% пациентов соответственно), почти 2/3 пациентов также интересовались оптимальным для них уровнем ФА и способами контроля стресса и эмоционального напряжения, для 1/4 участников был актуален отказ от курения, и примерно каждый десятый пациент хотел больше узнать о допустимых пределах употребления алкоголя (рис. 1, Б).

**Рисунок 1.** Мотивация пациентов с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением к изменению образа жизни и участию в программах вторичной профилактики на момент включения в исследование



А – интерес к получению дополнительной информации и мотивация пациентов к изменению образа жизни; Б – конкретные аспекты, по которым пациенты хотели получить дополнительную информацию.

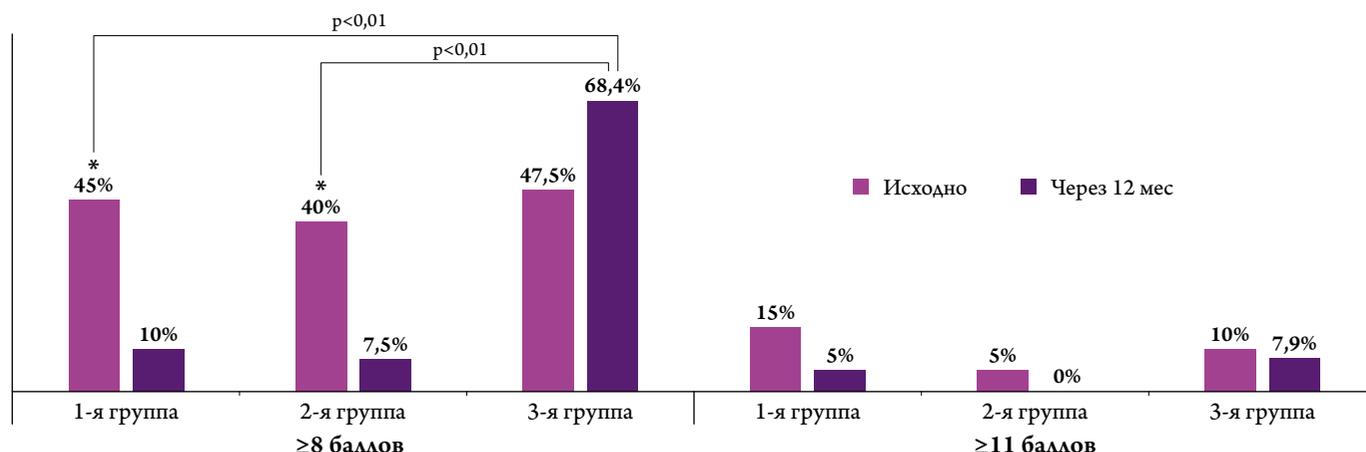
Таблица 1. Динамика депрессивной и тревожной симптоматики в группах наблюдения

Показатель	1-я группа, ПВП-1 (n=40)	2-я группа, ПВП-2 (n=40)	3-я группа, КГ (n=40)	P <sub>1-3</sub>	P <sub>2-3</sub>
<b>Тревожная симптоматика по подшкале HADS-A, M±CO, баллы</b>					
Исходно	7,10±3,45	6,35±2,67	6,83±2,87		
Через 12 мес	4,73±2,25	4,78±2,04	7,58±2,43	<0,01	<0,01
Динамика за 12 мес	-2,38±2,88 **	-1,58±2,99**	0,55±3,33		
<b>Депрессивная симптоматика по подшкале HADS-D, M±CO, баллы</b>					
Исходно	5,05±2,86	5,08±2,26	6,30±2,57		
Через 12 мес	3,68±2,60	3,63±1,66	7,63±1,89	<0,01	<0,01
Динамика за 12 мес	-1,38±2,38*	-1,45±2,39**	1,34±2,54*		

HADS – Госпитальная шкала тревоги и депрессии; M – среднее; CO – стандартное отклонение. \* p<0,05 – для динамики показателя внутри группы от исходного; \*\* p<0,01 – для динамики показателя внутри группы от исходного.

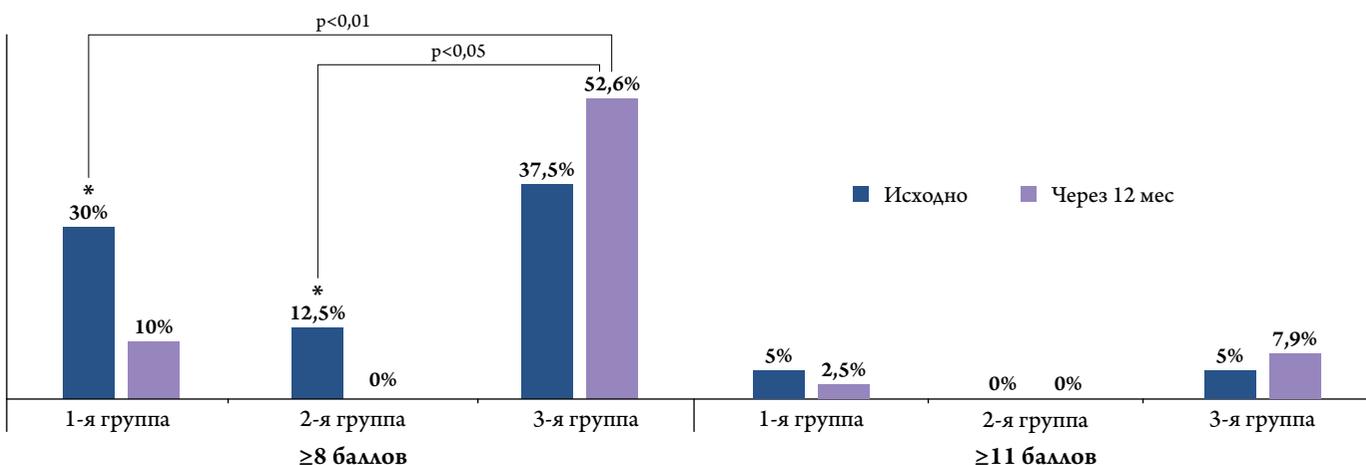
Оценка психологического статуса пациентов на фоне проводившихся профилактических программ показала, что в обеих группах вмешательства за год наблюдения установлена достоверная положительная динамика в отношении тревожной и депрессивной симптоматики (как по сравнению с исходными показателями, так и с динамикой в КГ), в то время как в КГ динамика тревожной симптоматики практически отсутствовала,

Рисунок 2. Доли пациентов с тревожной симптоматикой (HADS-A≥8 баллов) и клинически значимой тревожной симптоматикой (HADS-A≥11 баллов) в трех группах исследования в течение 12 мес наблюдения



\*p<0,01 – для динамики показателя от исходного внутри группы.

Рисунок 3. Доли пациентов с депрессивной симптоматикой (по шкале HADS-D≥8 баллов) и клинически значимой депрессивной симптоматикой (по шкале HADS-D≥11 баллов) в группах вмешательства и контроля в течение 12 мес наблюдения



\*p<0,05 – для динамики показателя от исходного внутри группы.

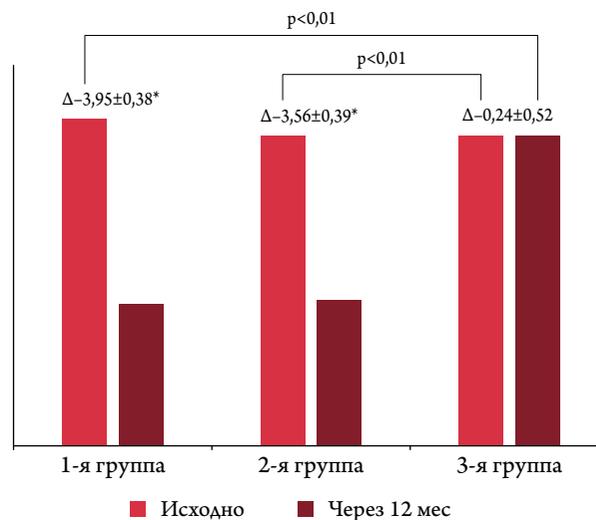
а выраженность депрессивной симптоматики даже увеличилась (табл. 1).

Кроме того, в группах вмешательства к концу периода наблюдения произошло убедительное уменьшение доли пациентов с тревожной симптоматикой любой степени выраженности (от 40 и 45% до 10 и 7,5% в 1-й и 2-й группах соответственно;  $p < 0,01$  в обоих случаях), тогда как в КГ доля таких пациентов даже незначительно увеличилась, что обусловило достоверность различий наблюдавшейся динамики с КГ ( $p < 0,01$  для обоих сравнений). При этом следует отметить, что в большинстве случаев речь шла о субклиническом уровне тревоги, а доля пациентов с клинически значимой тревожной симптоматикой ( $\geq 11$  баллов по подшкале HADS-A) достоверно не изменилась во всех трех группах исследования (рис. 2).

Подобная динамика наблюдалась и в отношении депрессивной симптоматики (рис. 3). В обеих группах вмешательства в течение 1 года наблюдения произошло уменьшение доли пациентов с депрессивной симптоматикой, при этом во 2-й группе (получавшей текстовые сообщения) их число сократилось до нуля ( $p < 0,05$  в обоих случаях). Напротив, в КГ доля таких пациентов статистически незначимо увеличилась, что обусловило достоверность различий между изменениями этих показателей в двух группах вмешательства и в КГ ( $p < 0,01$  для обоих сравнений). Как и в случае с тревожностью, наблюдавшаяся картина относилась к субклинической депрессивной симптоматике, поскольку пациенты с более выраженными симптомами ( $\geq 11$  баллов по подшкале HADS-D) были представлены в меньшинстве (во 2-й группе их не было), и их доля не претерпела статистически значимой динамики.

В число изученных в данном исследовании психосоциальных ФР развития ССЗ входил стресс, уровень которого оценивался при каждом визите по 10-балльной ВАШ

Рисунок 4. Динамика уровня стресса в двух группах вмешательства и контрольной группе за год наблюдения



\* $p < 0,01$  – для динамики показателя от исходного внутри группы.

(рис. 4). У пациентов в обеих группах, в которых проводились ПВП с дистанционной поддержкой, в течение года произошло достоверное снижение уровня стресса как по сравнению с исходным ( $p < 0,01$  в обоих случаях), так и по сравнению с КГ, в которой этот показатель практически не изменился (для обоих межгрупповых сравнений  $p < 0,01$ ).

Представленные позитивные изменения психоэмоционального состояния пациентов в группах вмешательства не могли не отразиться на КЖ. Результаты оценки КЖ по данным опросника HeartQoL, который предлагался пациентам при каждом визите, представлены в табл. 2. Видно, что оба варианта ПВП обеспечили достоверный прирост КЖ пациентов как по сравнению с исходными значениями, так и по сравнению с КГ, в которой КЖ незначительно снизилось ( $p < 0,01$  для всех сравнений).

Таблица 2. Динамика качества жизни по данным опросника HeartQoL в группах наблюдения

Показатель	1-я группа, ПВП-1 (n=40)	2-я группа, ПВП-2 (n=40)	3-я группа, КГ (n=40)	P <sub>1-3</sub>	P <sub>2-3</sub>
<b>Общая оценка качества жизни по данным опросника HeartQoL, M±CO, баллы</b>					
Исходно	1,77±0,50	1,80±0,65	1,76±0,49	<0,01	<0,01
Через 12 мес	2,84±0,13	2,77±0,46	1,70±0,58		
Динамика за 12 мес	+1,07±0,08*	+0,98±0,13*	-0,05±0,08		
<b>Оценка по подшкале физического состояния, M±CO, баллы</b>					
Исходно	1,72±0,63	1,59±0,80	1,69±0,62	<0,01	<0,01
Через 12 мес	2,81±0,20	2,74±0,49	1,61±0,71		
Динамика за 12 мес	+1,05±0,53*	+0,90±0,80*	-0,03±0,50		
<b>Оценка по подшкале эмоционального состояния, M±CO, баллы</b>					
Исходно	1,79±0,54	1,88±0,64	1,78±0,52	<0,01	<0,01
Через 12 мес	2,85±0,15	2,78±0,46	1,74±0,60		
Динамика за 12 мес	+1,09±0,63*	+1,15±0,91*	-0,08±0,68		

HeartQoL – международный опросник качества жизни; M – среднее; CO – стандартное отклонение.

\* –  $p < 0,01$  – для динамики показателя от исходного внутри группы.

Наблюдаемое улучшение касалось как интегральной оценки КЖ пациентов, так и в равной мере физического и эмоционального компонентов КЖ. Степень улучшения КЖ была примерно одинаковой на фоне обеих программ, хотя в группе ПВП-1 (с телефонной поддержкой) ассоциировалась с чуть лучшими результатами в отношении общей оценки и физической составляющей КЖ, а в группе, которая получала поддержку посредством текстовых сообщений, была незначительно выше оценка эмоционального состояния.

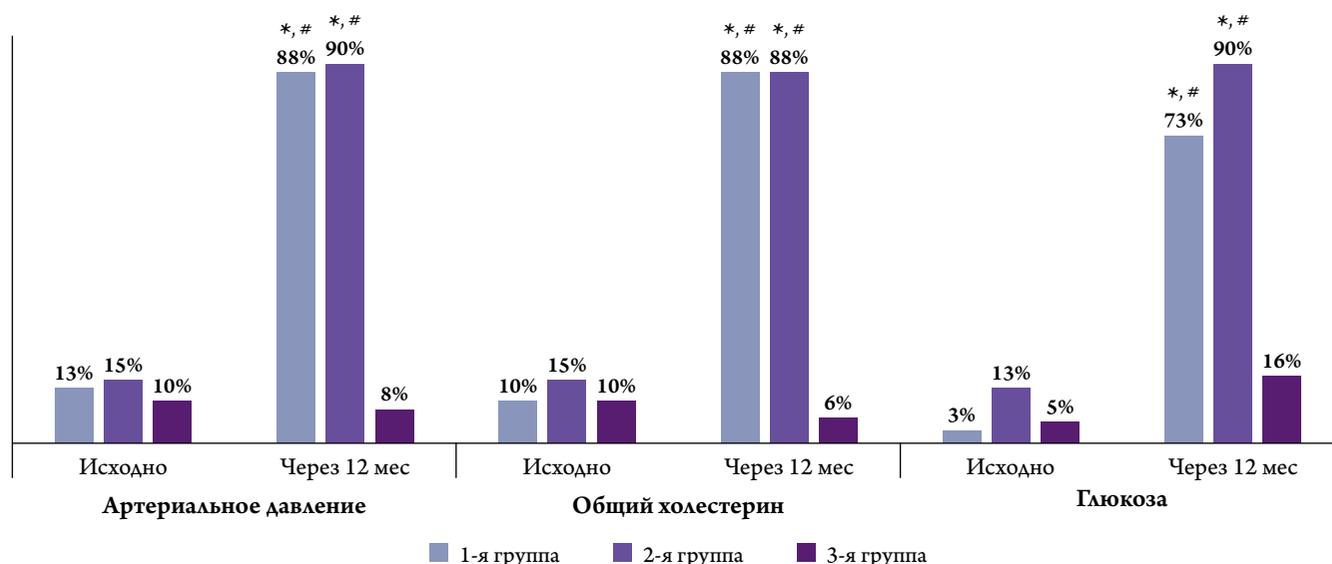
## Обсуждение

Результаты исследования показали, что в популяции мотивированных в отношении обучения и изменения образа жизни пациентов с ИБС и АО две разработанные ПВП с долгосрочной дистанционной поддержкой обеспечивают улучшение контроля таких ключевых психологических ФР развития ССЗ, как стресс, тревожная и депрессивная симптоматика, а также повышение КЖ, причем за счет как эмоциональной, так и физической составляющей. При этом значимых различий между двумя изученными вариантами ПВП (с использованием телефонной связи с пациентами или с помощью текстовых сообщений через СМС, электронную почту или различные мессенджеры) не отмечалось, хотя большее снижение выраженности тревожной симптоматики, большее сокращение доли лиц с депрессивной симптоматикой и доли лиц со средним уровнем стресса отмечалось в группе с телефонной поддержкой. Тем не менее эти различия были незначительными и не должны определять выбор ПВП на практике: существенно большее значение

здесь должны иметь возможности лечебного учреждения или индивидуальные предпочтения пациента.

Полученные в настоящем исследовании данные согласуются с результатами целого ряда более ранних публикаций. Во-первых, возможность улучшения КЖ на фоне профилактических программ с образовательным компонентом была показана в опубликованном в 2017 г. Кохрановском обзоре, посвященном роли обучения пациентов в лечении ИБС [15]. Во-вторых, известно немало работ, продемонстрировавших снижение выраженности тревожной и/или депрессивной симптоматики на фоне различных образовательных вмешательств у пациентов с ССЗ. Они представлены в систематическом обзоре, посвященном различным стратегиям обучения пациентов с ССЗ в случае их госпитализации [16]. Что касается конкретных образовательных методик, то возможность снижения уровней психосоциальных ФР была показана для сочетания очного обучения с предоставлением печатных информационных буклетов в группе пациентов с ИБС, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) [17], а также для различных модальностей обучения, которые позволяют упростить процесс информирования пациентов, снизить нагрузку на медицинских работников и увеличить охват нуждающихся образовательными вмешательствами, например, за счет обучения с использованием аудиозаписей [18] и мультимедийных материалов [19]. Дистанционное консультирование пациентов с ИБС по телефону по данным ранее проведенных исследований также оказывало позитивное влияние в отношении тревожной и депрессивной симптоматики, хотя в настоящем исследовании эти эффекты

Рисунок 5. Динамика информированности пациентов в отношении целевых уровней отдельных факторов риска развития и прогрессирования ССЗ в трех группах исследования



\* –  $p < 0,01$  – для различия показателя через 12 мес по сравнению с исходным внутри группы; # –  $p < 0,01$  для различия между изменением показателя за 12 мес в группе вмешательства и в контрольной группе. ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания.

были даже более выраженными. Так, в австралийском исследовании ProActive Heart [20], в котором участвовали пациенты после перенесенного ИМ, 10 сессий телефонных контактов и обучения обеспечили через 6 мес снижение тревожности по шкале HADS по сравнению с обычным лечением на  $-0,7$  балла (95% доверительный интервал от  $-1,4$  до  $-0,02$ ), при этом динамика депрессивной симптоматики не достигла статистической значимости. На различия по эффективности вмешательств в сравнении с нашей работой могли повлиять различия дизайна исследований: меньшая длительность наблюдения, включение пациентов после ИМ, а не пациентов со стабильной ИБС, особенности проводимых вмешательств. Наконец, установлено, что тревожность пациентов с ИБС может снижаться и в тех случаях, когда обучение строится на использовании электронных технологий долговременной поддержки [21].

Обсуждения также заслуживают и потенциальные механизмы, которые могут лежать в основе наблюдавшегося улучшения психологического статуса пациентов из двух групп ПВП. Во-первых, наблюдаемые эффекты могли быть обусловлены формированием гармоничных взаимоотношений врача и пациента, поскольку известно, что такие отношения являются одной из важных детерминант психологического состояния пациентов и их способности справляться со своим заболеванием [22].

Во-вторых, очевидно, играет роль сам факт повышения медицинской информированности пациентов, поскольку получение реалистичной информации о заболевании способствует уменьшению необоснованных страхов. Так, показано, что повышение медицинской информированности пациентов, ожидающих оперативных вмешательств, снижает уровень их тревожности [23]. В нашем исследовании удалось добиться очень значимого повышения медицинской информированности пациен-

тов в отношении знания целевых уровней отдельных ФР в обеих группах вмешательства (рис. 5).

В опубликованной литературе выражаются опасения [24], что улучшение психологического состояния пациентов после прохождения кардиореабилитации и ПВП может носить транзиторный характер и нивелироваться при долгосрочном наблюдении. В нашем исследовании этого не наблюдалось: через год после начала вмешательства было отмечено достоверное улучшение всех изучавшихся параметров психологического статуса и КЖ пациентов. Очевидно, такой эффект обусловлен использованием в структуре ПВП различных форм долгосрочной поддержки пациентов.

### Заключение

В рамках проспективного рандомизированного клинического исследования удалось показать, что две разработанные программы вторичной профилактики с долгосрочной дистанционной поддержкой для пациентов с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением обеспечивают улучшение ключевых показателей психологического статуса пациентов: уменьшение выраженности тревожной и депрессивной симптоматики, снижение уровня стресса, а также повышение качества жизни. Указанные положительные изменения произошли на фоне значительного роста медицинской информированности пациентов с ишемической болезнью сердца.

Результаты проведенной работы могут помочь оптимизировать подходы к оказанию медицинской помощи пациентам с ишемической болезнью сердца и ожирением на амбулаторном этапе в рамках организации диспансерного наблюдения, а также открывают новые возможности для контроля психосоциальных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и улучшения общего клинического состояния у пациентов этой категории.

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Boytsov S.A., Pogosova N.V., Bubnova M.G., Drapkina O.M., Gavrilova N.E., Yeganyan R.A. et al. Cardiovascular prevention 2017. National guidelines. Russian Journal of Cardiology. 2018;23(6):7–122. [Russian: Бойцов С.А., Погосова Н.В., Бубнова М.Г., Драпкина О.М., Гаврилова Н.Е., Егян Р.А. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018;23(6):7–122]. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-6-7-122
2. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL et al. 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). European Heart Journal. 2016;37(29):2315–81. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw106
3. Pogosova N, Kotseva K, De Bacquer D, von Känel R, De Smedt D, Bruthans J et al. Psychosocial risk factors in relation to other cardiovascular risk factors in coronary heart disease: Results from the EUROASPIRE IV survey. A registry from the European Society of Cardiology. European Journal of Preventive Cardiology. 2017;24(13):1371–80. DOI: 10.1177/2047487317711334
4. Pogosova N.V., Boytsov S.A., Oganov R.G., Kostyuk G.P., Sokolova O.Yu., Yufereva Yu.M. et al. Psychosocial Risk Factors in Ambulatory Patients With Arterial Hypertension and Ischemic Heart Disease of 30 Cities in Russia: Data from the КОМЕТА (Comet) Study. Kardiologiya. 2018;58(11):5–16. [Russian: Погосова Н.В., Бойцов С.А., Оганов Р.Г., Костюк Г.П., Соколова О.Ю., Юферева Ю.М. и др. Психосоциальные факторы риска у амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца в 30 городах России: по данным исследования КОМЕТА. Кардиология. 2018;58(11):5–16]. DOI: 10.18087/cardio.2018.11.10193
5. Oganov R.G., Pogosova G.V., Koltunov I.E., Romasenko L.V., Deev A.D., Yufereva Yu.M. Depressive Symptoms Worsen Cardiovascular Prognosis and Shortens Length of Life in Patients With Arterial Hypertension and Ischemic Heart

- Disease. *Kardiologia*. 2011;51(2):59–66. [Russian: Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Колтунов И.Е., Ромасенко Л.В., Деев А.Д., Юферева Ю.М. Депрессивная симптоматика ухудшает прогноз сердечно-сосудистых заболеваний и снижает продолжительность жизни больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца. *Кардиология*. 2011;51(2):59–66]
6. Lichtman JH, Froelicher ES, Blumenthal JA, Carney RM, Doering LV, Frasure-Smith N et al. Depression as a Risk Factor for Poor Prognosis Among Patients With Acute Coronary Syndrome: Systematic Review and Recommendations: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129(12):1350–69. DOI: 10.1161/CIR.000000000000019
  7. Meijer A, Conradi HJ, Bos EH, Thoms BD, van Melle JP, de Jonge P. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis of 25 years of research. *General Hospital Psychiatry*. 2011;33(3):203–16. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2011.02.007
  8. Celano CM, Millstein RA, Bedoya CA, Healy BC, Roest AM, Huffman JC. Association between anxiety and mortality in patients with coronary artery disease: A meta-analysis. *American Heart Journal*. 2015;170(6):1105–15. DOI: 10.1016/j.ahj.2015.09.013
  9. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BWJH et al. Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Archives of General Psychiatry*. 2010;67(3):220–9. DOI: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.2
  10. Tyrrell J, Mulugeta A, Wood AR, Zhou A, Beaumont RN, Tuke MA et al. Using genetics to understand the causal influence of higher BMI on depression. *International Journal of Epidemiology*. 2019;48(3):834–48. DOI: 10.1093/ije/dyy223
  11. Pogosova N.V., Salbieva A.O., Sokolova O.Yu., Ausheva A.K., Karpova A.V., Eganyan R.A. et al. The Efficacy of Secondary Prevention Programs with Remote Support in Ischemic Heart Disease Patients with Abdominal Obesity. *Kardiologia*. 2019;59(11):21–30. [Russian: Погосова Н.В., Салбиева А.О., Соколова О.Ю., Аушева А.К., Карпова А.В., Еганыан Р.А. и др. Эффективность программ вторичной профилактики с дистанционной поддержкой у пациентов с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением. *Кардиология*. 2019;59(11):21–30]. DOI: 10.18087/cardio.2019.11.n739
  12. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2003;35(8):1381–95. DOI: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
  13. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1983;67(6):361–70. PMID: 6880820
  14. Pogosova N.V., Baycharov I.H., Sokolova O.Yu., Vygodin V.A. The New European Questionnaire for Assessment of Quality of Life of Patients With Ischemic Heart Disease: HeartQoL. *Kardiologia*. 2016;56(8):66–72. [Russian: Погосова Н.В., Байчоров И.Х., Соколова О.Ю., Выгодин В.А. Новый европейский опросник HeartQoL для оценки качества жизни больных ишемической болезнью сердца. *Кардиология*. 2016;56(8):66–72]. DOI: 10.18565/cardio.2016.8.66-72
  15. Anderson L, Brown JP, Clark AM, Dalal H, Rossau HK, Bridges C et al. Patient education in the management of coronary heart disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;6:CD008895. DOI: 10.1002/14651858.CD008895.pub3
  16. Commodore-Mensah Y, Dennison Himmelfarb CR. Patient Education Strategies for Hospitalized Cardiovascular Patients: A Systematic Review. *The Journal of Cardiovascular Nursing*. 2012;27(2):154–74. DOI: 10.1097/JCN.0b013e318239f60f
  17. Esmaeili Vardanjani SA, Fanisaberi L, Alirezaee Shahraki F, Khalilzadeh A, Tavakoli Vardanjani A, Ghani Dehkordi F. The Effect of Face-to-Face Education and Educational Booklet on Heart Health Indexes of the Hospitalized Patients with Myocardial Infarction. *Nursing Research and Practice*. 2013;2013:675634. DOI: 10.1155/2013/675634
  18. Hoseini S, Soltani F, Babaee Beygi M, Zarifsaanae N. The effect of educational audiotape programme on anxiety and depression in patients undergoing coronary artery bypass graft. *Journal of Clinical Nursing*. 2013;22(11–12):1613–9. DOI: 10.1111/jocn.12125
  19. Tsai S-T, Chou F-H. The effectiveness of multimedia nursing education on reducing illness-related anxiety and uncertainty in myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention. *Hu Li Za Zhi The Journal of Nursing*. 2012;59(4):43–53. DOI: 10.6224/JN.59.3.43
  20. O’Neil A, Hawkes AL, Atherton JJ, Patrao TA, Sanderson K, Wolfe R et al. Telephone-delivered health coaching improves anxiety outcomes after myocardial infarction: the ‘ProActive Heart’ trial. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2014;21(1):30–8. DOI: 10.1177/2047487312460515
  21. Saki A, Bahabadi AH, Noghabi AA, Mehran A. Comparison of face-to-face and electronic education methods on anxiety in patients with acute myocardial infarction. *Hayat*. 2014;20(1):6–14. [Av at: <http://hayat.tums.ac.ir/article-1-684-en.html>]
  22. Chipidza FE, Wallwork RS, Stern TA. Impact of the Doctor-Patient Relationship. *The Primary Care Companion For CNS Disorders*. 2015;17(5). DOI: 10.4088/PCC.15f01840
  23. Kesänen J, Leino-Kilpi H, Lund T, Montin L, Puukka P, Valkeapää K. Increased preoperative knowledge reduces surgery-related anxiety: a randomised clinical trial in 100 spinal stenosis patients. *European Spine Journal*. 2017;26(10):2520–8. DOI: 10.1007/s00586-017-4963-4
  24. Wells A. Metacognitive Therapy for anxiety and depression in cardiac rehabilitation: Commentary on the UK National Institute of Health Research funded PATHWAY programme. *Journal of Cardiology and Cardiovascular Sciences*. 2018;2(3):10–4. DOI: 10.29245/2578-3025/2018/3.1131

Поступила 25.06.19 (Received 25.06.19)