

DOI: 10.38025/2078-1962-2020-97-3-40-44

УДК: 616.12-005.4: 616.127-089-084

## ГОТОВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И КОРОНАРНУЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ, К УЧАСТИЮ В ПРОГРАММАХ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

<sup>1</sup>Гудухин А.А., <sup>1</sup>Самойлов А.С., <sup>2</sup>Ходякова Е.П., <sup>3</sup>Приходько Е.П., <sup>1</sup>Корнилов Л.Я., <sup>2</sup>Чуприна С.Е.

<sup>1</sup>Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России, Иваново, Россия

<sup>2</sup>Воронежская областная клиническая больница №1, Воронеж, Россия

<sup>3</sup>Клинический кардиологический диспансер, Омск, Россия

### РЕЗЮМЕ

Проведение этапной реабилитации приводит к увеличению продолжительности и к улучшению качества жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Интенсификация лечебного процесса, ранняя выписка больных из стационара повышает актуальность проведения этапной кардиореабилитации.

**Цель работы:** оценка готовности пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) и коронарную реваскуляризацию, к прохождению реабилитационных программ, в том числе с использованием дистанционных технологий. Многоцентровое исследование проводилось на клинической базе многопрофильных стационарных учреждений городов Иваново, Воронеж и Омск. Было обследовано 232 больных, из них 124 человека, перенесших острый инфаркт-миокарда, 59 – с нестабильной стенокардией и 49 пациентов после коронарной реваскуляризации. Всем пациентам было проведено анкетирование с использованием единой оригинальной анкеты, согласованной исследователями. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о готовности большинства пациентов, перенесших острый коронарный синдром и коронарную реваскуляризацию, к прохождению программ кардиореабилитации в условиях специализированного стационара или санатория. Только половина опрошенных пациентов имеют доступ в интернет и умеют им пользоваться, при этом только 15% респондентов готовы к прохождению реабилитации дистанционно. Дистанционные способы общения с пациентами и контроль за выполнением реабилитационных программ требуют как совершенствования способов их технической поддержки, так и повышения информированности и обучения пациентов работе с мобильными устройствами и регистраторами.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, реваскуляризация миокарда, кардиореабилитация, дистанционный контроль пациентов.

**Для цитирования:** Гудухин А.А., Самойлов А.С., Ходякова Е.П., Приходько Е.П., Корнилов Л.Я., Чуприна С.Е. Готовность пациентов, перенесших острый коронарный синдром и коронарную реваскуляризацию, к участию в программах кардиореабилитации. Вестник восстановительной медицины. 2020; 97 (3): 40-44. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-97-3-40-44>

## READINESS OF PATIENTS AFTER ACUTE CORONARY SYNDROME AND CORONARY REVASCULARIZATION TO PARTICIPATE IN CARDIOREHABILITATION PROGRAMS

<sup>1</sup>Gudukhin A.A., <sup>1</sup>Samoylov A.S., <sup>2</sup>Khodyakova E.P., <sup>3</sup>Prikhodko E.P., <sup>1</sup>Kornilov L.Y., <sup>2</sup>Chuprina S.E.

<sup>1</sup>Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russian Federation

<sup>2</sup>Voronezh regional clinical hospital №1, Voronezh, Russian Federation

<sup>3</sup>Clinical cardiology dispensary, Omsk, Russian Federation

### ABSTRACT

Rehabilitation measures lead to an increase in the duration and quality of life of patients. The current trend towards intensification of the treatment process, early discharge of patients from hospital, as well as the duration of cardio rehabilitation programs, raises the question about the place of their implementation. The purpose of this work was to assess the readiness of patients who have undergone acute coronary syndrome (ACS) and coronary revascularization to undergo rehabilitation programs, including the use of remote technologies. The study was multicenter, conducted in hospitals of Ivanovo, Voronezh and Omsk, using a single original questionnaire agreed by the researchers. 232 patients were examined, including 124 patients with myocardial infarction, 59 patients with unstable stenocardia and 49 patients who underwent coronary revascularization. The results of the study indicate that the majority of patients who have undergone acute coronary syndrome and coronary revascularization are ready to undergo cardio rehabilitation programs, but, as a rule, in hospital or

sanatorium environments. Only half of the interviewed patients have access to the Internet and know how to use it, and only 15% of the respondents are ready to undergo rehabilitation remotely. Remote ways of communicating with patients and monitoring the implementation of rehabilitation programs require both improving the ways of their technical support and raising awareness and training of patients to work with mobile devices and registrars.

**Keywords:** acute coronary syndrome, myocardial revascularization, cardiorehabilitation, remote patient monitoring.

**For citation:** Gudukhin A.A., Samoylov A.S., Khodyakova E.P., Prikhodko E.P., Kornilov L.Y., Chuprina S.E. Readiness of patients after acute coronary syndrome and coronary revascularization to participate in cardiorehabilitation programs. Bulletin of rehabilitation medicine. 2020; 97 (3): 40-44. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-97-3-40-44>

## Введение

В настоящее время ведущей причиной смертности населения в развитых странах мира и России являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодная смертность от ССЗ составляет 30% в мире и 50% в Европе в общей структуре смертности [1]. Так, в 2009 году в России от ССЗ умерло 1,136 млн. человек, что составило 56% от всех смертей. Для сравнения в США в 2008 году от ССЗ умерло 811,9 тыс. человек, что составило 32,3% от всех причин смерти [2]. На современном этапе развития медицины не вызывает сомнений необходимость реабилитации всех пациентов, перенесших сердечно-сосудистое событие. Проведение кардиореабилитации (КР) у пациентов, перенесших сердечно-сосудистое событие, увеличивает продолжительность и улучшает качество жизни больных, а глобально – к снижению смертности от данных причин. Реабилитация зачастую имеет длительный срок, а современная тенденция к интенсификации лечебного процесса, ранней выписке больных из стационара, а также ограниченное число мест в специализированных учреждениях ставит остро вопрос о месте осуществления программ реабилитации [3,4,5].

Комплексная реабилитация в специализированных учреждениях позволяет пациентам наиболее полно восстанавливать нарушенные функции и адаптироваться в социальной среде. Но за рамками этой помощи остается важнейший период, в течение которого пациент находится дома. Зачастую амбулаторная реабилитация малодоступна, поэтому нередко после выписки пациент теряет большую часть достигнутых результатов. Если в стационаре побудительную функцию выполняет персонал, то дома и у пациента, и у его родственников может не хватать мотивации для продолжения занятий. Поэтому в дальнейшем для прохождения повторного курса реабилитации пациенты возвращаются с ухудшением состояния относительно момента предыдущей выписки [6].

Решить эту проблему может помочь дистанционная реабилитация (ДР), осуществляемая удаленно при помощи специального оборудования (компьютера, веб-камеры, компактных тренажеров, мобильных и других устройств) и средств связи (интернет) [7]. ДР является вариантом телемедицины, предусматривающим использование передовых телекоммуникационных технологий для обмена информацией о здоровье и предоставления услуг здравоохранения независимо от географических, временных, социальных и культурных барьеров [8].

С позиции пациентов, главное преимущество телемедицинских технологий – повышение доступности медицинской помощи, особенно в условиях, в которых ранее это было затруднительно [6,7]. К примеру, по данным European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey, менее 20% пациентов, перенесших ОИМ, участвуют в стандартных амбулаторных программах КР, так как этому препят-

ствует множество факторов: транспортные проблемы, гиподинамия и отсутствие желания покидать дом, тревожно-депрессивные расстройства, сложность включения амбулаторных посещений в повседневную жизнь и т. д. [9,10,11].

Современные достижения телемедицины позволяют врачам проводить мониторинг состояния пациентов с ССЗ дистанционно [7,12]. Однако остается вопрос, готовы ли пациенты, перенесшие острое коронарное сосудистое событие или процедуру ревазуляризации, к амбулаторной, в том числе дистанционной реабилитации.

## Цель

Оценить готовность пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) и коронарную ревазуляризацию, к прохождению реабилитационных программ, в том числе с использованием дистанционных технологий.

## Материалы и методы исследования

Исследование было многоцентровым, проводилось в многопрофильных стационарных учреждениях городов Иваново, Воронеж и Омск, с использованием единой оригинальной анкеты, согласованной командой исследователей. Всего проанкетировано 232 больных, перенесших ОКС и коронарную ревазуляризацию. Из них 124 человека (53%) имели ОКС с исходом в инфаркт миокарда (ИМ), 59 человек (25%) – ОКС с исходом в нестабильную стенокардию, 49 пациентов (21%) перенесли коронарную ревазуляризацию. Средний возраст больных составил  $62,9 \pm 9,6$  лет. Из них мужчин – 59% (138 человек), женщин – 41% (94 человека).

## Результаты исследования и их обсуждение

По социальному статусу большинство обследованных были работающими – 92 человека (39,6%) и неработающими пенсионерами – 89 человек (38,4%) (табл.1).

**Таблица 1.** Распределение пациентов по социальному статусу

**Table 1.** Distribution of patients by social status

Социальное положение Social status	Количество человек Number of persons	%
Работающие Working	92	39,6
Неработающие Not working	12	5,2
Пенсионеры Senior citizens	89	38,4
Инвалиды Disabled people	39	16,8
Итого Total	232	100

Среди респондентов 103 человека (44,4%) оказались жителями областных центров, 86 человек (37,1%) – районных городов и центров, 43 человека (18,5%) были сельскими жителями.

Три четверти респондентов 177 человек (76,3%), в том числе 83% женщин (78 человек) и 71,7% мужчин (99 человек) высказали свое желание в дальнейшем пройти курс кардиореабилитации (КР) по окончании пребывания в специализированных кардиологических отделениях.

В группе пациентов, готовых к прохождению реабилитации, оказалось около 80% жителей областных центров и районных городов (78,6% и 80,2% соответственно) и только 62,8% – сельских жителей (табл. 2).

В подгруппах работающих, пенсионеров и инвалидов три четверти опрошенных были готовы участвовать в программах кардиореабилитации, среди неработающих число таких желающих было меньше (66%) (табл. 3).

Среди пациентов, согласившихся участвовать в программах кардиореабилитации, большинство желало пройти лечение в специализированных учреждениях: в санатории (62 человека, 35%), в условиях круглосуточного стационара (51 человек, 28%) или дневного реабилитационного стационара (38 человек, 21,5%). Только 26 человек (15,5%) были готовы к дистанционной реабилитации.

При этом анализ результатов анкетирования показал, что только немного более половины пациентов имели

доступ к сети интернет и умели им пользоваться – 124 человека (53,5%), еще 20 человек (8,6%) умели пользоваться компьютерной сетью, но не имели к ней постоянного доступа. Таким образом, суммарно 144 человека из 232 опрошенных (62,1%) потенциально могли бы получать и обмениваться информацией по интернет-каналам. Не имели доступа в интернет и не умели им пользоваться 71 человек (30,6%).

В качестве способа общения с врачом большинство респондентов выбрали телефонную связь – 112 человек (63,3%), 37 человек (20,9%) предпочли личный контакт с врачом, 25 человек (14,1%) были готовы к общению с помощью мобильных приложений.

Предпочтительными формами и методами кардиореабилитации для пациентов оказались лечебная гимнастика и дозированная ходьба: их выбрали 110 человек (62,1%) и 102 человека (57,6%) соответственно. Занятия на тренажерах считали актуальными только 77 человек (43,5%).

В качестве наиболее важного ожидаемого результата от курса кардиореабилитации (предлагался вариант множественного выбора) подавляющее число респондентов отметили улучшение общего самочувствия и повышение толерантности к физическим нагрузкам (124 (70,1%) и 78 (44,1%) пациентов соответственно), что, еще раз подтверждает, что именно эти параметры определяют качество жизни пациентов с ИБС. Каждый пятый пациент (39 человек,

**Таблица 2.** Отношение к программам кардиореабилитации в зависимости от места жительства пациентов  
**Table 2.** Relation to cardiorehabilitation programs depending from patients' place of residence

Отношение к дальнейшей КР Attitude to further cardiorehabilitation	Жители областных центров Residents of regional centers		Жители районных городов Residents of district cities		Жители поселков, сел и деревень Residents villages		Всего Total Чел. People
	Чел. People	%	Чел. People	%	Чел. People	%	
Желают участвовать в программах КР Want to participate in cardiorehabilitation programs	81	78,6	69	80,2	27	62,8	177
Не желают участвовать в программах КР Do not want to participate in cardiorehabilitation programs	22	21,4	17	19,8	16	37,2	55
Итого Total	103	100	86	100	43	100	232

**Таблица 3.** Отношение к программам кардиореабилитации в зависимости от социального статуса пациентов  
**Table 3.** Relation to cardiorehabilitation programs depending from the social status of patients

Желание пройти реабилитацию The desire to undergo rehabilitation	Работающие Working		Неработающие Not working		Пенсионеры Senior citizens		Инвалиды Disabled people	
	Чел. People	%	Чел. People	%	Чел. People	%	Чел. People	%
Желают участвовать в программах КР Want to participate in cardiorehabilitation programs	69	75	8	66,7	71	79,8	29	74,4
Не желают участвовать в программах КР Do not want to participate in cardiorehabilitation programs	23	25	4	33,3	18	20,2	10	25,6
Итого Total	92	100	12	100	89	100	39	100

22%) ожидал от программы кардиореабилитации улучшения течения сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет, болезни легких и суставов. 19 человек (10,7%) в качестве ожидаемого результата отметили улучшение настроения.

### Выводы

1. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о готовности большинства пациентов, перенесших острый коронарный синдром и коронарную реваскуляризацию, к прохождению программ кардиореабилитации, но, как правило, в условиях стационара или санатория.

2. Только половина опрошенных пациентов имеют доступ в интернет и умеют им пользоваться, при этом только 15% из них готовы к прохождению кардиореабилитации дистанционно.

3. Ожидаемые пациентами результаты кардиореабилитации как правило связаны с улучшением самочувствия и повышением переносимости физических нагрузок, поэтому обязательными компонентами реабилитационных программ должны быть индивидуально подобранные программы физических тренировок и психологическая поддержка.

4. Дистанционные способы общения с пациентами и контроль за выполнением реабилитационных программ требуют как совершенствования способов их технической поддержки, так и повышения информированности и обучения пациентов работе с мобильными устройствами и регистраторами, которые оптимально проводить в период пребывания пациента в специализированном или кардиореабилитационном стационаре.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Старинская М.А., Самородская И.В., Семенов В.Ю., Какорина Е.П. Нозологическая и возрастная структура смертности от болезней системы кровообращения в 2006 и 2014 годах. *Российский кардиологический журнал*. 2016; 6: 24-25.
2. Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А., Концевая А.В., Деев А.Д., Капустина А.В., Худяков М.Б., Шляхто Е.В., Бойцов С.А. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России». *Российский кардиологический журнал*. 2012; 5: 6-10.
3. Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Мальцева М.Н., Мишина И.Е., Прокопенко С.В., Сарана А.М., Стаховская Л.В., Хасанова Д.Р., Цыкунов М.Б., Шамалов Н.А., Суворов А.Ю., Шмонин А.А. Как организовать медицинскую реабилитацию? *Вестник восстановительной медицины*. 2018; 2(84): 2-12.
4. Довгалюк Ю.В., Мишина И.Е., Чистякова Ю.В. Динамика толерантности к физической нагрузке в оценке эффективности программ реабилитации больных, перенесших острый коронарный синдром, на амбулаторном этапе. *Вестник восстановительной медицины*. 2019; 3: 11-14.
5. Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Шмонин А.А., Вербицкая Е.В., Аронов Д.М., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Бубнова М.Г., Буйлова Т.В., Мальцева М.Н., Мишина И.Е., Нестерин К.В., Никифоров В.В., Прокопенко С.В., Сарана А.М.О., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Хасанова Д.Р., Цыкунов М.Б., Шамалов Н.А., Яшков А.В. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации»: предварительные результаты реализации на первом и втором этапах медицинской реабилитации. *Вестник восстановительной медицины*. 2017; 2(78): 10-15.
6. Лядов К.В., Снопков П.С., Шаповаленко Т.В., Сидякина И.В. Дистанционная реабилитация: истоки, состояние, перспективы. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2016; 15(3): 142-145.
7. Мишина И.Е., Гудухин А.А., Сарана А.М., Уразов С.П. Анализ современной практики применения дистанционных форм медицинских консультаций и диспансерного наблюдения пациентов с ишемической болезнью сердца. *CardioСоматика*. 2019; 10(1): 42-50.
8. ГОСТ Р ИСО/ТО 16056-1-2009. Информатизация здоровья. Функциональная совместимость систем и сетей телездравоохранения. М. Стандартинформ. 2011.
9. Bjarnason-Wehrens B., McGee H., Zwisler A.D., Piepoli M.F., Benzer W., Schmid J.P., Dendale P., Pogossova N.G., Zdrengeha D., Niebauer J., Mendes M., Cardiac Rehabilitation Section European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010; 17(4): 410-418. DOI:10.1097/HJR.0b013e328334f42d.
10. Conraads V.M., Deaton C., Piotrowicz E., Santalucia N., Tierney S., Piepoli M.F., Pieske B., Schmid J.P., Dickstein K., Ponikowski P.P., Jaarsma T. Adherence of heart failure patients to exercise: barriers and possible solutions: a position statement of the Study Group on Exercise Training in Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2012; 14(5): 451-458. DOI:10.1093/eurjhf/hfs048.
11. Бубнова М.Г., Новикова Н.К., Аронов Д.М., Красницкий В.Б., Кадушина Е.Б. Клиническое 16-летнее наблюдение за больными, перенесшими острый инфаркт миокарда: феномен высокой приверженности к физической реабилитации. *Вестник восстановительной медицины*. 2016; 4(74): 12-19.
12. Иванова Г.Е., Труханов А.И. Глобальные перспективы развития медицинской реабилитации. *Вестник восстановительной медицины*. 2017; 6(82): 2-6.

### REFERENCES

1. Starinskaya M.A., Samorodskaya I.V., Semenov V.YU., Kakorina E.P. Nozologicheskaja i vozrastnaja struktura smertnosti ot boleznej sistemy krovoobrashhenija v 2006 i 2014 godah [Nosological and age structure of mortality from circulatory diseases in 2006 and 2014]. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal*. 2016; 6: 24-25. (In Russ.).
2. Shalnova S.A., Konradi A.O., Karpov YU.A., Koncevaya A.V., Deev A.D., Kapustina A.V., Hudyakov M.B., SHlyaheto E.V., Bojcov S.A. Analiz smertnosti ot serdechno-sosudistykh zabozevanij v 12 regionah Rossijskoj Federacii, uchastvujushchih v issledovanii «Epidemiologija serdechno-sosudistykh zabozevanij v razlichnykh regionah Rossii» [Analysis of mortality from cardiovascular diseases in 12 regions of the Russian Federation participating in the study «Epidemiology of cardiovascular diseases in different regions of Russia»]. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal*. 2016; 6: 24-25. (In Russ.).
3. Ivanova G.E., Melnikova E.V., Beliaev A.T., Bodrova R.A., Builova T.V., Maltseva M.N., Mishina I.E., Prokopenko S.V., Sarana A.M., Stahovskaya L.V., Hasanova D.R., Thsikuniv M.B., Samalov N.A., Suvorov A.U., Shmonin A.A. Kak organizovat medicinskuju reabilitaciju? [How to organize medical rehabilitation?]. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2018; 2(84): 2-12. (In Russ.).
4. Dovgalyuk Y.V., Mishina I.E., Chistyakova Y.V. Dinamika tolerancii k fizicheskoj nagruzke v ocenke jeffektivnosti program reabilitacii bolnyh pere-nesshih ostryj koronarnyj sindrom na ambulatornom etape [The dynamics of tolerance to physical activity in evaluating the effectiveness of programs of rehabilitation of patients with acute coronary syndrome at the outdoor stage] *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2019; 3(91): 11-14. (In Russ.).
5. Ivanova G.E., Melnikova E.V., Shmonin A.A., Verbitskay E.V., Aronov D.M., Belkin A.A., Belyaev A.F., Bodrova R.A., Bubnova M.G., Builova T.V., Maltseva M.N., Mishina I.E., Nesterin K.V., Nikiforov V.V., Prokopenko S.V., Sarana A.M., Stahovskaya L.V., Suvorov A.Yu., Khasanova D.R., Tsykunov M.B., Shamalov N.A., Yashkov A.V. Pilotnyj projekt «Razvitie sistemy medicinskoj reabilitacii v Rossijskoj Federacii»: predvaritelnye rezultaty realizacii na pervom i vtorom jetapah medicinskoj reabilitacii [Pilot project «Development of the medical rehabilitation system in Russian federation (dome)»: preliminary results of implementation in the first and second stages]. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2017; 2(78): 10-15 (In Russ.).
6. Lyadov K.V., Snopkov P.S., SHapovalenko T.V., Sidiakina I.V. Distancionnaja reabilitacija: istoki, sostojanie, perspektivy [Distance rehabilitation: origins, condition, perspectives]. *Fizioterapija, bal'neologija i reabilitacija*. 2016; 15(3): 142-145. (In Russ.).

7. Mishina I.E., Guduhin A.A., Sarana A.M., Urazov S.P. Analiz sovremennoj praktiki primeneniya distancionnyh form medicinskih konsul'tacij i dispansernogo nabljudeniya pacientov s ishemicheskoj bolezn'ju serdca [Analysis of modern practice of application of remote forms of medical consultations and dispensary supervision of patients with coronary heart disease]. *CardioSomatika*. 2019; 10(1): 42-50. (In Russ.).
8. GOST R ISO/TO 16056-1-2009. Informatizacija zdorov'ja. Funkcional'naja sovmestimost' sistem i setej telezdravoohraneniya. M. Standartinform. 2011. (In Russ.).
9. Bjarnason-Wehrens B., McGee H., Zwisler A.D., Piepoli M.F., Benzer W., Schmid J.P., Dendale P., Pogossova N.G., Zdrenghea D., Niebauer J., Mendes M., Cardiac Rehabilitation Section European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey. *The European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. 2010; 17(4): 410-418. DOI:10.1097/HJR.0b013e328334f42d.
10. Conraads V.M., Deaton C., Piotrowicz E., Santalucia N., Tierney S., Piepoli M.F., Pieske B., Schmid J.P., Dickstein K., Ponikowski P.P., Jaarsma T. Adherence of heart failure patients to exercise: barriers and possible solutions: a position statement of the Study Group on Exercise Training in Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*. 2012; 14(5): 451-458. DOI:10.1093/eurjhf/hfs048.
11. Bubnova M.G., Novikova N.K., Aronov D.M., Krasnitsky V.B., Kadushina E.B. Klinicheskoe 16-letnee nabljudenie za bolnymi perenesшими ostrym infarkt miokarda fenomen vysokoj priverzhennosti k fizicheskoj reabilitacii [Clinical 16-year follow-up of patients after acute myocardial infarction: the phenomenon of high commitment to physical rehabilitation]. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2016; 4(74): 12-19. (In Russ.).
12. Ivanova G.E., Trukhanov A.I. Globalnye perspektivy razvitiya medicinskoj reabilitacii [Global prospects for the development of medical rehabilitation]. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2017; 6(82): 2-6. (In Russ.).

#### Контактная информация:

**Гудухин Антон Александрович**, доцент кафедры госпитальной терапии, кандидат медицинских наук, e-mail: esqulap72@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-6169-2421

**Самойлов Антон Сергеевич**, студент, e-mail: mister.antosha@mail.ru. ORCID ID 0000-0003-4831-0596.

**Ходякова Екатерина Петровна**, врач-кардиолог, e-mail: ki11y@mail.ru. ORCID ID 0000-0003-3070-8926.

**Приходько Екатерина Петровна**, заведующий отделением медицинской реабилитации, e-mail: katy198282@mail.ru, ORCID ID 0000-0001-9339-7024

**Корнилов Леонид Яковлевич**, доцент кафедры госпитальной терапии, кандидат медицинских наук, e-mail: kornilov.leonid2010@yandex.ru, ORCID ID 0000-0002-8463-1314

**Чуприна Светлана Евгеньевна**, и.о. главного специалиста по медицинской реабилитации Минздрава России по ЦФО, заведующая неврологическим отделением для больных с нарушением мозгового кровообращения, кандидат медицинских наук, e-mail: chuprinasveta@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-2103-3771

#### Contact information:

**Anton A. Gudukhin**, associate professor, Department of Hospital Therapy, doctor of medicine science, PhD, e-mail: esqulap72@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-6169-2421

**Anton S. Samojlov**, student, e-mail: mister.antosha@mail.ru. ORCID ID 0000-0003-4831-0596

**Ekaterina P. Khodyakova**, cardiologist, e-mail: ki11y@mail.ru. ORCID ID 0000-0003-3070-8926

**Ekaterina P. Prikhodko**, head of Medical Rehabilitation, e-mail: katy198282@mail.ru, ORCID ID 0000-0001-9339-7024

**Leonid J. Kornilov**, associate professor, Department of Hospital Therapy, candidate of medical sciences, e-mail: kornilov.leonid2010@yandex.ru, ORCID ID 0000-0002-8463-1314

**Svetlana E. Chuprina**, chief specialist in medical rehabilitation of the Ministry of Health of Russia in the Central Federal District, head of the neurological department for patients with cerebrovascular accident, candidate of medical sciences, e-mail: chuprinasveta@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-2103-3771

