

# Практическая медицина



© ШУРКЕВИЧ А. А., КУИМОВ А. Д., МОСКАЛЕНКО И. В.

УДК 616-08-039.71:616-08-039.57:616-084:615.849:616-036.82

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

А. А. Шуркевич<sup>2</sup>, А. Д. Куимов<sup>1</sup>, И. В. Москаленко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. О. Маринкин; кафедра факультетской терапии, зав. – д. м. н., проф. А. Д. Куимов;

<sup>2</sup>ГБУЗ НСО Городская клиническая больница № 2, гл. врач – д. м. н., проф. Л. А. Шпагина, <sup>3</sup>ГБУЗ НСО Городская клиническая больница № 19, гл. врач – Г. А. Давидович.

**Цель исследования.** Повысить эффективность вторичной профилактики и реабилитации у пациентов после инфаркта миокарда на амбулаторном этапе.

**Материалы и методы.** 164 пациента с перенесенным инфарктом миокарда разделены на 3 группы: с амбулаторным и стационарным проведением реабилитации на фоне базисной терапии, и без реабилитации. Результаты исследования обработаны с использованием пакетов статистических программ «Excel 8.0 модуль StatPlus», «SPSS Statistics 17.0» фирмы «IBM» США. Использовалось нелинейное преобразование шкал с максимизацией средней величины коэффициента корреляции (MAC). Достоверность значений, не отличающихся от нормального (по закону нормального распределения «Функции Гаусса»), определялась по *t*-критерию Стьюдента.

**Результаты.** Реабилитация при базисной терапии снижает количество повторных госпитализаций.

**Заключение.** Амбулаторные реабилитационные мероприятия могут быть альтернативой стационарному ведению восстановительной терапии и одинаково эффективны при различных вариантах реваскуляризации миокарда.

**Ключевые слова:** профилактика, инфаркт миокарда, реабилитация.

## REHABILITATION OF PATIENTS AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AT THE OUTPATIENT STAGE

A. A. Shurkevich<sup>2</sup>, A. D. Kuimov<sup>1</sup>, I. V. Moskalenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Novosibirsk State Medical University, <sup>2</sup>City Clinical Hospital № 2, <sup>3</sup>City Clinical Hospital № 19

**The aim of the research.** To improve the effectiveness of secondary prevention and rehabilitation of patients after myocardial infarction at the outpatient stage.

**Materials and methods.** 164 patients with myocardial infarction were divided into 3 groups: inpatient and outpatient rehabilitation on the base therapy, and without rehabilitation. The study results are processed using statistical software packages «Excel 8.0 module StatPlus», «SPSS Statistics 17.0» company «IBM» USA. Use non-linear transformation scales with maximizing the average value of the correlation coefficient (MAC). The reliability of values, do not differ from the normal (for normal distribution «of Gauss function») was determined by Student's *t*-test.

**Results.** Rehabilitation of basic therapy reduces the number of hospital readmissions.

**Conclusion.** Outpatient rehabilitation can be an alternative to inpatient rehabilitation therapy and is equally effective in different types of myocardial revascularization.

**Key words:** prevention, myocardial infarction, rehabilitation.

### Введение

В среднем, по данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно от сердечно-сосудистой патологии погибает более 17 млн. человек населения земного шара. Одной из наиболее инвалидизирующих нозологий является инфаркт миокарда [1,2]. Среди оздоровительных методов активно используются курсы восстановительной терапии [1,3,4] в специализированных отделениях лечебно-

профилактических учреждений. Однако, процесс полного восстановления пациента (физической, социальной, психологической и др.) требует значительных усилий не только со стороны пациента, но и временных и финансовых затрат со стороны государства [4,5]. В связи с этим, представляется необходимым активное использование ресурсов амбулаторно-поликлинического звена системы здравоохранения.

Цель работы: повышение эффективности вторичной профилактики инфаркта миокарда и реабилитации больных на амбулаторном этапе.

### Материалы и методы

Был произведен сравнительный анализ данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований 164 пациентов (107 мужчин (65,2%) и 57 женщин (34,8%) – соотношение мужчин к женщинам 1,87:1 ( $p < 0,05$ )) с установленным в соответствии со стандартами диагностики ESC/ACCF/АНА (2007) и подтвержденным документально выписным эпикризом из истории болезни диагнозом инфаркта миокарда, в возрасте от 30-ти лет, мужского и женского пола, с эндоваскулярной и тромболитической реваскуляризацией миокарда. Выборка пациентов и распределение по группам проводились случайным способом в равных соотношениях по полу и методу реваскуляризации. Лабораторные исследования проводились в биохимической лаборатории ГБУЗ НСО ГКБ №2. Регистрация ЭКГ осуществлялась по стандартным 12 отведениям на 6-ти канальном приборе фирмы Schiller (Швейцария). Исследование доплерэхокардиографии проводилось на универсальном ультразвуковом аппарате фирмы GE Logiq 9 (США). Методика суточного контроля электрокардиограммы проводилась через 12 месяцев после перенесенного острого инфаркта миокарда с непрерывной записью в течение 24 часов в трехполостных отведениях на аппарате Schiller. Тест шестиминутной ходьбы проводился общепринятым методом по ровной поверхности. Приверженность к лечению оценивалась по данным проведенного тестирования с использованием теста Мориски-Грина, разработанного в 1986 году. Оценка качества жизни пациентов с сердечной недостаточностью

проводилась с помощью данных Миннесотского опросника. Пациентам 1-й группы (наблюдения) проводилась реабилитация в амбулаторно-поликлинических условиях (67 человек) с использованием комплекса теоретической подготовки по болезням сердца (проведение лекций, школ, индивидуальных консультаций) и практических занятий по лечебной физической культуре. Пациенты 2-й группы прошли курс реабилитации в отделении восстановительного лечения ГБУЗ НСО ГКБ №19 (30 человек). 3-я группа пациентов сравнения (67 человек) получала только базисное медикаментозное лечение, наравне с предыдущими группами. Критериями эффективности считались: частота возникновения повторного ОКС, летальность, прогрессирование ХСН, повышение толерантности к физическим нагрузкам, приверженность лечению.

### Результаты и обсуждение

При проведении сравнительного анализа общей оценки течения ишемической болезни сердца (ИБС) всех трех групп пациентов, можно сделать вывод о наилучших показателях восстановления пациентов во 2-й группе (до 90,0% за 12 месяцев) и 1-й (до 60,6%). Частота возникновения осложнений в виде повторного острого коронарного синдрома (ОКС) и сохраняющейся отрицательной динамикой с уровнем достоверности  $p < 0,05$  к 12-ти месяцам наблюдения в 1-й группе пациентов составила 1,5%; во 2-й – 0%; в 3-й – 4,5%. Кроме того, в 1-й и 3-й группах пациентов на разных этапах наблюдения зарегистрировано по 1 летальному исходу из числа пациентов с тромболитическим способом реваскуляризации. Улучшение качества жизни на основании данных Миннесотского опросника во 2-й группе пациентов достигло среднеарифметического

Таблица 1

### Оценка течения хронической сердечной недостаточности пациентов всех групп по шкале ШОКС ( $p < 0,05$ )

Класс ХСН	1-я группа пациентов (наблюдения)				2-я группа пациентов (с проведенным комплексом реабилитации в ГБУЗ НСО ГКБ №19)				3-я группа пациентов (сравнения)				P
	Месяцы				Месяцы				Месяцы				
	1 (n= 67)	3 (n= 67)	6 (n= 67)	12 (n= 66)	1 (n= 30)	3 (n= 30)	6 (n= 30)	12 (n= 30)	1 (n= 67)	3 (n= 67)	6 (n= 66)	12 (n= 66)	
ФК I	3 (4,5%)	3 (4,5%)	6 (8,9%)	9 (13,6%)	7 (23,3%)	7 (23,3%)	12 (40,0%)	12 (40,0%)	6 (8,9%)	6 (8,9%)	12 (18,2%)	9 (13,6%)	0,037
ФК II	49 (73,1%)	49 (73,1%)	50 (74,7%)	47 (71,3%)	18 (60,0%)	18 (60,0%)	14 (46,7%)	15 (50,0%)	45 (67,2%)	45 (67,2%)	40 (60,6%)	34 (51,5%)	0,036
ФК III	14 (20,9%)	14 (20,9%)	9 (13,4%)	9 (13,6%)	4 (13,3%)	4 (13,3%)	3 (10,0%)	2 (6,7%)	12 (17,9%)	12 (17,9%)	10 (15,1%)	17 (25,8%)	0,0108
ФК IV	1 (1,5%)	1 (1,5%)	2 (3,0%)	1 (1,5%)	1 (3,4%)	1 (3,4%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	4 (6,0%)	4 (6,0%)	4 (6,1%)	6 (9,1%)	0,154

Таблица 2

**Оценка течения хронической сердечной недостаточности пациентов  
всех групп по тесту 6-ти минутной ходьбы ( $p < 0,05$ )**

Класс ХСН	1-я группа пациентов (наблюдения)				2-я группа пациентов (с проведенным комплексом реабилитации в ГБУЗ НСО ГКБ №19)				3-я группа пациентов (сравнения)				P
	Месяцы				Месяцы				Месяцы				
	1 (n= 67)	3 (n= 67)	6 (n= 67)	12 (n= 66)	1 (n= 30)	3 (n= 30)	6 (n= 30)	12 (n= 30)	1 (n= 67)	3 (n= 67)	6 (n= 66)	12 (n= 66)	
ФК I	10 (14,9%)	10 (14,9%)	8 (11,9%)	7 (10,6%)	5 (16,7%)	5 (16,7%)	7 (23,3%)	7 (23,3%)	7 (10,4%)	7 (10,4%)	6 (9,1%)	4 (6,0%)	0,568
ФК II	29 (43,3%)	29 (43,3%)	33 (49,3%)	31 (47%)	12 (40,0%)	12 (40,0%)	11 (36,7%)	12 (40,0%)	26 (38,8%)	26 (38,8%)	31 (47,0%)	24 (36,4%)	0,839
ФК III	18 (26,9%)	18 (26,9%)	17 (25,4%)	19 (28,8%)	8 (26,6%)	8 (26,6%)	9 (30,0%)	8 (26,7%)	20 (29,8%)	20 (29,8%)	19 (28,8%)	26 (39,4%)	0,792
ФК IV	10 (14,9%)	10 (14,9%)	9 (13,4%)	9 (13,6%)	5 (16,7%)	5 (16,7%)	3 (10,0%)	3 (10,0%)	14 (21,0%)	14 (21,0%)	10 (15,1%)	12 (18,2%)	0,805

Таблица 3

**Расчетные данные коэффициента корреляции  
Пирсона за время наблюдения пациентов**

	1-я группа пациентов (наблюдения)	2-я группа пациентов (с проведенным комплексом реабилитации в ГБУЗ НСО ГКБ №19)	3-я группа пациентов (сравнения)
	Коэффициент Корреляции (R)		
ФК I	-0,986	-0,6982	-0,4924
ФК II	0,2075	0,7276	0,1922
ФК III	0,9762	-0,1742	0,9850
ФК IV	-0,5774	NaN	-0,1741

Примечание: в расчетную формулу вводились данные по функциональным классам хронической сердечной недостаточности, где X-данные таблица 1, Y- сопоставимые данные таблицы 2, M – математическое ожидание.

$$R_{X,Y} = \frac{M[XY] - M[X]M[Y]}{\sqrt{(M[X^2] - (M[X])^2)}\sqrt{(M[Y^2] - (M[Y])^2)}}$$

показателя 52,4, в то время как в 3-й группе он составил 72,5 (что явилось на 4,4% хуже исходного показателя), а в 1-й – 67,7%. При определении класса сердечной недостаточности по шкале оценки клинического состояния (ШОКС) и тесту 6-ти минутной ходьбы имеется четкая стабильная тенденция в уменьшении степени тяжести заболевания в группе пациентов 2 (прошедших специализированное лечение в ГБУЗ НСО ГКБ №19). Полученные различия по определению класса ХСН (табл. 1, 2, 3) между двумя методами можно объяснить наличием сопутствующей патологии у пациентов со стороны других органов и систем, затрудняющих темп ходьбы в рамках проводимого 6-ти минутного теста. Показатели переносимости физических нагрузок к

12-ти месяцам наблюдения по данным холтеровского мониторинга ЭКГ у пациентов с тромболизисом и эндоваскулярным восстановлением кровотока высокой степени составили: в 1-й и 3-й группах 8,4% и 16,7% соответственно, во 2-й группе – 16,7% и 33,3% соответственно; средней степени: в 1-й группе – 50,0% и 58,3% соответственно, во 2-й группе – 66,6% у всех наблюдаемых, в 3-й – 33,3% и 50,0% соответственно.

Следовательно, наибольшие показатели в регрессе симптомов сердечно-сосудистой патологии и повышения приверженности к медикаментозным назначениям по итогам 12-ти месяцев наблюдения достигнуты у пациентов, находящихся в группе 2, то есть прошедших курс реабилитации в специализированном отделении восстановительного лечения ГБУЗ НСО ГКБ №19. Альтернативной специализированному отделению может быть активное амбулаторно-поликлиническое ведение пациентов состоящее из обучения в «Школе здоровья» и комплекса физических упражнений. Динамическое воздействие на больного обоснованно улучшает показатели гемодинамики, приверженность к труду, переносимость физических нагрузок, коррекцию факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии как при тромболизисом, так и при эндоваскулярном методах восстановления кровотока ишемизированного миокарда. Это позволяет оптимизировать процесс возврата пациента в социум и более благоприятному формированию отдаленного прогноза по продолжительности и качеству жизни. Возможность проведения процесса реабилитации в условиях амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов лечения

пациента во многом зависит не от технического оснащения, а от субъективного отношения и внутренней организации пациента, заинтересованности медицинского персонала. Таким образом, при отсутствии материальных и кадровых затрат мы добились снижения частоты госпитализаций по поводу повторных острых коронарных процессов (до 1,5%), улучшения состояния сердечно-сосудистой системы, в т.ч. течения хронической сердечной недостаточности (до 60,6% за 12 месяцев наблюдения).

### Заключение

Организация наблюдения за пациентами с перенесенным инфарктом миокарда, проведение групповых занятий и индивидуальных консультаций по разъяснению патогенеза ишемической болезни сердца, медикаментозным и немедикаментозным способам лечения, обучение основам лечебной физической культуры, позволили повысить эффективность вторичной профилактики инфаркта миокарда на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах ведения больных, снизить эпизоды повторных госпитализаций до 1,5% в 1-й группе пациентов и до 0% во 2-й; в сравнении с 3-й группой, где частота неблагоприятных событий составила 4,5%.

Создание активного медицинского контроля по приему лекарственных препаратов, разъяснение конечных точек воздействия определенных групп лекарственных веществ позволяет повысить приверженность к лечению по итогам 12-ти месяцев наблюдения в 1-й группе пациентов до 93,9%, во 2-й группе до 96,7%, а к отдельным группам лекарственных препаратов до 100% (например, к ацетилсалициловой кислоте), в сравнении с 3-й группой, где приверженность к лечению составила 51,5%.

Проведение комплексного процесса реабилитации на амбулаторном и стационарном этапах одинаково эффективно влияет на конечные точки как у больных с проведенным системным тромболитическим, так и у пациентов с эндоваскулярным восстановлением кровотока (независимо от способа коронарного вмешательства), что делает программу комплексной реабилитации на амбулаторном этапе важнейшим методом восстановительного лечения больных инфарктом миокарда.

### Литература

1. Аронов Д.М. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний — интерполяция на Россию // Сердце. — 2002. — Т. 1, № 3(3). — С. 109-112.
2. Куимов А.Д., Якобсон Г.С. Инфаркт миокарда: клинические и патофизиологические аспекты. — Новосибирск: издательство НГУ, 1992. — 221 с.
3. Николаева Л.Ф., Аронов Д.М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца. — М.: Медицина, 1988. — 288 с.

4. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний возможности практического здравоохранения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2002. — № 1. — С. 5-9.

5. Maron D.J., Spertus J.A., Mancini G.B.J., Hartigan P.M., Sedlis S.P., Bates E.R., Kostuk W.J., Dada M., Berman D.S., Shaw L.J., Chaitman B.R., Teo K.K., O'Rourke R.A., Weintraub W.S., Boden W.E.; COURAGE Trial Research Group. Impact of an initial strategy of medical therapy without percutaneous coronary intervention in high-risk patients from the Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive drug Evaluation (COURAGE) trial // Am. J. Cardiol. — 2009. — Vol. 104. — P. 1055.

### References

1. Aronov D.M. Primary and secondary prevention of cardiovascular diseases - interpolation to the Russian // Heart. — 2002. — Vol. 1, № 3 (3). — P. 109-112.
2. Kuimov A.D., Yacobson G.S. Myocardial infarction: clinical and pathophysiological aspects. — Novosibirsk: publishing NSU 1992. — 221 p.
3. Nikolaeva L.F., Aronov D.M. Rehabilitation of patients with coronary heart disease. — M.: Medicine, 1988. — 288 p.
4. Oganov R.G. Prevention of cardiovascular diseases the possibility of practical health // Cardiovascular Therapy and Prevention. — 2002. — № 1. — P. 5-9.
5. Maron D.J., Spertus J.A., Mancini G.B.J., Hartigan P.M., Sedlis S.P., Bates E.R., Kostuk W.J., Dada M., Berman D.S., Shaw L.J., Chaitman B.R., Teo K.K., O'Rourke R.A., Weintraub W.S., Boden W.E.; COURAGE Trial Research Group. Impact of an initial strategy of medical therapy without percutaneous coronary intervention in high-risk patients from the Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive drug Evaluation (COURAGE) trial // Am. J. Cardiol. — 2009. — Vol. 104. — P. 1055.

### Сведения об авторах

Шуркевич Анастасия Алексеевна — врач-кардиолог, ГБУЗ НСО Городская клиническая больница №2.

Адрес: 630051, г. Новосибирск, ул. Ползунова, 21; тел. 8(383) 2790179; e-mail: shurkevich@mail.ru.

Куимов Андрей Дмитриевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии, ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет МЗ РФ.

Адрес: 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52; тел. 8(383) 2266614; e-mail: terapia@mail.ru.

Москаленко Ирина Викторовна — кандидат медицинских наук, врач-кардиолог, заведующая отделением восстановительного лечения, ГБУЗ НСО Городская клиническая больница №19.

Адрес: 630068, г. Новосибирск, ул. Приграничная 1/1; тел. 8(383) 3388039; e-mail: ivmoskalenko@mail.ru.

### Authors

Shurkevich Anastasia Alekseevna — Cardiologist, GBUZ NSO "City hospital №2" Address: 21, Polzunov Str., Novosibirsk, 630051, RF; Phone: 8 (383) 2790179, 8-913-910-9515; e-mail: shurkevich@mail.ru.

Kuimov Andrei Dmitrievich — Dr. Med.Sc., Professor, Head of Faculty Therapy Department, Novosibirsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation

Address: 52, Krasny Prospekt, Novosibirsk, 630091, RF, Phone: 8(383) 2266614; e-mail: terapia@mail.ru.

Moskalenko Irina Viktorovna — Cand. Med.Sc., Cardiologist, Head of the Department of Rehabilitation, GBUZ NSO "City Clinical Hospital №19"

Address: 1/1, Prigranichnaya Str., Novosibirsk, 630068, RF, Phone: 8 (383) 3388039; e-mail: ivmoskalenko@mail.ru.