

Медикаментозная терапия пациентов, перенесших инфаркт миокарда, как важнейшая составляющая поликлинического этапа кардиореабилитации

А.А.Гарганеева[✉], Е.А.Кужелева, Е.В.Ефимова, О.В.Тукиш
ФГБНУ НИИ кардиологии. 634012, Россия, Томск, ул. Киевская, д. 111а

Инфаркт миокарда (ИМ) является одной из самых частых причин временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности взрослого населения экономически развитых стран. Несмотря на имеющуюся в последние годы тенденцию к снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, данный показатель в России остается высоким. Одним из основных условий улучшения ближайшего и отдаленного прогноза больных, перенесших ИМ, является проведение комплексной кардиореабилитации, важным компонентом которой является медикаментозная терапия. В статье представлены особенности медикаментозной терапии и влияние ее на течение постинфарктного периода при 5-летнем наблюдении на основе данных «Регистра острого инфаркта миокарда». По результатам частотного, VEN-анализа не выявлено существенных различий по основным группам лекарственных средств, назначаемых в разные сроки после острого ИМ. Вместе с тем установлено, что пациенты с неблагоприятным течением постинфарктного периода достоверно чаще лечились неадекватными дозами β -адреноблокаторов, которые были назначены при выписке из стационара и не титровались впоследствии при годичном и 5-летнем наблюдении. Более низкая частота назначения жизненно важных лекарственных препаратов (по результатам VEN-анализа) регистрировалась у больных с неблагоприятным течением постинфарктного периода как исходно, так и спустя год и 5 лет после перенесенного ИМ. Установленные особенности применения лекарственных препаратов оказывают влияние на клиническое течение постинфарктного периода и развитие негативных сердечно-сосудистых событий.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, кардиореабилитация, вторичная профилактика.

[✉]aag@cardio-tomsk.ru

Для цитирования: Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Ефимова Е.В., Тукиш О.В. Медикаментозная терапия пациентов, перенесших инфаркт миокарда, как важнейшая составляющая поликлинического этапа кардиореабилитации. Кардиосома-тика. 2015; 6 (3): 22–26.

Drug therapy of patients with myocardial infarction as the most important component of a polyclinic stage of cardiorehabilitation

А.А.Garganeeva[✉], Е.А.Kuzheleva, Е.В.Efimova, О.В.Tukish
Scientific-Research Institute of Cardiology. 634012, Russian Federation, Tomsk, ul. Kievskaja, d. 111a

Myocardial infarction (MI) is one of the most common causes of temporary incapacity, disability and mortality in the adult population of developed countries. Despite a trend in recent years to reduce mortality from cardiovascular disease, the indicator remains high in Russia. One of the main conditions to improve immediate and long-term prognosis of patients after MI, is to conduct a comprehensive cardio-rehabilitation, which is an important component of drug therapy. The article presents the characteristics of drug therapy and its influence on the course of post-MI at 5-year follow-up on the basis of "Register of acute MI". As a result of the frequency, VEN-analysis revealed no significant differences in the main groups of drugs prescribed in different periods after acute MI. At the same time it found that patients with unfavorable course of postinfarction period, significantly more often treated with inadequate doses of β -blockers, who were appointed at hospital discharge and then titrated with the annual and 5-year follow-up. The lower frequency of the appointment of vital medicines (based on VEN-analysis) was detected in patients with unfavorable course of postinfarction period as the baseline, and after a year, and 5 years after MI. Installed features of drug use have an impact on the clinical course of postinfarction period and the development of negative cardiovascular events.

Key words: myocardial infarction, cardio-rehabilitation, secondary prevention.

[✉]aag@cardio-tomsk.ru

For citation: Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Efimova E.V., Tukish O.V. Drug therapy of patients with myocardial infarction as the most important component of a polyclinic stage of cardiorehabilitation. *Cardiosomatics*. 2015; 6 (3): 22–26.

Сердечно-сосудистые заболевания в настоящее время являются основной причиной смертности не только в России, но и в странах Европы и США, представляя значительную проблему для здравоохранения [1, 2]. Острый инфаркт миокарда

(ИМ) является наиболее грозным и частым осложнением ишемической болезни сердца. Так, 5–15% больных из числа выписавшихся из стационара умирают в течение первого года, последующая ежегодная летальность составляет 2–5% [3]. Причины таких высо-

Таблица 1. Клинико-anamnestическая характеристика пациентов, перенесших ИМ

Показатель	1-я группа (n=89)	2-я группа (n=197)	p
Мужчины, n (%)	54 (60,7)	125 (63,5)	0,6
Женщины, n (%)	35 (39,3)	72 (36,5)	0,7
Средний возраст мужчин, лет	56±9	60±10	0,001
Средний возраст женщин, лет	66±9	63±10	0,02
ИМ в анамнезе, n (%)	21 (23,6)	49 (24,9)	0,8
АГ, n (%)	72 (80,9)	155 (78,8)	0,4
ХСН, n (%)	18 (20)	80 (40)	0,001
Фракция выброса менее 50%	16 (18)	59 (30)	0,03
Стенокардия напряжения, n (%)	45 (50,6)	119 (60,4)	0,1
Сахарный диабет, n (%)	18 (20,2)	50 (25,4)	0,3
Курение, n (%)	41 (46,1)	95 (48,2)	0,7
Ожирение, n (%)	31 (34,8)	121 (61,4)	<0,001

Примечание: p – достоверность различий между группами.

ких показателей смертности от острого ИМ в России многофакторны. В определенной степени они связаны с недостатками современной системы здравоохранения, в частности системы кардиологической реабилитации [4].

Установлено, что комплексная кардиореабилитация пациентов, перенесших ИМ, улучшает клиническое течение заболевания и способствует торможению прогрессирования атеросклероза, повышению толерантности к физической нагрузке, нормализации липидного состава крови, оказывает положительное влияние на статус курения и психологическое состояние пациента. Наиболее важный этап кардиореабилитации – поликлинический, так как он длится всю оставшуюся жизнь пациента и требует мультидисциплинарного подхода (включая фармацевта, роль которого сводится к разъяснению больным значения рекомендованной медикаментозной терапии, механизмов действия, лечебных эффектов препаратов). Такой подход в итоге определяет снижение суммарного сердечно-сосудистого риска, заболеваемости, частоты последующих коронарных событий, количества госпитализаций и смертности [5].

Проведение ретроспективных фармакоэпидемиологических исследований как один из вариантов лекарственного мониторинга позволяет получить информацию о ситуации в реальной клинической практике, оценить соответствие врачебных назначений существующим рекомендациям, проследить влияние медикаментозной терапии на отдаленный прогноз заболевания [6, 7].

Цель работы – изучить особенности медикаментозной терапии в рамках вторичной профилактики ИМ и оценить ее влияние на клиническое течение постинфарктного периода при 5-летнем наблюдении.

Материал и методы

Отбор пациентов осуществлялся с использованием информационно-аналитической базы данных «Регистр острого инфаркта миокарда» (РОИМ). На основании данных РОИМ сформирована когорта, в которую включены все больные, выжившие после перенесенного ИМ, зарегистрированные в регистре в 2007 г. Фармакоэпидемиология ИМ, особенности клинического течения постинфарктного периода при 5-летнем наблюдении оценивались по картам проспективного наблюдения РОИМ, а также по данным медицинской документации лечебно-профилактических учреждений города. Случаи летального исхода анализировались на основании данных патологоанато-

мических отделений стационаров города и бюро судебно-медицинской экспертизы.

Для реализации поставленной цели применялись следующие виды фармакоэпидемиологического исследования: частотный анализ, отражающий процент назначения той или иной группы препаратов в общей популяции больных ИМ, а также анализ назначения лекарственных средств, основанный на индексе жизненной необходимости, или VEN-анализ, который позволяет формализованно подойти к оценке правильности назначения лекарственных средств при определенной патологии [6]. Также для более детального изучения медикаментозной терапии оценивалось соответствие назначаемых доз препаратов рекомендуемым для лечения больных, перенесших ИМ.

Статистическая обработка проводилась с использованием критериев статистической программы Statistica 10.0. Для каждого показателя, измеряемого в количественной шкале, осуществлялась проверка на нормальность, в случае нормального закона распределения определялись среднее значение и среднеквадратичное отклонение. Сравнение средних осуществлялось с использованием t-критерия Стьюдента. Для оценки значимости различий качественных признаков применялся непараметрический критерий хи-квадрат Пирсона (χ^2) для парных значений, а также критерий Фишера для особо малых величин. Различие считалось статистически значимым при $p \leq 0,05$.

Исследуемая когорта составила 533 человека, перенесших ИМ, верифицированный на основе клинико-инструментальных, лабораторных, функциональных, ангиографических методов исследования, а также патологоанатомического заключения. Информация, достаточная для проведения статистического анализа, была получена в отношении 439 пациентов, из которых 153 случая (34,9%) закончились летальным исходом в течение 5 лет наблюдения. Выжившие пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от клинического течения постинфарктного периода. Первую группу (n=89) составили больные с благоприятным течением постинфарктного периода при 5-летнем наблюдении. Вторая группа (n=197) включала больных, у которых в течение 5-летнего периода наблюдения зарегистрированы случаи повторного ИМ, госпитализации по поводу обострения ишемической болезни сердца, прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН), нарушений ритма сердечной деятельности. В обеих группах преобладали мужчины, составив более 60% в иссле-

Таблица 2. Частота назначения основных групп лекарственных препаратов при выписке из стационара после перенесенного ИМ

Группа лекарственных препаратов	1-я группа (n=89)		2-я группа (n=197)		p
	абс.	%	абс.	%	
β-АБ	78	87,6	165	83,8	0,4
Антиагреганты	87	97,8	192	97,5	0,9
Двойная антиагрегантная терапия	40	45	90	45,7	0,9
ИАПФ	68	76,4	148	75,1	0,6
Статины	68	76,4	147	74,6	0,7
Нитраты	14	15,7	41	20,8	0,9
Антагонисты альдостерона	4	4,5	6	3	0,5
Диуретики	12	13,5	65	33	0,001
Блокаторы кальциевых каналов	18	20,2	54	27,4	0,2
Миокардиальные цитопротекторы	13	14,6	29	14,7	0,9

Таблица 3. Частота назначения основных групп лекарственных препаратов при годичном наблюдении

Группа лекарственных препаратов	1-я группа (n=89)		2-я группа (n=197)		p
	абс.	%	абс.	%	
β-АБ	78	87,6	163	82,7	0,3
Антиагреганты	85	95,5	189	95,8	0,9
Двойная антиагрегантная терапия	21	23,6	57	28,9	0,3
ИАПФ	61	68,5	135	68,5	0,9
Статины	62	69,7	126	64	0,3
Нитраты	16	18	39	20	0,7
Антагонисты альдостерона	3	3,4	13	6,6	0,3
Диуретики	17	19	59	30	0,05
Блокаторы кальциевых каналов	19	21,4	61	31	0,09
Миокардиальные цитопротекторы	22	24,7	47	23,9	0,9

дуемой когорте. Средний возраст как мужчин, так и женщин значимо различался между группами (пациенты 1-й группы, с благоприятным клиническим течением постинфарктного периода, были моложе пациентов 2-й группы). В результате внутригруппового сравнения установлено, что женщины в обеих группах были значительно старше мужчин (табл. 1).

Результаты и обсуждение

В результате анализа клинико-анамнестических данных пациентов в исследуемой когорте выявлена широкая распространенность таких факторов риска ишемической болезни сердца, как артериальная гипертензия – АГ (80%) и курение (47%), одинаково часто встречающихся среди пациентов обеих групп. Частота встречаемости сахарного диабета (20,2% среди пациентов 1-й группы и 25,4% – во 2-й группе больных; $p=0,3$) и стенокардии напряжения (в 50,6 и 60,4% случаев соответственно; $p=0,1$) различалась между исследуемыми группами, однако эти различия статистической значимости не достигали. Каждый 4-й больной в обеих группах перенес ранее как минимум один ИМ. ХСН чаще регистрировалась у пациентов 2-й группы (40%) по сравнению с 1-й (20%; $p=0,001$). Пациенты группы с неблагоприятным течением постинфарктного периода в 2 раза чаще страдали ожирением, чем больные 1-й группы (61,4 и 34,8% соответственно; $p<0,001$); см. табл. 1.

На основании проведенного исследования не было выявлено различий по локализации поражения сердечной мышцы, а также по характеру клинического течения ИМ: частота встречаемости атипичных форм была сопоставима в исследуемых группах пациентов, составив в среднем 6% случаев. В группе больных с неблагоприятным течением постинфарктного периода чаще, чем в 1-й группе, имел ме-

сто крупноочаговый ИМ (53 и 72% соответственно; $p=0,02$), что, по-видимому, и явилось причиной более частого развития ХСН во 2-й группе больных.

Частота развития осложнений острого периода ИМ не различалась между группами, составив в среднем 47%. В структуре осложнений также не было выявлено значимых различий. Так, кардиогенный шок (2% случаев), острая левожелудочковая недостаточность (4%), острые нарушения ритма и проводимости сердца (24%), аневризматическая деформация левого желудочка (8,5%), тромбоэмболические осложнения (1%), а также рецидивирующее течение ИМ (7%) встречались среди пациентов обеих групп с одинаковой частотой.

Диагностическая коронароангиография чаще выполнялась пациентам 2-й группы, однако эти различия статистической значимости не достигали (49 и 61% соответственно; $p=0,07$), частота выполнения чрескожных коронарных вмешательств была сопоставима, составив в среднем 39%. Не выявлено достоверных различий при анализе объема поражения коронарного русла, включая поражение ствола левой коронарной артерии, а также двух- и трехсосудистое вовлечение коронарных артерий в патологический процесс. Фармакологическая стратегия восстановления коронарного кровотока была избрана в отношении 52% больных, перенесших ИМ с подъемом сегмента ST; тромболизис оказался эффективен в 73% случаев.

В структуре медикаментозной терапии у больных, перенесших ИМ, различия по частоте назначения основных групп лекарственных препаратов (β-адреноблокаторы – β-АБ, антиагреганты, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента – ИАПФ, статины) статистической значимости не достигали (табл. 2).

Различия в назначении диуретических препаратов, вероятно, обусловлены большей частотой встречаемости случаев ХСН среди пациентов 2-й группы.

Таблица 4. Частота назначения основных групп лекарственных препаратов при 5-летнем наблюдении

Группа лекарственных препаратов	1-я группа (n=89)		2-я группа (n=197)		p
	абс.	%	абс.	%	
β-АБ	65	73	152	77	0,5
Антиагреганты	82	92	183	93	0,9
Двойная антиагрегантная терапия	7	7,9	44	22,3	0,003
ИАПФ	52	58,4	114	58	0,8
Статины	64	71,9	131	66,5	0,4
Нитраты	15	16,9	77	39	<0,001
Антагонисты альдостерона	2	2,2	26	13	0,004
Диуретики	21	23,6	47	24	0,99
Блокаторы кальциевых каналов	24	27	65	33	0,3
Миокардиальные цитопротекторы	27	30,3	41	20,8	0,08
Антиаритмические препараты	1	1	26	13,2	<0,001

Таблица 5. Структура медикаментозной терапии, назначенной при выписке из стационара после перенесенного ИМ и через 5 лет наблюдения (VEN-анализ)

Группа лекарственных препаратов	Исходные данные		5 лет наблюдения		Индекс жизненной необходимости
	1-я	2-я	1-я	2-я	
β-АБ (n)	78	165	65	152	V
Антиагреганты (n)	87	192	82	183	V
ИАПФ (n)	68	148	52	114	V
Статины (n)	68	147	64	131	V
Нитраты (n)	14	41	15	77	N
Антикоагулянты (n)	7	28	4	24	N
Диуретики (n)	16	71	23	73	N
Блокаторы кальциевых каналов (n)	18	54	24	65	N
Блокаторы рецепторов ангиотензина II (n)	1	4	11	31	N
Антиаритмики (n)	0	12	0	26	N
Миокардиальные цитопротекторы (n)	13	29	27	41	N
Всего (n)	370	891	367	893	
V, n (%)	301 (81,4)	652 (73,2)	263 (71,7)	580 (65)	
p	0,006		0,02		

Примечание. Индекс N – второстепенные препараты.

В течение первого года наблюдения у пациентов 1-й группы, согласно критериям разделения на группы, неблагоприятных сердечно-сосудистых событий зарегистрировано не было. У пациентов 2-й группы зафиксирован 21 случай (11%) развития повторного ИМ; у 35% пациентов (в 69 случаях) возникли нарушения ритма или проводимости сердца разной степени выраженности; в 24 случаях (12%) прогрессировала ХСН, 65 больных (33%) госпитализировались в связи с прогрессированием коронарной и/или сердечной недостаточности.

Кроме этого, в результате исследования установлено, что у всех больных из 1-й группы и 76% пациентов из 2-й группы в течение первого года наблюдения рецидивировала стенокардия напряжения различных функциональных классов. Средние уровни артериального давления в исследуемых группах не различались.

Уровень общего холестерина в обеих группах превышал целевые значения, составив по своим средним величинам 5,2±1,2 ммоль/л. Уровни триглицеридов (2,0±0,6 ммоль/л) и липопротеидов низкой плотности (3,3±1,0 ммоль/л) между группами значимо не различались, в то время как значения липопротеидов высокой плотности в 1-й группе были выше по сравнению со 2-й группой пациентов (1,2±0,4 и 1,1±0,3 ммоль/л соответственно; p=0,02).

По частоте применения основных групп лекарственных препаратов при годовом наблюдении не

было выявлено существенных различий между анализируемыми группами пациентов (табл. 3).

Вместе с тем на этапе годовичного наблюдения в обеих группах наблюдалось снижение частоты применения таких жизненно необходимых препаратов, как статины и ИАПФ. Во 2-й группе более 10% пациентов полностью прекратили прием статинов в течение первого года наблюдения.

В результате 5-летнего наблюдения установлено, что у 58 (29%) больных 2-й группы развился повторный ИМ. У 59% больных (117 случаев), имеющих неблагоприятное течение постинфарктного периода, возникли нарушения ритма или проводимости сердца разной степени выраженности; у 46% (90 пациентов) прогрессировала ХСН, 125 больных (63%) минимум 1 раз были госпитализированы в связи с прогрессированием коронарной и/или сердечной недостаточности. В течение 5 лет после перенесенного ИМ интервенционная и/или хирургическая реваскуляризация выполнена у 5,5% пациентов в 1-й группе и у 30% – во 2-й (p<0,001).

Уровень общего холестерина в обеих группах превышал целевые значения, однако в 1-й группе он был несколько ниже, чем во 2-й (4,9±1 и 5,2±1,2 ммоль/л соответственно; p=0,04). Показатели липопротеидов низкой плотности и триглицеридов между группами значимо не различались, тогда как уровень липопротеидов высокой плотности в 1-й группе был выше по

сравнению со 2-й ($1,2 \pm 0,4$ и $1,1 \pm 0,3$ ммоль/л соответственно; $p=0,02$).

Частота назначения основных групп лекарственных препаратов при 5-летнем наблюдении в анализируемых группах не различалась. В связи с неблагоприятным течением постинфарктного периода отмечалось более частое назначение нитратов, антиаритмических препаратов, а также двойной антиагрегантной терапии во 2-й группе пациентов (табл. 4).

Был проведен анализ соответствия назначений основных групп лекарственных средств современным национальным и европейским рекомендациям. Установлено, что 13% пациентов обеих групп при выписке из стационара β -АБ были назначены в низкой дозировке (менее 50 мг метопролола, менее 25 мг карведилола, менее 5 мг бисопролола). Через год наблюдения доля таких больных составила 15%. На этапе 5-летнего наблюдения 22,4% пациентов 2-й группы получали недостаточные дозы β -АБ, что существенно превышало число таких больных в 1-й группе ($12,3\%$; $p=0,046$).

Несмотря на отсутствие достижения целевого уровня холестерина среди больных обеих групп, дозы статинов более чем в 60% случаев не превышали даже 1/2 рекомендуемых как при выписке из стационара после индексного ИМ, так и в последующие 5 лет наблюдения.

Для более детального изучения особенностей медикаментозной терапии в исследуемых группах пациентов был проведен анализ назначения лекарственных средств, основанный на индексе жизненной необходимости (VEN-анализ). В результате анализа получены следующие данные: исходно индекс V – доля жизненно необходимых лекарств в общей структуре назначенных препаратов – в группе пациентов с благоприятным течением постинфарктного периода оказался существенно выше, составив 81,4%, по сравнению с группой пациентов с неблагоприятным течением, где данный показатель составил 73,2% ($p=0,003$). Через год наблюдения различия в назначении жизненно необходимых групп препаратов между 1 и 2-й группами стали более выраженными и индекс V составил 77,3% и 70,1% соответственно ($p=0,001$). При 5-летнем наблюдении индекс V в 1-й группе составил 71,7%, тогда как во 2-й группе данный показатель оказался значительно ниже – 65% ($p=0,02$); табл. 5. Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациентов с неблагоприятным течением постинфарктного периода медикаментозная терапия реже соответствовала современным рекомендациям.

Таким образом, с помощью VEN-анализа удалось выявить важные различия в медикаментозной терапии больных, перенесших ИМ. Пациентам с неблагоприятным характером течения постинфарктного периода в течение 5-летнего периода наблюдения доля назначения жизненно необходимых препаратов, влияющих на прогноз заболевания, в структуре медикаментозного лечения была значительно ниже, чем у пациентов с благоприятным течением заболевания. Эта тенденция сохранилась спустя год, а также 5 лет после перенесенного ИМ. С учетом назначения неадекватных дозировок β -АБ различия в медика-

ментозной терапии среди пациентов с благоприятным и неблагоприятным течением постинфарктного периода оказались более выраженными.

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что медикаментозное лечение пациентов в рамках вторичной профилактики ИМ в большинстве случаев соответствовало современным рекомендациям. Однако среди больных, имеющих неблагоприятное течение постинфарктного периода, имели место явная тенденция к уменьшению доли жизненно необходимых групп лекарственных препаратов в структуре общих назначений и использование более низких доз β -АБ в постинфарктном периоде, что наряду с более частым наличием ХСН среди пациентов данной группы не могло не отразиться на прогнозе заболевания.

Литература/References

1. Оганов РГ, Масленникова ГЯ. Смертность от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения в России. Кардиоваскулярная терапия и вторичная профилактика. 2003; 1 (3): 5–7. / Oganov R.G., Maslennikova G.Ia. Smertnost' ot serdечно-sosudistykh i drugikh khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi trudospobnogo naseleniia v Rossii. Kardiovaskuliarnaia terapiia i vtorichnaia profilaktika. 2003; 1 (3): 5–7. [in Russian]
2. Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011; 10 (6); прил. 2. / Natsional'nye rekomendatsii po kardiovaskularnoi profilaktike. Kardiovaskuliarnaia terapiia i profilaktika. 2011; 10 (6); pril. 2. [in Russian]
3. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW et al. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. Circulation 2004; 110: 282–92.
4. Карпов ЮА, Аронов ДМ. Кардиологическая реабилитация в России нуждается в коренной реорганизации. Кардиологический вестн. 2010; V (XVII), 2: 5–11. / Karpov JuA., Aronov D.M. Kardiolozhicheskaia reabilitatsiia v Rossii nuzhdaetsia v korenoi reorganizatsii. Kardiolozhicheskii vestn. 2010; V (XVII), 2: 5–11. [in Russian]
5. Аронов ДМ, Бубнова МГ, Барбараш ОЛ и др. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика. Российские клинические рекомендации. Кардиосомастика. 2014; 1 (Прил.). / Aronov D.M., Bubnova M.G., Barbarash O.L. i dr. Ostrii infarkt miokarda s pod'emom segmenta ST elektrokardiogrammy: reabilitatsiia i vtorichnaia profilaktika. Rossiiskie klinicheskie rekomendatsii. Cardiosomatics. 2014; 1 (Suppl.). [in Russian]
6. Кожанова ИН, Романова ИС, Хапалук АВ, Степанова МД. Основы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа использования лекарственных средств при хронических заболеваниях. Учебно-методическое пособие. Минск: БелМАПО, 2006; с. 5–26. / Kozhanova I.N., Romanova I.S., Khabaluk A.V., Stepanova M.D. Osnovy farmakoepidemiologicheskogo i farmakoekonomicheskogo analiza ispol'zovaniia lekarstvennykh sredstv pri khronicheskikh zabolevaniakh. Uchebno-metodicheskoe posobie. Minsk: BelMAPO, 2006; s. 5–26. [in Russian]
7. Glicklich RE, Dreyer NA, eds. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. (Prepared by Outcome DEcIDE Center [Outcome Sciences, Inc. dba Outcome] under Contract No. HHS290200500351 TO1). AHRQ. №07-EHC001-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2007; p. 7–15.

Сведения об авторах

Ергансеева Алла Анатольевна – д-р мед. наук, проф., рук. отд-ния общеклинической кардиологии и эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний ФГБНУ НИИ кардиологии. E-mail: aag@cardio-tomsk.ru

Кужелева Елена Андреевна – аспирант отд-ния общеклинической кардиологии и эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний ФГБНУ НИИ кардиологии. E-mail: snigireva1209@rambler.ru

Ефимова Елена Викторовна – канд. мед. наук, глав. врач клиники ФГБНУ НИИ кардиологии. E-mail: ev@cardio-tomsk.ru

Тукиш Ольга Викторовна – аспирант отд-ния общеклинической кардиологии и эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний ФГБНУ НИИ кардиологии. E-mail: kitty-lit@yandex.ru