ASSESSING FACTORS THAT FORM PATIENT'S ATTITUDE TO TREATMENT PRECEDING HOSPITALIZATION FOR ACUTE CORONARY SYNDROM (DATA OF QUESTIONNAIRE WITHIN THE LIS REGISTER)

Yu.V. Lukina[1]*, M.L. Gynzburg[2], V.P. Smirnov[2], S.Yu. Martsevich[1,3], N.P. Kutishenko[1,3], A.V. Fokina[2], E.V. Daniels[2]

[1]State Research Centre for Preventive Medicine
Petroverigsky per. 10, Moscow, 101990 Russia

[2]Lyubertsy Regional Hospital №2
Oktyabr'skiy prospect 338, Moscow Region, Lyubertsy, 140006 Russia

[3]I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
Trubetskaya ul. 8-2, Moscow, 119991 Russia

Aim. To determine the most significant factors forming patient's attitude to treatment and factors of adherence to treatment preceding hospitalization in patients with acute coronary syndrome (ACS).

Material and methods. A register of patients admitted to Lyubertsy Regional Hospital №2 for ACS from 01.12.2011 to 01.12.2012 was used in the study. A total of 272 patients (men – 157, women – 115) were enrolled into the study. Age range was between 31 and 89 years, mean age was 63.6±12.6 years. Acute myocardial infarction was diagnosed in 181 patients, unstable angina pectoris – in 91 patients. While in hospital all the patients had filled out the questionnaire on therapy adherence.

Results. Half of the 272 patients (133 persons) enrolled into the study had regularly been followed-up for chronic diseases in different medical centers; 138 patients (50.7%) had not been followed-up before the reference hospitalization. According to the valid Morisky-Green test results 120 patients (44.1%) were adherent to treatment, in 141 (51.8%) patients the adherence was unsatisfactory, 11 persons (4.1%) did not answer the test questions. Younger patients adhered to doctors' recommendations better. According to the patients (125 patients – 46%) the most effective strategy to improve treatment adherence was the obtaining of detailed information about their disease and methods of its treatment provided by the doctor. 32 patients (11.8%) pointed out the importance of lowering drug costs. 11 patients of 272 respondents demanded more care from their doctor; 4 persons suggested that better quality of medical care organization would help to ameliorate treatment adherence. Regular follow-up for chronic diseases with detailed informing about the condition by a physician positively influences adherence to recommended therapy. Patients of commercial medical centers and patients without any medical follow-up least of all adhered to treatment.

Conclusion. Specially designed questionnaire allowed to determine the most significant factors that form patients' attitude to therapy preceding the reference hospitalization and factors of adherence to treatment prescribed before the hospitalization. All the significant factors were related to the physician-patient relationships, what emphasizes the important role of both doctors and patients in improvement of treatment adherence.

Key words: factors forming patient's attitude to treatment, pharmacotherapy, acute coronary syndrome, treatment adherence.
Ration Pharmacother Cardiol 2013;9(5):472–481

Изучение факторов, формирующих отношение пациента к лечению, предшествовавшему госпитализации по поводу острого коронарного синдрома (данные анкетирования в рамках регистра ЛИС)

Ю.В. Лукина[1]*, М.Л. Гинзбург[2], В.П. Смирнов[2], С.Ю. Марцевич[1,3], Н.П.Кутишенко[1], А.В. Фокина[2], Е.В. Даниэльс[2]

[1]Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины. 101990, Москва, Петроверигский пер., 10

[2]Люберецкая районная больница №2. 140006, Люберцы, Октябрьский проспект, 338

[3]Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И.М. Сеченова. 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8/2

Цель. Выявить наиболее значимые факторы, формирующие отношение пациента к лечению, и факторы приверженности терапии, предшествовавшей госпитализации, у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материал и методы. В работе использовали метод составления регистра больных, госпитализированных в Люберецкую районную больницу №2 с диагнозом ОКС за период с 1 декабря 2011 г. до 1 декабря 2012 г. Всего в исследование были включены 272 пациента: 157 мужчин и 115 женщин. Возраст пациентов варьировал от 31 до 89 лет, средний возраст составил 63,6±12,6 лет. У 181 человека был диагностирован острый инфаркт миокарда, у 91 пациента – нестабильная стенокардия. Все пациенты во время пребывания в стационаре заполнили анкету по оценке приверженности лечению.

Результаты. Из включенных в регистр 272 больных половина (133 человека) постоянно наблюдалась у врачей по поводу хронических заболеваний в различных медицинских учреждениях, 138 больных (50,7%) до референсной госпитализации постоянно у врачей не наблюдались. Согласно результатам валидированного теста Мориски-Грина 120 пациентов (44,1%) были приверженными лечению, у 141 пациента (51,8%) приверженность расценивалась как неудовлетворительная, 11 человек (4,1%) не ответили на вопросы теста. Более приверженными выполнению врачебных рекомендаций оказались больные молодого возраста. Среди наиболее действенных мер, способных улучшить приверженность лечению, пациенты назвали получение подробной информации о заболевании и методах его терапии от лечащего врача (125 пациентов – 46%). 32 пациента (11,8%) отметили среди важных причин снижение цен на лекарственные препараты. 11 больным из 272 опрошенных требовалось более пристальное внимание к их здоровью со стороны лечащего врача; 4 считали, что повышение качества организации медицинской помощи поможет в улучшении приверженности терапии. На приверженность выполнению врачебных рекомендаций положительно влияют регулярное наблюдение у врача по поводу хронических заболеваний, полнота информирования пациента врачом. Хуже всего придерживаются выполнения врачебных рекомендаций больные платных медицинских центров или нигде регулярно не наблюдающиеся пациенты.

Заключение. Специально разработанная анкета дала возможность выявить наиболее значимые факторы, формирующие отношение пациентов к лечению, предшествовавшему референсной госпитализации, и факторы приверженности назначенной до госпитализации терапии. Все значимые факторы связаны с взаимодействием «врач-пациент», что подчеркивает важную роль, как больных, так и лечащих врачей в повышении показателей приверженности.

Ключевые слова: факторы, формирующие отношение пациентов к лечению, лекарственная терапия, острый коронарный синдром, приверженность лечению
Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2013;9(5):472–481

*Corresponding author (Автор, ответственный за переписку): yuvlu@mail.ru

Authors' information:
Yulia V. Lukina *- PhD, MD, Senior Researcher, Department of Preventive Pharmacotherapy, State Research Centre for Preventive Medicine (SRCPM)*
Moisei L. Gynzburg *- PhD, MD, Head of Cardiology Department, Lyubertsy Regional Hospital №2*
Vladimir P. Smirnov *- PhD, MD, Head of Lyubertsy Regional Hospital №2*
Sergey Yu. Martsevich *- PhD, MD, Professor, Head of Department of Preventive Pharmacotherapy, SRCPM; Professor of Chair of the Evidence-Based Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University*
Natalia P. Kutishenko *- PhD, MD, Professor, Head of Laboratory of Pharmaco-Epidemiological Research, Department of Preventive Pharmacotherapy, SRCPM*
Anna V. Fokina *– MD, Doctor of Cardiology Department, Lyubertsy Regional Hospital №2*
Elena V. Daniels *- MD, Doctor of the same Department*

Сведения об авторах:
Лукина Юлия Владимировна *– к.м.н., с.н.с. отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦ ПМ*
Гинзбург Моисей Львович *– к.м.н., зав. кардиологическим отделением Люберецкой районной больницы №2*
Смирнов Владимир Павлович *– к.м.н., главный врач Люберецкой районной больницы №2*
Марцевич Сергей Юрьевич *– д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦ ПМ, профессор кафедры доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова*
Кутишенко Наталья Петровна *– д.м.н., зав. лабораторией фармакоэпидемиологических исследований, отдел профилактической фармакотерапии ГНИЦ ПМ*
Фокина Анна Валериановна *– врач кардиологического отделения Люберецкой районной больницы №2*
Даниэльс Елена Викторовна *– врач того же отделения*

WHO defines adherence to treatment as adequacy of patient's behavior concerning drugs intake, diet and/or other lifestyle modifications to doctor's or other healthcare practitioner's recommendations [1].

The term "compliance" was the most frequent one for last decades [2], however currently majority of doctors prefer the term "adherence", because "compliance" means that patient passively follows doctor's recommendations, and treatment strategy is not based on cooperation between patient and doctor [3, 4].

According to WHO data (2003) insufficient adherence to therapy is one of the most actual medical and social problems, and is mostly associated with prolonged treatment of chronic diseases. Up to 50% of patients with arterial hypertension, bronchial asthma, atherosclerosis with hyperlipidemia, diabetes mellitus, epilepsy and other diseases discontinue prescribed treatment by themselves [1, 5].

Poor treatment adherence is dangerous due to severe consequences. It is known that interruption in treatment regimen for myocardial infarction and hypercholesterolemia increases mortality in patients with cardiovascular diseases [6], irregular antiepileptic and antipsychotic drugs intake results in generalized seizures, increases risk of psychosis and schizophrenia relapse [7]. Poor adherence to anti-osteoporotic drugs increases risk of fractures and significantly worsens quality of life [8].

Solution of the problem of insufficient adherence to treatment is impossible without determination of the most significant factors of such adherence. About 250 factors anyhow responsible for patient's attitude to treatment regimen have been identified by now. Basically, treatment adherence is a result of compound interaction between such factors, combination of which changes in the course of a disease and may significantly differ in long-term stages and initial ones [9]. So, determination of the factors which form patients' attitude to treatment and most sig-

Согласно определению ВОЗ приверженность лечению – это степень соответствия поведения человека в отношении приема лекарственных средств, соблюдения диеты и/или других изменений образа жизни по рекомендациям врача или другого медицинского работника [1].

В течение последних десятилетий наиболее часто в медицинской литературе использовался термин «комплаентность» (от англ. compliance – податливость, уступчивость) [2]. В последнее время большинство врачей отдают предпочтение термину «приверженность» (от англ. adherence – приверженность), поскольку термин «податливость» означает, что пациент пассивно выполняет назначение врача, а план лечения не базируется на сотрудничестве и контакте между пациентом и врачом [3, 4].

Проблема недостаточной приверженности терапии по данным ВОЗ (WHO, 2003) является одной из самых актуальных проблем современной медицины и общества, и в основном ассоциируется с длительной терапией хронических заболеваний. Так, до 50% пациентов с артериальной гипертензией, бронхиальной астмой, атеросклерозом с гиперлипидемией, сахарным диабетом, эпилепсией и другими заболеваниями самостоятельно прерывают лечение, назначенное врачом [1, 5].

Низкая приверженность лечению опасна серьезными последствиями. Известно, что нарушение режима терапии при инфаркте миокарда и гиперхолестеринемии приводит к повышению смертности у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [6], нерегулярный прием противоэпилептических и антипсихотических лекарственных препаратов вызывает генерализованные припадки, усиливает риск рецидива шизофрении и психоза [7]. Низкая приверженность антиостеопоротическим лекарственным средствам увеличивает риск развития переломов и значительно ухудшает качество жизни пациентов [8].

Решение проблемы недостаточной приверженности лечению невозможно без выявления наиболее значимых факторов приверженности. В настоящее время идентифицировано порядка 250 факторов, так или иначе обусловливающих отношение больных к соблюдению режима те-

nificantly influence on therapy adherence is a pressing issue to solution of which our study was dedicated.

This analysis is a part of the Lyubertsy study of mortality (LIS) – the register of patients, undergone acute myocardial infarction in Lyubertsy district of Moscow region. According to LIS data ACE inhibitors were the only drugs that had influence on long-term life prognosis in the patients [10]. Probably, one of reasons for such results was not only inadequate prescription of necessary drugs by doctors (statins and antiplatelet agents) but also poor patients' adherence to prescribed treatment. To accept this hypothesis a register of patients admitted during a year to the cardiology unit of Lyubertsy Hospital for acute coronary syndrome (ACS) was designed. A special questionnaire for patients was developed to find out what treatment were patients receiving before the reference hospitalization, evaluate adherence to the prescribed treatment and determine the main factors that formed attitude of the patients to the therapy and effected their adherence.

The aim of the study: to reveal the most significant factors that form patient's attitude to treatment and factors of adherence to treatment preceding hospitalization in patients with ACS.

Material and methods

A total of 272 patients (aged 31-89 years): 157 men and 115 women gradually admitted to the Cardiology Unit of the Lyubertsy Regional Hospital №2 for ACS from 20.12.2011 to 19.12.2012 were enrolled in the study. Acute myocardial infarction was diagnosed in 181 patients and unstable angina – in 91.

The protocol of the study was approved by a local ethical committee of the Lyubertsy Regional Hospital №2. All the patients signed the informed consent on participation in the study.

All the patients during their admission were asked to fill up a special questionnaire. The questionnaire included the passport data, Morisky-Green test (the valid test that includes 4 questions estimating treatment adherence) [11], questions concerning existence of risk factors (smoking, alcohol consumption, level of physical activity) and questions which allowed to revel the main factors decreasing patients' treatment adherence. Moreover, the questionnaire included questions on regularity of patient's medical supervision, awareness of patients about their diseases, indices of health (such as blood pressure, cholesterol and glucose levels) and sources of this information, "theoretic" adherence of the patients – readiness to modify lifestyle and to intake prescribed drugs for long time as recommended by the doctor and the information on truly received medications [12].

рапии. В целом приверженность отражает сложное взаимодействие этих факторов, конфигурация сочетаний которых меняется в динамике заболевания и на отдаленных этапах может существенно отличаться от начальной [9]. Таким образом, определение факторов, формирующих отношение больных к лечению и оказывающих наибольшее влияние на приверженность терапии, представляется актуальной проблемой, решению которой было посвящено данное исследование.

Данная работа является частью Люберецкого исследования смертности (ЛИС) – регистра больных, перенесших острый инфаркт миокарда, на территории Люберецкого района Московской области. По данным исследования ЛИС было показано, что из препаратов основных групп только ингибиторы АПФ оказали влияние на отдаленный прогноз жизни больных [10]. Вероятно, одной из причин таких результатов является не только недостаточное назначение врачами необходимых препаратов (статинов, антиагрегантов), но и плохая приверженность пациентов рекомендованному лечению. С целью выяснения этой гипотезы был сформирован регистр больных, госпитализированных в течение года в кардиологический стационар Люберецкой больницы с диагнозом острый коронарный синдромом (ОКС), и разработана специальная анкета для пациентов, позволяющая выяснить, какую терапию получали больные до референсной госпитализации, какова была приверженность назначенному лечению, а также – определить основные факторы, формирующие отношение пациентов к терапии и влияющие на приверженность лечению.

Цель исследования: выявить наиболее значимые факторы, формирующие отношение пациента к лечению, и факторы приверженности терапии, предшествовавшей госпитализации, у пациентов с ОКС.

Материал и методы

В исследование были включены 272 пациента (возраст 31-89 лет): 157 мужчин и 115 женщин, последовательно поступавших в кардиологическое отделение Люберецкой районной больницы №2 с диагнозом ОКС за период с 20 декабря 2011 г. по 19 декабря 2012 г. У 181 пациента был диагностирован острый инфаркт миокарда, у 91 – нестабильная стенокардия.

Протокол исследования был одобрен локальным Этическим комитетом Люберецкой районной больницы №2. Все больные подписали форму информированного согласия на участие в исследовании.

Всем пациентам во время пребывания в стационаре предлагалось заполнить специально разработанную анкету. Анкета включала паспортную часть, тест Мориски-Грина (валидированный тест, состоящий из 4 вопросов, оценивающих приверженность лечению) [11], вопросы по наличию факторов риска (курение, употребление алкоголя, уровень физической активности) и вопросы по выявлению основных факторов, снижающих приверженность пациентов

Results of the study were analyzed by the software package STATISTICA 6.0 using standard methods of descriptive statistics (calculation of the means, application of frequency allocation tables), tests of significance (Student t-test, χ^2, Mann-Whitney test and others), correlation analysis (Spearman coefficient). Qualitative variables are presented as percentage ratio calculated by the tables of frequency of the STATISTICA 6.0 program. Distinctions were considered as significant at $p<0.05$.

Results

The mean age of the patients was 63.6±12.6 years. One third of the patients (n=91) had general secondary education, every fourth patient had higher or specialized secondary education (75 and 72 patients, respectively), 10% of the patients had incomplete secondary education and 2.5% of the patients – incomplete higher education. More than a half of enrolled patients were married (55.5%), 31 (11.4%) patients were single, one fourth of the patients (n=70; 25.7%) were widowed, 20 (7.4%) were divorced.

Exactly half of the patients (n=136) had never been smoking, about one third of the patients (28.7%) were active smokers and had been smoking about a pack of cigarettes (19.5) per day for more than 30 years. One in five patients (n=58; 21.3%) had stopped smoking: before quitting they had been smoking about 16 cigarettes/day for more than 20 years (23.9±13.4). Majority of the patients had stopped smoking on the average 7.7 years earlier, however 10 of these 58 persons had quitted smoking shortly before the reference hospitalization (from 2 weeks to 1.5 month).

According to questionnaires data alcohol consumption was very little and seldom in more than 60% of the patients, 80 (29.4%) patients reported of 0.5-7 portions of alcohol per week. 22 (8%) abused alcohol, taking from 10 to 35 portions of alcohol per week. 6 (2%) persons had not filled up this item. So-called portion of alcohol is used to measure alcohol consumption. Each portion of alcohol is approximately 15-18 ml of pure alcohol according to different standards. 1 portion of alcohol matches 1 bottle of beer, glass of wine 150 ml or 50 ml of strong alcoholic beverage (vodka, whiskey, cognac and etc.).

According to the answers received from patients with ACS only half of them (n=133) were regularly followed-up by doctors for chronic diseases in different medical centers, 138 (50.7%) patients were not followed-up by doctors before the reference hospitalization. Less than third of the patients (n=41) could answer why they did not visit doctors. The most common reason was the absence of any com-

лечению. Кроме того, в анкету были включены вопросы, определяющие регулярность наблюдения пациента у врачей, информированность больных о своих заболеваниях, показателях здоровья (уровне АД, холестерина, глюкозы крови) и источники этой информации, «теоретическую» приверженность пациентов – готовность изменить образ жизни, продолжительно принимать лекарственные препараты согласно рекомендациям лечащего врача и информация о реально принимаемых лекарствах [12].

Обработка результатов выполнялась с помощью пакета статистических программ STATISTICA 6.0. с использованием стандартных методов описательной статистики (вычисление средних, применение таблиц распределения частот), известных критериев значимости (парный t-критерий Стьюдента, χ^2, критерий Манна-Уитни и др.), корреляционного анализа (коэффициент Спирмена). Качественные переменные представлены в виде процентного соотношения, вычисленного с помощью частотных таблиц программы STATISTICA 6.0. Различия расценивались как статистически значимые при $p<0,05$.

Результаты

Средний возраст пациентов составил 63,6±12,6 лет. Треть пациентов (n=91) имели среднее образование, каждый четвертый больной (75 и 72 пациента, соответственно) получил высшее или среднеспециальное образование, у 10% больных было неполное среднее образование, у 2,5% – неоконченное высшее. Более половины пациентов, включенных в исследование, состояли в браке (55,5%), 31 (11,4%) больной в браке не состоял, четверть пациентов (n=70; 25,7%) были вдовы, 20 (7,4%) – в разводе.

Ровно половина больных (n=136) никогда не курили, почти треть пациентов (28,7%) были активными курильщиками, которые курили в течение более 30 лет (33,7±11,7 лет) и выкуривали в среднем почти пачку (19,5) сигарет в день. Каждый пятый пациент (n=58; 21,3%) отказался от курения: до отказа от вредной привычки больные курили в среднем более 20 лет (23,9±13,4), выкуривали по 16 сигарет в день. После прекращения курения в среднем прошло 7,7 лет, однако 10 человек из 58 бросивших курить отказались от курения незадолго до референсной госпитализации (от 2 нед до 1,5 мес).

Более 60% больных, включенных в исследование, сообщили в анкете о крайне редком и небольшом потреблении алкоголя, 80 (29,4%) пациентов употребляли от 0,5 до 7 порций алкоголя в неделю. 22 (8%) пациента злоупотребляли алкоголем, употребляя от 10 до 35 порций алкоголя в неделю. 6 (2%) человек не заполнили данный пункт анкеты. Так называемая порция алкоголя используется в качестве меры употребления алкоголя. Каждая порция алкоголя составляет 15-18 мл чистого алкоголя по разным стандартам. Система порций алкоголя удобна тем, что она может быть привязана к потреблению любого алкогольного продукта: 1 порции алкоголя соответствует банка пива

plaints (the answer was chosen by 22 patients – 53.7%), 7 (17.1%) persons claimed about poor medical care organization and difficulties in making doctor's appointment, and 11 (26.8%) patients reported about fear of attending medical centers and of learning the truth about their health. Only 1 (2.4%) patient distrusted health professionals.

Majority – 118 (88.7%) of those who were regularly followed-up by doctors (n=133) only attended their local out-patient clinic, 15 (11.3%) patients in addition to out-patient clinic were also followed-up in the departmental medical units (n=7), therapeutical units of medical universities and scientific medical centers (n=6), in commercial clinical diagnostic centers (n=2). 7 patients of those who were followed-up irregularly (n=13) preferred medical services only of departmental medical units, 3 patients – of therapeutical units of medical universities and scientific medical centers and 3 patients sought medical advice in commercial medical centers.

Although 133 patients were permanently followed-up in medical centers, 187 persons answered on the question about regularity of doctors attendance: 75 (40.1%) patients visited their doctor approximately once in 6 months, 21 (11.2%) – less than once in 6 months, 16 (8.6%) – less than once a year, 75 (40.1%) persons visited their doctor irregularly (these included patients who reported absence of permanent medical follow-up, perhaps, they meant single visits in cases of any acute health problems).

More than a half of respondents (n=149; 54.8%) were informed about their disease, its treatment and prognosis by their primary care physician. 15 (5.5%) – used information presented in television commercials and popular literature, 9 (3.3%) – usually consulted their relatives about treatment of the disease. Only 7 (2.6%) patients read popular science medical publications, 32 (11.8%) persons confessed they know nothing about their illness. Only 2 patients attended school for patients. Others did not point out their source of information about their disease.

Majority of patients (n=197; 72.4%) knew their mean blood pressure level and 156 (79.2%) of them were correctly orientated in their blood pressure level in reference to the normal value. 121 (44.5%) patients knew their mean glucose level, 93 (76.9%) of them correctly appraised it. A parameter, the patients were worst informed about, was cholesterol level: only 49 (18%) patients knew it, majority of them – 41 (83.7%) – correctly appraised their cholesterol level with respect to the normal values (Fig. 1).

Table 1 presents willingness of the patients to follow doctor's recommendations for lifestyle modification.

0,33л, бокал сухого вина 150 мл или 50 мл крепкого алкогольного напитка (водка, коньяк, виски и др.).

Согласно полученным ответам пациентов с ОКС только половина из них (n=133) постоянно наблюдалась у врачей по поводу хронических заболеваний в различных медицинских учреждениях, 138 (50,7%) больных до референсной госпитализации постоянно у врачей не наблюдались. На вопрос о причинах непосещения врачей ответило меньше трети больных (n=41). Наиболее частой причиной было отсутствие каких-либо жалоб (ответ выбрали 22 пациента – 53,7%), 7 (17,1%) человек заявили о недостатках организации медицинской помощи и сложностях при записи к врачу, 11 (26,8%) испытывают страх перед посещением медучреждений, боятся узнавать правду о своем здоровье. Лишь 1 (2,4%) человек не доверяет медицинским работникам.

Из пациентов, которые постоянно наблюдаются у врачей (n=133), большинство – 118 (88,7%) посещают только поликлинику по месту жительства, 15 (11,3%) – помимо поликлиники, наблюдаются еще и в ведомственных медсанчастях (n=7), лечебных подразделениях медицинских ВУЗов, научных медицинских центров (n=6), в коммерческих медицинских клинико-диагностических центрах (n=2). Из наблюдающихся эпизодически (n=13) предпочитают получать медицинские услуги только в ведомственных лечебных учреждениях (n=7), в лечебных подразделениях ВУЗов, НИЦ, НИИ (n=3), коммерческих медицинских центрах (n=3).

Несмотря на то, что постоянно наблюдаются в медицинских учреждениях 133 пациента, на вопрос о регулярности посещения врачей дали ответ 187 человек: 75 (40,1%) больных посещают лечащего врача примерно 1 раз в 6 мес, 21 (11,2%) – реже 1 раза в полгода, 16 (8,6%) – реже 1 раза в год, 75 (40,1%) нерегулярно бывают на визитах у лечащего доктора (в их число вошли и больные, указавшие, что не наблюдаются в медицинских учреждениях постоянно и, вероятно, имевшие в виду разовые посещения врачей при остром возникновении каких-то проблем со здоровьем).

Более половины больных из опрошенных (n=149; 54,8%) получают информацию о своем заболевании, его лечении, прогнозе и т.д. от лечащего врача. 15 (5,5%) пациентов ориентируются на информацию, представленную в телерекламе и популярной литературе, 9 (3,3%) обычно советуются с родственниками по поводу лечения своей болезни. Только 7 (2,6%) больных читают научно-популярные медицинские издания, 32 (11,8%) человека признались, что ничего не знают о своей болезни. Лишь 2 пациента проходили обучение в школе для больных. Остальные пациенты не указали свой источник информации о заболевании.

Большинство пациентов (n=197; 72,4%) знают свой средний уровень АД, из которых правильно ориентированы о своем уровне АД относительно нормы 156 (79,2%) пациентов. 121 (44,5%) больной знает свой средний уровень глюкозы крови, при этом правильно оценивали его 93 пациента из 121 (76,9%). Хуже всего пациенты информированы о своем уровне холестерина: лишь 49 (18%) человек знают его,

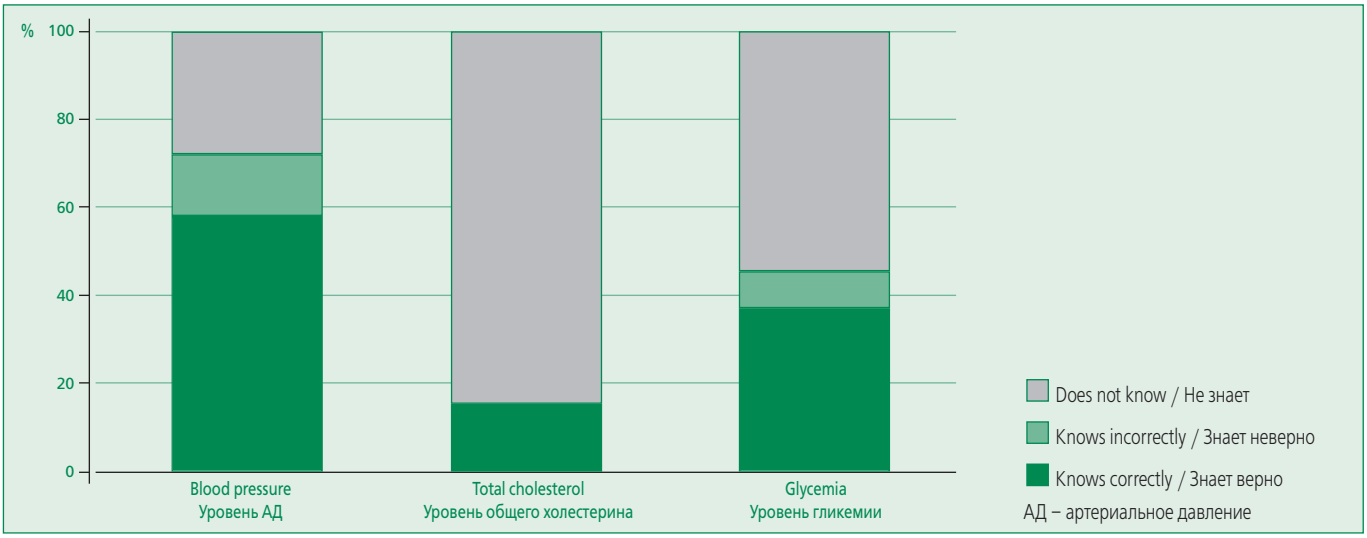

Figure 1. Awareness of blood pressure, total cholesterol and glucose blood levels (n=272)
Рисунок 1. Осведомленность об уровне АД, общего холестерина и глюкозы крови (n=272).

In accordance with the valid Morisky-Green test results 120 (44.1%) of 272 persons adhered to the treatment, adherence was considered as unsatisfactory in 141 (51.8%) patients, 11 (4.1%) persons did not answer the test questions. At that 191 (70.2%) patients positively answered on the question "Do you take drugs in accordance with your doctors' recommendations?", 81 (29.8%) patients infringed recommendations due to different reasons (forgetfulness, self BAA intake, intake of not prescribed preparations, self change of drugs intake regimen).

The most common reasons for not following doctor's recommendations concerning drugs intake were the following: forgetfulness (this answer was chosen by 44 of 272 patients), fear of side effects and harm of drugs intake (n=19), large amount of daily prescribed drugs (n=16). High cost of medical preparations as a reason for poor adherence was only reported by 8 patients, 9 patients in no circumstances

большинство этих пациентов – 41 (83,7%) верно оценивают свой уровень холестерина по отношению к норме (рис. 1).

Готовность пациентов соблюдать данные им врачебные рекомендации по изменению образа жизни отражена в табл. 1.

Согласно результатам валидированного теста Мориски-Грина 120 (44,1%) пациентов из 272 человек были приверженными лечению, у 141 (51,8%) пациента приверженность расценивалась как неудовлетворительная, 11 (4,1%) человек не ответили на вопросы теста. Однако на вопрос «принимаете ли Вы лекарственные препараты согласно рекомендациям Вашего лечащего врача?» 191 (70,2%) человек дали утвердительный ответ, 81 (29,8%) пациент, соответственно, нарушали рекомендации по разным причинам (забывчивость, самостоятельный прием БАДов, прием неназначенных врачом лекарственных препаратов, самостоятельное изменение режима приема лекарств).

Среди причин нарушения рекомендаций врача по приему лекарственных препаратов наиболее распространенными

Table 1. Willingness of the patients undergone ACS to lifestyle modification (n=263)
Таблица 1. Готовность пациентов к изменению образа жизни после ОКС (n=263)

Possible answers Варианты ответов	Amount of patients to choose this answer Количество пациентов, выбравших данный ответ
I'm not going to change anything right now На данном этапе я не собираюсь ничего менять, n (%)	25 (9.2)
I'm going to change my lifestyle within next month Я планирую изменить свой образ жизни в течение ближайшего месяца, n (%)	147 (54)
I'm going to change my lifestyle but not any time soon Я планирую изменить свой образ жизни, но не в ближайшее время, n (%)	9 (3.3)
I've already changed my lifestyle and have been following it for less than half a year Я уже изменил свой образ жизни и придерживаюсь его менее полугода, n (%)	12 (4.4)
I've already changed my lifestyle and have been following it for more than half a year Я уже изменил свой образ жизни и придерживаюсь его более полугода, n (%)	24 (8.8)
I've received no lifestyle recommendations for my disease Мне не было дано никаких рекомендаций по поводу изменения образа жизни при моем заболевании, n (%)	46 (20.3)

wanted to intake drugs for a long period. Complicacy of prescribed drugs intake scheme and doubts in accuracy of recommended therapy was noted by 3 patients in each case. 4 patients considered absence of tangible effect of the treatment as the main reason for poor adherence. Different combinations of the answers were mentioned 1-2 times and repeated above listed reasons.

Despite poor adherence in a large amount of patients, 181 (67%) patients were ready to intake preparations throughout life if this would improve their life and health prognosis, 47 (17.3%) patients did not mind prolonged treatment as long as their health would improve at drugs intake, 6 persons considered important the both conditions. Other patients in no circumstances were ready to intake drugs for very long period.

Among the most effective measures, which could increase treatment adherence, detailed information about their disease and methods of its treatment provided by a doctor in charge was indicated by 125 (46%) patients, a cut in prices on medical preparations – by 32 (11.8%) patients. 11 (4%) patients wanted more close attention to their health from a physician; 4 (1.5%) persons considered that improvement in medical care organization (doctors attendance, drug prescription) would help to enhance treatment adherence. 53 (19.5%) patients believed that they were already rather accurately following all the prescribed recommendations. Only 9 persons rejected all possible measures to improve adherence, and did not want to follow any doctor's recommendations. Other patients preferred combinations of the answers: the most popular were combinations of getting detailed information from a doctor and more close attention of a doctor with measures to lowering drug costs (6 and 4 patients, respectively).

Only 173 patients, enrolled into the study, reported of drugs used before the reference hospitalization, at that, 35 persons confirmed that they were not prescribed any drugs before the hospitalization, other patients did not remember or did not know names of received preparations. Data on received treatment are shown in Table 2.

Correlation analysis revealed statistically significant positive correlation between age and the Morisky-Green test results: younger patients more adhered to the treatment. The following items influenced positively on doctor's recommendations adherence (in accordance to correlation analysis results, where Spearman correlation coefficient had achieved $p<0.05$):

1. Regular follow-up by a doctor for chronic diseases;
2. Detailed informing about the disease by a physician (possible complications, reasons for their

были забывчивость (такой ответ выбрали 44 пациента из 272), боязнь побочных эффектов и вреда от приема лекарственных препаратов (n=19) и большое количество лекарств, назначенных для ежедневного приема (n=16). Высокую стоимость лекарственных препаратов как причину плохой приверженности назвали лишь 8 пациентов, 9 человек ни при каких обстоятельствах не хотят длительно принимать лекарства. Сложность рекомендованной схемы приема препаратов и сомнения в правильности назначенной им терапии отметили по 3 пациента, а 4 больных главной причиной плохой приверженности считают отсутствие ощутимого эффекта от проводимого лечения. Различные комбинации ответов упоминались по 1-2 раза и повторяли выше перечисленные причины.

Несмотря на неудовлетворительную приверженность у большого количества пациентов, 181 (67%) пациент готовы принимать лекарственные препараты всю жизнь, если эта мера улучшит прогноз их жизни и здоровья, 47 (17,3%) больных не возражают против длительного лечения при условии улучшения самочувствия на фоне приема препаратов, 6 человек считают важными оба условия, остальные пациенты не готовы принимать препараты столь долго ни при каких условиях.

Среди наиболее действенных мер, способных улучшить приверженность лечению, 125 (46%) пациентов назвали получение подробной информации о заболевании и методах его терапии от лечащего врача, а 32 (11,8%) пациента отметили среди важных причин снижение цен на лекарственные препараты. 11 (4%) больным требовалось более пристальное внимание к их здоровью со стороны лечащего врача; 4 (1,5%) считали, что улучшение организации медицинской помощи (посещение врачей, выписка лекарственных препаратов) поможет в улучшении приверженности терапии. 53 (19,5%) пациента полагают, что и так достаточно четко выполняют все данные им рекомендации. Лишь 9 человек отвергли все возможные способы улучшения приверженности, не желая придерживаться никаких врачебных рекомендаций. Остальные пациенты выбрали комбинацию ответов, среди которых наиболее популярными было сочетание вариантов о получении подробной информации от врача и большего внимания врача в сочетании с мерами по снижению цен на лекарственные препараты (6 и 4 пациента, соответственно).

Информацию о принимаемой терапии до референсной госпитализации сообщили только 173 пациента, включенных в исследование, при этом 35 человек утверждали, что до момента госпитализации лекарственные препараты им не назначались, остальные пациенты не помнили или не знали названия принимаемых лекарств. Данные о проводимой терапии представлены в табл. 2.

Результаты корреляционного анализа выявили статистически значимую прямую взаимосвязь между возрастом и результатами теста Мориски-Грина: более приверженными оказались молодые пациенты. На приверженность выполнению врачебных рекомендаций положительно влияют (приведены результаты корреляционного анализа, при котором коэффициент корреляции Спирмена достиг уровня значимости $p<0,05$):

Table 2. Medical treatment of the patients (n=173) before the reference hospitalization
Таблица 2. Сведения пациентов (n=173) о приеме лекарственных препаратов до референсной госпитализации

Medical preparations Лекарственные препараты	A number of patients receiving the preparation, n(%) Количество пациентов, принимающих препарат, n (%)
ACE inhibitors / Ингибиторы АПФ	71 (41)
β-blockers / Бета-адреноблокаторы	67 (38.7)
Aspirin / Аспирин	64 (37)
Statins / Статины	26 (15)
Diuretics / Диуретики	26 (15)
Calcium antagonists / Антагонисты кальция	16 (9.2)
Angiotensin receptor blockers / Блокаторы рецепторов к ангиотензину II	11 (6.4)
Other drugs / Другие препараты	97 (56.1)

development, necessary drugs, their intake regimen, levels of parameters testifying to well compensated disease (blood pressure, cholesterol, glucose levels etc.);

3. A place of follow-up - patients, who were regularly followed-up in a local out-patient clinic, departmental medical centers, therapeutic units of medical universities and research medical institutes and centers, were found out to be the most adherent to treatment. Patients of commercial medical centers and those who were not followed-up anywhere demonstrated less treatment adherence;
4. A source of information: patients, received information from their doctor and from special medical publications (brochures, magazines for patients) were more adherent, those who received information about treatment of their disease from friends and relatives or those who knew nothing about their disease revealed poorer adherence.

Discussion

Taking into consideration that some patients were prescribed no treatment before the reference hospitalization, questionnaire results only allowed to evaluate potential willingness) of the patients to follow doctor's recommendations and to reveal factors, formation of patient's attitude to treatment.

About 250 factors that somehow impact on patients' attitude to therapy regimen maintenance have been identified by now [9]. A number of studies have demonstrated gender, age and social distinctions in treatment adherence. It was found out that women, elderly people, persons with high education and high income are treated more consistently [13]. Our work had not revealed any correlations between adherence and parameters of gender, education, marital status, risk factors presence, however

1. Регулярное наблюдение у врача по поводу хронических заболеваний;
2. Полнота информирования врачом пациента по поводу заболевания (возможные осложнения, причины их развития, необходимые лекарства, режим их приема, уровни показателей (уровень АД, холестерина, сахара крови и т.д.), свидетельствующие о хорошей компенсации заболевания);
3. Место наблюдения (наиболее приверженными лечению оказались пациенты, регулярно наблюдающиеся по месту жительства в районной поликлинике, в ведомственных лечебных учреждениях, в медицинских подразделениях ВУЗов, НИИ, НИЦ). Хуже всего придерживаются выполнения врачебных рекомендаций больные платных медицинских центров или нигде регулярно не наблюдающиеся пациенты;
4. Источник информации: наиболее привержены врачебным рекомендациям больные, получающие информацию от своего лечащего врача и из специализированной медицинской литературы (брошюры, журналы для пациентов), наименее – пациенты, предпочитающие узнавать о лечении своего заболевания от друзей, знакомых, родственников или ничего не знающие о своей болезни.

Обсуждение

Учитывая, что ряду пациентов не было назначено лечение до референсной госпитализации, по результатам анкетирования представлялось возможным оценить только потенциальную готовность больных соблюдать данные им врачебные рекомендации и выявить факторы, влияющие на формирование отношения пациента к лечению.

В настоящее время идентифицировано порядка 250 факторов, так или иначе обусловливающих отношение больных к соблюдению режима терапии [9]. В ряде работ было продемонстрировано, что приверженность лечению имеет половозрастные и социальные различия. Было установлено, что более последовательно лечатся женщины, пожилые люди, лица с высоким уровнем образования и дохода [13]. В нашей работе не было выявлено взаимосвязи между приверженностью и показателями пола, образования, семейного поло-

we determined higher treatment adherence in younger patients.

Poor treatment adherence may often be explained by low motivation to lifestyle modification, negligent behavior towards own health; low awareness of risk factors, mistrust of physician advices [14]. According to Benson J. et al. data 66% of patients prefer not to intake preparations permanently because of the fear that treatment may do harm to their health [15]. According to our research data only 19 (7%) participants of the study indicated fear of probable drugs side effects as a possible reason for noncompliance with medical advice.

Inquiry of hypertensive patients, conducted in Almazov Federal Heart, Blood and Endocrinology Center, showed that less than 30% of the patients with diagnosed hypertension were ready for permanent treatment [16]. According to our results a total of 234 patients (86% of participants of the study) were ready to intake drugs for a long time on condition of their positive influence on a disease prognosis and quality of life. However it must be taken into account that our register included patients admitted due to severe IHD complication – acute coronary syndrome that might have impacted answers concerning treatment.

Trust in a doctor and his (her) competency is very important for patients [17, 18]. On the basis of our analysis the main factors influencing treatment adherence were those that reflected the physician-patient relationship, such as: regular follow-up for chronic diseases, receipt of information about a disease and methods of its treatment from a doctor in charge – all these factors have the major impact on patients adherence to given recommendation.

So, main effort should be aimed at creation of stable and high-quality physician-patient relations; a provision of detailed information about a disease and its complications to motivate a patient to carry out strictly and regularly preventive measures and to follow prescribed drugs intake [19]. Our research also confirmed that the major line in enhancement of treatment adherence is improvement of the physician-patient interaction, focused on full informing of a patient about his disease and methods of its treatment, implication of a patient in treatment process with his involvement in active self-control of health indices, healthy lifestyle forming, creation of proper motivation for following doctor's recommendations and increase in adherence to prescribed treatment.

A number of studies have shown that education in Schools of health is one of methods of patients informing [20-23]. Within such Schools patients get information about their disease, risk factors, and

жения, наличием факторов риска, однако результаты исследования показали более высокую приверженность лечению у молодых пациентов.

Низкая приверженность пациентов лечению часто обусловлена низкой мотивацией к изменению образа жизни; отсутствием позиции по отношению к собственному здоровью как к приоритету; низкой информированностью по факторам риска; недоверием к советам лечащего врача [14]. По данным Benson J. и соавт. 66% пациентов предпочитают не принимать постоянно лекарственные препараты, поскольку они опасаются, что лечение может нанести им вред [15]. По результатам нашей работы лишь 19 участников исследования (7%) указывают в качестве вероятной причины несоблюдения врачебных рекомендаций боязнь возможных побочных эффектов лекарственных препаратов.

Проведенный в Федеральном центре сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова опрос больных АГ показал, что готовность к постоянной терапии у пациентов с установленным диагнозом гипертонической болезни составляет не более 30% [16]. По результатам нашего исследования в общей сложности 234 пациента (86% участников исследования) готовы длительно принимать лекарственные препараты при условии их положительного влияния на прогноз заболевания и качество жизни. Однако следует учесть, что в наш регистр включались данные пациентов, госпитализированных с тяжелым осложнением ИБС – острым коронарным синдромом, что могло повлиять на ответы по поводу лечения.

Для пациентов крайне важно доверие к врачу и его профессиональным качествам [17, 18]. Исходя из данных выполненного анализа главными факторами, оказывающими влияние на приверженность пациентов лечению, являются те, что отражают взаимодействие врач-пациент: регулярное наблюдение по поводу хронического заболевания у лечащего врача, получение от него информации по поводу болезни и методах ее лечения – все эти факторы в наибольшей степени влияют на соблюдение пациентом врачебных рекомендаций.

Поэтому основные усилия должны быть направлены на создание устойчивых и качественных отношений врач-пациент, на предоставление пациенту полной информации о заболевании и его осложнениях с целью создания мотивации к строгому и регулярному выполнению профилактических мероприятий и приему препаратов [19]. Результаты нашей работы также обнаружили, что ведущим направлением по улучшению приверженности лечению является совершенствование взаимодействия врач-пациент, направленное на полное информирование пациента о его заболевании и методах его лечения, вовлечение больного в процесс лечения, привлечение пациента к активному самоконтролю показателей здоровья, на формирование здорового образа жизни, создание должной мотивации к соблюдению врачебных рекомендаций и повышению приверженности назначенному лечению.

Результаты ряда исследований показали, что одним из методов информирования больных является обучение в Школах здоровья [20-23]. В рамках программ таких Школ пациенты получают основную информацию о своем заболевании,

methods of medical and nonmedical treatment. Patients, educated in a School of health, reveal increase in adherence to doctor's recommendations, effective correction of risk factors with achievement of target levels of significant indices; they also form motivation to follow principles of healthy lifestyle [22, 23].

Conclusion

The specifically developed questionnaire let determine the most significant factors that formed patients' attitude to the treatment preceding the reference hospitalization and factors of adherence to the therapy prescribed before the hospitalization. All the significant factors were associated with the physician-patient relationships, what testifies to important role of both doctor and patient in enhancement of treatment adherence.

Disclosures. Lukina Yu.V. is a researcher for MSD, Genzyme, Servier, Novartis. Martsevich S.Yu. is a lecturer and researcher for Bayer, Boehringer Ingelheim, Dr. Reddy's, Pfizer, PRO.MED.CS Praha a.s., Egis, MSD, Genzyme, Servier, Novartis. Kutishenko N.P. is a lecturer and researcher for Egis, PRO.MED.CS Praha a.s., Canonpharma, Pfizer, Pharmstandart. The other authors have not disclosed potential conflicts of interest regarding the content of this paper.

факторах риска, способах медикаментозного и немедикаментозного лечения. У пациентов, прошедших обучение в Школе здоровья, отмечается повышение приверженности соблюдению врачебных рекомендаций, эффективная коррекция факторов риска с достижением целевых уровней значимых показателей, формируется мотивация к соблюдению основных принципов здорового образа жизни [22, 23].

Заключение

Специально разработанная анкета дала возможность выявить наиболее значимые факторы, формирующие отношение пациентов к лечению, предшествовавшему референсной госпитализации, и факторы приверженности назначенной до госпитализации терапии. Все значимые факторы связаны со взаимодействием врач-пациент, что подчеркивает важную роль как больных, так и их лечащих врачей в повышении показателей приверженности терапии.

Конфликт интересов. Лукина Ю.В. проводит исследовательскую работу для компаний MSD, Genzyme, Servier, Novartis. Марцевич С.Ю. является лектором и проводит исследовательскую работу для компаний Bayer, Boehringer Ingelheim, Доктор Рэддис, Pfizer, Промед ЦС Прага, Эгис, MSD, Genzyme, Servier, Novartis. Кутишенко Н.П. является лектором и проводит исследовательскую работу для компаний Эгис, Промед Прага, Канонфарма, Пфайзер, Фармстандарт. Остальные авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

References / Литература

1. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO 2003
2. Osterberg L., Blaschke T. Adherence to Medication. New England Journal of Medicine, 2005;353:487-97
3. Haynes RB, McKibbon KA, Kanani R. Systematic review of randomized trials of interventions to assist patients to follow prescriptions for medications. Lancet 1996; 348: 383–6
4. Vander Stichele. Measurement of patient compliance and the interpretation of randomized trials. Eur J Clin Pharma, 1991; 41: 27–35
5. Haynes RB, McKibbon KA, Kanani R. Systematic review of randomized trials of interventions to assist patients to follow prescriptions for medications. Lancet 1996; 348: 383–6
6. Coronary Drug Project Group. Influence of adherence to treatment and response of cholesterol on mortality in the coronary drug project. N Engl J Med 1980;303:1038–1041
7. Cramer J.A., Blum D., Reed M. et al. The influence of comorbid depression on quality of life. Epilepsy Behav 2002;3:338–342
8. Sebaldt R., Shane L.G., Pham B.Z. et al. Impact of non-compliance and non-peristence with daily bisphosphonates on longer-term effectiveness outcomes in patients with osteoporosis treated in tertiary specialist care. J Bone Miner Res 2004;19:Suppl 1:Abstract M 423.
9. Neznanov N.G., Vid V.D. The problem of compliance in psychiatry. Psychiatry and Psychofarmacotherapy 2004; 6(4): 159-62. Russian (Незнанов Н.Г., Вид В.Д. Проблема комплаенса в клинической психиатрии. Психиатрия и Психофармакотерапия 2004; 6 (4): 159–62)
10. Marcevich S.Yu., Ginzburg M.L., Kutishenko N.P. et al. The LIS research (study of mortality among patients, undergone acute myocardial infarction in Lyubertsy district). Evaluation of drug therapy. Part 1. The treatment patients receive before myocardial infarction and how it influences in-hospital mortality. Rational Pharmacother Card 2012; 8(5): 681-84. Russian (Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П. и др. Исследование ЛИС (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда). Оценка лекарственной терапии. Часть 1. Как лечатся больные перед инфарктом миокарда и как это влияет на смертность в стационаре. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2012, 8(5): 681-84)
11. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of self-reported measure of medical adherence. Med Care 1986;24:67–74
12. Lukina Yu.V., Ginzburg M.L., Smirnov V.P. et al. Adherence to treatment preceding hospitalization in patients with acute coronary syndrome. Clinicist 2012; (2): 45-53. Russian (Лукина Ю.В., Гинзбург М.Л., Смирнов В.П. и др. Приверженность к лечению, предшествующему госпитализации, у пациентов с острым коронарным синдромом. Клиницист 2012; (2): 45-53
13. Hill M, Houston N. Adherence to antihypertensive therapy. Chapter 131: 390–2.
14. Jin J., Sklar G. E., Oh M.N.S, Li S.C. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. Ther. Clin. Risk Manag.; 2008; V. 4(1); P. 269–286
15. Benson J, Britten N. Patients decisions about whether or not to take antihypertensive drugs: qualitative study. BMJ 2002; 325: 873
16. Conradi A.O., Polunicheva E.V. Insufficient adherence to treatment of arterial hypertension: reasons and ways of correction. Arterial Hypertension 2004; 10(3): 137-43. Russian (Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции. Артериальная Гипертензия 2004; 10(3): 137–43).
17. Bell R., Kravits R., Thom D. et al. Unmet Expectations for Care and the Patient-physician Relationship. J Gen Intern Med. 2002 November; 17(11): 817–824
18. Kerse N, Buetow S, Mainous AG 3rd. Physician-patient relationship and medication compliance: a primary care investigation. Ann Fam Med. 2004 Sep-Oct;2(5):455-61.
19. Stevenson, F.A., Cox, K., Britten, N., et al. A systematic review of the research on communication between patients and health care professionals about medicines: the consequences for concordance. Health Expectations, 2004, 7: 235–245.
20. Oganov R.G., Kalinina A.M., Pozdniakov Yu.M. Preventive cardiology (guidelines for doctors). Moscow: MED-press-inform; 2007. Russian (Оганов Р.Г., Калинина А.М., Поздняков Ю.М. Профилактическая кардиология (руководство для врачей). Москва: МЕД-пресс-информ; 2007).
21. Oganov R.G., Pogosova G.V. Contemporary strategy of cardiovascular diseases prevention and treatment. Cardiology 2007; 12: 4-9. Russian (Оганов Р.Г., Погосова Г.В. Современная стратегия профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиология 2007; (12): 4-9)
22. Petrisheva A.V., Riamzina I.N. Influence of education in School of health on cardiovascular risk factors. Preventive Medicine 2011; (6): 26-9. Russian (Петрищева А.В., Рямзина И.Н. Влияние обучения в Школе здоровья на факторы кардиоваскулярного риска. Профилактическая Медицина 2011; (6): 26-29
23. Eganian R.A., Kalinina A.M., Izmailova O.V. Influence of dietary education in School of health on kind of nutrition in patients with arterial hypertension of I-II degree. Preventive Medicine 2010; (2): 29-35. Russian (Еганян Р.А., Калинина А.М., Измайлова О.В. Влияние диетологического обучения в Школе здоровья на характер питания больных артериальной гипертонией I-II степени. Профилактическая Медицина 2010; (2): 29-35

Received / Поступила: 24.06.2013
Accepted / Принята в печать: 09.09.2013