THE ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE TERMS OF HOSPITAL ADMISSION IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROM (ACCORDING TO THE LIS STUDY DATA – LYUBERTSY STUDY ON MORTALITY RATE IN PATIENTS AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION)

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

[1] Lyubertsy Regional Hospital №2. Oktyabrsky prospect 338, Lyubertsy, 140006, Russia

[2] State Research Center for Preventive Medicine. Petroverigsky per. 10, Moscow, 101990, Russia

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

The analysis of factors influencing the terms of hospital admission in patients with acute coronary syndrome (according to the LIS study data – Lyubertsy study on mortality rate in patients after acute myocardial infarction)

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

[1] Lyubertsy Regional Hospital №2. Oktyabrsky prospect 338, Lyubertsy, 140006, Russia

[2] State Research Center for Preventive Medicine. Petroverigsky per. 10, Moscow, 101990, Russia

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

Aim. To evaluate main factors influencing admission time to cardiovascular care unit in patients with acute coronary syndrome (ACS).

Material and methods. Anonymous questionnaire was used to study factors associated with prehospital delay. A total of 363 patients aged 63.2±12.3 (24-89 years) were enrolled into the study: women – 132 (37%), men – 231 (63%).

Results. The main reason for emergency call was typical pain syndrome (87%). 52% of the patients experienced the pain syndrome for the first time, the others noted change in the pain characteristics. 28% of the patients did nothing to relieve the chest pain; only one third of the patients used short-acting nitrates. The main reasons for delay in emergency call were the follows: hope that the symptoms will pass off aidless, unwillingness to disturb medical staff, various family circumstances and so on. Almost third part of the patients sought medical attention more than one hour after pain syndrome onset, about half of the patients called an ambulance within the first 40 minutes. Women sought medical advice later than men and used nitroglycerin less often. Experience of myocardial infarctions decreased in time before emergency call and increase in frequency of nitroglycerin intake before ambulance arrival but these correlations were weak ($r \leqslant 0.25$).

Conclusion. Very high and high cardiovascular risk patients underestimate severity of possible complications of their disease and necessity for emergency call, they are also not familiar with the first aid algorithm in emergency cases. To reduce prehospital delay hospital and out-patient clinic doctors have to regularly inform high-risk patients and their relatives about the ACS symptoms and methods of the first aid.

Key words: acute coronary syndrome, delay in seeking medical attention.

Rational Pharmacother. Card. 2012;8(2):141–148

Анализ факторов, влияющих на сроки поступления в стационар пациентов с острым коронарным синдромом (по данным исследования ЛИС — Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда)

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

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

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

[3] Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. Сеченова. 119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр.2

Цель. Изучить основные факторы, влияющие на сроки поступления в кардиологический стационар пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материал и методы. Изучение факторов, препятствующих своевременному обращению за медицинской помощью и госпитализацию, проводилось путем анонимного опроса. В исследовании приняли участие 363 пациента из них: женщин – 132 (37%), мужчин – 231 (63%), возраст – 63,2±12,3 года (24–89 лет).

Результаты. Основным поводом для вызова «03» послужил типичный болевой синдром (87% пациентов). У 52% пациентов болевой синдром возник впервые, у остальных – отмечалось изменение характера болевого синдрома. 28% пациентов не делали ничего, чтобы облегчить свое самочувствие, всего треть пациентов использовали нитраты короткого действия. Задержка вызова «03» чаще всего была связана с сомнением пациентов в необходимости вызова, нередко они продолжали надеяться, что все пройдет самостоятельно, отмечались нежелание беспокоить медицинский персонал, наличие домашних обстоятельств и т.д. Почти треть пациентов обратилась за медицинской помощью спустя час и более после развития болевого синдрома, половине пациентов на это потребовалось менее 40 мин. Женщины обращались за медицинской помощью позднее мужчин и реже принимали нитроглицерин. Наличие в анамнезе перенесенного острого инфаркта миокарда сокращало время вызова «03» и повышало частоту использования нитроглицерина до приезда «Скорой помощи», но корреляции были слабыми ($r \leqslant 0,25$).

Заключение. Пациенты с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском недооценивают тяжесть возможных осложнений заболевания, необходимость вызова бригады «Скорой помощи» и незнакомы с методами оказания первой помощи в неотложных состояниях. Без целенаправленной образовательно-профилактической работы врачей поликлиник и стационаров с такими пациентами и их родственниками трудно рассчитывать на сокращение сроков начала оказания специализированной высокотехнологичной помощи при ОКС.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, позднее обращение за медицинской помощью.

РФК 2012;8(2):141–148

*Corresponding author (Автор, ответственный за переписку): nkutishenko@gnicpm.ru

Authors' information:

Moisei L. Ginzburg *- PhD, MD, Head of Cardiology Department, Lyubertsy District Hospital №2*

Natalia P. Kutishenko *- PhD, MD, Head of Laboratory of Preventive Pharmacotherapy, State Research Center for Preventive Medicine; Professor of Chair of Evidence-based Medicine, I.M. Setchenov First Moscow State Medical University*

Sergey Yu. Martsevich *- PhD, MD, Head of Department of Preventive Pharmacotherapy, the same Center; Professor of Chair of Evidence-based Medicine, I.M. Setchenov First Moscow State Medical University*

Anna V. Fokina *– MD, Doctor of Cardiology Department, Lyubertsy District Hospital №2*

Elena V. Daniels *- MD, Doctor of the same Department*

Alla V. Zaharova *– PhD, MD, Researcher of Department of Preventive Pharmacotherapy, State Research Center for Preventive Medicine*

Сведения об авторах:

Гинзбург Моисей Львович *– к.м.н., зав. кардиологическим отделением Люберецкой районной больницы №2*

Кутишенко Наталья Петровна *– д.м.н., зав. лабораторией отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦ ПМ; профессор кафедры доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова*

Марцевич Сергей Юрьевич *– д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦ ПМ; профессор кафедры доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М.Сеченова*

Фокина Анна Валериановна *– врач кардиологического отделения Люберецкой районной больницы №2*

Даниэльс Елена Викторовна *– врач того же отделения*

Захарова Алла Витальевна *– к.м.н., н.с. отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦ ПМ*

Cardio-vascular diseases (CVD), namely ischemic heart disease (IHD) and cerebral stroke, are the leading causes of death in the world irrespective of economic level of a country [1]. CVD morbidity and mortality rates in Russia are still one of the highest in the world, so measures directed to their reduction are of great importance. Prehospital mortality makes the main contribution to mortality rate in Russia (about 80%) [2]. Fatal rhythm and conduction disorders, which more often emerge within the first hour after acute myocardial infarction (AMI) onset, are considered as the main prehospital death causes in these patients. Such symptoms as chest pain and shortness of breath for at least 15 minutes precede fatal arrhythmias in nearly 70% of the cases [3]. Apparently, well-timed medical assistance at origin of the disease would make it possible to decrease prehospital mortality rate significantly.

Nowadays time span from the onset of acute coronary syndrome (ACS) is one of the main factors determining treatment tactics. That is why reasons making a patient seek medical advice are of great interest [4]. Correct interpretation of pain syndrome (connection with heart disease), adequate assessment of case severity and health-seeking behaviour can significantly reduce terms of hospitalization [5]. At the disease onset patient can seek medical advice at once, or wait for a while evaluating an effect of intaken drugs or he can ask his relatives or friends for advice. So called prehospital period can be split into two time intervals: the first one is a time span between the symptoms onset and taking a patient's decision to make an emergency call (pain-to-call interval), the second one is a time span between the emergency call and hospital admission (call-to-hospital interval). At that, the first interval exceeds the second one, amounting to about 75% of the whole prehospital period [6]. For a wonder, this time span has been kept stable; in accordance to McGinn A. et al. data prehospital period time for patients with AMI has not significantly changed in the USA from 1987 to 2000 [7].

The time span between the symptoms onset and hospital admission exceeds 180 min even in economically developed countries with well-functioning healthcare system. At that, the essential component of this delay is a time span before emergency call - 120±150 min, while a time span between emergency call and the first contact with medical workers (including ECG registration) usually takes 20±30 min and transportation time – about 20 min [8].

Russian national priority project "Health" has demonstrated a large share of "late admitted" patients – 45.4% [9], which significantly limits widespread implementation of contemporary therapeutic strategies

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), а именно ишемическая болезнь сердца (ИБС) и мозговой инсульт являются ведущими причинами смерти во всем мире, вне зависимости от уровня экономического развития страны [1]. В России уровень заболеваемости и смертности от ССЗ остается одним из самых высоких в мире, поэтому реализация мероприятий по снижению этих показателей является важнейшей задачей нашего здравоохранения. Основной вклад в уровень смертности в России (около 80%) вносит смертность на догоспитальном этапе [2]. Известно, что основными причинами смерти пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) на догоспитальном этапе являются фатальные нарушения ритма и проводимости, наиболее часто возникающие в течение первого часа после появления симптомов заболевания. Примерно в 70% случаев фатальным аритмиям предшествуют такие симптомы, как боль в груди и нехватка воздуха длительностью не менее 15 мин [3]. Очевидно, что оказание своевременной медицинской помощи в самый ранний период заболевания позволило бы существенно снизить показатели догоспиатльной смертности.

В настоящее время, когда выбор методов лечения при развитии острого коронарного синдрома (ОКС) во многом определяется временем, прошедшим от начала заболевания, все большее значение придается изучению причин, которые влияют на принятие пациентом решения обратиться за медицинской помощью [4]. Важное значение для сокращения сроков госпитализации имеют: правильная интерпретация болевого синдрома (связь с заболеванием сердца), адекватная оценка серьезности данного события и своевременное обращение за медицинской помощью [5]. При возникновении симптомов заболевания пациент может обратиться за медицинской помощью сразу, может некоторое время подождать, оценивая действие на симптомы заболевания принятых лекарственных средств, а может обратиться за советом, как поступить, к родственникам или знакомым. Так называемый догоспитальный этап принято делить на две части: первая часть — это время от начала симптомов заболевания до принятия пациентом решения о вызове «Скорой помощи», вторая часть — время между вызовом и поступлением пациента в специализированный стационар, при этом на первую часть приходится бóльшая доля (примерно 75%) от всего догоспитального этапа [6]. Этот временной интервал, как ни странно, остается достаточно стабильным, и, согласно данным McGinn A. et al., сроки от начала симптомов заболевания до поступления в стационар пациентов с ОИМ за период с 1987 по 2000 гг. в США существенно не изменились [7].

Даже в экономически благополучных странах с хорошо отлаженной системой здравоохранения временной интервал от начала симптомов до госпитализации составляет более 180 мин. При этом основным компонентом такой задержки продолжает оставаться время до обращения за ме-

for ACS patients in practice. Quite possibly this problem to a certain extent is determined by low patients' awareness of both their own health and emergency measures which must be undertaken at acute cardiovascular events development.

So, the problem of well-timed specialized high-technology medical care remains unsolved despite proven significance of reduction in time span between the symptoms onset and such medical care delivery on AMI prognosis. Estimation of the disease outcomes in patients undergone AMI on the territory of Lyubertsy district of Moscow region and administred to its hospitals in 2005-2007 generally demonstrated typical for our country in-hospital mortality rate [10, 11].

In the frame of the LIS study (Lyubertsy study of mortality rate in patients after AMI) it was aimed to evaluate main factors influencing cardiovascular care unit admission time in ACS patients.

Material and methods

Anonymous questionnaire with specifically developed forms was conducted to evaluate the effect of the main factors interfering well-timed patient seek medical advice and hospital admission. These forms included 11 questions which reflected main reasons for emergency call and factors impacting on such a call delay. The main time spans were also estimated: pain-to-call and pain-to-hospital intervals. The form allowed obtaining information about primary measures undertaken by a patient to relieve the disease symptoms. All the ACS patients who had been admitted to Lyubertsy regional hospital №2 from April of 2010 to May of 2011 were enrolled into the study. The patients were requested to answer the questions from the form after complete pain syndrome relief and stabilization of their condition but not later than 48 hours after the hospital admission (Fig.1).

Statistic analysis

Result analysis was made by the Statistica 6.0 for Windows program. Quantitative data are presented as mean values M±σ, qualitative variables are described by absolute and relative frequencies (percents).

Results

A total of 363 patients were enrolled into the study: 132 women (37%), 231 men (63%); aged 63.2±12.3 years (24-89 years); 72 patients (20%) had a higher education, 92 (25%) - secondary education, 37 (10%) – incomplete secondary education, 101 (28%) – specialized secondary education and 61 patients (17%) haven't indicated their education level. 304 patients (84%) were taken to the hospital by ambulance cars, others were referred to the hospital from out-patient clinic or by district doctors

дицинской помощью – 120±150 мин, тогда как время от вызова до первого контакта медиков с пациентом (включая регистрацию ЭКГ) обычно составляет 20±30 мин, а время транспортировки – около 20 мин [8].

Результаты приоритетного национального проекта «Здоровье» обращают внимание на высокую долю «поздно поступивших» больных – 45,4% [9], что существенно ограничивает более широкое внедрение в практику современных стандартов оказания медицинской помощи больным с ОКС. Не исключено, что эта проблема в определенной степени обусловлена низкой информированностью самих пациентов как о своем здоровье, так и о неотложных мероприятиях, которые необходимо предпринять при развитии острых сердечно-сосудистых событий.

Таким образом, несмотря на доказанную значимость сокращения времени между возникновением симптомов заболевания и сроками оказания специализированной высокотехнологичной медицинской помощи на прогноз ОИМ, проблема своевременного предоставления такой помощи остается далеко не решенной. Изучение исходов заболевания у больных, перенесших ОИМ на территории Люберецкого района Московской области и госпитализированных в его стационары в 2005-2007 гг., в целом продемонстрировало типичную для нашей страны картину смертности больных в условиях стационара (больничной летальности) [10, 11]. В рамках исследования ЛИС (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших ОИМ) представлялось актуальным изучить основные факторы, влияющие на сроки поступления в кардиологический стационар пациентов с ОКС.

Материал и методы

Изучение влияния основных факторов, препятствующих своевременному обращению за медицинской помощью и последующей госпитализации, проводилось путем анонимного опроса с помощью специально разработанных анкет. В них были включены 11 вопросов, которые отражали основные причины обращения пациентов за специализированной медицинской помощью и причины, влиявшие на задержку вызова бригады «Скорой помощи». Также оценивались основные временные показатели: во-первых, от момента появления клинических симптомов заболевания до принятия пациентом решения обратиться за медицинской помощью, во-вторых, от момента появления симптомов заболевания до поступления в стационар. Анкета предусматривала получение информации, относившейся к основным мероприятиям, предпринимаемыми пациентом для купирования симптомов заболевания. В исследовании приняли участие все пациенты с ОКС, поступившие в Люберецкую районную больницу №2 с апреля 2010 по май 2011 гг. Пациентам предлагалось ответить на вопросы анкеты после полного купирования болевого синдрома и стабилизации состояния, но не позднее 48-ми часов после поступления в стационар (рис. 1).

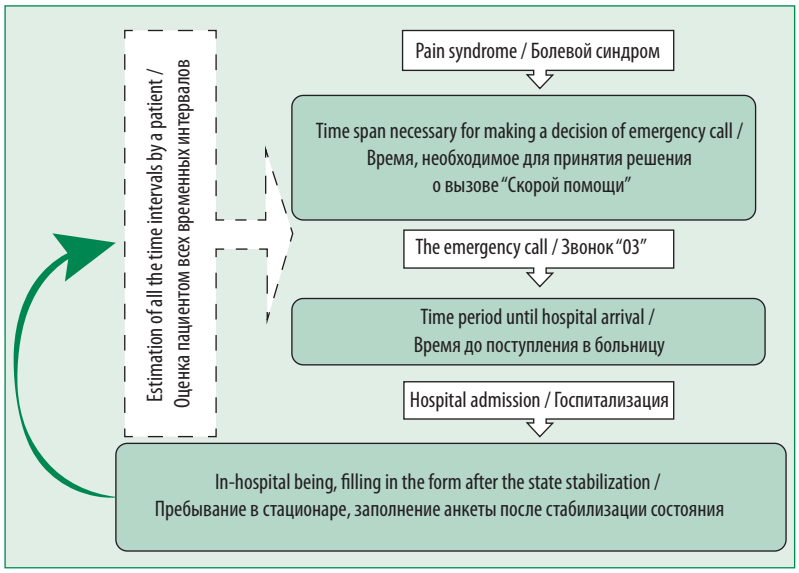

Figure 1. The study design
Рисунок 1. Схема исследования

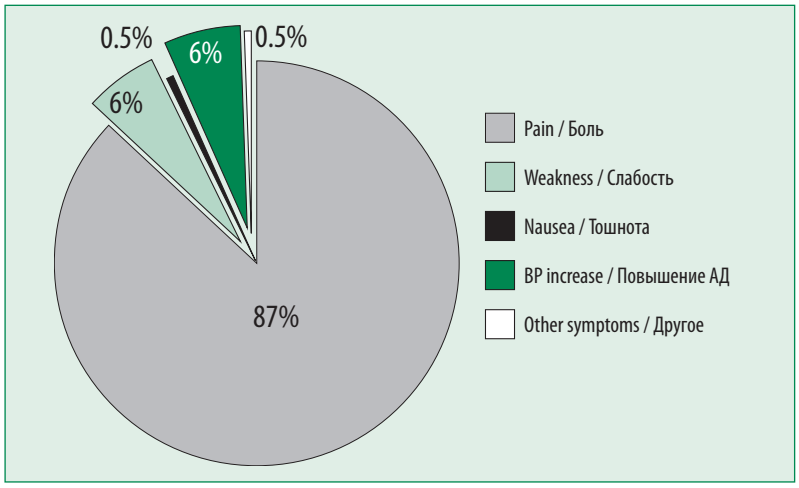

Figure 2. Reason for emergency call
Рисунок 2. Повод для вызова бригады скорой помощи

after his visit to the patient at home. Forms filled in by patients referred from out-patient clinics or admitted after district doctor home visit were not analyzed because of significant increase in prehospital delay time which could have taken from several hours to several days since the disease onset. More than half of the respondents (59%) had already called for emergency ambulance previously.

Typical pain syndrome, which often associates with weakness, dizziness, nausea, blood pressure changes, was the main reason for emergency call (87% of the patients); at that symptoms not associated with pain were rare (Fig. 2).

About half of the patients (52%) experienced the pain syndrome for the first time; the others had experienced chest pain before, but the reasons for emergency call in such cases were the changes in pain patterns: increase in pain attack duration (20%), in-

Статистический анализ

Анализ результатов опроса проводился в программе Statistica 6.0 for Windows, количественные данные представлены в виде средних значений M±σ, качественные переменные описывались абсолютными и относительными частотами (процентами).

Результаты

Всего в исследовании приняли участие 363 пациента из них: женщин – 132 (37%), мужчин – 231 (63%), средний возраст респондентов составил 63,2±12,3 года (24–89 лет), высшее образование имели 72 (20%) пациента, неполное среднее – 37 (10%), среднее-специальное – 101 (28%) и среднее – 92 (25%) пациента, 61(17%) пациент в анкетах не указали статус образования. В стационар бригадами «Скорой помощи» были доставлены 304 (84%) пациента, остальные пациенты поступили в стационар по направлению врача поликлиники, либо из дома после вызова участкового врача на дом. Анкеты пациентов, поступивших по направлению участкового врача, не вошли в окончательный анализ, поскольку сроки госпитализации в данном случае существенно увеличивались и могли составлять не только часы, но и дни от начала симптомов заболевания. Более половины опрошенных пациентов (59%) ранее уже обращались к услугам «Скорой помощи».

Основным поводом для вызова послужил типичный болевой синдром, часто сочетающийся со слабостью, головокружением, тошнотой, изменением артериального давления (87% пациентов), при этом не связанные с болью симптомы встречались достаточно редко (рис. 2).

Примерно у половины пациентов (52%) болевой синдром отмечался впервые, у остальных пациентов боли в груди отмечались и ранее, но причиной вызова бригады «Скорой помощи» послужило изменение характера болевого синдрома: увлечение его длительности (20%), интенсивности (17%), сочетание с другими симптомами, отсутствующими ранее (11%). На рис. 3 представлены основные мероприятия, которые предпринимали пациенты для снятия болевого синдрома, при этом около трети пациентов (28%) ничего не делали, чтобы облегчить свое самочувствие, всего треть пациентов использовали нитраты короткого действия. Следует обратить внимание, что довольно значительная доля пациентов по-прежнему предпочитает пользоваться в качестве неотложной помощи корвалолом, валидолом, анальгином или но-шпой.

В ходе проведенного опроса было установлено, что чаще всего задержка вызова бригады «Скорой помощи» про-

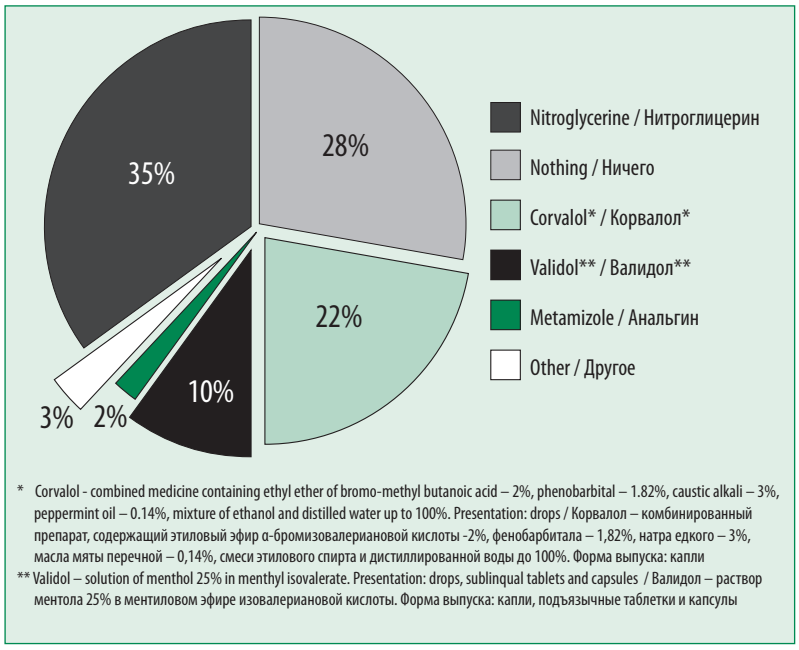

Figure 3. Self-determined measures for symptoms relief (n=346)
Рисунок 3. Самостоятельные мероприятия для снятия симптомов заболевания (n=346)

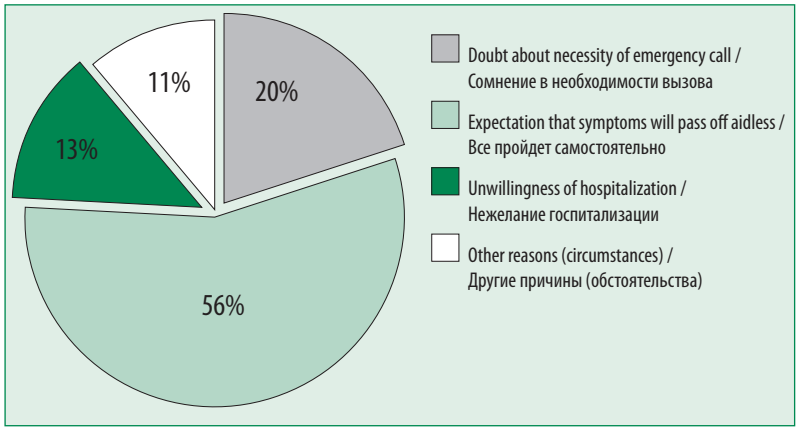

Figure 4. Reasons for delay in emergency call (answers of 70.6% of the respondents)
Рисунок 4. Причины отсрочки вызова бригады «Скорой помощи» (ответ 70,6% респондентов)

tensity (17%) or combination with other symptoms which were absent previously (11%). Fig. 3 represents measures undertaken by the patients to treat the pain attack. About a third of the patients (28%) did nothing to relieve their ailment and only one third of the patients used short-acting nitrates. It should be noted that rather large share of patients still prefers to use corvalol (solution containing ethyl ether of bromo-methyl butanoic acid, phenobarbital and peppermint oil), validol (menthol and menthyl isovalerate), metamizole or drotaverine as the first aid medicines.

The inquiry has demonstrated that delay in patient seek medical advice was most often due to doubts about the necessity of emergency call; moreover patients ex-

исходила из-за сомнений в необходимости ее вызова, кроме того, пациенты продолжали надеяться, что, возможно, все пройдет самостоятельно и без вмешательства врача. Довольно частой причиной, приводящей к откладыванию на более длительный срок вызова бригады «Скорой помощи», являлись боязнь госпитализации как таковой, нежелание беспокоить медицинский персонал или врача, наличие различных домашних обстоятельств, нежелание, чтобы о проблемах со здоровьем узнали на работе и т.д. (рис. 4).

Как правило, вызов бригады скорой помощи был сделан или самостоятельно или родственниками (82%), в остальных случаях это сделали соседи, знакомые, сослуживцы или посторонние люди. Данная работа не ставила перед собой задачу оценки объема и качества работы бригад «Скорой помощи», тем не менее, результаты анкетирования свидетельствовали о том, что «Скорая помощь» приезжала по вызову достаточно быстро (около 70% пациентов отметили, что время ожидания составило 10-30 мин). Половине пациентов на принятие решения о вызове «Скорой помощи» потребовалось менее 40 мин, однако почти треть пациентов обратилась за медицинской помощью спустя час и более после развития болевого синдрома, ставшего причиной госпитализации при ОКС (рис. 5).

Ответы пациентов, которые, безусловно, отражали их субъективное мнение о времени, прошедшем от появления симптомов/боли до поступления в стационар, представлены на рис. 6, только 26% опрошенных не смогли дать четкого ответа.

Женщины обращались за медицинской помощью позднее, чем мужчины, и реже принимали нитроглицерин для купирования болевого синдрома ($r \leqslant 0,25$). Наличие в анамнезе перенесенного ОИМ ненамного уменьшало время вызова «03» и повышало частоту использования нитроглицерина до приезда «Скорой помощи», но все эти ассоциации были достаточно слабыми ($r \leqslant 0,25$).

Обсуждение

Как известно, формализованный опрос пациентов позволяет установить самые разнообразные факторы, влияющие на принятие пациентом решений, в том числе и медицинского характера: соблюдение рекомендаций врача, понимание необходимости вовлечения в лечебный процесс, знание последовательности мероприятий при неотложных состояниях и т.д. Данный подход позволяет также оценить общие знания населения о правильном поведении при раз-

pected that the symptoms would pass off aidless. Other rather often reasons for delayed emergency calls were also the follows: fear of hospitalization itself, unwillingness to disturb medical staff and doctors, various home circumstances, disinclination to inform employer about health problems and so on (Fig. 4).

As a rule, emergency call was made by a patient himself or his (her) relatives (82%), in other cases it was done by neighbours, friends, colleagues or third persons. This study was not aimed to evaluate the quality of emergency staff work, however results of questionnaire poll have demonstrated rather quick arrival of ambulance (in accordance to answers of 70% of the patients waiting period was about 10-30 minutes). It took less than 40 minutes to make a decision to call emergency for a half of the patients, however almost one third of the patients sought medical advice only after an hour or later since the pain attack onset (Fig. 5).

Fig. 6 shows patients' answers that were surely value judgements of time spans between the symptoms onset and hospital admission, and only 26% of the respondents could give no distinct answer.

Women sought medical attention at a later time than men and more seldom used nitroglycerin to relieve the pain syndrome ($r \leqslant 0.25$). Previous myocardial infarction slightly decreased pain-to-call interval and increased the frequency of nitroglycerin intake before ambulance arrival, but all these associations were rather weak ($r \leqslant 0.25$).

Discussion

Formalized patients inquiry makes it possible to establish various factors influencing decision-making in patients, including medical ones: compliance with doctor's recommendations, understanding of treatment necessity, awareness about measures sequence in emergency cases and so on. Such an approach also enables to evaluate general awareness of the population about correct behavior at cardiovascular events onset. That is why such studies are very important.

In accordance to previous research data prehospital delay in ACS patients is a serious problem all over the world: a large number of patients are admitted to the department of emergency cardiology late enough to perform most effective thrombolysis or percutaneous coronary intervention. It was shown that AMI patients with ST segment elevation are admitted to hospital faster than AMI patients without ST segment elevation or unstable angina, so as women and elderly patients - later than men and young patients [12-14]. Nguyen H.L. et al, having analyzed more than 40 medical articles devoted to this problem since 1960 to 2008, demonstrated the influence of the following factors on making a decision about emergency call after chest pain onset: so-

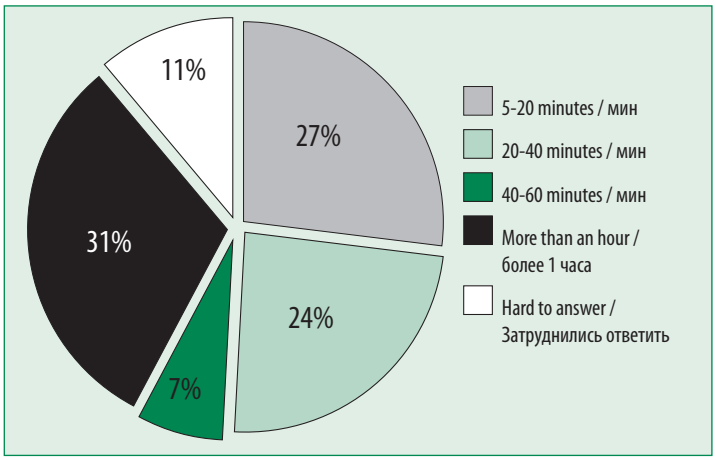

Figure 5. Time span between the symptoms onset and making a decision about necessity for emergency call

Рисунок 5. Время, прошедшее от начала симптомов, до решения вызвать бригаду «Скорой помощи»

витии сердечно-сосудистых событий. Все это делает проведение подобных исследований актуальным.

Ранее выполненные исследования показали, что затянутые сроки догоспитального этапа у пациентов с ОКС являются достаточно серьезной проблемой во всем мире: значительное количество пациентов поступают в отделения неотложной кардиологии в сроки, превышающие идеальное время для выполнения тромболизиса или чрезкожного коронарного вмешательства. Было показано, что больные ОИМ с подъемом сегмента ST поступают в стационар намного быстрее, чем больные ОИМ без подъема сегмента ST или нестабильной стенокардией, а женщины и пожилые пациенты — позднее мужчин и молодых пациентов [12-14]. Nguyen H.L. et al., проанализировав более 40 медицинских статей, посвященных этой проблеме и опубликованных с 1960 по 2008 гг, показали, что на решение о вызове «Скорой помощи» при развития боевого синдрома в груди влияют социально-демографические факторы, острота клинических проявлений заболевания, наличие в анамнезе перенесенного ОИМ, а также определяемые половой принадлежностью контекстуальные характеристики [14].

Выявленные в результате проведенного нами опроса причины несвоевременного обращения за специализированной помощью пациентов с ОКС в Люберецком районе в целом совпадают с результатами проведенного несколькими годами ранее подобного исследования среди пациентов нескольких московских клиник, что только подтверждает актуальность и значимость обозначенной в данной статье проблемы. Тогда автором было показано, что задержка госпитализации происходила из-за отсутствия у пациентов информации относительно степени опасности основных симптомов заболевания и необходимости вызова бригады «Скорой помощи» при их возникновении, вследствие чего пациенты ошибочно полагали, что возможно улучшение самочувствия без вмешательства врача. Вследствие недооценки тяжести своего состояния пациенты отдавали приоритет «не-

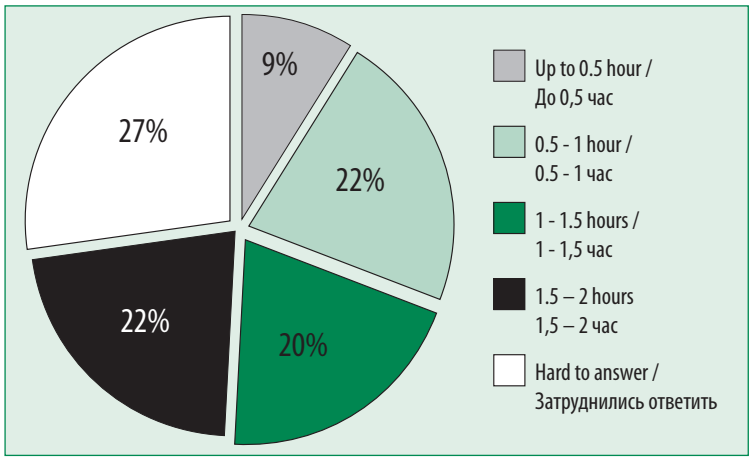

Figure 6. Time span between the symptoms onset and hospital admission
Рисунок 6. Время от появления симптомов болезни до госпитализации

cial and demographic factors, severity of the symptoms, previous AMI, sex-determined peculiarities [14].

Results of ACS patients inquiry conducted in Lyubertsy district are in line with results of a similar research which was performed in a number of Moscow clinics few years earlier. These results once again confirm the actuality and relevance of the problem denoted in this article. The author of that research demonstrated that prehospital delay was caused by patients' unawareness of the basic disease symptoms severity and necessity of emergency call at such symptoms onset; patients mistakenly believed that amelioration was possible without doctor's help. Due to underestimation of their state severity patients prioritized "urgent" domestic cares, they also noted the negative attitude to hospital conditions and were afraid of emotional feelings during hospitalization. It's worth noting that the author revealed increase in complicated outcomes after discharge from hospital in case of late admission [15]. Late seeking medical advice affects ACS management because of significant delay in specialized treatment [9, 16].

Previous works devoted to the LIS research paid attention to insufficient treatment of high-risk patients (who later on became the patients of coronary care units). Majority of patients with previously diagnosed IHD did not receive secondary prevention drugs such as antiplatelet agents and statins [17]. Present study has demonstrated one more fact: high-risk cardiovascular patients not only underestimate their condition but also do not know what to do in case of acute cardiovascular events onset. More than 15 years ago USA National Heart, Lung, and Blood Institution developed guidelines for doctors in accordance to which their patients with high-risk of AMI must have known clinical symptoms of this disease, order of necessary actions and importance of early emergency call in such a situation. In agreement with these recommendations doctors should regularly provide this information to their patients in form of instructions, reminders and published materials. Patient's relatives should also receive

отложным» домашним делам, отмечали негативное отношение к условиям стационара и излишне опасались моральных переживаний в процессе госпитализации. Следует обратить внимание, что автор в своем исследовании отметил увеличение количества осложненных исходов после выписки из стационара при позднем обращении за медицинской помощью. [15]. Несвоевременное обращение пациентов за медицинской помощью вносит свой существенный негативный вклад в проблему лечения ОКС, связанный с большой задержкой оказания пациентам специализированной помощи [9, 16].

В предыдущих работах, посвященных исследованию ЛИС, внимание читателей обращалось на вопросы недостаточно активного лечения пациентов с высоким риском ССО (эти пациенты стали пациентами кардиологического стационара). Большинство больных с ранее диагностированной ИБС не получали таких средств вторичной профилактики, как антиагреганты и статины [17]. Настоящее исследование позволило продемонстрировать еще один факт: пациенты с высоким риском ССО не только недооценивают свое состояние, но, как правило, не знают, как правильно действовать в случае возникновения острых сердечно-сосудистых событий. Национальным Институтом Сердца, Легких и Крови (National Heart, Lung, Blood Institution) США более 15-ти лет назад были разработаны рекомендации для врачей, в соответствии с которыми их пациенты с высоким риском возможного ОИМ обязаны твердо знать клиническую картину ОИМ, порядок мероприятий и влияние на прогноз быстрого вызова «Скорой помощи» в данной ситуации. В соответствии с рекомендациями такая информация должна регулярно предоставляться врачами своим пациентам в виде инструкций, напоминаний или в виде печатных материалов, такую же информацию должны получать и родственники пациента [18]. К сожалению, мероприятия по повышению знаний пациента о возможных ССО и регулярное консультирование не привели к уменьшению продолжительности догоспитального этапа, число вызовов «Скорой помощи» также не увеличилось, хотя существенным положительным результатом такой работы было увеличение количества пациен-

the same information [18]. Unfortunately these measures did not significantly impact on prehospital delay and did not increase emergency calls number; however they enlarged the amount of ACS patients who had taken acetylsalicylic acid by themselves [19]. So, search for effective methods, which could influence inertness in medical help seeking behavior and in such a way diminish duration of prehospital period in ACS patients, is still actual.

Conclusion

Patients at high and very high cardiovascular risk often underestimate severity of their disease, necessity of emergency call and are not familiar with algorithm of the first aid in emergency cases. To reduce prehospital delay doctors of hospitals and out-patient clinics must regularly inform high-risk patients and their relatives about the ACS symptoms and methods of the first aid.

тов, самостоятельно принявших аспирин при ОКС [19]. Таким образом, поиски эффективных методов, способных преодолеть определенную инертность в поведении пациента и тем самым уменьшить сроки догоспитального этапа при ОКС, нисколько не утратили своей актуальности.

Заключение

Пациенты с высоким и очень высоким риском ССО часто недооценивают опасность заболевания, необходимость вызова бригады «Скорой помощи» и незнакомы с методами оказания первой помощи в неотложных состояниях. Без целенаправленной образовательно-профилактической работы врачей поликлиник и стационаров с пациентами, имеющими высокий или очень высокий риск ССО, без усиления просветительской работы и повышения информированности больных и их родственников о методах первой помощи трудно рассчитывать на сокращение сроков до начала оказания специализированной высокотехнологичной помощи при ОКС.

References / Литература

1. The maladies of affluence; Globalisation and health. (chronic illnesses in developing countries). The Economist; August 11, 2007. Available at: http://www.highbeam.com/doc/1G1-167393641.html. Date of access: 03/25/2012.
2. Boytsov S.A., Ipatov P.V., Krotov A.V. Mortality and mortality from diseases of the circulatory system, the relevance of first aid to reduce it. Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika 2007: 6(4); 86-95. Russian (Бойцов С.А., Ипатов П.В., Кротов А.В. Смертность и летальность от болезней системы кровообращения, актуальность развития первой помощи для ее снижения. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика 2007: 6(4); 86-95).
3. Noris R. Circumctances of out of hospital cardiac arrest in heart disease. Heart 2005, 91: 1537-1540.
4. National guidelines for diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation of ECG. Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika 2007; 6(8) suppl 1: 1-46. Russian (Национальные рекомендации по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика 2007; 6(8) приложение 1: 1-46.
5. Horne R, James D, Petrie K et al. Patients' interpretation of symptoms as a cause of delay in reaching hospital during acute myocardial infarction. Heart 2000; 83: 388-393.
6. Mozer D, Kimble L, Alberts M et al. Reducing delay in seeking treatment by patients with acute coronary syndrome and stroke: a scientific statement from the American Council on cardiovascular nursing and stroke council. Circulation 2006; 114: 168-182.
7. McGinn A, Rosamond W, Goff D. Trends in prehospital delay time and use of emergency medical services for acute myocardial infarction: experience in 4 US communities from 1987-2000. American Heart Journal 2005; 150: 392-400.
8. Kalla K., Christ G., Karnik R. et al. Implementation of Guidelines Improves the Standard of Care. The-Viennese Registryon Reperfusion Strategiesin ST-Elevation Myocardial Infarction (Vienna STEMI Registry). Circulation 2006;113:2398-2405.
9. Boytsov SA, Krivonos OV, Oshchepkova EV. Evaluating the effectiveness of the implementation of measures aimed at reducing deaths from cardiovascular disease in the regions included in the program in 2008, according to the monitoring of the Health Ministry of Russia and the Register of ACS during the period from 01.01.2009 to 31.01.2009. Available at: http://www.cardioweb.ru/files/any/news/1.doc. Date of access: 03/25/2012. Russian (Бойцов С.А., Кривонос О.В., Ощепкова Е.В. Оценка эффективности реализации мероприятий, направленных на снижение смертности от сосудистых заболеваний в регионах, включенных в программу в 2008 году, по данным мониторинга Минздравсоцразвития России и Регистра ОКС за период с 01.01.2009 по 31.01.2009. Доступно на: http://www.cardioweb.ru/files/any/news/1.doc. Дата доступа: 25.03.2012)
10. Oshchepkova EV. Cardiovascular disease mortality of population in Russian Federation in 2001-2006 and ways of its lowering. Kardiologiia. 2009;49(2):67-72. Russian (Ощепкова Е.В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации и пути по ее снижению. Кардиология 2009; 49(2): 267-72).
11. Martsevich S.Yu., Ginzburg M.L., Kutishenko N.P., et al. Lubertsy study on mortality in patients with acute myocardial infarction. The first results of the «LIS» study. Klinitsist 2001; (1): 24-27. Russian (Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П., Деев. А.Д. и др. Люберецкое исследование по изучению смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда. Первые результаты исследования «ЛИС». Клиницист 2001; (1): 24-27).
12. Goldberg RJ, Spencer FA, Fox KA at al. Prehospital Delay in Patients With Acute Coronary Syndromes (from the Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE]). Am J Cardiol 2009;103(5):598-603.
13. Waller CG. Understanding Prehospital Delay Behavior in Acute Myocardial Infarction in Women. Critical Pathways in Cardiology. Journal of Evidence-Based Medicine 2006; 5 (4): 228-234.
14. Nguyen HL, Saczynski JS, Gore JM, Goldberg RJ. Age and sex differences in duration of prehospital delay in patients with acute myocardial infarction: a systematic review. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2010; 3(1): 82-92.
15. Bulakhova IIu. Effect of delayed application for medical help on the clinical course of myocardial infarction. Klin Med (Mosk) 2009;87(4):63-7. Russian (Булахова И.Ю. Влияние позднего обращения за медицинской помощью больных инфарктом миокарда на своевременность госпитализации и течение заболевания. Клиническая медицина 2009; 4: 63-67).
16. Kosmacheva E.D., Pozdnyakova O.A., Kruberg L.K. et al. The first results of the register of acute coronary syndromes in the Krasnodar region. Aterotromboz 2010; (1): 109-114. Russian (Космачева Е.Д., Позднякова О.А., Круберг Л.К. и др. Первые результаты регистра острых коронарных синдромов в Краснодарском крае. Атеротромбоз 2010; (1): 109-114).
17. Martsevich S.Yu., Ginzburg M.L., Kutishenko N.P. et al. Investigation of LIS (Lubertsy mortality study of patients with acute myocardial infarction): a portrait of the sick. Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika 2011; 10(6): 89-93. Russian (Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П. и др. Исследование ЛИС (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда): портрет заболевшего. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика 2011; 10(6): 89-93).
18. Dracup K, Alonzo AA, Atkins JM at al. The physician's role in minimizing prehospital delay in patients at high risk for acute myocardial infarction: recommendations from the National Heart Attack Alert Program. Working Group on Educational Strategies To Prevent Prehospital Delay in Patients at High Risk for Acute Myocardial Infarction. Ann Intern Med 1997;126(8):645-51.
19. Dracup K, McKinley S, Riegel B. at al. A Randomized Clinical Trial to Reduce Patient Prehospital Delay to Treatment in Acute Coronary Syndrome. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2009; 2: 524-532.

Received/Поступила 24.01.2012
Accepted/Принята в печать 27.01.2012