

В помощь практикующему врачу

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Г. В. Артамонова¹, В. Ю. Херасков², Е. В. Григорьев¹,
О. В. Кушч², Д. В. Крючков¹, Л. С. Барбараш²

¹ ФГБУ «НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»
Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, Кемерово
² МБУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер», Кемерово

Ways to Reduce In-Hospital Mortality in Patients with Cardiogenic Shock in Acute Coronary Syndrome

G. V. Artamonova¹, V. Yu. Kheraskov², E. V. Grigoryev¹,
O. V. Kushch², D. V. Kryuchkov¹, L. S. Barbarash²

¹ Research Institute for Complex Problems of Cardiovascular Diseases,
Siberian Branch, Russian Academy of Medical Sciences, Kemerovo;
² Kemerovo Cardiology Dispensary, Kemerovo

Цель исследования. Анализ системы оказания медицинской помощи при остром коронарном синдроме (ОКС) в крупном городе с точки зрения управления риском госпитальной летальности от кардиогенного шока (КШ). **Материалы и методы.** Основой исследования выступает система менеджмента медицинской организации в отношении риска КШ и его неблагоприятного исхода (смерть). На основе сведений из историй болезни пациентов с ОКС, поступивших последовательно в Кемеровский кардиологический диспансер (г. Кемерово, Россия) в период с 2006 по 2011 год сформирована электронная база данных. Способ формирования выборки – сплошной (с ОКС – 19281, с инфарктом миокарда (ИМ) – 6537, кардиогенным шоком (КШ) – 493 пациентов). **Результаты и обсуждение.** В системе оказания помощи пациентам с ОКС участвуют скорая медицинская помощь (догоспитальный уровень), специализированный кардиологический стационар (госпитальный уровень) с многоэтапным лечебно-диагностическим процессом по степени тяжести состояния пациента. Управление осуществляется по принципу преемственности помощи, с использованием четких алгоритмов деятельности на основе достоверного информационного обмена, стратификации риска неблагоприятных исходов ОКС. Для лечения пациентов с высоким риском КШ создана протившоковая бригада, работающая с этапа приемного отделения стационара. Системный подход позволил развить стратегию раннего оказания специализированной медицинской помощи с приоритетом первичных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), как метода реперфузионной терапии у пациентов с ИМнСТ. За 2006–2011 гг. у каждого третьего пациента с подозрением на ОКС верифицирован ИМ, который у 7,5% осложнился КШ. Госпитальная летальность в целом в группе КШ составила 88,0% случаев, при проведении первичного ЧКВ – 62,2%. Внедрение инновационных клинико-организационных подходов обеспечило за исследуемый период снижение показателя на 17,6 и 37,5% соответственно. **Выводы.** Эффективность управления риском развития КШ и его неблагоприятных исходов у пациентов с ОКС определяется едиными принципами процесса оказания медицинской помощи на всех уровнях на основе методологии риск-менеджмента. **Ключевые слова:** острый коронарный синдром, кардиогенный шок, риск-менеджмент.

Objective: to analyze a medical care system for acute coronary syndrome (ACS) in a large city in terms of in-hospital cardiogenic shock mortality risk management. **Materials and methods.** The health care facility management system for a risk for cardiogenic shock (CS) and its poor outcome (death) was a methodological basis of this study. The information from case histories of ACS patients consecutively admitted to the Kemerovo Cardiology Dispensary (Kemerovo, Russia) in the period 2006 to 2011 was used to develop an electronic database. Sampling included 19281 patients with ACS, 6537 with myocardial infarction (MI), 493 with CS. **Results and discussion.** The medical care system for patients with ACS encompasses an emergency team (a prehospital level), a specialized cardiac hospital (an in-hospital level) with a multistage therapeutic and diagnostic process in relation to the severity of a patient's status. The management is based on the principle of continuity of care, by applying the well-defined activity algorithms through valid information exchange and risk stratification for poor outcomes of ACS. An antishock team working just in the admission unit of a hospital was set up to treat high CS risk patients. A systems approach allowed the strategy of early specialized medical care to be developed with a priority of primary percutaneous coronary interventions (PCI) as reperfusion therapy in patients with ST-elevation MI. In 2006-2011, every three patients with suspected ACS had verified MI that was complicated by CS in 7.5%. In the CS group, the in-hospital mortality rates totaled 88.0% of cases; that after primary PCI was 62.2%. In the examined period, the introduction of innovation clinical and organizational approaches provided a reduction in this indicator by 17.6 and 37.5%, respectively. **Conclusion.** The efficiency of risk manage-

Адрес для корреспонденции (Correspondence to):

Григорьев Евгений Валерьевич (Grigoriev E.V.)
E-mail: grigev@cardio.kem.ru

ment for CS and its poor outcomes in patients with ACS is determined by the unique principles of medical care rendering at all levels on the basis of risk management methodology. **Key words:** acute coronary syndrome, cardiogenic shock, risk management.

Стратегический менеджмент в здравоохранении рассматривает лечебно-профилактическое учреждение как социально-экономическую систему, обладающую рядом особенностей, к числу которых можно отнести изменчивость параметров системы, наличие у нее предельных возможностей, способность изменять свою структуру, адаптироваться к изменяющимся условиям.

В области охраны здоровья цели ориентированы на сохранение жизни, улучшение ее качества, продление трудовой активности человека. Цели могут применяться на различных уровнях: стратегических, в масштабах организации, проекта, продукции или процесса [3]. Задача руководителей здравоохранения состоит в определении рисков, их величины (значимости, критичности), частоты и возможности их предотвращения [1–2].

С точки зрения международных требований к системам управления «риск» — это влияние неопределенности на цели, а неопределенность вызвана недостаточностью (даже частичной) информации, связанной с пониманием события или возможностью его возникновения. В российской практике термин «риск» несет идентичную смысловую нагрузку — это сочетание вероятности события и его последствий [4].

Существенное медико-социальное значение в этом смысле принадлежит болезням системы кровообращения. Именно этот класс болезней определяет высокую смертность и инвалидизацию населения, а ишемическая болезнь сердца — самая частая причина этих явлений. Многочисленными исследованиями доказано, что наиболее опасным вариантом клинического течения ишемической болезни сердца является острый коронарный синдром [5–7].

Острый коронарный синдром отличается быстрым развитием патологического процесса и высокой вероятностью возникновения опасных для жизни осложнений, в первую очередь инфаркта миокарда (ИМ) и кардиогенного шока (КШ). КШ осложняет течение ИМ с подъемом сегмента-ST (ИМпST) и сопровождается летальностью > 50% [8–9].

В рандомизированных исследованиях установлено, что в стационаре КШ развивается только у 10% пациентов. Популяционные исследования свидетельствуют о том, что у 26–56% всех пациентов КШ возник в течение госпитализации, и признаки КШ отсутствовали на момент поступления [10]. У половины пациентов клиника шока развивается в первые сутки госпитализации [11].

Следовательно, можно предположить, что риск КШ при ОКС есть определенная совокупность исходных причин, без адекватной оценки которых медицинская помощь может запаздывать, а риск неблагоприятного исхода возрастать.

Цель исследования — анализ системы оказания медицинской помощи в крупном городе пациентам с ОКС с точки зрения управления риском госпитальной летальности от кардиогенного шока.

Материал и методы

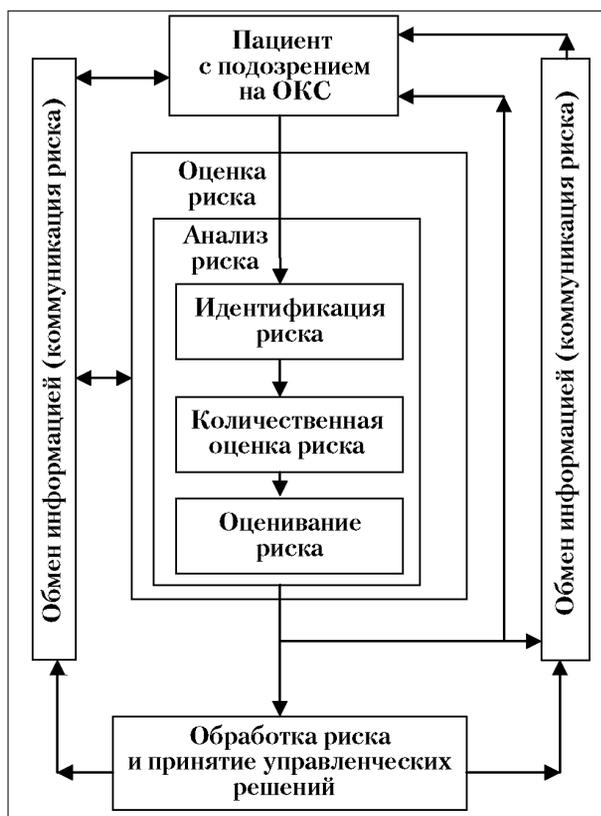
Исзуемое явление — кардиогенный шок при ОКС. Объект исследования — система оказания медицинской помощи при ОКС в крупном городе. Единица наблюдения — пациент с клиническими признаками или симптомами, позволяющие подозревать риск развития КШ при ОКС. База исследования — специализированный кардиологический центр (г. Кемерово). Период исследования с 2006 по 2011 годы. Способ сбора информации — сплошной. Объем наблюдения: 19281 пациентов с ОКС, 6537 пациентов с ИМ, 493 пациентов с КШ.

Основной исследование выступают системный подход к изучению клинко-организационных аспектов медицинской помощи пациентам с ОКС, ситуационный анализ факторов риска КШ и его неблагоприятного исхода в условиях специализированного центра муниципального уровня.

В исследовании первостепенное значение отводилось идентификации факторов риска, медико-социальному анализу и оцениванию риска КШ на основе качественной и достоверной информации, а также созданию механизмов обмена информацией между причастными сторонами и системы риск-менеджмента развития КШ (рисунок).

Такой подход гарантирует, что риски будут оценены соответственно, приняты адекватные управленческие решения, реализованные в конкретных условиях и соответствующие целям организаций-участников [12–15].

Статистическая обработка данных осуществлялась стандартным лицензионным пакетом программы «Statistica 6.0». При анализе количественных данных рассчитывались среднее значение и стандартное отклонение ($M \pm SD$), для сравнения качественных данных рассчитывалась частота (P , %), использовался критерий χ -квадрат Пирсона. Критическое значение уровня значимости (p) принималось равным 0,05. Анализ гос-



Цикл управления риском развития КШ у пациентов с ОКС.

питательной летальности проводился в целом за период исследования и в сравнении 2006–2008 годы с 2009–2011 годами.

Результаты и обсуждение

В г. Кемерово численность населения около 500 тысяч. До 2005 г. организационная схема оказания помощи пациентам с ОКС в г. Кемерово не имела отличительных особенностей и выстраивалась в соответствии с требованиями приказов и рекомендаций Министерства здравоохранения. Госпитализация пациентов с подозрением на ОКС осуществлялась непосредственно в блок интенсивной терапии (БИТ) инфарктного отделения. Основным методом реперфузии у пациентов с ИМпST была тромболитическая терапия. Эндovasкулярные вмешательства выполнялись редко и в отсроченном порядке.

Хорошая сеть транспортных магистралей, компактное расположение административных районов города Кемерово создавало благоприятные условия для сокращения времени ожидания бригады скорой медицинской помощи (СМП) и времени доставки пациента в медицинское учреждение. Это позволило развить стратегию раннего оказания специализированной медицинской помощи с приоритетом первичных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), как метода реперфузионной терапии у пациентов с ИМпST. Только за период с 2006 по 2009 годы в число первичных ЧКВ при ИМ увеличилось в 6 раз (соответственно с 75 до 446).

Совершенствование клинических подходов к диагностике и лечению ОКС требовало оптимизации структуры оказания специализированной помощи на уровне муниципального здравоохранения, а также лечебного учреждения. Кардиологическая служба г. Кемерово функционирует по принципу технологии замкнутого цикла, имеет многоуровневую и многоэтапную систему оказания медицинской помощи при ОКС, что отличает ее от традиционной в России и по настоящее время [16].

До 2006 года совершенствование структуры осуществлялось на уровне городской кардиологической службы, в последующие годы — на уровне кардиологического центра, как основного в системе специализированной помощи. Период 2006–2008 годы характеризуется формированием системы управления интеграцией деятельности кардиоцентра и медицинских служб города (многоуровневое взаимодействие), а также — внутри кардиоцентра (многоэтапное взаимодействие). В 2009–2011 годы происходило развитие системы оказания помощи, ориентированной на снижение риска осложнений ОКС и госпитальной летальности от КШ.

В Кемерово 82% кардиологических коек сосредоточены в кардиоцентре, который хорошо взаимодействует с учреждениями поликлиниками (догоспитальный уровень). Кардиоцентр имеет современную материально-техническую базу, высококвалифицированный персонал, что обеспечивает проведение высокотехнологичных медицинских вмешательств больным с ОКС.

В структуре кардиоцентра в отличие от типовой созданы самостоятельные приемное отделение и отде-

ление реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Приемное отделение, ОРИТ и рентгенэндоваскулярная лаборатория кардиоцентра имеют общую пространственно-территориальную структуру и шаговую доступность с лабораторно-диагностическим блоком, что важно с точки зрения уменьшения времени от момента поступления пациента до оказания ему специализированной медицинской помощи.

Основными задачами приемного отделения являются координация взаимодействия со всеми внешними участниками процесса оказания медицинской помощи пациенту с ОКС и определение маршрута пациента внутри кардиоцентра. Для успешного взаимодействия бригады СМП и кардиоцентра разработан «Алгоритм организации медицинской помощи пациентам с ОКС с подъемом сегмента-ST на догоспитальном этапе». Информационное взаимодействие обеспечено отдельной телефонной линией между диспетчерскими отделами станции СМП и приемным отделением [17]. Обследование пациента для верификации диагноза ОКС проводится по утвержденному органом управления здравоохранения г. Кемерово стандарту. Отделение оснащено необходимым оборудованием для экспресс-диагностики, имеет коечный фонд.

Степень риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациента с ОКС определяется уже на уровне СМП и далее в приемном отделении проводится медицинская сортировка пациентов по срочности, виду и объему медицинской помощи. Если этот риск выявлен на этапе СМП, то пациента госпитализируют, минуя приемное отделение, непосредственно в ОРИТ. Госпитализации в ОРИТ подлежат:

- пациенты с подъемом сегмента-ST по электрокардиограмме, в течение 24 часов от начала симптомов, включая пациентов с тромболитической терапией на догоспитальном этапе;
- все пациенты с подъемом сегмента-ST по электрокардиограмме, более 24 часов от развития симптоматики с течением заболевания осложненным сердечной недостаточностью; жизнеугрожающими аритмиями, нарушениями проводимости сердца при необходимости имплантации временного водителя ритма.
- все пациенты с недостаточностью кровообращения по Killip II и выше [12].

Основная задача ОРИТ — первичная стабилизация пациента. С целью укорочения времени, необходимого для стабилизации пациента с критическим снижением насосной функции, создания оптимальных условий для проведения хирургической реваскуляризации, организованы противошоковые бригады, которые приводятся в готовность при поступлении сообщения от бригады СМП о пациенте. Подобный опыт активно развивается в зарубежных клиниках [18], но мало используется в практике отечественной кардиологии.

В состав противошоковой бригады Кемеровского кардиоцентра входит рентгенхирург, анестезиолог отделения рентгенхирургии, реаниматолог ОРИТ, врач-кардиолог приемного отделения. Действия специалистов

определены четким алгоритмом. Функция координации действий «противошоковой бригады» возложена на врача реаниматолога ОРИТ. При необходимости проводится искусственная вентиляция легких, установка внутриаортального баллонного контрапульсатора и катетера Swan-Ganz, подключение инвазивного мониторинга гемодинамики, а также коррекция инотропной терапии. В зависимости от тяжести состояния пациента применяются алгоритмы обязательного мониторинга течения ИМ и риска его осложнений. Сроки пребывания больных в ОРИТ зависят от продолжительности периода, необходимого для стабилизации основных жизненно важных функций организма.

Ранее проведенные собственные исследования доказали, что значимое влияние на риск развития и осложнений КШ оказывает не только своевременная и адекватная реваскуляризация, но и раннее применение методов экстракорпоральной коррекции гомеостаза при появлении признаков системного воспалительного ответа в совокупности с сохраняющимися низкими показателями сердечного выброса. Прогноз у этих пациентов осложняется в случае, если в течение первых 12 часов от поступления в ОРИТ не удается достигнуть прироста сердечного индекса более 2,5 л/м². Развитие синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) в этой группе больных неминуемо, что является причиной длительного лечения, более высокого риска летального исхода [19, 20].

Также доказано, что у пациентов с КШ, осложненным клинической смертью, либо сохраняющимся в реперфузионном периоде синдромом «малого сердечного выброса» целесообразно применять тактику ранней, упреждающей заместительной почечной терапии (ПЗПТ) по «внепочечным» показаниям. Процедура ПЗПТ у пациентов с КШ и явлениями неинфекционного синдрома системного воспалительного ответа инициируется в течение 12 часов с момента проведения ЧКВ [21].

Поэтому с целью профилактики и лечения СПОН в ОРИТ кардиоцентра поступают и те пациенты, которым выполнена реваскуляризация. За период с 2008 по 2011 годы выполнено 30 процедур ПЗПТ.

Оценка исходной тяжести состояния пациента проводится по шкале APACHE II с определением вероятности развития осложнений. Динамика течения заболевания оценивается по шкале органной недостаточности SOFA, как обладающей наиболее высокой чувствительностью и специфичностью. Стабильные показатели гемодинамики, отсутствие болевого синдрома, геморрагических осложнений оперативного вмешательства, позволяют принять решение о переводе пациента на следующий этап — в отделение острой коронарной патологии.

Ретроспективно с использованием электронной базы данных Кемеровского кардиоцентра установлено следующее. За период 2006 по 2011 годы доля ИМ составила 33,9% от пациентов с ОКС, госпитализированных в кардиоцентр, среди них удельный вес пациентов с КШ — 7,5% (min 4,4%, max 10,4%).

В группе пациентов с КШ в половой структуре преобладает доля мужчин (51,5%) над женщинами (48,5%). Средний возраст пациентов с КШ составил 70,4±11,2 лет (min 39 лет, max 94 года). По социальному статусу 82,3% пациентов пенсионеры; 33,2% — инвалиды.

Среди пациентов этой группы отмечается высокий уровень распространенности сопутствующей патологии. Так, хроническая обструктивная болезнь легких с явлениями дыхательной недостаточности выявлена в 10,1% случаев, хроническая почечная недостаточность — в 6,5% случаев, онкопатология — у 5,5% пациентов. Почти половина пациентов (48,5%) ранее перенесли инфаркт миокарда. Гипертоническая болезнь диагностирована у 87,2% пациентов, хроническая сердечная недостаточность II стадии по классификации Василенко-Стражеско — у 54% пациентов. У 17,0% пациентов в анамнезе есть острые нарушения мозгового кровообращения. У 33,2% пациентов с КШ выявлено мультифокальное поражение сосудов, в частности, атеросклероз экстракраниальных артерий (49,4%) и атеросклероз артерий нижних конечностей (50,2%).

Ранее коронарные ангиографические исследования проведены только 10,3% пациентов изучаемой группы (51 пациент). Ангиопластика и стентирование коронарных сосудов выполнены 17 пациентам (33%), аортокоронарное шунтирование — 6 пациентам (11%). Показания к проведению аорто-коронарного шунтирования выставлены 6 пациентам, рекомендовано ЧКВ — 5 пациентам. Из-за технической невозможности хирургической реваскуляризации консервативная тактика лечения ИБС была определена 17 пациентам.

Среднее время от начала боли до момента госпитализации составило 11,1±9,9 часа, время доставки машиной СМП в кардиоцентр — в среднем 13,1±10,6 минут. Давность заболевания более 24 часов выявлена у 30,3% пациентов, от 6 и менее часов — 50,7%, от 6 до 24 часов — у 19% пациентов.

На момент поступления в кардиоцентр структура острой сердечной недостаточности по классификации Killip была следующей: Killip I — 13,8% пациентов, Killip II — 35,9% пациентов, Killip III — 12,8% и Killip IV — 37,5% пациентов. Такая структура иллюстрирует, что не у всех пациентов КШ был при поступлении.

В целом за исследуемый период в изучаемой группе пациентов терапия КШ проводилась с применением тромболитика в 11,1% случаев, первичного ЧКВ — в 17,0% случаев. В динамике наблюдается тенденция повышения доли первичного ЧКВ с 11,5% в период 2006—2008 годы до 21,0% в период 2009—2011 годы, и снижение доли тромболитика соответственно с 14,4 до 8,7%. За период 2008—2011 гг. проведено 174 процедуры внутриаортальной баллонной контрапульсации.

Госпитальная летальность пациентов с КШ в период 2006—2011 гг. составила в среднем 88,0%. Обращает на себя внимание, что в 2006—2008 гг. летальность от КШ составляла 98,0%, в 2009—2011 гг. — 80,7% ($p=0,0001$).

Среди пациентов с КШ, которым выполнено первичное ЧКВ, летальность за период 2006—2011 гг. со-

ставила 62,2%, при этом в 2006–2008 гг. — 88,9%, в 2009–2011 гг. — 55,5% ($p=0,0014$). При тромбозе летальность в 2006–2011 гг. составила 91,6%, в 2006–2008 гг. — в 100% случаев, в 2008–2011 гг. — в 83,3% случаев ($p=0,019$). Летальность пациентов с КШ без реперфузии в 2006–2011 гг. — 99,0%, в 2006–2008 гг. — 99,3%, в 2009–2011 гг. — 98,6% ($p=0,55$).

Выводы

1. Система управления медицинской помощью при ОКС ориентированная на снижение неблагоприятных исходов, включая госпитальную летальность от КШ, предполагает оценку риска уже на догоспитальном этапе (скорая медицинская помощь).

Литература

1. Бекисев В.А. Что необходимо знать руководителю здравоохранения о риск-менеджменте. *Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения*. 2011; 10 (121): 13–17.
2. Вялков А.И., Кучеренко В.З. Теоретические и организационно-методические основы рисков в медицинской практике. *Проблемы управления здравоохранением*. 2006; 2: 52–57.
3. Risk management — Vocabulary ISO Guide 73:2009. URL: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=44651 (дата обращения 23.04.2012).
4. ГОСТ Р 51897—2002 «Менеджмент риска. Термины и определения». URL: <http://www.gostbaza.ru/?> (дата обращения 23.04.2012).
5. Гафарова А.В., Гафаров В.В. Инфаркт миокарда: смертность и сопутствующие ей факторы (эпидемиологическое исследование на основе программ ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда», «Моника»). *Сиб. мед. журнал. (Томск)*. 2009; 24 (1–1): 12–14.
6. Ипатов П.В., Бойцов С.А. Первая помощь при остром коронарном синдроме, как приоритетное направление по снижению смертности от острых форм ишемической болезни сердца. *Болезни сердца и сосудов*. 2009; 2: 41–57.
7. Перхов В.И., Гринев О.В., Балчев Е.Е. Сравнительный анализ смертности и госпитальной летальности населения Российской Федерации от болезней системы кровообращения. *Бюл. СО РАМН*. 2010; 30 (2): 139–143.
8. Beker R.C., Gore J.M., Lambrew C., Weaver W.D., Rubison R.M., French W.J., Tiefenbrunn A.J., Bowly L.J., Rogers W.J. A composite view of cardiac rupture in the US National Registry of Myocardial Infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1996; 27 (6): 1321–1326.
9. Holmes D.R., Berger P.B., Hochman J.S., Granger C.B., Thompson T.D., Califf R.M., Vahanian A., Bates E.R., Topol E.J. Cardiogenic shock in patients with acute ischemic syndromes with and without ST-segment elevation. *Circulation*. 1999; 100 (20): 2067–2073.
10. Hochman J.S., Buller C.E., Sleeper L.A., Boland J., Dzavik V., Sanborn T.A., Godfrey E., White H.D., Lim J., LeJemtel T. Cardiogenic shock complicating AMI — etiologies, management and outcome: a report from the SHOCK Trial Registry. Should we emergently revascularize Occluded Coronaries for cardiogenic shock? *J. Am. Coll. Cardiol.* 2000; 36 (3 Suppl A): 1063–1070.
11. Barbash I.M., Hasdai D., Behar S., Boyko V., Gottlieb S., Ilija R., Battler A., Leor J.; Israeli Thrombolytic Survey Group. Usefulness of pre- versus postadmission cardiogenic shock during acute myocardial infarction in predicting survival. *Am. J. Cardiol.* 2001; 87 (10): 1200–1203, A1207.
12. Барбараш Л.С., Херасков В.Ю., Коваленко О.В., Артамонова Г.В. Организация многоуровневой (многоэтапной) специализированной помощи больным с острым коронарным синдромом в г. Кемерово. *Бюл. НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН*. 2010; 11 (3): 108–113.
13. Старченко А.А., Зинланд Д.А., Третьякова Е.Н., Тарасова О.В., Гуженко М.Д., Юнгарова Е.Ю., Сергеева Л.А. Оценка качества медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом. *Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза*. 2012; 2 (69): 38–51.
14. Калмыков А.А., Шестакова А.Г. Определение рисков медицинских услуг, внедряемых по результатам медико-социологических исследований в негосударственной коммерческой организации. *Экономика здравоохранения*. 2011; 11–12: 45–49.
15. Князюк Н.Ф., Кицл И.С. Проектирование системы менеджмента рисков информационной безопасности медицинской организации

2. Применение в практике СМП и кардиоцентра алгоритма идентификации риска, коммуникативный обмен (врач, диспетчер) создают условия для адекватного прогноза интенсивной терапии и своевременности ее проведения.

3. Инновационная структура кардиологического центра на основе многоуровневой и многоэтапной интеграции обеспечивает междисциплинарный подход при оказании помощи пациентам с высоким риском развития неблагоприятных исходов при ОКС (приемное отделение, ОРИТ, противошоковые бригады).

4. Внедрение методологии риск-менеджмента в систему оказания специализированной медицинской помощи приводит к снижению уровня госпитальной летальности КШ при ОКС.

на основе требований международного стандарта ISO/IEC 27005:2001. *Врач и информационные технологии*. 2012; 1: 39–47.

16. Барбараш Л.С., Артамонова Г.В., Макаров С.А. Инновационная модель организации специализированной помощи при болезнях системы кровообращения. Кемерово: Кузбассвузиздат; 2008: 167.
17. Никифоров Ю.В., Кричевский Л.А. Патогизиология сердца и клиническая кардианестезиология. *Общая реаниматология*. 2012; 8 (4): 123–126.
18. Барбараш Л.С., Ганюков В.И., Синьков М.А., Ештушенко С.А., Херасков В.Ю., Лобанов М.А., Коваленко О.В. Эффективность чрескожных коронарных вмешательств у больных острым инфарктом миокарда, осложненным кардиогенным шоком. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2009; 2: 23–25.
19. Барбараш Л.С., Попков А.Н., Херасков В.Ю., Плотицников Г.П., Шукевич Д.Л., Григорьев Е.В. Эффективность заместительной почечной терапии при кардиогенном шоке, осложненном полиорганной недостаточностью. *Общая реаниматология*. 2011; 7 (5): 32–35.
20. Табакьян Е.А., Партигулов С.А., Савушкина Т.Н., Лепилин М.Г., Акчурин П.С. Гемофильтрация и гемодиализ в профилактике и лечении острой почечной недостаточности. *Общая реаниматология*. 2012; 8 (1): 36–40.
21. Данилов И.А., Овечкин А.М. Состояние проблемы и современные методы лечения с использованием низкопоточных мембранных технологий. *Общая реаниматология*. 2011; 7 (6): 66–72.

References

1. Bekishev V.A. Chto neobkhodimo znat rukovoditel'yu zdavoookhraneniya o risk-menedzhmente. [What must the health administrator know about risk management]. *Voprosy Ekonomiki i Upravleniya dlya Rukovoditelei Zdravoookhraneniya*. 2011; 10 (121): 13–17. [In Russ.]
2. Vyalkov A.I., Kucherenko V.Z. Teoreticheskie i organizatsionno-metodicheskie osnovy riskov v meditsinskoj praktike. [The theoretical and organizational-and-methodological bases of risks in medical practice]. *Problemy Upravleniya Zdravoookhraneniem*. 2006; 2: 52–57. [In Russ.]
3. Risk management — Vocabulary ISO Guide 73:2009. URL: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=44651.
4. ГОСТ Р 51897—2002 «Менеджмент риска. Термины и определения». [Risk management: Terms and definitions]. URL: <http://www.gost-baza.ru/?> [In Russ.]
5. Gafarova A.V., Gafarov V.V. Infarkt miokarda: smertnost i soputstvuyushchie ei faktory (epidemiologicheskoe issledovanie na osnove programm VOZ «Registр ostrogo infarkta miokarda», «Monika»). [Myocardial infarction: mortality and related factors (an epidemiological study on the basis of the WHO program «Acute myocardial infarction registry», Monica)]. *Sibirskiy Meditsinskiy Zhurnal. (Tomsk)*. 2009; 24 (1–1): 12–14. [In Russ.]
6. Ipatov P.V., Boitsov S.A. Pervaya pomoshch pri ostrom koronarnom sindrome, kak prioritetnoe napravlenie po snizheniyu smertnosti ot ostrykh form ishemiceskoi bolezni serdtsa. [First aid in acute coronary syndrome as a priority to reduce mortality from coronary heart disease]. *Bolezni Serdtsa i Sosudov*. 2009; 2: 41–57. [In Russ.]
7. Perkhov V.I., Gridnev O.V., Baluev E.E. Sravnitelnyy analiz smertnosti i gospitalnoi letalnosti naseleniya Rossiiskoi Federatsii ot boleznei sistemy krovoobrashcheniya. [Comparative analysis of mortality and in-hospital deaths from circulatory system diseases in the Russian Federation]. *Byulleten Sibirskogo Otdeleniya RAMN*. 2010; 30 (2): 139–143. [In Russ.]

8. *Beher R.C., Gore J.M., Lambrew C., Weaver W.D., Rubison R.M., French W.J., Tiefenbrunn A.J., Boxley L.J., Rogers W.J.* A composite view of cardiac rupture in the US National Registry of Myocardial Infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1996; 27 (6): 1321–1326.
9. *Holmes D.R., Berger P.B., Hochman J.S., Granger C.B., Thompson T.D., Calif R.M., Vahanian A., Bates E.R., Topol E.J.* Cardiogenic shock in patients with acute ischemic syndromes with and without ST-segment elevation. *Circulation.* 1999; 100 (20): 2067–2073.
10. *Hochman J.S., Buller C.E., Sleeper L.A., Boland J., Dzavik V., Sanborn T.A., Godfrey E., White H.D., Lim J., Lejemtel T.* Cardiogenic shock complicating AMI – etiologies, management and outcome: a report from the SHOCK Trial Registry. Should we emergently revascularize Occluded Coronaries for cardiogenic shock? *J. Am. Coll. Cardiol.* 2000; 36 (3 Suppl A): 1063–1070.
11. *Barbash I.M., Hasdai D., Behar S., Boyko V., Gottlieb S., Ilia R., Battler A., Leor J.; Israeli Thrombolytic Survey Group.* Usefulness of pre- versus postmission cardiogenic shock during acute myocardial infarction in predicting survival. *Am. J. Cardiol.* 2001; 87 (10): 1200–1203, A1207.
12. *Barbarash L.S., Kheraskov V.Yu., Kovalenko O.V., Artamonova G.V.* Organizatsiya mnogourovnevnoi (mногоуровневной) spetsializirovannoi pomoshchi bolnym s ostrym koronarnym sindromom v g. Kemerovo. [Organization of multilevel (multistep) specialized care to patients with acute coronary syndrome in the town of Kemerovo]. *Byulleten Nauchnogo Tsentra Serdechno-Sosudistoi Khirurgii im. A.N. Bakuleva RAMN.* 2010; 11 (3): 108–113. [In Russ.]
13. *Starchenko A.A., Zinland D.A., Tretyakova E.N., Tarasova O.V., Guzhenko M.D., Goncharova E.Yu., Sergeyeva L.A.* Otsenka kachestva meditsinskoj pomoshchi patsientam s ostrym koronarnym sindromom. [Estimation of the quality of medical care for patients with acute coronary syndrome]. *Zamestitel Glavnogo Vracha: Lechebnaya Rabota i Meditsinskaya Ekspertiza.* 2012; 2 (69): 38–51. [In Russ.]
14. *Kalmykov A.A., Shestakova A.G.* Opredelenie riskov meditsinskikh uslug, vnedryaemykh po rezul'tatam mediko-sotsiologicheskikh issledovaniy v negosudarstvennoi kommercheskoj organizatsii. [Identification of risks from medical services introduced from the results of sociomedical studies at a private nonprofit organization]. *Ekonomika Zdravookhraneniya.* 2011; 11–12: 45–49. [In Russ.]
15. *Knyazyuk N.F., Kitsul I.S.* Proektirovanie sistemy menedzhmenta riskov informatsionnoi bezopasnosti meditsinskoj organizatsii na osnove trebovaniy mezhdunarodnogo standarta ISO/IEC 27005:2001. [Designing the informative safety risk management system of a medical organization on the basis of the international standard ISO/IEC 27005:2001]. *Vrach i Informatsionnye Tekhnologii.* 2012; 1: 39–47. [In Russ.]
16. *Barbarash L.S., Artamonova G.V., Makarov S.A.* Innovatsionnaya model organizatsii spetsializirovannoi pomoshchi pri boleznnykh sistemy krovoobrashcheniya. [An innovation model to organize specialized care for circulatory system diseases]. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat; 2008: 167. [In Russ.]
17. *Nikiforov Yu.V., Krichevsky L.A.* Patofiziologiya serdtsa i klinicheskaya kardiyanesteziologya. [Pathophysiology of the heart and clinical cardiac anesthesiology]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2012; 8 (4): 123–126. [In Russ.]
18. *Barbarash L.S., Ganyukov V.I., Sinkov M.A., Evtushenko S.A., Kheraskov V.Yu., Lobanov M.A., Kovalenko O.V.* Effektivnost chreskoznykh koronarnykh vmeshatelstv u bolnykh ostrym infarktomyokarda, oslozhnennym kardiogenym shokom. [Efficiency of percutaneous coronary interventions in patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock]. *Pathologiya Krovoobrashcheniya i Kardiokirurgiya.* 2009; 2: 23–25. [In Russ.]
19. *Barbarash L.S., Popkov A.N., Kheraskov V.Yu., Plotnikov G.P., Shukevich D.L., Grigoryev E.V.* Effektivnost zamestitelnoi pochechnoi terapii pri kardiogenom shoke, oslozhnennom poliorgannoi nedostatochnostyu. [Efficiency of renal replacement therapy for cardiogenic shock complicated by multiorgan dysfunction]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2011; 7 (5): 32–35. [In Russ.]
20. *Tabakyan E.A., Partigulov S.A., Savushkina T.N., Lepilin M.G., Akhurin R.S.* Gemofiltratsiya i gemodializ v profilaktike i lechenii ostroi pochechnoi nedostatochnosti. [Hemofiltration and hemodialysis in the prevention and treatment of acute renal failure]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2012; 8 (1): 36–40. [In Russ.]
21. *Danilov I.A., Ozechkin A.M.* Sostoyanie problemy i sovremennyye metody lecheniya s ispolzovaniem nizkopotochnykh membrannykh tekhnologii. [The state-of-the-art and current treatment using low flow-rate membrane technologies]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2011; 7 (6): 66–72. [In Russ.]

Поступила 09.06.12



НСР

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОВЕТ
ПО РЕАНИМАЦИИ



European
Resuscitation
Council

Курсы Европейского совета по реанимации

Курсы по навыкам оказания помощи
при внезапной сердечной смерти проводятся
на регулярной основе

в НИИ общей реаниматологии им. В. А. Неговского РАМН
совместно с Российским Национальным советом по реанимации
и Европейским советом по реанимации

Контактное лицо – директор курса,
к. м. н. Кузовлев Артем Николаевич
Тел.: 8 (926) 188-76-41

E-mail: artemkuzovlev@gmail.com

www.niiorramn.ru/council/courses.php

Адрес: 107031, Москва, ул. Петровка, дом 25, стр. 2
Сайт НИИ общей реаниматологии им. В. А. Неговского
РАМН – www.niiorramn.ru