

## НОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: ОРИЕНТАЦИЯ НА КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

**О. М. Посненкова** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, Центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук; **А. Р. Киселев** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, Центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, ведущий научный сотрудник, доктор медицинских наук; **Ю. В. Попова** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, аспирант; **В. И. Гриднев** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, Центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, руководитель, доктор медицинских наук; **П. Я. Довгалевский** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, директор, профессор, доктор медицинских наук; **А. Н. Данилов** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, Центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, ведущий научный сотрудник, кандидат медицинских наук.

## NOVEL APPROACH TO EVALUATION OF MEDICAL CARE QUALITY DELIVERED TO PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROME: COURSE TO CLINICAL RESULT

**O. M. Posnenkova** — Saratov Research Institute of Cardiology of the Ministry of Health of Russian Federation, Centre for Novel Cardiac Information Technology, Senior researcher, Candidate of medical sciences; **A. R. Kiselev** — Saratov Research Institute of Cardiology of the Ministry of Health of Russian Federation, Centre for Novel Cardiac Information Technology, Leading researcher, Doctor of medical sciences; **Yu. V. Popova** — Saratov Research Institute of Cardiology of the Ministry of Health of Russian Federation, Postgraduate; **V. I. Gridnev** — Saratov Research Institute of Cardiology of the Ministry of Health of Russian Federation, Centre for Novel Cardiac Information Technology, Chief, Doctor of medical sciences; **P. Ya. Dovgalevsky** — Saratov Research Institute of Cardiology of the Ministry of Health of Russian Federation, Director, Professor, Doctor of medical sciences; **A. N. Danilov** — Saratov Research Institute of Cardiology of the Ministry of Health of Russian Federation, Centre for Novel Cardiac Information Technology, Leading researcher, Candidate of medical sciences.

Дата поступления — 30.08.2014 г.

Дата принятия в печать — 10.09.2014 г.

**Посненкова О. М., Киселев А. Р., Попова Ю. В., Гриднев В. И., Довгалевский П. Я., Данилов А. Н.** Новый подход к оценке качества медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST: ориентация на клинический результат. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10 (3): 408–413.

**Цель:** применить системный анализ клинической ситуации для разработки индикаторов качества медицинской помощи больным с ОКСпST, направленных на достижение клинического результата — снижение госпитальной смертности. **Материал и методы.** Для определения клинического результата и выделения ключевых мероприятий медицинской помощи использованы Национальные рекомендации по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ (2007 г.). Для установления главных причин невыполнения ключевых мероприятий при ОКСпST и как результата — госпитальной смертности использован один из методов системного анализа клинической ситуации — диаграмма причин и следствий. **Результаты.** Выделены ключевые мероприятия медицинской помощи больным с ОКСпST: скорейшая реперфузия и оптимальная медикаментозная терапия. Для их контроля предложены индикаторы: «Первичная реперфузия», «Тромболитизис в течение 30 минут», «ЧКВ в течение 90 минут», «Двойная антиагрегантная терапия в стационаре», «Назначение бета-блокаторов», «Назначение иАПФ/АРА». С помощью диаграммы причин и следствий выделены наиболее значимые причины госпитальной смертности при ОКСпST. Предложены потенциальные индикаторы для их оценки. Сформулированы основные этапы разработки индикаторов качества медицинской помощи больным ОКСпST. **Выводы.** Четкое определение на основе рекомендаций клинического результата лечения и ключевых мероприятий, направленных на его достижение, в сочетании с методами системного анализа клинической ситуации позволяет разрабатывать доказательные оценки качества медицинской помощи больным ОКСпST.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, качество медицинской помощи, оценка качества, индикатор качества.

**Posnenkova OM, Kiselev AR, Popova YuV, Gridnev VI, Dovgalevsky PYa, Danilov AN.** Novel approach to evaluation of medical care quality delivered to patients with ST-segment elevation acute coronary syndrome: course to clinical result. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2014; 10 (3): 408–413.

**The purpose** was to implement system analysis of clinical cases for development of healthcare quality indicators for STe-ACS patients, aimed at achievement of clinical result — decrease of in-hospital mortality. **Material and Methods.** National recommendations on diagnostic and treatment of patients with myocardial infarction with ST-segment elevation on ECG (2007) were used to determine clinical result of treatment and key measures of medical care. To reveal major causes of clinical result non-achievement fishbone diagram was used. **Results.** Early reperfusion and optimal medical therapy were determined as the key measures of medical care delivered to patients with STe-ACS. The following indicators were developed to control these measures: «Primary reperfusion», «Thrombolysis in 30 minutes», «Primary percutaneous coronary intervention in 90 minutes», «Dual antiplatelet therapy in hospital», «Beta-blockers administration», «ACE-is/ARBs administration». The major causes of in-hospital mortality were separated. Indicators for assessment the major causes of clinical result non-achievement were proposed. Principal stages of performance measures creation were posed. **Conclusion.** Recommendation-based and clear definition of clinical result of treatment and key measures of the result achievement combined with methods of systems analysis allows development of evidence-based measures for assessment the quality of care delivered to patients with STe-ACS.

**Key words:** ST-segment elevation acute coronary syndrome, medical care quality, quality assessment, quality indicator.

**Введение.** В последнее время острый коронарный синдром (ОКС) все чаще развивается у лиц тру-

доспособного возраста и зачастую приводит к длительной утрате трудоспособности, инвалидности и смерти. В Российской Федерации в 2009 г. финансовые потери государства в связи с ОКС и его последствиями составили более 70 млрд рублей [1].

**Ответственный автор** — Посненкова Ольга Михайловна  
Тел.: 8 (8452) 39-39-78; 8 (8452) 20-18-99 (раб.).  
E-mail: posnenkova@cardio-it.ru

Характерно, что в развитых странах и в России наблюдаются драматические отличия по уровню госпитальной смертности при ОКС. Особенно это касается ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST). Так, по данным международного исследования EURHOBOР, в 2008–2010 гг. госпитальная летальность при ОКСпST в Германии достигала 15,1%, тогда как в Испании она не превышала 4,9% [2]. По данным российского Федерального регистра ОКС, за 2010–2011 гг. госпитальная смертность при ОКСпST составила 8,1% [3], а по данным многоцентрового инициативного регистра РЕКОРД, за 2007–2008 гг. она достигала 16,7% [4]. Так или иначе, российские данные свидетельствуют о более высоком уровне госпитальной смертности при ОКСпST по сравнению с Европой. Следовательно, оказание качественной медицинской помощи больным с ОКСпST — одна из важнейших стратегических задач. Главная цель системы здравоохранения при этом — сохранение жизни и скорейшее восстановление трудоспособности у лиц с ОКСпST.

Для обеспечения равной доступности качественной медицинской помощи больным с ОКСпST в России разработаны отечественные рекомендации по диагностике и лечению инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ [5]. Парадоксально, но до сих пор в практике российского здравоохранения не применяются показатели качества медицинской помощи больным с ОКСпST, базирующиеся на положениях рекомендаций. Отсутствует и отечественная научная методология их создания. Напротив, за рубежом уже более десяти лет ведется разработка так называемых индикаторов качества медицинской помощи, в том числе больным с ОКСпST [6]. Как правило, индикаторы качества проверяют выполнение мероприятий медицинской помощи с доказанной эффективностью. Перечень таких мероприятий представлен в клинических рекомендациях.

Известно, что выполнение рекомендованных мероприятий в реальной клинической практике часто затруднено по ряду объективных и прочих причин: нехватка ресурсов, недостатки организации лечебно-диагностического процесса и многое другое [7]. Чтобы добиться улучшения клинических результатов, в частности снизить смертность больных с ОКСпST, необходимо рассматривать проблемы глубже, чем факт выполнения или невыполнения отдельных мероприятий. Важен анализ конкретных причин неудовлетворительного результата, которые необходимо устранить. В этом может помочь так называемый системный анализ клинической ситуации, методология которого сформулирована в 80-х годах прошлого века и получила название «Лондонский протокол» [8].

**Цель работы:** применить комплексный подход с компонентами системного анализа клинической ситуации для разработки индикаторов качества медицинской помощи больным с ОКСпST, направленных на выполнение рекомендаций и достижение клинического результата — снижения уровня госпитальной смертности.

**Материал и методы.** Исследование проводилось поэтапно.

В первую очередь на основе Национальных рекомендаций по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ (2007 г.) [5] выделены ключевые мероприятия медицинской помощи больным с ОКСпST, достоверно влияющие на краткосрочный прогноз (госпитальную смертность), определен их состав. Затем сформули-

рованы критерии их выполнения и клинические индикаторы для оценки процесса медицинской помощи.

Далее с использованием принципов системного анализа клинической ситуации проанализированы возможные причины неудовлетворительного выполнения рекомендованных мероприятий медицинской помощи больным с ОКСпST. В работе применялся анализ процессов с помощью диаграммы причин и следствий (диаграмма Ишикавы, «рыбий скелет»). Данный метод позволяет сформулировать и ранжировать по значимости гипотезы о возможных причинах проблемы внутри процесса. Применительно к ОКСпST данная диаграмма позволяет обозначить причины, из-за которых не снижается госпитальная смертность пациентов с ОКСпST, и систематизировать источники проблем. Согласно первопричинам возможных проблем сформулированы индикаторы для оценки инфраструктуры системы здравоохранения, которая должна обеспечивать выполнение рекомендованных мероприятий медицинской помощи у больных с ОКСпST.

Сформулирована методология разработки клинических индикаторов, основанных на положениях рекомендаций, для контроля текущей ситуации и последующего снижения уровня госпитальной смертности пациентов с ОКСпST.

**Результаты.** С позиции клинических рекомендаций по ОКСпST (2007 г.) скорейшая реперфузия миокарда у максимального числа пациентов и оптимальная медикаментозная терапия — ключевые мероприятия медицинской помощи, способные максимально снизить риск госпитальной смерти больных с ОКСпST. Доступность процедур коронарной реваскуляризации обеспечивается выполнением тромболитика и/или ЧКВ всем больным с болевым синдромом давностью не более 12 часов. Реперфузия считается своевременной при выполнении следующих условий. С момента поступления в стационар, а в идеале — с момента прибытия бригады скорой медицинской помощи (СМП), до тромболитика прошло не более 30 минут. С момента поступления в стационар до раздувания баллона при чрескожном коронарном вмешательстве (ЧКВ) прошло не более 90 минут (в идеале 90 минут до ЧКВ с момента прибытия СМП). Оптимальная медикаментозная терапия ОКСпST обязательно должна включать двойную антиагрегантную терапию (ацетилсалициловая кислота+клопидогрель), β-блокаторы, иАПФ/АРА, за исключением случаев наличия противопоказаний к тем или иным препаратам.

Для контроля выполнения мероприятий реваскуляризации миокарда предложены следующие индикаторы: «Первичная реперфузия», «Тромболитик в течение 30 минут», «ЧКВ в течение 90 минут». Для контроля назначения оптимальной медикаментозной терапии предложены индикаторы «Двойная антиагрегантная терапия в стационаре», «Назначение бета-блокаторов», «Назначение иАПФ/АРА». Определения и целевые уровни выполнения предложенных индикаторов представлены в табл. 1.

Сформулированы возможные причины неоптимального выполнения ключевых мероприятий медицинской помощи больным с ОКСпST, приводящие к высокой госпитальной смертности. Построена диаграмма причин и следствий (рисунок). Выделены три главные категории причин, которые могут привести к нежелательным последствиям: врач, организация медицинской помощи и ресурсы. В каждой категории установлены гипотезы не только об основных причинах проблемы, но и об их первоисточниках.

Индикаторы для оценки выполнения ключевых мероприятий медицинской помощи больным ОКСпСТ, ориентированных на достижение клинического результата лечения

Название индикатора	Определение	Целевой уровень
I. Первичная реперфузия	Доля больных с ОКСпСТ, у кого с момента начала болевого синдрома прошло $\leq 12$ ч и выполнен тромболизис или ЧКВ. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, у кого выполнен тромболизис или ЧКВ. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ, у кого с момента начала болевого синдрома прошло $\leq 12$ ч.	100%
II. Тромболизис в течение 30 минут	Доля больных с ОКСпСТ, у кого выполнен тромболизис в течение 30 минут с момента прибытия СМП / поступления в стационар. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, у кого тромболизис начат в течение 30 минут с момента прибытия СМП / поступления в стационар. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ, у кого выполнен тромболизис.	100%
III. ЧКВ в течение 90 минут	Доля больных с ОКСпСТ, у кого выполнено первичное ЧКВ в течение 30 минут с момента прибытия СМП / поступления в стационар. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, у кого тромболизис начат в течение 30 минут с момента прибытия СМП / поступления в стационар. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ, у кого выполнено первичное ЧКВ.	100%
IV. Назначение двойной антиагрегантной терапии	Доля больных с ОКСпСТ, кому назначались ацетилсалициловая кислота и клопидогрел в стационаре. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, кому назначались ацетилсалициловая кислота и клопидогрел во время пребывания в стационаре. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ, не имеющие противопоказаний к ацетилсалициловой кислоте и клопидогрелу.	100%
V. Назначение $\beta$ -блокаторов	Доля больных с ОКСпСТ, кому назначались $\beta$ -блокаторы в стационаре. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, кому назначались $\beta$ -блокаторы во время пребывания в стационаре. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ, не имеющие противопоказаний к $\beta$ -блокаторам.	100%
VI. Назначение иАПФ/АРА	Доля больных с ОКСпСТ, кому назначались иАПФ/АРА в стационаре. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, кому назначались иАПФ/АРА во время пребывания в стационаре. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ, не имеющие противопоказаний к иАПФ/АРА.	100%
VII. Госпитальная смертность	Доля больных с ОКСпСТ, умерших в стационаре. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, умершие во время пребывания в стационаре. <u>Знаменатель</u> – все больные с диагнозом ОКСпСТ.	0%



Диаграмма причин и следствий для случая госпитальной смерти при ОКСпСТ.  
Примечание: МТ – медикаментозная терапия; РЭУ – рентгенэндоваскулярная установка; СМП – скорая медицинская помощь.

Соответственно каждому первоисточнику проблем предложен индикатор для оценки инфраструктуры системы здравоохранения, которая должна обеспечивать выполнение рекомендованных мероприятий медицинской помощи больным с ОКСпСТ (табл. 2).

По результатам проделанной работы сформулированы основные этапы создания индикаторов, основанных на рекомендациях и направленных на достижение клинического результата лечения у больных ОКСпСТ (табл. 3). Последовательность их такова: 1) определение клинического результата лечения;

Таблица 2

**Причины госпитальной смертности больных с ОКСпСТ, связанные с системой здравоохранения, и потенциальные индикаторы для их оценки**

Причина госпитальной смертности	Индикатор	Целевой уровень индикатора
<b>Персонал</b>		
Незнание клинических рекомендаций	Доля врачей стационара, имеющих сертификат, подтверждающий знание клинических рекомендаций по ОКСпСТ, и сертификат о прохождении образовательных курсов по ОКСпСТ в течение последнего года. <u>Числитель</u> – врачи, имеющие сертификат, подтверждающий знание клинических рекомендаций по ОКСпСТ, и сертификат о прохождении образовательных курсов по ОКСпСТ в течение последнего года. <u>Знаменатель</u> – все врачи отделения / стационара, оказывающие медицинскую помощь больным с ОКСпСТ.	100%
Малый опыт инвазивных вмешательств	Доля специалистов, выполняющих ЧКВ больным с ОКСпСТ, чей опыт составляет не менее 75 процедур ЧКВ в год. <u>Числитель</u> – врачи, выполнившие не менее 75 процедур ЧКВ в течение последнего года. <u>Знаменатель</u> – все врачи отделения / стационара, выполняющие ЧКВ больным с ОКСпСТ.	100%
<b>Организация медицинской помощи</b>		
Недостаточное число подготовленных бригад скорой медицинской помощи	Доля больных с ОКСпСТ, доставленных в стационар СМП, по вызову которых выезжала единственная бригада. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, по вызову которых выезжала единственная бригада СМП. <u>Знаменатель</u> – все больные с ОКСпСТ, доставленные в стационар бригадой СМП.	100%
Дефекты логистики перевода в интервенционный стационар	Доля больных с ранней постинфарктной стенокардией, переведенных из неинвазивного стационара в инвазивный. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ и ранней постинфарктной стенокардией, переведенные в инвазивный стационар. <u>Знаменатель</u> – все больные с ОКСпСТ, поступившие в неинвазивный стационар, у кого развилась ранняя постинфарктная стенокардия.	100%
Дефекты организации работы РЭУ в стационаре	Доля стационаров, оснащенных РЭУ, работающих в режиме 24 часа 7 дней в неделю. <u>Числитель</u> – стационары, работающие в режиме 24 часа 7 дней в неделю. <u>Знаменатель</u> – все стационары региона / населенного пункта, оснащенные РЭУ.	100%
<b>Ресурсы</b>		
Отсутствие РЭУ в стационаре	Доля регионов / населенных пунктов, численность населения которых составляет 500 тысяч человек и более, в которых имеется стационар, оснащенный РЭУ. <u>Числитель</u> – регионы / населенные пункты, в которых имеется стационар, оснащенный РЭУ. <u>Знаменатель</u> – все регионы / населенные пункты с численностью населения 500 тысяч человек и более.	100%
Отсутствие тромболитического агента	Доля пациентов с ОКСпСТ, доставленных в стационар бригадой СМП, в которой имеется тромболитик. <u>Числитель</u> – больные с ОКСпСТ, доставленные в стационар бригадой СМП, в которой имеется тромболитик. <u>Знаменатель</u> – все больные с ОКСпСТ, доставленные в стационар бригадой СМП.	100%
	Доля стационаров, оказывающих медицинскую помощь больным с ОКСпСТ, в которых имеется тромболитик. <u>Числитель</u> – стационары, в которых имеется тромболитик. <u>Знаменатель</u> – все стационары региона / населенного пункта, оказывающие медицинскую помощь больным с ОКСпСТ.	100%
Отсутствие рекомендованных препаратов для медикаментозной терапии	Доля стационаров, оказывающих медицинскую помощь больным с ОКСпСТ, в которых имеется клопидогрел. <u>Числитель</u> – стационары, в которых имеется клопидогрел. <u>Знаменатель</u> – все стационары региона / населенного пункта, оказывающие медицинскую помощь больным с ОКСпСТ.	100%

Примечание: РЭУ – рентгенэндоваскулярная установка.ё

Этапы разработки системы клинических индикаторов, ориентированных на клинический результат лечения

Этап	Содержание этапа
I. Определение клинического результата лечения	Необходимо максимально конкретно определить тот клинический результат лечения, который подлежит контролю и улучшению. Для этого, как правило, используются отечественные клинические рекомендации, однако за неимением таковых можно использовать другие руководства, применяемые в повседневной практике, а также международные рекомендации (guidelines)
II. Определение ключевых мероприятий, обуславливающих клинический результат, компонентов этих мероприятий	На основе клинических рекомендаций необходимо чётко и кратко сформулировать ключевые мероприятия, максимально влияющие на клинический результат лечения. Ключевые мероприятия, как правило, включают ряд конкретных мероприятий медицинской помощи (например, назначение определенных препаратов, выполнение инвазивных методов лечения и пр.), в некоторых случаях с характеристиками их обоснованности и своевременности. Необходимо ограничиться только наиболее значимыми мероприятиями с максимально чёткими и конкретными характеристиками
III. Разработка индикаторов выполнения ключевых мероприятий медицинской помощи	Соответственно детализированным компонентам ключевых мероприятий медицинской помощи, с учётом рекомендаций, особенностей первичной медицинской документации, организации медицинской помощи и данных доступной литературы необходимо сформулировать (разработать) <u>применимые</u> показатели для контроля выполнения ключевых мероприятий медицинской помощи, определяющих клинический результат
IV. Определение причин возможных проблем, влияющих на выполнение ключевых мероприятий медицинской помощи	Необходимо проанализировать данные о реальной клинической практике с использованием доступной литературы и результатов собственных исследований, с целью установить, какие факторы, связанные с оказанием медицинской помощи, могут повлиять на выполнение ключевых мероприятий и их составляющих. Для анализа преимущественно использовать результаты крупных многоцентровых исследований, метаанализы, данные регистров. Составить список из максимального числа возможных причин, влияющих на клинический результат лечения. Для визуализации соотношений между причинами и степени их влияния на результат необходимо построить диаграмму причин и следствий. Для этого нужно разделить причины на несколько групп: первичные (главные), вторичные и третичные. Расположить причины в виде «костей скелета рыбы»: главные причины — «большие кости» — примыкают к «хребту» («хребет» — линия, соединяющая причины и результат лечения), вторичные причины — «средние кости» — примыкают к «большим костям», третичные причины — «мелкие кости» — примыкают к средним.
V. Определение индикаторов для контроля первопричин проблем	Необходимо стараться не только выделить несколько (как можно меньше) особо важных причин, которые предположительно оказывают наибольшее влияние на клинический результат лечения, но и максимально конкретно установить первопричины проблем Соответственно выделенным первопричинам проблем с учётом рекомендаций, особенностей первичной медицинской документации, организации медицинской помощи и данных доступной литературы необходимо сформулировать (разработать) <u>применимые</u> показатели для контроля первопричин проблем, препятствующих достижению клинического результата лечения

2) определение ключевых мероприятий, детерминирующих клинический результат, а также компонентов этих мероприятий; 3) определение индикаторов выполнения ключевых мероприятий; 4) определение возможных причин, затрудняющих выполнение ключевых мероприятий; 5) определение показателей для контроля первопричин проблем, препятствующих выполнению ключевых мероприятий.

**Обсуждение.** Несмотря на очевидность постулата: медицинская помощь должна служить достижению клинического результата лечения, а достижение результата является критерием качественной медицинской помощи, — в отечественной системе здравоохранения, в том числе при оказании помощи больным с ОКСпСТ, такой подход пока не нашел широкого практического применения. В российских рекомендациях четко не выделены такие понятия, как клинический результат лечения и ключевые мероприятия медицинской помощи, направленные на достижение результата. Очень ограничены исследования, затрагивающие вопросы оценки выполнения рекомендаций в клинической практике, а тем более рассматривающие причины недостаточного применения рекомендаций. Так, в исследовании А. Г. Сыркиной и соавторов [9] проводилась оценка выполнения на-

циональных рекомендаций по инфаркту миокарда с подъемом сегмента ST в одном из стационаров Томска в сравнении с рядом инвазивных центров Краснодара, Кемерово и Альметьевска. Д. В. Дупляков и соавторы [10] оценивали соответствие медицинской помощи больным с ОКСпСТ в Самарском областном кардиологическом диспансере требованиям международных рекомендаций в сравнении с данными исследования EuroHeartSurvey ACS-II. Рабочая группа Саратовского НИИ кардиологии исследовала выполнение рекомендованных мероприятий по реперфузии миокарда у больных с ОКСпСТ с помощью индикаторов Американского колледжа кардиологии / Американской ассоциации сердца (2008 г.), основываясь на данных Федерального регистра ОКС [11]. Несмотря на некоторые отличия показателей, используемых в упомянутых исследованиях, примененный подход — оценка соответствия медицинской помощи рекомендациям — дает возможность обоснованно судить о качестве медицинской помощи больным с ОКСпСТ и достаточно четко определять области, подлежащие совершенствованию. Следующим шагом на пути к улучшению качества является переход к конкретным причинам проблем. Это, безусловно, очень сложный и неоднозначный вопрос,

учитывая весь потенциальный спектр факторов, способных повлиять на применение рекомендаций в клинической практике. Попытку рассмотреть некоторые причины неудовлетворительного качества медицинской помощи больным с ОКСпСТ на примере Москвы и Московской области предприняли А. Д. Эрлих и Н. А. Грацианский [7].

Однако добиться снижения смертности от ОКСпСТ в масштабах страны можно только путем реализации системного подхода, подразумевающего единые критерии оценки всех учреждений с позиций клинических рекомендаций и создание инфраструктуры, обеспечивающей выполнение рекомендованных мероприятий медицинской помощи.

Использованный в настоящей работе системный анализ клинической ситуации позволил всесторонне рассмотреть проблему высокой госпитальной смертности больных с ОКСпСТ и разработать две взаимосвязанные системы клинических индикаторов, всецело основанные на положениях рекомендаций. Одна система индикаторов — для оценки состоятельности ключевых компонентов процесса медицинской помощи, другая — для административного контроля системы здравоохранения, которая должна обеспечивать осуществление процесса медицинской помощи в соответствии с рекомендациями.

Сформулированная схема разработки оценок качества, ориентированных на достижение клинического результата лечения, базируется на положениях рекомендаций и способна не только выявлять проблемы, подлежащие устранению, но и раскрывать их источники. Системная оценка клинической ситуации на основе доказательных индикаторов качества позволяет принимать обоснованные решения по улучшению качества.

**Выводы.** Четкое определение на основе рекомендаций клинического результата лечения и ключевых мероприятий, направленных на его достижение, в сочетании с методами системного анализа клинической ситуации позволяет разрабатывать доказательные оценки качества медицинской помощи больным ОКСпСТ.

**Конфликт интересов.** Работа выполнена в рамках диссертационного исследования Посненковой О. М.

### References (Литература)

1. Kontsevaya AV, Kalinina AM, Koltunov IE, Oganov RG. Socio-economic damage by acute coronary syndrome in Russian Federation. *Rational Pharmacother Card* 2011; 7 (2): 158–166. Russian (Концевая А. В., Калинина А. М., Колтунов И. Е., Оганов Р. Г. Социально-экономический ущерб от острого коронарного синдрома в Российской Федерации. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2011; 7 (2): 158–166.)
2. Andre R, Bongard V, Elosua R, et al. International differences in acute coronary syndrome patients' baseline

characteristics, clinical management and outcomes in Western Europe: the EURHOOP study. *Heart* 2014; 100 (15): 1201–1207.

3. Posnenkova OM, Kiselev AR, Popova YuV, et al. Impact of patient-related and treatment-related factors on in-hospital mortality of patients with ST-elevation myocardial infarction: Data of Russian Acute Coronary Syndrome Registry. *Cor et Vasa* 2014; (56): e217–e227.

4. Erlikh AD, Gratsiansky NA. Registry of acute coronary syndromes RECORD: Characteristics of patients and results of in-hospital treatment. *Kardiologiya* 2009; (7-8): 4–12. Russian (Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. Регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД: Характеристика больных и лечение до выписки из стационара. *Кардиология* 2009; (7-8): 4–12.)

5. National guidelines for diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation on ECG. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2007; 6 (8, Suppl. 1). Russian (Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ: Российские рекомендации. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2007; 6 (8, Прил. 1).)

6. Spertus JA, Eagle KA, Krumholz HM, et al. American College of Cardiology and American Heart Association Methodology for the Selection and Creation of Performance Measures for Quantifying the Quality of Cardiovascular Care. *J Am Coll Cardiol* 2005; (45): 1147–1156.

7. Erlikh AD, Gratsiansky NA. Possible ways of improvement of quality of treatment of patients with an acute coronary syndrome in Moscow. *Head Physician* 2012; (10): 13–21. Russian (Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. Возможные пути улучшения качества лечения больных с острым коронарным синдромом в Москве. *Главврач* 2012; (10): 13–21.)

8. Taylor Adams S, Vincent C. Systems analysis of clinical incidents: the London protocol. *Clinical Risk* 2004; 10 (6): 211–220.

9. Syrkina AG, Belokopytova NV, Markov VA, Erlikh AD. Assessment of the implementation of the recommendations for treatment of patients with acute ST-segment elevation coronary syndrome in moderately urbanized city of Siberia according to data of the register RECORD-2. *The Siberian Medical Journal* 2013; 28 (3): 19–24. Russian (Сыркина А. Г., Белокопытова Н. В., Марков В. А., Эрлих А. Д. Как выполняются национальные клинические рекомендации по лечению острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST в средне-урбанизированном городе Сибири по данным регистра РЕКОРД-2. *Сибирский медицинский журнал* 2013; 28 (3): 19–24.)

10. Duplyakov DV, Khokhlunov SM, Tuxhatova AA, et al. ST segment elevation acute coronary syndrome: possibilities of hospital register. *Kardiol serdeino-sosud hir* 2010; 3 (4): 27–31. Russian (Дупляков Д. В., Хохлунов С. М., Тухбатова А. А. и др. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST: возможности госпитального регистра. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия* 2010; 3 (4): 27–31.)

11. Posnenkova OM, Kiselev AR, Gridnev VI, et al. Assessment of myocardial reperfusion quality in patients with acute coronary syndrome and ST segment elevation, based on the criteria by the American College of Cardiology / American Heart Association. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2013; 12 (5): 40–44. Russian (Посненкова О. М., Киселев А. Р., Гриднева В. И. и др. Оценка мероприятий по реперфузии миокарда у больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST на основе критериев Американского колледжа кардиологии / Американской ассоциации сердца. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2013; 12 (5): 40–44.)