



# ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ

УДК 616.1

## **Трёхлетний опыт оказания специализированной медицинской помощи при остром коронарном синдроме: первые итоги, проблемы, перспективы** **THREE-YEAR EXPERIENCE OF PROVIDING SPECIALIZED MEDICAL CARE IN ACUTE CORONARY SYNDROME: FIRST RESULTS, PROBLEMS, OUTLOOK**

К.А. Киреев  
K.A. Kireev

НУЗ "Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО "РЖД"  
454048, Российская Федерация, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Доватора 23  
"Railway clinical hospital on the station of Chelyabinsk,  
Joint Stock Company "Russian Railways"  
454048, Chelyabinsk, Dovator St., 23

kkireev83@mail.ru

Резюме. С сентября 2011 г. НУЗ "Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО "РЖД" оказывает специализированную медицинскую помощь при острой коронарной патологии жителям Челябинской области с применением чрескожных коронарных вмешательств. С 2012 г. по 2014 г. поступило 2318 пациентов с острым коронарным синдромом, из них 1218 (52.5%) с инфарктами миокарда. Первый опыт работы можно считать положительным. Удалось снизить летальность среди пациентов с инфарктами миокарда с 16% в 2007-2011 гг. до 10.8% в 2012-2014 гг. Летальность у больных с/без реперфузионной терапии – 7.5% и 18.5% соответственно. Пути улучшения показателей: увеличение доли коронарных стентирований среди инфарктных пациентов (70% и более); социальная реклама, направленная на раннюю обращаемость; организация неотложной кардиохирургической помощи; соблюдение рекомендаций и стратегий.

Summary. From September, 2011 Non-governmental healthcare institution "Railway clinical hospital" on the station of Chelyabinsk, Joint Stock Company "Russian Railways", provides special medical care for patients with acute coronary pathologies using percutaneous coronary interventions. From 2012 to 2014 2318 patients with acute coronary syndrome (moreover 1218 (52.5%) of them – with myocardial infarctions) were admitted to the hospital. The first experience of the treatment seemed positive. The mortality rate of patients with myocardial infarctions was reduced from 16% in 2007-2011 to 10.8% in 2012-2014. The mortality rate among patients with/without reperfusion therapy is 7.5% and 18.5% respectively. The ways to improve the results are following: to increase the usage of coronary stents in patients with myocardial infarctions (more than 70%); to use the public service advertising (encouraging people to seek medical help in time); to organize emergency cardiac surgery care; to keep medical recommendations and strategies.

Ключевые слова: чрескожное коронарное вмешательство, региональный сосудистый центр, острый инфаркт миокарда, реперфузионная терапия.

Key words: percutaneous coronary intervention, regional vascular centre, acute coronary syndrome, reperfusion therapy.



Введение

Среди болезней системы кровообращения проблема лечения острой коронарной патологии на протяжении последних десятилетий остаётся одной из наиболее актуальных и важных задач для российского здравоохранения [Государственная программа “Развитие здравоохранения”]. Ежегодно в нашей стране регистрируется около 180000 пациентов с установленными впервые острыми инфарктами миокарда (ОИМ) [Бокерия Л.А., 2013]. Общая заболеваемость первичными и повторными ОИМ в Российской Федерации в 2012 году составила 130,6 и 24,7 на 100 тыс. населения соответственно (в 2011 г. – 130,4 и 25,2 на 100 тыс. населения). По официальным данным Министерства здравоохранения РФ, в Челябинской области в 2012 г. эти показатели были значительно выше – 156,3 и 47,2 на 100 тыс. населения соответственно и оказались самыми высокими по Уральскому федеральному округу. В нашем регионе сформировалась потребность в доступной, качественной и современной специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии. В Российской Федерации отмечается неуклонный рост количества коронароангиографий и чрескожных коронарных вмешательств, в том числе при остром коронарном синдроме [Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., 2013]. Эндovasкулярные технологии необходимо внедрять в повседневную клиническую практику для соответствия международным стандартам и повышения уровня лечения экстренных пациентов кардиологического профиля. С сентября 2011 г. в рамках Программы модернизации здравоохранения НУЗ “Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО “РЖД” оказывает специализированную медицинскую помощь по этому направлению, и в настоящее время является одним из четырёх региональных сосудистых центров с приблизительно равным потоком urgentных больных.

Цель работы

Оценка непосредственных результатов 3-летней работы регионального сосудистого центра НУЗ “Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО “РЖД” (НУЗ ДКБ) по оказанию специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии, а также определить дальнейшие направления по улучшению показателей.

Материалы и методы.

Проведён ретроспективный анализ годовых статистических отчётов отделений кардиологии и рентгенохирургии за 2012-2014 гг. За отчётный период в НУЗ ДКБ направлено 2318 пациентов с рабочим диагнозом “острый коронарный синдром”. В результате проведённых лечебно-диагностических вмешательств установлено: острый инфаркт миокарда (ОИМ) – 1218 (52,5%), нестабильная стенокардия – 985 (42,5%), острая коронарная патология не подтвердилась – 115 (5,0%). Основное поступление приходится на 2014 г. – 1396 (60,2%) больных, что связано со значительным расширением зоны обслуживания за счёт прилегающих муниципальных образований области.

Среди пациентов с ОИМ преобладали больные мужского пола – 801 (65,8%). При первичных и повторных ОИМ это соотношение также было в пользу мужчин – 622 (66,5%) и 179 (63,5%) соответственно. Возрастная структура инфарктных больных представлена в табл. 1.

Таблица 1

Возрастной состав пациентов с ОИМ  
The age structure of patients with AMI

Возрастная группа	Количество пациентов (абс.%)
30-39 лет	28 (2,3%)
40-49 лет	138 (11,3%)
50-59 лет	312 (25,6%)
60-69 лет	305 (25,0%)
70 лет и старше	435 (35,8%)

У 928 (76,2%) пациентов с ОИМ выявлены крупноочаговые поражения с формированием патологических зубцов Q на ЭКГ с гендерным преобладанием мужчин 609 (65,6%). В 290 (23,8%) случаях зарегистрирован не-Q ОИМ, из них 192 (66,2%) и 98 (33,8%) мужчин и женщин соответственно.

Подавляющее число пациентов с ОИМ доставлено в стационар бригадами скорой медицинской помощи – 1164 (95,6%). Сроки госпитализации от начала заболевания представлены в табл. 2.

Таблица 2

Сроки госпитализации пациентов с ОИМ от начала заболевания  
The time of arrival at hospital after onset of the disease

Время от начала заболевания	Количество пациентов (абс.%)
До 1 часа	16 (1,3%)
От 1 до 6 часов	774 (63,6%)
От 7 до 12 часов	167 (13,7%)
Свыше 12 часов	261 (21,4%)



### Результаты и их обсуждение

Охват экстренными коронароангиографиями больных с ОИМ составил 78,3% (954 процедуры). Удельный вес пациентов с ОИМ, которым проведено экстренное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) в общем количестве инфарктных пациентов – 62,4% (760 операций). Всего реперфузионные вмешательства получили 845 (69,4%) больных.

Пациентам с ОИМ, поступившим в 2012 г., выполнено 80 (27,7%) системных тромболитисов (СТЛ), из них на догоспитальном этапе – 58 (20,1%) и в стационаре – 22 (7,6%). В 2013 г. тромболитическую терапию (ТЛТ) перенесли 71 (24,1%) пациент с ОИМ, из них 59 (20%) на догоспитальном уровне и 12 (4,1%) в стационаре. В 2014 г. СТЛ охвачено 110 (17,4%) пациентов с ОИМ, из них 98 (15,5%) выполнено бригадами скорой медицинской помощи и 12 (1,9%) дежурными кардиологами.

Трёхлетняя летальность среди пациентов с ОИМ составила 10,8% (2012 г. – 10,4%, 2013 г. – 12,5%, 2014 г. – 10,3%). Летальность среди пациентов с ОИМ в зависимости от вида лечения представлена в табл. 3.

Таблица 3

Летальность среди пациентов с ОИМ в зависимости от вида лечения  
Mortality in patients with AMI, depending on the type of treatment

	2012	2013	2014	Общий показатель
Все виды реперфузии	10,2%	8,5%	5,7%	7,5%
Только первичное ЧКВ	8,5%	7,8%	4,8%	6,3%
ТЛТ+ЧКВ	13,7%	5,9%	7,2%	8,8%
Любое ЧКВ (первичные и после ТЛТ)	10,1%	7,3%	5,25%	6,8%
Только ТЛТ	10,3%	20,0%	11,1%	12,9%
Без реперфузии	10,9%	22,9%	20,2%	18,5%

В НУЗ ДКБ направление оказания специализированной медицинской помощи пациентам с острой коронарной патологией является приоритетным. Это особая группа пациентов, выделенных в специальный поток, в котором отделения, задействованные в лечебно-диагностическом процессе, ориентированы на своевременную и слаженную работу. Инфраструктура НУЗ ДКБ обеспечивает поступающих необходимым объёмом вмешательств. Каждый медицинский работник от младшего персонала до заведующих подразделений знает свои обязанности и функции, необходимые для полноценного и максимально быстрого проведения реперфузионной терапии.

Летальность среди пациентов с ОИМ в НУЗ ДКБ в 2007-2011 гг. находилась на одном уровне – около 16%, что соответствовало среднероссийскому показателю. Значимого снижения летальности среди инфарктных пациентов (до 10,8% в 2012-14 гг.) удалось достичь с внедрением экстренных эндоваскулярных операций на коронарных артериях.

Самая низкая летальность среди пациентов с ОИМ зарегистрирована в подгруппах "только первичное ЧКВ" и "любое ЧКВ" – 6,3% и 6,8% соответственно. По данным показателям в динамике 2012-2014 гг. чётко прослеживается положительная тенденция к снижению с 8,5% и 10,1% в 2012 г. до 4,8% и 5,25% в 2014 г. соответственно (см. табл.3), что, вероятно, связано с накоплением клинического опыта экстренных коронарных интервенций.

Фармакоинвазивный метод восстановления коронарного кровообращения при ОИМ в нашем исследовании занял вторую позицию по показателю летальности – 8,8%. В этой подгруппе умерло 15 больных из 171. В 4 случаях (3 в 2012 г. и 1 в 2014 г.) летальный исход был обусловлен геморрагическими нарушениями мозгового кровообращения, когда после неэффективной ТЛТ стрептокиназой в ранние сроки после СТЛ вынужденно выполнялись коронарные интервенции (в среднем через 98 минут). Если бы удалось избежать этих геморрагических осложнений, трёхлетняя летальность в подгруппе "ТЛТ+ЧКВ" была бы одной из самых низких (около 6,4%). В 2013 г. среди пациентов с ОИМ, получивших фармакоинвазивное реперфузионное лечение с рабочим временным интервалом "от начала ТЛТ до КАГ"  $183 \pm 37$  мин, удалось избежать геморрагических осложнений, что и обусловило наилучший показатель летальности.

В 2013 г. к зоне обслуживания НУЗ ДКБ присоединились областные территории, прилегающие к г. Челябинску. Это привело к значительному потоку пациентов, у которых время, прошедшее от начала заболевания, превышало 12 часов (с 15,2% в 2012 г. до 22,4% в 2013 г.). При этом данная группа больных транзитом проходила через местные районные больницы, где им не оказывалось реперфузионное лечение в объёме тромболитической терапии, или показания для последней были необоснованно расширенными. В 2013 г. это привело к повышению летальности на уровне регионального центра до 12,5%, главным образом за счёт летальных исходов в подгруппе "только ТЛТ" и у больных без реперфузионных вмешательств.

В течение всего 2013 года обсуждались все случаи неправильной тактики с выработкой единых стандартов, соответствующих клиническим рекомендациям. Поэтому в 2014 г., несмотря на увеличение доли пациентов с ОИМ, госпитализированных в НУЗ ДКБ через 12 часов от начала заболева-



ния, до 23.8%, летальность снизилась до 10.3%. В 2014 г. летальность в подгруппе "только ТЛТ" вернулась к показателю 2012 г. – 11.1%.

Доля пациентов с ОИМ, которым проводились реперфузионные вмешательства, за исследуемый период составила 69.4% (в 2012 г. – 68.2%, в 2013 г. – 71.9%, в 2014 г. – 68.8%). Несмотря на рутинность эндоваскулярных операций, которые выполнены у 62.4% инфарктных пациентов, среди поступающих с острой коронарной патологией сохраняется достаточно большая группа больных с тяжёлым многососудистым поражением коронарных артерий, требующим коронарного шунтирования, или встречаются неоперабельные варианты. Нередки случаи позднего обращения, когда реперфузионное лечение уже нецелесообразно.

С начала работы по острому коронарному синдрому отмечается значительное снижение количества СТЛ с 27.7% в 2012 до 17.4% в 2014 г. При этом данная тенденция регистрируется как на догоспитальном этапе, так и стационарном уровне. Это обстоятельство объясняется приоритетностью эндоваскулярных технологий в восстановлении коронарного кровообращения, а также сложившейся системой маршрутизации пациентов с острой коронарной патологией и отработанными подходами к рациональному выбору догоспитальной реперфузионной терапии. ТЛТ, проводимая в НУЗ ДКБ, применяется в отношении только тех пациентов, которые не могут быть доставлены в рентгеноперационную для коронарных интервенций по причине занятости последней.

На примере конкретной медицинской организации (НУЗ ДКБ), являющейся одним из четырёх региональных сосудистых центров Челябинской области с равнозначным потоком пациентов, в течение трёх исследуемых лет отмечается значительная интенсификация лечебного процесса. В 2014 г. удалось достичь максимального использования мощностей реанимации, кардиологического отделения и рентгенхирургической службы.

#### Выводы

1. Трёхлетний опыт оказания специализированной медицинской помощи при остром коронарном синдроме в НУЗ "Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО "РЖД" можно считать положительным, поскольку на фоне интенсивного потока городских и областных пациентов и рутинного применения современных эндоваскулярных технологий произошло снижение летальности с 16% до 10.8%.

2. Дальнейшее снижение летальности среди пациентов с ОИМ связано с увеличением доли экстренных коронарных стентирований (от 70% и более), главным образом, за счёт повышения ранней обращаемости.

3. В целях максимального охвата пациентов с ОИМ реперфузионной терапией необходимо внедрение в лечебный процесс экстренных/срочных коронарных шунтирований.

4. Накопление опыта, применение в клинической практике мировых рекомендаций лечения острой коронарной патологии, обсуждение промежуточных и итоговых результатов позволят улучшить стратегические показатели как на уровне конкретной медицинской организации, так и в регионе в целом.

#### Литература

Бокерия Л.А. 2013. Здоровье России: Атлас. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.

Бокерия Л.А., Алекян Б. Г. 2013. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.

Государственная программа Российской Федерации "Развитие здравоохранения". Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. N 2511-р г. Москва. Доступно на: <http://www.rg.ru/2012/12/31/zdravooxr-site-dok.html> (1.03.2015).

Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за 2013 год. Доступно на: [http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad\\_2013](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad_2013) (1.03.2015).

Смертность населения Челябинской области. 2014. Статистический сборник. Челябинск: Челябинскстат.

#### Literature

Bokerija L.A. Zdorov'e Rossii: 2013. Atlas. [Health Russia: Atlas]. M.: NCSSH im. A. N. Bakuleva RAMN; (in Russian).



Bokerija L. A., Alekjan B. G. 2013. Rentgenjendovaskuljarnaja diagnostika i lechenie zabolevanij serdca i sosudov v Rossijskoj Federacii. [The Endovascular diagnosis and treatment of diseases of the heart and blood vessels in the Russian Federation]. M.: NCSSH im. A. N. Bakuleva RAMN. (in Russian).

Gosudarstvennaja programma Rossijskoj Federacii "Razvitie zdavoohranenija". Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 24 dekabrja 2012 g. N 2511-r g. Moskva. [State program of the Russian Federation "Development of health". Order of the Government of the Russian Federation of December 24, 2012 N 2511-p, Moscow]. Available at: <http://www.rg.ru/2012/12/31/zdravooxr-site-dok.html>. (accessed 1 March 2015 (in Russian)).

Doklad o sostojanii zdorov'ja naselenija i organizacii zdavoohranenija po itogam dejatel'nosti organov ispolnitel'noj vlasti sub#ektov Rossijskoj Federacii za 2013 god. [Report on the state of public health and health organizations on the results of the executive authorities of the Russian Federation in 2013]. Available at: [http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad\\_2013](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad_2013). (accessed 1 March 2015)

Smertnost' naselenija Cheljabinskoj oblasti. 2014. Statisticheskij sbornik. [Mortality in Chelyabinsk Region: Statistical Yearbook]. Chelyabinsk: Chelyabinskstat;. (in Russian).