

## Регистр РЕКОРД. Лечение больных с острыми коронарными синдромами в стационарах, имеющих и не имеющих возможности выполнения инвазивных коронарных процедур

А.Д. ЭРЛИХ, Н.А. ГРАЦИАНСКИЙ и участники регистра РЕКОРД\*

Лаборатория клинической кардиологии НИИ Физико-химической медицины ФМБА России, 119828 Москва, ул. Малая Пироговская, 1а и учреждения, участники РЕКОРД

### The RECORD Registry. Treatment of Patients With Acute Coronary Syndromes in Hospitals With and Without Possibilities to Perform Invasive Coronary Procedures

A.D. ERLIKH, N.A. GRATSIANSKY, Participants of the RECORD Registry

Research Institute for Physicochemical Medicine, Center of Atherosclerosis, ul. Malaya Pirogovskaya la, 119828 Moscow, Russia

В инициированном участниками регистре РЕКОРД (ноябрь 2007 — февраль 2008 г.) в 18 лечебных учреждениях (ЛУ) России включены 796 больных с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемами ST ( $n=256$ ) и без подъемов ST ( $n=550$ ). В 10 из 18 ЛУ имелись возможности для коронарографии и реваскуляризации миокарда (инвазивные ЛУ — ИЛУ). ОКС ПСТ. Среди пациентов ИЛУ по сравнению с неинвазивными ЛУ (НЛУ) было достоверно меньше больных с анамнезом сердечной недостаточности и с высоким риском по шкале GRACE, достоверно меньше больных старше 75 лет, с анамнезом инфаркта миокарда (ИМ) и с классом Killip  $\geq$ II. Реперфузия в ИЛУ выполнена у 60,9% больных (первичное чрескожное коронарное вмешательство — ЧКВ — у 30,4%). В НЛУ тромболизис выполнен у 34,1% больных. Летальность в ИЛУ и НЛУ составила соответственно 14,3 и 21,2%. Внутри ИЛУ характеристики риска у больных, подвергнутых ЧКВ, были лучше, чем у не подвергнутых ЧКВ. Летальность больных, не подвергнутых ЧКВ в ИЛУ, достигала 18,9%. Больные в ИЛУ были достоверно моложе, среди них было меньше лиц старше 75 лет, с анамнезом ИМ, сердечной недостаточностью, классом Killip  $\geq$ II, высоким риском по шкале GRACE. Ангиография выполнена у 54,3, ЧКВ — у 24,8, операции коронарного шунтирования — у 9,4% больных ИЛУ. Летальность в ИЛУ и НЛУ была одинаково низкой (соответственно 2,8 и 2,7%). Внутри ИЛУ инвазивному лечению подвергались больные в среднем с лучшими характеристиками риска. Инвазивное лечение в ИЛУ по сравнению с лечением больных с более высоким риском в НЛУ при одинаково низкой летальности сопровождалось достоверно большей частотой развития ИМ. Таким образом, в ИЛУ поступали в среднем больные с ОКС с меньшим риском. Это снизило ценность данных о лучших результатах инвазивного лечения больных с ОКС с подъемом сегмента ST. При ОКС без подъема сегмента ST не выявлено преимуществ ни инвазивного лечения, ни в целом лечения в ИЛУ.

Ключевые слова: острый коронарный синдром; регистр.

The participants initiated RECORD registry in Russia recruited 796 patients (pts) with ST elevation (STE,  $n=256$ ) and non-STAElevation (NSTE,  $n=550$ ) acute coronary syndrome (ACS) between 11.2007 and 02.2008. Ten of 18 participating hospitals (H) had facilities for coronary angiography and revascularization (invasive H-IH). STEACS. Percentages of pts with history of heart failure (HF) and with high GRACE score were significantly higher among pts in noninvasive (N) H. Pts in NH also had numerically although insignificantly higher mean age, portions of pts aged  $\geq$ 75 years, with history of myocardial infarction (MI), and with Killip class  $\geq$ II. In IH 60.9% of pts were subjected to reperfusion therapy (but only 30.4% — to primary PCI). In NH thrombolytic therapy was used in 34.1% of pts. Inhospital mortality was 14.3% in IH and 21.2% in NH. Within IH among pts subjected to PCI ( $n=49$ ) proportion of persons aged  $\geq$ 75 years and mean age were significantly lower compared with nonPCI pts, portion of subjects with high admission GRACE score ( $\geq$ 150) was numerically although insignificantly ( $p=0.07$ ) smaller. There were no differences in clinical characteristics between nonPCI pts in IH and pts in NH. Therapy of nonPCI pts in IH was closer to guidelines with higher rate of thrombolytic therapy (42 vs 34.1%) and especially of clopidogrel use (42 vs 18.8%). However inhospital mortality of nonPCI pts in IH was closer to that in NH (18.9 vs 21.2%). NSTEACS. Pts in NH had significantly higher age. Portions of pts aged  $\geq$ 75 years, with history of MI and of HF, with Killip class  $\geq$ II, and high GRACE score in NH were significantly larger than in IH. Treatment of pts in IH was closer to guidelines with significantly higher use of clopidogrel and low molecular weight heparin, 54.3% of pts were subjected to angiography, 24.8% — to PCI, 9.4% — to coronary bypass surgery. Mortality was equal and relatively low in IH and NH (2.8 and 2.7%, respectively) despite differences in clinical characteristics of pts. Within IH invasively compared with noninvasively treated pts had significantly lower mean age and lower portion of pts  $\geq$ 75 years, lower portions of pts with history of MI and HF, with Killip class  $\geq$ II. Mortality was equal but rate of MI was significantly higher in invasively treated pts. Comparison of results of invasive treatment in IH and treatment in NH: mortality was equally relatively low (2.5 and 2.7%, respectively) despite higher proportions of pts with old age, history of HF, high GRACE score in NH; development of inhospital MI was significantly more frequent among invasively treated pts (7.9 vs 1.7%). Conclusion. Lower risk pts were admitted to IH and within IH lower risk pts were actually subjected to invasive treatment. Results of invasive reperfusion in STEACS were better than results of noninvasive treatment but effect of selection of lower risk pts can not be excluded. No positive effect of either invasive treatment or treatment in advanced H was revealed in NSTEACS.

Key words: acute coronary syndrome; registry.

В последние годы в России увеличивается число стационаров, в которых есть возможность инвазивного лечения больных с острыми коронарными синдромами (ОКС). Предполагается, что лечение больных в этих лечебных учреждениях («инвазивных» стационарах) должно привести к улучшению исходов. Регистры ОКС различного уровня позволяют проверить правильность этого предположения.

Регистры ОКС различного уровня позволяют проверить правильность этого предположения.

© Коллектив авторов, 2010

© Кардиология, 2010

Kardiologiya 2010; 7:##—##

\*Список участников см. приложение.

Целью настоящей работы была оценка лечения больных с ОКС без подъема сегмента ST (БПСТ) на электрокардиограмме (ЭКГ) в «инвазивных» и «неинвазивных» стационарах в реальной медицинской практике на основании данных, полученных в ограниченном регистре ОКС РЕКОРД. Общая характеристика регистра и его основные результаты опубликованы ранее [1–3].

## Материал и методы

Регистр РЕКОРД проведен с ноября 2007 г. по февраль 2008 г. В нем участвовали 18 стационаров из 13 городов. Из 10 «инвазивных» учреждений 4 были больницами городского или муниципального подчинения, 2 — областного или краевого подчинения, 3 — стационарами на базе научно-исследовательских медицинских центров, одно — стационаром ведомственного подчинения.

Всего в регистр включены 796 больных. Состояние 550 из них при поступлении расценивалось как ОКС БПСТ. Из этих 550 больных 254 (46,2%) были госпи-

тализованы в «инвазивные» стационары (центры), а 296 (53,8%) — в «неинвазивные». Состояние 246 расценено как ОКС с подъемами сегмента ST на ЭКГ (ПСТ). Из этих больных 161 (65,5%) включен в «инвазивных», 85 (34,5%) — в «неинвазивных» центрах.

Сравнительная характеристика больных, доставленных в «инвазивные» и «неинвазивные» центры, представлена в ТАБЛ. 1.

## Результаты

**ОКС ПСТ. Больные в «неинвазивных» и «инвазивных» центрах.** Больные, включенные в «неинвазивных» центрах, имели достоверно более высокий риск неблагоприятных исходов по сравнению с теми, кто был включен в «инвазивных» центрах (см. табл. 1). «Худшими», хотя и недостоверно, были и такие характеристики группы госпитализированных в «неинвазивные» центры, как средний возраст, доля больных старше 75 лет, доля больных, ранее перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

**Таблица 1. Основные характеристики больных с ОКС в «инвазивных» и «неинвазивных» стационарах**

Характеристика	ОКС ПСТ			ОКС БПСТ		
	«инвазивные» (n=161)	«неинвазивные» (n=85)	<i>p</i>	«инвазивные» (n=254)	«неинвазивные» (n=296)	<i>p</i>
Средний возраст, годы*	63,9±12,7	67,1±12,7	0,08	<b>61,6±11,9</b>	<b>66,4±11,3</b>	<0,0001
Возраст 75 лет и старше**	19,9	28,2	0,1	<b>13,4</b>	<b>32,1</b>	<0,0001
Заболевания в анамнезе**:						
ИМ	26,7	36,5	0,1	<b>33,5</b>	<b>50,0</b>	<b>0,0003</b>
хроническая сердечная недостаточность	<b>16,1</b>	<b>28,2</b>	<b>0,03</b>	<b>20,1</b>	<b>52,4</b>	<0,0001
артериальная гипертензия	80,1	81,2	0,8	84,6	89,9	0,065
сахарный диабет	22,4	23,5	0,8	12,6	12,2	0,9
Время от начала симптомов до госпитализации, ч***	4,3 (2,2; 9,8)	4,1 (2,3; 9,5)	0,6	<b>9,7</b> <b>(2,9; 24,0)</b>	<b>6,5</b> <b>(3,1; 15,5)</b>	<b>0,0005</b>
Снижение сегмента ST на исходной ЭКГ**	3,1	1,2	0,4	30,3	28,7	0,7
Отрицательный зубец T на исходной ЭКГ**	1,2	—		<b>19,3</b>	<b>27,4</b>	<b>0,026</b>
Класс Killip ≥ II**	26,1	34,1	0,2	<b>7,9</b>	<b>21,6</b>	<0,0001
Высокий риск смерти по шкале GRACE**	<b>39,1</b>	<b>52,9</b>	<b>0,04</b>	<b>10,2</b>	<b>19,3</b>	<b>0,003</b>
Повышенный индекс РЕКОРД (≥3) при поступлении**	<b>31,1</b>	<b>44,7</b>	<b>0,03</b>	<b>2,4</b>	<b>7,1</b>	<b>0,01</b>

*Примечание.* Здесь и в табл. 3, 4, 6, 7 данные представлены как: \* — среднее ± стандартное отклонение; \*\* — число больных в %; \*\*\* — среднее (1-й; 3-й квартили). БПСТ — без подъема сегмента ST на ЭКГ; ИМ — инфаркт миокарда. Здесь и в табл. 2–7: ОКС — острый коронарный синдром; ПСТ — подъем сегмента ST на ЭКГ; ЭКГ — электрокардиограмма.

**Таблица 2. Основные виды лечения и его результаты у больных с ОКС ПСТ, госпитализированных в «инвазивные» и «неинвазивные» стационары**

Лечение	«Инвазивные» (n=161)	«Неинвазивные» (n=85)	<i>p</i>
АСК на догоспитальном этапе	60,2	48,2	0,07
АСК в первые 24 ч после госпитализации	95,0	90,6	0,2
АСК в стационаре	94,4	92,9	0,65
Клопидогрел	58,4	18,8	<0,0001
Гепарины:	95,7	92,9	0,4
НФГ	77,0	84,7	0,1
НМГ	17,4	8,2	<b>0,036</b>
Первичная реперфузионная терапия:	60,9	34,1	<0,0001
ТЛТ	31,1	34,1	0,6
первичная ЧКВ	30,4	—	—
Время от госпитализации до ТЛТ*	0,3 (0,2; 0,6)	0,25 (0,2; 0,4)	0,2
Смерть в стационаре (летальность)	14,3	21,2	0,2

*Примечание.* Здесь и в табл. 5 данные представлены как число больных в %, если не указано другое; \* — как среднее (1-й; 3-й квартили). НФГ — нефракционированный гепарин; НМГ — низкомолекулярный гепарин; ТЛТ — тромболитическая терапия. Здесь и в табл. 3–7: АСК — ацетилсалициловая кислота; ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Таблица 3. Анамнестические, клинические характеристики и лечение больных с ОКС ПСТ, которым было и которым не было проведено первичное ЧКВ в «инвазивных» стационарах

Характеристика	С ЧКВ (n=49)	Без ЧКВ (n=112)	p
Средний возраст, годы*	60,0±10,6	65,6±13,4	<b>0,003</b>
Возраст 75 лет и старше**	6,1	25,9	<b>0,004</b>
ИМ в анамнезе**	20,4	29,5	0,2
Время от начала симптомов до госпитализации, ч***	4,25 (2,0; 8,5)	4,3 (2,2; 11,1)	0,4
Класс Killip ≥ II при поступлении**	20,4	28,6	0,3
Повышенный индекс GRACE (≥150) при поступлении**	28,6	43,8	0,07
Повышенный индекс РЕКОРД (≥3) при поступлении**	24,5	33,9	0,2
Лечение**:			
АСК на догоспитальном этапе	61,2	59,8	0,9
АСК в первые 24 ч после госпитализации	95,9	94,6	0,7
АСК в стационаре	97,9	92,9	0,2
клопидогрел	95,9	42,0	<b>&lt;0,0001</b>

Таблица 4. Сравнительная характеристика больных с ОКС ПСТ, леченных без применения ЧКВ в инвазивных центрах, и лечившихся в неинвазивных центрах

Характеристика	«Инвазивные» без ЧКВ (n=112)	«Неинвазивные» (n=85)
Средний возраст, годы*	65,6±13,4	67,1±12,7
Возраст 75 лет и старше**	25,9	28,2
ИМ в анамнезе**	29,5	36,5
Сахарный диабет в анамнезе**	22,3	23,5
Время от начала симптомов до госпитализации, ч***	4,3 (2,2; 11,1)	4,1 (2,3; 9,5)
Класс Killip ≥ II при поступлении**	28,6	34,1
Больные с повышенным значением индекса GRACE (≥150) при поступлении**	43,8	52,9
Больные с повышенным значением индекса РЕКОРД (≥3) при поступлении**	33,9	44,7
Лечение**:		
АСК на догоспитальном этапе	59,8	48,2
АСК в первые 24 ч после госпитализации	94,6	90,6
АСК в стационаре	92,9	92,9
клопидогрел	42,0	18,8
гепарины	96,4	92,9
ТЛТ	42	34,1
Смерть в стационаре (летальность)	18,9	21,2

Основные виды лечения больных с ОКС ПСТ в «инвазивных» и «неинвазивных» стационарах представлены в ТАБЛ. 2. Больные, поступавшие в «инвазивные» центры, чаще получали лечение, предписанное современными рекомендациями.

За время пребывания в стационаре умерли в «инвазивных» стационарах 23 (14,3%), в «неинвазивных» — 18 (21,2%) больных (p=0,2).

**Первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).** В «инвазивных» центрах у 49 больных выполнено первичное ЧКВ — у 41 (32,5%) из 126 поступивших до 12 ч и у 8 (23,5%) из 34 поступивших позже 12 ч от начала симптомов. За время пребывания в стационаре умерли 3 (6,1%) из 49 больных подвергнутых первичному ЧКВ и 20 (18,9%) из 112 больных не подвергнутых ЧКВ (p=0,038).

Основные сравнительные анамнестические, клинические характеристики и методы лечения больных, получивших и не получивших первичное ЧКВ в «инвазивных» стационарах, представлено в табл. 3. Больные, не подвергнутые ЧКВ, были в среднем старше больных, подвергнутых этой процедуре. Выявлена также ощутимая разница между группами «с ЧКВ» и «без ЧКВ» по частоте применения клопидогрела с почти двук-

ратным превосходством в группе «с ЧКВ». Кроме того, практически все остальные характеристики больных, не подвергнутых ЧКВ, были хуже хотя и недостоверно.

**«Одинаковое» лечение в «инвазивных» и «неинвазивных» центрах.** В табл. 4 сопоставлены группы больных, подвергнутых неинвазивному лечению в «инвазивных» и «неинвазивных» центрах. Практически все характеристики больных, леченных в «инвазивных» центрах без применения ЧКВ, были «лучше», чем в у больных, леченных в «неинвазивных» центрах. Нельзя исключить, что именно это различие и обусловило несколько меньшую летальность в «инвазивных» учреждениях.

**ОКС БПСТ. Больные, госпитализированные в «неинвазивные» и «инвазивные» стационары.** Больные с ОКС БПСТ, госпитализированные в «неинвазивные» стационары, по сравнению с госпитализированными в «инвазивные» были достоверно старше, чаще в анамнезе имели ИМ и хроническую сердечную недостаточность. У больных «неинвазивных» центров при поступлении также чаще отмечались признаки сердечной недостаточности, ишемические изменения на ЭКГ (отрицательные зубцы Т), среди них было больше больных с высоким риском. Кроме того, время от начала симптомов до поступления было в среднем

меньшим у больных, доставленных в «неинвазивные» стационары, по сравнению с таковым у поступивших в «инвазивные» стационары.

Сравнительная характеристика основных видов лечения больных из «инвазивных» и «неинвазивных» стационаров представлена в ТАБЛ. 5.

Лечение больных с ОКС БПСТ, госпитализированных в «инвазивные» центры, было более интенсивным.

Кроме того, что больные, поступающие в «инвазивный» стационар, имели больший шанс подвергнуться ЧКВ или коронарному шунтированию (КШ), они достоверно чаще получали клопидогрел, гепарины, в том числе низкомолекулярные гепарины (НМГ). В «остром» догоспитальном периоде больные, направляемые в «инвазивные» стационары, достоверно чаще получали ацетилсалициловую кислоту (АСК). Вместе с тем

**Таблица 5. Основные виды лечения и его результаты у больных с ОКС БПСТ, госпитализированных в «инвазивные» и «неинвазивные» стационары**

Характеристика	«Инвазивные» стационары (n=254)	«Неинвазивные» стационары (n=296)	p
Медикаментозное лечение:			
АСК на догоспитальном этапе	<b>42,1</b>	<b>26,0</b>	<b>&lt;0,0001</b>
АСК в первые 24ч в стационаре	90,9	91,2	0,9
клопидогрел	<b>46,9</b>	<b>11,1</b>	<b>&lt;0,0001</b>
гепарины:	<b>89,8</b>	<b>80,1</b>	<b>0,001</b>
НФГ	71,3	76,0	0,2
НМГ	<b>18,9</b>	<b>3,4</b>	<b>&lt;0,0001</b>
β-адреноблокаторы перорально	86,6	91,2	0,08
ингибиторы АПФ	81,5	85,5	0,2
Инвазивные процедуры:			
диагностическая КГ	54,3	—	
ЧКВ:	24,8	—	
экстренное (<2 ч)	2,0	—	
срочное (<72 ч)	15,0	—	
плановое	7,8	—	
КШ	9,4	—	
Исходы в стационаре:			
смерть	2,8	2,7	0,9
ИМ	3,2	1,7	0,4
инсульт	0,4	1,0	0,7
кровотечение	1,2	1,0	0,2

*Примечание.* АПФ — ангиотензинпревращающий фермент; КГ — коронарография; КШ — коронарное шунтирование.

**Таблица 6. Основные анамнестические и клинические характеристики, исходы лечения в период госпитализации больных с ОКС БПСТ в «инвазивных» стационарах, которым были проведены инвазивные процедуры, и леченных консервативно**

Характеристика	Инвазивное лечение (n=82)	Консервативное лечение (n=172)	p
Средний возраст, годы*	<b>58,1±8,4</b>	<b>63,6±12,7</b>	<b>0,002</b>
Возраст 75 лет и старше**	<b>6,1</b>	<b>16,9</b>	<b>0,02</b>
ИМ в анамнезе**	<b>42,7</b>	<b>29,1</b>	<b>0,03</b>
Хроническая сердечная недостаточность в анамнезе**	<b>12,2</b>	<b>23,8</b>	<b>0,03</b>
Время от начала симптомов до госпитализации, ч***	9,4 (3,0; 24,0)	9,7 (2,9; 24,0)	0,6
Снижение сегмента ST на исходной ЭКГ**	37,8	26,7	0,07
Отрицательный зубец T на исходной ЭКГ**	21,9	18,0	0,45
Класс Killip ≥ II**	<b>2,4</b>	<b>10,5</b>	<b>0,025</b>
Высокий риск смерти (>3%) по шкале GRACE	6,1	12,2	0,13
Повышенный индекс РЕКОРД (≥3) при поступлении**	0	3,5	
Медикаментозное лечение:**			
АСК на догоспитальном этапе	<b>30,5</b>	<b>47,7</b>	<b>0,01</b>
АСК в первые 24 ч в стационаре	<b>96,3</b>	<b>88,4</b>	<b>0,04</b>
клопидогрел	<b>85,4</b>	<b>28,5</b>	<b>&lt;0,0001</b>
гепарины:	92,7	88,4	0,3
НФГ	67,1	73,3	0,3
НМГ	<b>28,0</b>	<b>14,5</b>	<b>0,01</b>
β-адреноблокаторы внутрь	87,8	86,0	0,7
Исходы в стационаре:**			
смерть	2,5	2,9	0,85
ИМ	<b>7,9</b>	<b>1,2</b>	<b>0,007</b>
смерть + ИМ	8,5	4,1	0,14

результаты лечения и частота неблагоприятных событий между «инвазивными» и «неинвазивными» стационарами существенно не различались.

**Инвазивное лечение при ОКС БПСТ.** Немногим более 50% больных с ОКС БПСТ в «инвазивных» центрах за время пребывания в стационаре была проведена диагностическая коронарография, и примерно у каждого третьего выполнена ЧКВ или операция КШ. При этом срочное ЧКВ (которое особенно показано наиболее тяжелым больным с потенциально плохим прогнозом) осуществлено лишь в 17% случаях.

Результаты сравнительного анализа больных, которым были и не были проведены срочные инвазивные вмешательства за время пребывания в «инвазивном» стационаре, представлены в ТАБЛ. 6.

Больные, подвергнутые инвазивному лечению, были достоверно моложе, чаще имели в анамнезе ИМ, но реже — сердечную недостаточность и ее признаки при поступлении (класс Killip) (см. табл. 3). Следует отметить, что по частоте изменений на исходной ЭКГ у больных, которые в последующем лечились инвазивно или консервативно, существенных различий не было.

Сравнение этих групп больных по основным видам лечения в стационаре (см. табл. 6), позволило выявить, что у больных, которые не получили инвазивное лечение, достоверно реже применяли аспирин, клопидогрел, НМГ.

Анализ неблагоприятных исходов за время пребывания в «инвазивном» стационаре показал, что частота случаев смерти существенно не различалась между группами больных, получивших и не получивших инвазивное лечение, а частота развития нового ИМ в стационаре была достоверно меньшей в группе больных, лечившихся консервативно.

**Больные, получившие инвазивное лечение в «инвазивных» стационарах, и больные, госпитализированные в «неинвазивные» стационары.** Результаты сравнения основных анамнестических, клинических характеристик, а также методов лечения и исходов у больных, которые получили инвазивное лечение, и больных, которые были госпитализированы в «неинвазивные» стационары представлены в ТАБЛ. 7.

Больные, лечившиеся в «неинвазивных» стационарах, были достоверно старше, среди них было достоверно больше пациентов с сердечной недостаточностью в анамнезе, с классом Killip  $\geq$  II, с повышенным индексом GRACE; кроме того, они чаще получали НМГ и клопидогрел. Тем не менее летальность леченных инвазивно больных и больных, находившихся в «неинвазивных» стационарах, была практически одинаковой и относительно низкой (соответственно 2,5 и 2,7%). Частота развития ИМ у леченных инвазивно была существенно выше (соответственно 7,9 и 1,7%;  $p=0,006$ ). Не исключено, что в «инвазивных» (современных) стационарах чаще использовались биохимические методы диагностики, позволяющие диагностировать некроз миокарда.

## Обсуждение

**ОКС ПСТ.** Участвовавшие в регистре РЕКОРД больные с ОКС ПСТ, госпитализированные в «инвазивные» стационары, получали более приближенное к рекомендуемому современными руководствами лечение по сравнению с больными из «неинвазивных» стационаров. Летальность в группе больных, леченных с применением первичного ЧКВ, была низкой. Однако

**Таблица 7. Основные анамнестические и клинические характеристики больных с ОКС БПСТ в «инвазивных» стационарах, которым были проведены инвазивные процедуры, и тех, кто лечился в «неинвазивных» стационарах**

Характеристика	Инвазивное лечение в «инвазивных» стационарах (n=82)	«Не-инвазивные» стационары (n=296)	p
Средний возраст, годы*	58,1±8,4	66,4±11,3	<0,0001
Возраст 75 лет и старше**	6,1	32,1	<0,0001
ИМ в анамнезе**	42,7	50,0	NS
Хроническая сердечная недостаточность в анамнезе**	12,2	52,4	0,0048
Время от начала симптомов до госпитализации, ч***	9,4 (3,0; 24,0)	6,5 (3,1; 15,5)	0,012
Снижение сегмента ST на исходной ЭКГ**	37,8	28,7	NS
Отрицательный зубец T на исходной ЭКГ**	21,9	27,4	NS
Класс Killip $\geq$ II**	2,4	21,6	<0,0001
Высокий риск смерти (>3%) по шкале GRACE**	6,1	19,3	0,004
Повышенный индекс РЕКОРД ( $\geq$ 3) при поступлении**	0	7,1	NS
Медикаментозное лечение:**			
АСК на догоспитальном этапе	30,5	26,0	NS
АСК в первые 24ч в стационаре	96,3	91,2	NS
клопидогрел	85,4	11,1	<0,0001
гепарины:	92,7	80,1	NS
НФГ	67,1	76,0	NS
НМГ	28,0	3,4	0,026
$\beta$ -адреноблокаторы перорально	87,8	91,2	NS
Исходы в стационаре:**			
смерть	2,5	2,7	NS
ИМ	7,9	1,7	0,006
смерть + ИМ	8,5	4,1	NS

Примечание. NS — статистически незначимо.

нельзя исключить, что это, по крайней мере, отчасти объяснялось явной тенденцией к выполнению инвазивных процедур у больных с меньшим риском смерти.

Что касается группы больных, леченных в «инвазивных» стационарах без применения первичной ЧКВ, то летальность в ней была высокой, хотя и меньшей, чем в «неинвазивных» стационарах. Однако это также могло быть следствием тенденции к меньшему риску смерти у больных, госпитализированных в «инвазивные» учреждения.

Полученные данные не позволяют исключить, что в «инвазивные» (более крупные, имеющие лучшие возможности для лечения) учреждения вообще госпитализируются больные с меньшим риском смерти.

**ОКС БПСТ.** Доступность быстрого инвазивного лечения для максимально большего числа больных признается важным условием оптимизации лечения больных с ОКС БПСТ. И хотя данные нескольких крупных мета-анализов показали, что за время пребывания в стационаре летальность у больных с ОКС БПСТ, получавших инвазивное или консервативное лечение, достоверно не различалась, выполнение инвазивных процедур при ОКС БПСТ уменьшает число отдаленных неблагоприятных исходов и в целом улучшает результаты лечения у пациентов группы высокого риска. Настоящая работа касается только исходов в стационаре у больных с ОКС. Поэтому отсутствие достоверных различий по летальности между «инвазивными» и «неинвазивными» центрами, а также среди больных, которые, попав в «инвазивный» стационар, получали инвазивное или консервативное лечение (ЧКВ или КШ), в общем, не противоречит имеющимся сведениям.

Тем не менее отсутствие различий в результатах инвазивного лечения в «инвазивных» стационарах и консервативного в «неинвазивных» не может не обратить на себя внимание. Однако следует отметить, что летальность в «неинвазивных» стационарах была невысокой (2,7%) и, очевидно, трудно было ожидать ее достоверного снижения на таком относительно небольшом числе больных.

Наиболее интересными данными, полученными в регистре РЕКОРД, представляются результаты сравнения основных характеристик и лечения больных с ОКС БПСТ, госпитализированных в «инвазивные» и «неинвазивные» стационары. В учреждения, имеющие возможности для инвазивного лечения, доставлялись в среднем менее тяжелые больные (моложе, реже перенесшие ИМ, реже имеющие признаки недостаточности кровообращения при поступлении, повышенные прогностические индексы). Кроме того, в среднем в «инвазивные» стационары больные поступали через значительно большее время от начала симптомов ОКС. Такую задержку в поступлении можно объяснить тем, что доступность высоко оснащенных центров, как правило, затруднительна. Кроме того, принятие решения о госпитализации в «инвазивное» учреждение требует времени и, конечно, задерживает поступление в стационар. Возможно, этот процесс принятия решения является также причиной того, что в «инвазивные» стационары попадают больные с меньшим числом отягощающих лечение факторов.

Лечение больных с ОКС БПСТ (как и лечение пациентов с ОКС ПСТ) в «инвазивных» стационарах больше соответствовало требованиям современных рекомендаций. Больные достоверно чаще получали клопидогрел, гепарины, в частности НМГ. Кроме того, естественно, у них была возможность при необходимости подвергнуться инвазивному лечению. Однако только немногим больше  $\frac{1}{3}$  больных с ОКС БПСТ, доставленных в «инвазивные» стационары, были действительно подвергнуты ЧКВ или КШ. Причем эти процедуры в «инвазивных» стационарах выполнялись в среднем более молодым больным, и тем, у кого были менее выраженными признаки недостаточности кровообращения. У больных, не получивших инвазивное лечение, было меньше шансов принимать клопидогрел и лечиться НМГ в стационаре. Удивительно, что частота развития новых случаев ИМ, уже в стационаре достоверно выше у больных, которым в «инвазивном» стационаре проводилось ЧКВ или КШ. Впрочем, особенности организации регистра, к сожалению, не дают ответа на вопрос, проводились ли инвазивные процедуры больным в связи с первичным ОКС, ставшим поводом к поступлению, или в связи с развившимся в стационаре ИМ. Кроме того, как уже отмечалось, в крупных современных «инвазивных» стационарах больше возможностей для биохимической диагностики некроза миокарда.

Важно подчеркнуть, что в «инвазивных» стационарах, участвовавших в регистре РЕКОРД, при ОКС БПСТ экстренные и срочные инвазивные процедуры выполнялись довольно редко. Так, среди включенных в регистр РЕКОРД в «инвазивных» центрах больных, которым ЧКВ было проведено в первые 72 ч, было лишь 17%. Во многих других странах этот показатель гораздо выше. Например, по данным регистра ОКС Европейского общества кардиологов Euro Heart Survey (EHS-ACS-Registry), доля больных с ОКС БПСТ, которым ЧКВ было выполнено в первые 72 ч после госпитализации, составляла 34% (и это доля от всех больных, включенных в регистр, независимо от характера стационара).

В целом данные РЕКОРД о периоде стационарного лечения больных с ОКС БПСТ не выявили ни преимуществ инвазивного лечения, ни преимуществ лечения в более крупном современном учреждении. Возможно, это отражает то, что инвазивное лечение больных с ОКС БПСТ (как и ОКС ПСТ) в период осуществления регистра в учреждениях — участниках находилось на начальной стадии и не стало по-настоящему рутинным. В то же время, как уже было отмечено, возможно, достоинства инвазивного лечения проявятся при дальнейшем наблюдении.

Представленные здесь данные позволяют предполагать, что для полного использования возможностей «инвазивных» стационаров следует увеличивать долю больных из группы высокого риска, как среди пациентов госпитализируемых в эти учреждения, так и среди пациентов, действительно подвергаемых в них инвазивным обследованию и лечению. Результаты крупных испытаний различных стратегий лечения больных с ОКС показали, что преимущества инвазивного лечения становятся очевидными именно у больных с допол-

нительными факторами риска (повышенный уровень тропонина, высокий индекс GRACE и т.д.). Вполне вероятно, что утяжеление подвергаемого инвазивному лечению контингента больных ухудшит результаты работы учреждения. Очевидно, соответствующие опасения и являются одним из важных препятствий для предпочтительного инвазивного лечения именно больных группы высокого риска.

### Заключение

В «инвазивные» стационары поступали в среднем больные с ОКС из группы меньшего риска. Доля больных, которым во время пребывания в «инвазивных»

стационарах были проведены ЧКВ или КШ, невелика. Причем инвазивное лечение также применялось у больных с меньшим риском.

Больные в «инвазивных» стационарах получали лечение, в большей мере соответствующее современным требованиям, чем в «неинвазивных» (чаще получали клопидогрел и НМГ). Больные, которым было проведено ЧКВ или КШ, лечились «более полноценно», чем те, кому в «инвазивных» стационарах не проводились эти процедуры (чаще получают аспирин, клопидогрел, НМГ). Несмотря на это, по результатам стационарного периода наблюдения не выявлено преимуществ ни инвазивного лечения больных с ОКС БПСТ, ни вообще лечения в учреждениях, в которых возможны инвазивные вмешательства.

### Сведения об авторах:

Лаборатория клинической кардиологии ФГУ Научно-исследовательский институт физико-химической медицины ФМБА РФ, Москва

Эрлих А.Д. - к.м.н., ст.н.с. лаборатории.

Грацианский Н.А. - д.м.н., проф., зав. лабораторией.

### Приложение. Участники регистра РЕКОРА

**Альметьевск:** Башигов Х.А., Ишмуратова З.Ш., Гатауллин М.М., Тагирова Д.Р. **Белгород:** Константинов С.Л., Плетнёв С.Ю., Перуцкий Д.Н., Куприянова М.Н., Трифонова В.С. **Воронеж:** Шевченко И.И., Красова Е.Е., Исламов Р.Р., Лихобицкая М.В., Провоторов В.М., Кравченко А.Я., Шаповалова М.М. **Екатеринбург:** Козлов С.В., Фокина Е.Г., Грачев В.Г., Новосельцев С.Л., Горбенко П.И. **Иваново:** Лебедева Л.В., Мишина И.Е., Мазанко О.Е., Довгалою Ю.В., Березин М.В. **Кемерово:** Барбараш О.Л., Тарасов Н.И., Берне С.А., Коваленко О.В., Херасков В.Ю. **Кострома:** Строков А.А., Пришвина Н.В., Рыбалкин В.А. **Краснодар:** Космачева Е.Д., Позднякова О.А., Круберг Л.К. **Москва:** Линчак Р.М., Марчак Д.И., Карташева Е.Д., Лебедева А.Ю., Арешев М.Н., Матюшков Н.С., Аверков О.В., Эрлих А.Д., Харченко С.М., Данько Ю.А., Грацианский Н.А. **Одинцово:** Карпалов В.Т., Ярош В.Б., Бубнов А.Р. **Пермь:** усев О.Л., Цепелев В.В., Дорофеев В.А., Малкин М.В., Гладков С.В., Лапин О.М., Калашников И.В., Бурдина Е.В. **Санкт-Петербург:** Бурак Т.Я., Архаров И.В. **Тверь:** Алексеев Д.В., Разыграев Р.А., Костюк Т.А. **Томск:** Марков В.А., Лишманов А.Ю., Оюнаров Э.О., Максимов А.И., Бурыхина М.А.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Эрлих А.Д., Грацианский Н.А. и участники регистра РЕКОРД. Независимый регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара. Атеротромбоз 2009;1:105—119.
2. Эрлих А.Д., Грацианский Н.А. и участники регистра РЕКОРД. Лечение больных с острым коронарным синдромом с подъемом ST в стационарах имеющих и не имеющих возможности выполнения чрескожных коронарных вмешательств (данные регистра «РЕКОРД»). Атеротромбоз 2009;1:120—122.
3. Эрлих А.Д., Грацианский Н.А. от имени участников регистра РЕКОРД. Регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара. Кардиология 2009;7:4—12.
4. Anderson J.L., Adams C.D., Antman E.M. et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology. American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2007;50:e1—157.
5. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Eur Heart J 2007;28:1598—1660.

Поступила