

Роль первичных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) в лечении инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI). Исследование на базе Германского медицинского университета

Ш. Циммерман, С. Рутхроф, К. Новак, Ц.Г. Даниель, Ф.А. Флашкамф,

Введение

Острый инфаркт миокарда развивается в результате разрыва атеросклеротической бляшки и окклюзии сосуда. Раннее восстановление кровотока по артерии может предупредить развитие некроза или уменьшить его размеры. Многочисленными рандомизированными исследованиями установлено, что применение чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) при данном состоянии более эффективно, чем внутривенный тромболизис по таким показателям, как частота осложнений со стороны сердца и головного мозга (1-3). В недавно опубликованной работе Zahn et al. (4) было показано, что независимыми предикторами смертности на госпитальном этапе являются кардиогенный шок, процент технически успешных вмешательств, возраст больного, передний инфаркт на фоне трехсосудистого поражения и объем первичной ангиопластики на госпитальном этапе. Эти данные были заимствованы из большого реестра проспективных исследований больницы Arbeitsgemeinschaft Leitender Kardiologischer Krankenhausärzte (ALKK). Однако, в нем отсутствуют результаты лечения больных с STEMI, поступивших в клиники медицинских университетов Германии, поскольку эти клиники обычно не предоставляют данные для составления реестра ALKK. В связи с этим целью нашей работы был ретроспективный анализ результатов первичных ЧКВ, выполненных в клинике Медицинского университета Эрланген за последние шесть лет.

Материалы и методы

Был проведен ретроспективный анализ результатов лечения больных в одном центре в период с 1999 по 2004 годы. STEMI диагностировали при персистирующей стенокардии напряжения и подъеме сегмента ST более 1 мм как минимум в двух стандартных отведениях или более 2 мм как минимум в двух соседних грудных отведениях. Задержку лечения на догоспитальном этапе определяли как время, от момента появления симптомов до момента поступления в стационар. Задержку лече-

ния на госпитальном этапе определяли как время от момента поступления до момента пункции артерии. Ангиопластика выполнялась в соответствии с общепринятыми стандартами. Процедура считалась успешной при антеградном кровотоке TIMI 3. В анализ были включены все больные, у которых загрудинные боли появились в течение 24 часов до момента вмешательства, а также больные, переведенные из других стационаров.

Параметры, характеризующие изученную группу больных, представлены в форме абсолютных значений, процентов и средних значений (СО). Для сравнения качественных признаков использовался критерий хи-квадрат или точный критерий Фишера. Во всех случаях различия считались достоверными при значении двустороннего критерия $p < 0,05$.

Результаты

В анализ были включены результаты лечения 405 больных со STEMI. Возраст 90 больных составлял 75 лет и более, женщины — 28% больных. Большинство больных страдали артериальной гипертензией, сахарным диабетом и были курильщиками. В табл. 1 представлены демографические характеристики изученной группы.

Таблица 1. Демографические данные (n=405)

* ИМ — инфаркт миокарда; ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство

Передний инфаркт встречался очень редко (185/405; 45,7%). Доля больных, которым выполня-

Возраст	68±12	
Женщины	114	28,1%
Гипертензия	283	69%
Диабет	125	30,9%
Курение	231	57%
Гиперхолестеролемия	165	40,7%
ИМ/ЧКВ в анамнезе*	70	17,3%
Инсульт в анамнезе	36	9%

лись реанимационные мероприятия и у которых имелся кардиогенный шок (Killip IV), составила 12,8% (n=52). Число больных с фракцией выброса $\leq 25\%$ по данным эхокардиографии, выполненной при поступлении, составило 34 (8,4%). Время от начала загрудинных болей до поступления составило 240 ± 251 мин, а задержка на госпитальном этапе — 66 ± 47 мин (таблица 2).

¹ Dr. Josef Ludwig
Medizinische Klinik II mit Poliklinik
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
Ulmenweg 18, 91054 Erlangen
GERMANY
FAX 09131 8535303
e-mail: josef.ludwig@web.de

Таблица 2. Исходные данные (n=405)

У большинства больных (81%) ангиография бы-

Killip IV	52	12,8%
Передний инфаркт	165	40,7%
Фракция выброса < 25%	34	8,4%
Начало болей	240±251	
Время от поступления до процедуры	66±47	

ла выполнена в течение 90 мин от момента поступления (рис. 1).

Приблизительно у половины больных инфаркт-ответственной артерией была ПМЖВ (таблица 3).

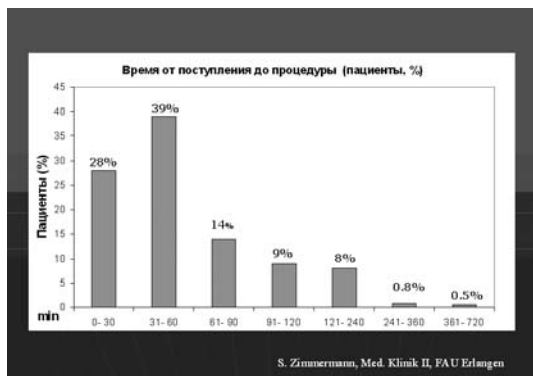


Таблица 3. Инфаркт-ответственная артерия (n=405).

ЛКА — ствол левой коронарной артерии; ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь; ОВ — огибающая ветвь; ПКА — правая коронарная артерия; SV — шунт из vena saphena; МСП — многососудистое поражение

В таблице 4 представлены данные о проведенных вмешательствах.

ЛКА	9	2,3%
ПМЖВ	173	42,7%
ОВ	44	10,9%
ПКА	182	44,9%
SV	6	1,5%
МСП	174	43,2%

Таблица 4. Данные о выполненных вмешательствах (n=405)

Всем 405 больным выполнялась экстренная коронарография, у 368 больных (91%) было выпол-

ЧКВ	368*	91%
Стентирование	330	81,4%
TIMI III	312	77%
Ингибитор рецепторов IIb/IIIa	306	75,6%
Экстренное шунтирование	10	2,5%
Медикаментозное лечение	27	6%

нено ЧКВ, у 89,6% из них был имплантирован коронарный стент, антеградный кровоток TIMI III был обеспечен у 85% из них (77% всей изученной группы; n=312). Часто назначались антагонисты IIb/IIIa рецепторов (n=306; 75,6%). Консервативная терапия в чистом виде применялась у 6% больных (n=27). Тромболизис не выполнялся. Из 405 больных 28 (6,9%) умерли в период нахождения в боль-

нице. В группе ЧКВ (n=368) госпитальная смертность составила 5,4% (n=20). Частота инвалидизирующих инсультов была низкой (n=3) (таблица 5).

Обсуждение

Результаты экстренных вмешательств, выпол-

Таблица 5. Госпитальные результаты (n=405)

Смерть (все случаи)	28	6,9%
Смерть (ЧКВ)	20	5,4%
Повторный инфаркт (ЧКВ)	19	5,2%
Инсульт (инвалидизирующий)	3	0,7%
Сильное кровотечение при доступе из лучевой артерии (а) *	1	0,6%
Сильное кровотечение при доступе из бедренной артерии (b)*	2	0,8%
Средняя продолжительность госпитализации	14±9	

* (a) — забрюшинное; (b) — 1 забрюшинное

ненных по поводу инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) в Германии и других европейских странах, были проанализированы согласно протоколу исследования, однако большая часть этих данных была получена в 1990-х годах. (4-8, 14), а “свежие” результаты лечения больных, включая больных старческого возраста и больных с поздним поступлением в стационар, изучены значительно хуже. Мы представляем анализ результатов лечения таких больных в клинике Германского медицинского университета в период с 1999 по 2004 гг.

В изученной нами группе больных показатель внутрибольничной летальности составил 6,9% и снижался до 4,1% после исключения больных, которым на догоспитальном этапе проводились реанимационные мероприятия (данные не представлены). Эти результаты отражают постепенное улучшение в лечении больных инфарктом миокарда, происходящее в течение последних 10 лет и включающее в себя более раннюю диагностику и неотложную терапию, а также усовершенствованные эндоваскулярные методы лечения и новые способы борьбы с осложнениями (8-11). Проводившиеся ранее исследования показали, что продолжительность интервала от начала симптомов до поступления имеет прогностическое значение (12-14). Временной интервал для выполнения коронарографии (как часть временного интервала до начала лечения), по данным нашего исследования, составляет 50 мин (медиана, первые центили 30 и 75 мин), что соответствует данным реестра ALKK, полученным из 80 стационаров Германии (4). Таким образом, наши данные говорят о коротком периоде подготовки к лечению в клиниках Германии и в других Европейских центрах (14). В отличие от более ранних исследований (1, 2, 14) полученные нами результаты говорят о том, что больным со STEMI, которым выполняется ЧКВ, в настоящее время чаще имплантируются стенты, что обеспечивает успех реперфузии 85% (TIMI III). Выраженное кровотечение или инсульт является крайне редким осложнением в изученной нами

группе больных, даже при включении в нее больных старческого возраста.

Выводы

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что своевременно выполненное коронарное стентирование по поводу инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST в сочетании с активной антикоагулянтной и антиагрегантной терапией является безопасным и эффективным методом, снижающим частоту осложнений и смертность, даже если учитывать результаты лечения больных старческого возраста.

Список литературы

1. Weaver W.D., Simes R.J., Betriu A. et al. Comparison of primary coronary angioplasty and intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review. JAMA, 1997, 278 (23), 2093-8
2. Keeley E.C., Boura J.A., Grines C.L. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. Lancet, 2003, 361 (9351), 13-20
3. Widimsky P., Budesinsky T., Vorac D. et al. Long distance transport for primary angioplasty vs immediate thrombolysis in acute myocardial infarction. Final results of the randomized national multicentre trial—PRAGUE-2. Eur. Heart J., 2003, 24 (1), 94-104
4. Zahn R., Vogt A., Zeymer U. et al. In-hospital time to treatment of patients with acute ST elevation myocardial infarction treated with primary angioplasty: determinants and outcome. Results from the registry of percutaneous coronary interventions in acute myocardial infarction of the Arbeitsgemeinschaft Leitender Kardiologischer Krankenhausärzte. Heart, 2005, 91 (8), 1041-6
5. Heer T., Schiele R., Schneider S. et al. Gender differences in acute myocardial infarction in the era of reperfusion (the MITRA registry). Am.J. Cardiol., 2002, 89 (5), 511-7
6. Zahn R., Schiele R., Schneider S. et al. Clinical practice of primary angioplasty for the treatment of acute myocardial infarction in Germany: results from the MITRA and MIR registries. Z. Kardiol., 2002, 91, Suppl. 3, 64-71
7. Andersen H.R. et al. and DANAMI-2 Investigators. Danish multicenter randomized study on fibrinolytic therapy versus acute coronary angioplasty in acute myocardial infarction: rationale and design of the danish trial in acute myocardial infarction-2 (DANAMI-2). Amer. Heart J., 2003, 146, 2, 234-241
8. Zijlstra F., Hoorntje J.C., de Boer M.J. et al. Long-term benefit of primary angioplasty as compared with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. N. Engl. J. Med., 1999, 341 (19), 1413-9
9. Ryan T.J., Antman E.M., Brooks N.H. et al. 1999 update: ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction: executive summary and recommendations: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Acute Myocardial Infarction). Circulation, 1999, 100, 1016-1030
10. Grines C.L., Browne K.F., Marco J. et al. A comparison of immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: the Primary Angioplasty in Myocardial Infarction study group. N. Engl. J. Med., 1993, 328, 673-679
11. Suryapranata H., van't Hof A., Hoorntje J.C.A. et al. Randomized comparison of coronary stenting with balloon angioplasty in selected patients with acute myocardial infarction. Circulation, 1998, 97, 2502-2505
12. Brodie B.R., Stuckey T.D., Wall T.C. Importance of time to reperfusion for 30-day and late survival and recovery of left ventricular function after primary angioplasty for acute myocardial infarction. J. Am. Coll. Cardiol., 1998, 32, 1312-1319
13. van't Hof A.W.J., Liem A.L., Suryapranata H. et al. Clinical presentation and outcome of patients with early, intermediate and late reperfusion therapy by primary coronary angioplasty for acute myocardial infarction. Eur. Heart J., 1998, 19, 118-123
14. De Luca G., Suryapranata H., Zijlstra F., et al. Symptom-onset-to-balloon time and mortality in patients with acute myocardial infarction treated by primary angioplasty. J. Am. Coll. Cardiol., 2003, 42 (6), 991-7