

Пушко Дмитрий Александрович – врач рентгеноэндоваскулярный хирург, зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс 8(34763) 65-888. E-mail: dpushko@rambler.ru.

Подосинкин Александр Анатольевич – врач кардиолог, зав. отделением неотложной кардиологии Регионального сосудистого центра №3 ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс (3473) 26-66-76.

Миронов Петр Иванович – д.м.н., профессор кафедры детской хирургии с ортопедией и анестезиологией ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс 8 (3472) 36-73-70. E-mail: mirovnp@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заболеваемость населения России в 2010 году. Статистические материалы. МЗ РФ. Департамент развития медицинской помощи и курортного дела. ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Росздрава. – Ч. 3. – 152с.
2. Лопотовский, П.Ю. Клинический эффект эндоваскулярной реперфузии миокарда в бассейне длительно окклюзированной коронарной артерии/ П.Ю. Лопотовский, М.В. Яницкая// Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2006. – 10. – С.21-27.
3. Наумов, А.Б. Применение левосимендана для лечения кардиогенного шока, связанного с развитием острой правожелудочковой недостаточности после аортокоронарного шунтирования / А.Б.Наумов, А.Е.Баутин, А.М.Кутин [и др.]// Kardiologicheskoe obozrenie. – 2009. – №1 – С.79-81.
4. Периоперационная реабилитация больных осложненными формами ишемической болезни сердца/ под ред. В.В. Плечева. – Уфа, 2012. – С. 70-75, 112-120.
5. Затеишиков, Д.А., Золотов И.В., Данковцева Е.Н., Сидоренко Б.А.. Тромбозы и антитромботическая терапия при аритмиях. – М.: «Практика», 2011. – С. 230-234.
6. Bassand J.P., Hamm C.W., Ardissino D, et al Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Eur Heart J 2007; 28.
7. Wiviott S.D., Braunwald E., McCabe C.H., et al. Prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. N.Engl. J.Med. 2007. – 357.

УДК 616.132.2-073.75-089-082

© Д.А. Пушко, А.М. Курбангалеев, А.А. Подосинкин, Э.Р. Габбасов, С.М. Гиниятуллин, А.М. Усков, О.Ю. Захаров, 2013

Д.А. Пушко, А.М. Курбангалеев, А.А. Подосинкин,
Э.Р. Габбасов, С.М. Гиниятуллин, А.М. Усков, О.Ю. Захаров
**ПЕРВЫЙ ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИХ
МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА
ГБУЗ «Клиническая больница №1», г. Стерлитамак**

Проведен анализ результатов коронароангиографии, выполненной 85 больным с острым инфарктом миокарда в возрасте от 45 до 72 лет. Средний возраст больных – 57±4,9 года.

При проведении эндоваскулярных процедур использовались коронарография, стентирование коронарных артерий или интракоронарный тромболитический эффект со стентированием пораженной коронарной артерии. Всем больным проводилась стандартная терапия аспирином, бета-адреноблокаторами, ингибиторами АПФ, антикоагулянтами, клопидогрелем, холестеринснижающими препаратами. Проведено сопоставление характера поражения коронарного русла и изменения фракции выброса левого желудочка.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, коронароангиография, фракция выброса левого желудочка сердца, стеноз, коронарные артерии, интракоронарный тромболитический эффект.

D.A. Pushko, A.M. Kurbangaleev, A.A. Podosinkin,
E.R. Gabbasov, S.M. Giniyatullin, A.M. Uskov, O.Yu. Zakharov
**THE FIRST WORKING EXPERIENCE OF THE DEPARTMENT
OF CATHLABS METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT
OF THE REGIONAL VASCULAR CENTER**

The article presents the analysis of the results of coronary angiography in 85 patients with acute myocardial infarction at the age from 45 to 72 years old. The average age of patients was 57±4.9.

When performing endovascular procedures were used coronary angiography, stenting of coronary arteries or coronary artery stenting with intracoronary administration of thrombolysis. All patients received standard therapy with aspirin, beta-blockers, ACE inhibitors, anticoagulants, clopidogrel, and cholesterol reducers. A comparison of the nature of coronary lesion and changes to the PV of the left ventricle has been made.

Key words: myocardial infarction, coronary angiography, ejection fraction of the left ventricle of the heart, stenoses of coronary arteries, intracoronary thrombolysis.

ИБС по-прежнему остается одной из основных проблем современной медицины, что объясняется ее большой распространенностью, высокой смертностью и инвалидизацией, связанными с этим заболеванием [2,3,5,7]. Постинфарктная дисфункция левого и правого желудочков считается одним из

важнейших факторов неблагоприятного прогноза у больных, перенесших острый инфаркт миокарда левого желудочка [1,2,4,9].

Материал и методы

В исследование были включены 85 больных трансмуральным инфарктом миокарда в острой стадии. Средний возраст боль-

ных составил $57 \pm 4,9$ года. Диагноз инфаркта миокарда был поставлен на основании критериев ВОЗ: типичный ангинозный приступ, рефрактерные к нитроглицерину; данные электрокардиографического (подъем сегмента $ST \geq 1$ mV в двух смежных отведениях) и биохимического (увеличение маркеров некроза кардиомиоцитов МВ фракция креатинфосфокиназы и тропонина) обследований. Для постановки диагноза инфаркта миокарда требовалось наличие не менее двух из трех критериев. В зависимости от отведений ЭКГ, в которых регистрировались патологические изменения, различали инфаркт миокарда передней и (или) переднебоковой стенки левого желудочка (отведения I, aVL, V1-V6) и инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка (отведения II, III, aVF, V7-V9), для диагностики инфаркта миокарда правого желудочка использовали отведения ЭКГ от правой половины грудной клетки (V3R-V4R). Разделения по половому признаку не производилось. Все пациенты получали стандартную терапию: двойную дезагрегантную терапию, антикоагулянты, бета-блокаторы, антагонисты Са, ингибиторы АПФ, клопидогрель, холестеринснижающие препараты.

Больные были разделены на 3 основные

группы. Первую группу составили поступившие в экстренном порядке от 1 до 12 часов, им проводилась коронарография со стентированием (прямым и непрямым) пораженного участка сосуда.

Во вторую группу вошли пациенты, поступившие в экстренном порядке от 12 до 30 часов от начала заболевания, им производилось стентирование (прямое и не прямое) пораженного коронарного бассейна в сочетании с интракоронарным тромболизом.

В третью группу вошли пациенты, поступившие через 6-24 часа от начала приступа, им проводился только системный тромболизис. На 3-и сутки проводилась контрольная коронарография.

Введение катетера осуществлялось путем чрескожной пункции бедренной артерии по модифицированной методике Сельдингера.

Критериями эффективности считалось: купирование болевого синдрома, возврат сегмента ST на изолинию, стабилизация гемодинамических показателей. Степень восстановления коронарного кровотока оценивали по данным TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction) (табл.) 1. Целевым значением восстановления коронарного кровотока считали TIMI 2-3.

Таблица 1

Степень восстановления коронарного кровотока по TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction)	
Степень	Данные коронарографии
0	Отсутствие кровотока: контрастное вещество не проходит ниже места окклюзии
1-я	Минимальный кровоток: контрастное вещество просачивается ниже места окклюзии коронарного сосуда, но не заполняет сосудистое русло
2-я	Частичный кровоток: контрастное вещество проходит через место окклюзии и заполняет сосудистое русло, однако это происходит медленнее, чем в нормальных сосудах
3-я	Полное восстановление кровотока: контрастное вещество заполняет сосуд ниже места закупорки так же быстро, как это происходит выше места окклюзии; контрастное вещество быстро покидает сосуд

Дополнительно всем пациентам проводилась эхокардиография (ЭХО КГ). Отнести данный вид исследования к основным критериям эффективности оказанной терапии не представилось возможным, так как не было разделения пациентов по типу коронарного кровообращения, а также не проводилось исследования фракции выброса (ФВ) больного до поступления в стационар.

Результаты и обсуждение

В табл. 2 приведены возрастные характеристики групп больных. Средний возраст больных в первой группе составил $53,7 \pm 8,6$ года, во второй – $58,2 \pm 6,3$ года и в третьей – $64,4 \pm 5,4$ года.

В преобладающем большинстве случаев сосудистая катастрофа происходила в передней межжелудочковой (53,1%) и правой коронарной (25%) артериях; в огибающей артерии – в 14,16% случаев. Поражение ветвей второго порядка мы наблюдали относительно

редко: ветвь тупого края – 2,36% случаев, диагональная ветвь – 2,36% случаев.

Таблица 2

Характеристика групп больных по возрасту			
Показатель	Группа 1 (n-42)	Группа 2 (n-24)	Группа 3 (n-19)
Возраст, лет	53,7	58,2	64,4
Отклонение	$53,7 \pm 8,6$	$58,7 \pm 6,3$	$62,4 \pm 5,4$

Во время коронарографии в первой группе при оценке кровотока по TIMI после стентирования в пораженной артерии достигалось значение TIMI 3 у 42 (100 %) больных. Во второй группе пациентов после интракоронарного тромболиза и стентирования на контрольной коронарографии достигалось значение TIMI 2 у 16 (66%) и TIMI 3 у 8 (34%) больных. Наиболее часто у 11 (58%) пациентов третьей группы встречалось сочетанное поражение артерий. Особо следует отметить, что при оценке кровотока по TIMI у 8 (42%) больных третьей группы определяется снижение кровотока в инфарктзависимой артерии.

Инфарктзависимые артерии в группах больных

Инфарктзависимые артерии	Группа 1 (n-42)		Группа 2 (n-24)		Группа 3(n-19)	
	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%
Передняя межжелудочковая артерия	23	54,74%	13	54,24%	9	47,42%
Диагональная ветвь (ПМЖА)	2	4,76 %	0	0,0%		
Огибающая артерия	3	7,14%	5	20,8%	4	21%
Ветвь тупого края	2	4,76%	0	0,0%		0,0%
Правая коронарная артерия	12	28,6%	6	24,96%	6	31,58%

Наличие спазма инфарктзависимой артерии более характерно для первой группы больных. Он купируется после интракоронарного введения нитроглицерина – у 18 (44%) больных первой группы и у 26 (31%) больных всех 3 групп.

У пациентов второй группы характер поражения инфарктзависимой артерии отличался практически равным поражением как проксимального, так и среднего ее отдела. Частота встречаемости изолированной окклюзии только инфарктзависимой артерии и сочетанного поражения нескольких коронарных бассейнов статистически не различалась.

Оценивалось состояние насосной функции левого желудочка на основании значений фракции выброса, определяемой по методу Симпсона и Тейхгольца в зависимости от очага поражения. В среднем фракция выброса левого желудочка на 7-й день госпитализации составила $58,29 \pm 3,84\%$ и колебалась от 34 до 72%. В первой группе ФВ ЛЖ ниже 50% была у 4 (9,52%) пациентов, во второй группе – у 10 (41,6%), в третьей группе – у 8 (42%). Низкая фракция выброса в третьей группе пациентов объясняется повторным инфарктом миокарда у 6 (31%) и многососудистом поражении у 11 (58%) в анамнезе. Во второй группе пациентов, по нашему мнению, низкая фракция выброса обуславливается достаточно поздним их обращением. У этих пациентов при проведении коронарографии после стен-

тирования отмечалось развитие no-reflow-синдрома, что требовало интракоронарного введения тромболитических препаратов. Исследования последних лет привлекают внимание к процессам деструкции экстрацеллюлярного матрикса. В первые часы инфаркта миокарда развивается критическое снижение прочности пораженной стенки левого желудочка за счет повышения матриксной металлопротеиназы. Под влиянием тромболитиков происходит снижение фоновой активности тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы [8]. Таким образом, увеличивается зона гибернированного миокарда, а при высоком внутрисердечном давлении может возникнуть разрыв сердца при остром инфаркте миокарда [8].

Заключение

Ранняя реперфузия миокарда, без сомнения, является золотым стандартом лечения острого инфаркта миокарда. В нашей работе мы хотели осветить проблему позднего обращения пациентов в специализированное лечебное учреждение. Восстановление магистрального кровотока и агрессивная терапия в условиях развития глубокой ишемии, а также формирование неоангиогенеза при высоком системном давлении могут привести к снижению таких показателей, как фракция выброса на эхокардиографии, или привести к таким грозным осложнениям, как разрыв сердца.

Сведения об авторах статьи:

Пушко Дмитрий Александрович – врач рентгеноваскулярный хирург, зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс 8(34763) 65-888. E-mail: dpushko@rambler.ru.

Курбангалеев Азат Маратович – врач анестезиолог-реаниматолог, руководитель РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1 Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс 8(3473) 23-79-60. E-mail: doctor-kurbazat@mail.ru.

Подосинкин Александр Анатольевич – врач кардиолог, зав. отделением неотложной кардиологии Регионального сосудистого центра №3 ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс (3473) 26-66-76.

Габбасов Эрик Ринатович – рентгенохирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. E-mail: eric_@rambler.ru

Гиниятуллин Сергей Мухаметович – рентгенохирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. E-mail: mittrander@yandex.ru.

Усков Алексей Михайлович – рентгенохирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. E-mail: aleksej.uskv@rambler.ru

Захаров Олег Юрьевич – рентгенохирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения РСЦ ГБУЗ РБ КБ №1». Адрес: 453100, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97. Тел./факс 8(3473)244620. E-mail: stfari2@gmail.com

ЛИТЕРАТУРА

- Денисенко Б.А., Гольдберг Г.А., Дробышев Ю.П. Инфаркт миокарда правого и левого желудочков. – Новосибирск, 1987. – 225 с.
- Кемпбелл В.Ф. (ред) Международное руководство по инфаркту миокарда. – М.: Медицина, 1997. – 87 с.
- Мартынов И.В., Господаренко А.Л. Инфаркт миокарда// Диагностика и лечение внутренних болезней. В 3 т. / под ред. Ф.И. Комарова. – М.: Медицина, 1991. – Т. 1. – С. 162-205.

4. Пастернак Р.К., Браунвальд Е., Альперт Дж.С. Острый инфаркт миокарда// Внутренние болезни. В 10 т. // под ред. Е. Браунвальда. – М.: Медицина, 1995. Т.5. – С. 286-311.
5. Руда М.Я., Зыско А.П. Инфаркт миокарда. – М.: Медицина, 1981. – 288 с.6. Самко, А.Н. Инвазивные методы в диагностике некоронарогенных поражений миокарда: дисс.... д-ра мед. наук. – М., 1994. – 48 с.7. Чазов, Е.И. (ред) Болезни органов кровообращения. – М.: Медицина, 1997. – 832 стр.
6. Зелгын-Абрамов, Е.М. Тромболитическая терапия и разрывы сердца в остром периоде инфаркта миокарда: : дисс.... д-ра мед. наук. – М., 2011. – 51 с.
7. Kulbertus H.E., Rigo P., Legrand V. Right ventricular infarction: Pathophysiology, diagnosis, clinical course anJ treatment // Modern Concepts of Cardiovascular Disease. 1985; 54: 1-5.
8. Setaro J.F., Cabin H.S. Right ventricular infarction / Cardiol. Clin., 1992; 10: 69-80.
9. Williams J.F., Jr. / Right ventricular infarction // Clin. Cardiol., 1990; 13(5): 309-315.

УДК 616.13-089

© О.А. Балацкий, Г.В. Павлиашвили, И.В. Федотов, Ю.В. Щербань, И.С. Рузанов, Е.А. Смоляк, 2013

О.А. Балацкий, Г.В. Павлиашвили, И.В. Федотов,
Ю.В. Щербань, И.С. Рузанов, Е.А. Смоляк
**БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**
ГУЗ «Областная клиническая больница», г. Саратов

Цель: сравнительный анализ непосредственных и отдаленных клинических результатов открытых хирургических и эндоваскулярных методов лечения пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС).

Материал и методы. Включено 104 пациента с СДС с ишемией ПБ-IV степеней. Группа 1 (56 человек) – эндоваскулярное лечение, группа 2 (48) – открытое хирургическое лечение. Непосредственные результаты в баллах по шкале Рутерфорда были сопоставимы независимо от тяжести ишемии ($p>0,05$). Открытые вмешательства характеризовались более тяжелыми осложнениями. При ишемии IV степени непосредственный клинический результат в обеих группах был хуже, чем при ишемии ПБ-III степеней ($p<0,05$). Отдаленные результаты: при ишемии ПБ-III степеней в группе 1 более высоким был процент вторичной проходимости ($p=0,01$), сохранности конечности (тенденция, $p=0,06$); при ишемии IV степени все показатели были сопоставимы.

Выводы. Эндоваскулярные методы являются предпочтительными в лечении пациентов с СДС; реваскуляризация должна выполняться до наступления критической ишемии.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, баллонная ангиопластика, стентирование.

O.A. Balatskiy, G.B. Pavliashvili, I.V. Fedotov,
Yu.V. Shcherban, I.S. Ruzanov, E.A. Smolyak
**IMMEDIATE AND REMOTE RESULTS OF THE ENDOVASCULAR TREATMENT
OF PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME**

Aim: comparison of direct and late clinical results of endovascular and open surgical treatment of patients with diabetic foot.

Materials and methods: 104 patients were included with IIb-IV stage extremity ischemia. Group 1 (56) – endovascular treatment, group 2 (48) – open surgery. Direct results (Rutherford scale points) were similar despite the severity of ischemia ($p>0,05$). Open surgery was associated with harder complications. Patients with IV stage ischemia had significantly poorer results versus IIb-III ischemia ($p<0,05$). Late results: patients with IIb-III ischemia in group 1 had higher percentage of secondary passability ($p=0,01$) and extremity safety (trend, $p=0,06$). In case of IV stage ischemia all parameters were similar.

Conclusions: endovascular methods are preferred for patients with diabetic foot; all revascularizations are recommended before the manifestation of critical ischemia.

Key words: diabetic foot, balloon angioplasty, stenting.

Среди хронических осложнений сахарного диабета поражения нижних конечностей (НК) являются одной из главных причин инвалидизации больных и социально-экономического ущерба. Ежегодно по поводу синдрома диабетической стопы (СДС) в РФ выполняется до 12000 ампутаций НК [1]. В настоящее время одним из приоритетов в лечении СДС является проведение органосохраняющих вмешательств. Наряду с традиционными открытыми вмешательствами все шире распространяются эндоваскулярные операции (баллонная ангиопластика и стентирование) [2,3]. Но существует мнение, что подобные вмешательства при СДС менее эффективны и не являются альтернативой открытой хирургии [4,5].

Цель исследования: сравнение непосредственных и отдаленных результатов открытых хирургических и эндоваскулярных методов лечения больных с СДС.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 104 пациента с СДС, находившихся на лечении в ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Саратова с 2008 по 2011 годы. Клинически у всех больных была диагностирована ишемия НК различных степеней: ПБ – 18 (17,3%), III – 32 (30,7%), IV степень – 54 (51,9%) пациента.

По результатам ангиографии у всех пациентов были выявлены окклюзионно-стенозические поражения артерий НК на различных уровнях. В группу 1 включили 56 (53,8%) пациентов, которым выполнялась