

значимыми оказались результаты улучшения значений интегрального показателя психического компонента здоровья у пациентов основной группы $54,2 \pm 2,9$ баллов при более низком уровне данного показателя в контрольной группе — $39,6 \pm 2,1$ баллов, $p = 0,017$.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Актуальные вопросы хирургического лечения пациентов с острыми расстройствами коронарного кровообращения / Р. С. Акчурина [и др.] // Кардиология. — 2005. — № 3. — С. 46–52.
2. Алгоритм отбора и ведения больных с острым коронарным синдромом для выполнения экстренных инвазивных диагностических и лечебных манипуляций и аорто-коронарного шунтирования / Ю. П. Островский [и др.] // Инструкция по применению. — Мн., 2003. — 24 с.
3. Андреева, Г.Ф. Изучение качества жизни у больных гипертонической болезнью / Г. Ф. Андреева, Р. Г. Оганов // Терапевтический архив. — 2002. — № 1. — С. 8–16.
4. Бокерия, Л. А. Методы реваскуляризации при стабильном течении стенокардии (сравнение выживаемости, частоты развития инфаркта миокарда, повторных реваскуляризации, облегчения симптомов стенокардии) / Л. А. Бокерия, И. Н. Ступаков, И. В. Самородская // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2005. — № 5. — С. 44–56.
5. Грацианский, Н. А. Риск инфаркта миокарда определяется девятью хорошо известными (традиционными) факторами, причем одинаково во всем мире / Н. А. Грацианский // Кардиология. — 2004. — № 10. — С. 79–81.
6. Ефун, С. Н. Руководство по гипербарической оксигенации. — М.: Медицина, 1986. — 415 с.
7. Киселев, С. О. Новая версия саногенеза оксигенобаротерапии / С. О. Киселев // Гипербарическая физиология и медицина. — 1998. — № 2. — С. 3–14.
8. Леонов, А. Н. Гипероксия. Адаптационно-метаболическая концепция саногенеза / А. Н. Леонов // Бюллетень гипербарической биологии и медицины. — 1994. — № 1. — С. 51–75.
9. Меерсон, Ф. З. Адаптационная медицина: механизмы и защитные эффекты адаптации / Ф. З. Меерсон. — М.: Нурохиа Medical Lxd., 1993. — 331 с.
10. Оганов, Р. Ф. Профилактическая кардиология: от гипотез к практике / Р. Ф. Оганов // Кардиология. — 1999. — № 2. — С. 4–10.
11. Островский, Ю. П. Хирургия сердца / Ю. П. Островский. — М.: Мед. лит., 2007. — 576 с.
12. Показания для выполнения коронарографии, ангиопластики, стентирования и шунтирования коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца / А. К. Цыбин [и др.] // Инструкция по применению. — Мн., 2003. — 36 с.
13. Сазонтова, Т. Г. Адаптация организма к изменению уровня кислорода — к гипоксии и гипероксии: роль активных форм кислорода и редокс-сигналикации / Т. Г. Сазонтова // Вопросы гипербарической медицины. — 2006. — № 1. — С. 4–19.
14. Саливончик, Д. П. Влияние гипербарической оксигенации на частоту повторного инфаркта миокарда и двухлетнюю выживаемость больных острым инфарктом миокарда / Д. П. Саливончик, Э. А. Доценко // Белорусский медицинский журнал. — 2006. — № 4. — С. 77–79.
15. Саливончик, Д. П. Качество жизни после лечения инфаркта миокарда методом гипербарической оксигенации // Биохимия здорового образа жизни: сб. науч. ст. / Д. П. Саливончик, Э. А. Доценко; под ред. А. А. Чиркина, В. С. Улащика. — Витебск: Изд-во УО «ВГУ им П. М. Машерова», 2005. — С. 152–157.
16. Сидоренко, Г. И. Вопросы адаптации в клинической кардиологии (количественная оценка резервов адаптации по данным преколонизирования) / Г. И. Сидоренко, С. М. Комисарова, Ю. П. Островский // Кардиология. — 2006. — № 3. — С. 19–24.
17. Сидоренко, Г. И. Проблема защиты миокарда при неотложных состояниях / Г. И. Сидоренко // Мед. панорама. — 2000. — № 4. — С. 14–16.
18. Степура, О.Б. Качество жизни у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (по материалам XVI, XVII, XVIII и XIX конгрессов Европейского общества кардиологов) / О.Б. Степура, Л.С. Пак, Е.В. Акатова // Кардиология. — 1998. — № 10. — С. 62–65.
19. Сыркин, А. Л. Определение качества жизни у больных ишемической болезнью сердца — стабильной стенокардией напряжения / А. Л. Сыркин, Е. А. Печорина, С. В. Дриницына // Клини. мед. — 1998. — № 6. — С. 52–58.
20. Коц, Я. И. Качество жизни у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями / Я. И. Коц, Р. А. Либис // Кардиология. — 1993. — Т. 33, № 5. — С. 66–72.
21. Discontinuation of and changes in treatment after start of new courses of antihypertensive drugs: a study of a United Kingdom population / J. K. Jones [et al.] // B. M. J. — 1995. — Vol. 311. — P. 293–295.
22. Jenkinson, C. Short form 36 (SF-36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age / C. Jenkinson, A. Coulter, L. Wright // Br. Med. J. — 1993. — Vol. 306. — P. 1437–1440.
23. The Joint European Society of Cardiology / American College of Cardiology Committee. Myocardial infarction redefined — A consensus document of the Joint European Society of Cardiology / American College of Cardiology Committee for the Redefined of Myocardial Infarction // J. Am. Cardiol. — 2000. — Vol. 36. — P. 959–969.
24. Ware, J. E. The Mos 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I Conceptual framework and item selection Medical Care 30(6) / J. E. Ware, C. D. Shubouene // B. M. J. — 1992. — P. 473–483.
25. Ware, J. E. SF-36 Health survey: Manual and interpretation guide / J. E. Ware. — Boston: The Health Institute, 1992.

Поступила 20.10.2008

УДК 616.12-009.72 : 616.379-008.64

ОЦЕНКА ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

К. Ф. Лешкевич¹, Е. В. Ковш¹, Г. А. Сергеев²,
А. В. Максимчик², Д. Н. Бонцевич³, И. Э. Адзерихо²

¹Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск

²Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

³Гомельский государственный медицинский университет

Цель исследования — провести сравнительную оценку использования стентов с медикаментозным покрытием сиролимусом и без покрытия исходно и через год у больных с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет, нестабильная стенокардия, рестеноз, стенты без медикаментозного покрытия, стенты с медикаментозным покрытием сиролимусом.

ASSESSMENT OF INTERVENTION TREATMENT OF UNSTABLE ANGINA OF PATIENTS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2

Ch. F. Leshkevich¹, E. V. Kovsh¹, G. A. Sergeev²,
A. B. Maximchik², D. N. Boncevich³, I. E. Adzerikho²¹Republican Research-Practical Centre of Cardiology, Minsk²BelMAP, Minsk³Gomel State Medical University

The purpose of the study is a comparative assessment of the immediate and long-term results using Sirolimus — Eluting Stents (SES) and Bare-Metal Stent (BMS) in patients with unstable angina and diabetes mellitus type 2.

Key words: diabetes mellitus, unstable angina, restenosis, bare-metal stent (BMS), drug-eluting stent of Sirolimus (DES).

Интервенционные методы лечения миокарда широко используются в лечении больных со стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий и сахарным диабетом (СД). Доказано, что СД оказывает неблагоприятное влияние на возникновение и прогрессирование атеросклеротического процесса. А поскольку в большинстве стран мира постоянно увеличивается количество больных диабетом, непрерывно возрастает и число кандидатов для проведения интервенционных методов лечения. Так, если в 2000 г. количество зарегистрированных во всем мире больных СД составило около 160 миллионов [1], то к 2025 году прогнозируемое число этих больных может превысить 300 миллионов. Уже сейчас более 25 % всех процедур реваскуляризации проводятся у пациентов, страдающих СД [2].

Пациенты со стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий и сопутствующим СД представляют группу высокого риска неблагоприятных исходов, что связано с частым вовлечением в патологический процесс сосудов малого диаметра (дистальный тип поражения), многососудистым поражением коронарных артерий, преобладанием окклюзирующих и гемодинамически значимых (субкритических, критических) стенозов, а также большей частотой развития рестенозов [3]. Но наиболее тревожным является факт существенно более высокой частоты повторных стенозов коронарных артерий после ЧТКА и стентирования у больных СД, которым имплантировались стенты без медикаментозного покрытия.

Результаты крупных исследований показали, что процент рестеноза доходит при наличии СД до 45 %, в то время как у больных без диабета частота рестеноза, как правило, не превышает 35,5 %. Неблагоприятное влияние СД на увеличение риска развития рестеноза обусловлено тремя основными факторами: нарушением упруго-эластических свойств артерий, гиперплазией интимы с неблагоприятным ремоделированием сосудистой стенки в ре-

зультате миграции и пролиферации гладкомышечных клеток, а также высокой активностью факторов воспаления в сосудистой стенке [4]. С целью подавления этих процессов и уменьшения риска рестеноза было предложено использование стентов с медикаментозным покрытием. В качестве покрытия используются фармакологические вещества, обладающие цитостатическим, антипролиферативным и противовоспалительным действием (например, рапамицин). Технологически слой препарата на стенте покрывается полимерной основой, обеспечивающей медленное (около 1 месяца) и равномерное высвобождение лекарственного вещества в направлении стенки артерии.

Однако на сегодняшний день не проводилась сравнительная оценка клинических и ангиографических параметров интервенционного лечения в динамике у больных с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

Цель исследования: провести сравнительную оценку использования стентов с медикаментозным покрытием сиролимусом и без покрытия исходно и через год у больных с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

Материал и метод

В исследование были включены 77 больных (от 30 до 60 лет) со стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа после коронарного стентирования. У 45 больных (36 мужчин, 9 женщин) применялись стенты без покрытия (группа 1), у 32 пациентов (22 мужчины, 10 женщин) — стенты с медикаментозным покрытием сиролимусом (группа 2). Характеристика основных клинических показателей в обеих группах пациентов приведена в таблице 1.

Показанием к эндоваскулярному стентированию являлся стеноз, занимающий более 50 % просвета сосудов, в сочетании с нестабильной стенокардией (CCS — Canadian Cardiac Society).

На госпитальном этапе всем пациентам выполнялась коронароангиография с проведением количественного анализа коронарных артерий. Показа-

нием к повторной коронарографии в динамике через год являлось рецидивирование приступов стенокардии, наличие на ЭКГ признаков ишемии.

Таблица 1 — Общая и клиническая характеристики обследуемых пациентов

Показатели	Стенты без лекарственного покрытия (n = 45)	Стенты с лекарственным покрытием (n = 32)	P ₁₋₂
Мужчины, n (%)	36 (80)	22 (68,7)	0,19
Женщины, n (%)	9 (20)	10 (31,3)	0,19
Курение, n (%)	34 (75,6)	20 (62,5)	0,16
Нестабильная стенокардия, n (%)	45 (100)	32 (100)	—
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	21 (46,7)	10 (31,3)	0,13
Стентирование в анамнезе, n (%)	3 (6,7)	3 (9,4)	0,48
Перенесенная операция АКШ, n (%)	7 (15,6)	3 (9,4)	0,32
Фракция левого желудочка <40%, n (%)	5 (11,1)	4 (12,5)	0,56
Артериальная гипертензия, n (%)	43 (95,6)	31 (96,9)	0,62
Сахарный диабет 2 тип, n (%)	45 (100)	32 (100)	—

Коронарографию проводили на цифровых ангиографических аппаратах GE Innova 2000, GE Innova 3100 (США) трансфеморальным доступом по общепринятой методике (Judkins). Коронарографию выполняли обычно в 6–9 проекциях. Для конечной обработки выбирался диастолический кадр с наличием максимального стенозирования. В качестве калибровочного стандарта использовали кончик направляющего катетера без контрастного вещества.

Запись ангиографической картины, полученной на ангиографическом комплексе GE Innova 2000, GE Innova 3100, осуществляли на компьютере фирмы Dell с операционной системой Windows 2000 и Dell (США) с операционной системой UNIX. Предварительный анализ цифрового ангиографического изображения производили с помощью компьютерных программ AI 1000 и ADW 4.3 (США), а анализ в одинаковых проекциях — в вычислительной системе обработки и оценки изображения AI 1000 и ADW 4.3 (США).

С помощью установленной системы для количественного анализа коронарных артерий (quantitative coronary analysis-QCA) выполняли ангиометрию. Компьютерная система позволила получить увеличенное изображение любого сегмента коронарных артерий и шунтов. При ангиометрии определяли размер артерии, а также количественные характеристики стенозирующего участка артерии.

Пациентам производили установку стентов с медикаментозным покрытием сиролimus «Cypher» фирмы «Cordis J&J» (США), а также стенты без покрытия S670, S7 фирмы «Medtronic» (США). Диаметр и длину стентов подбирали по результатам количественного анализа ангиограмм. Диаметр коронарных артерий находился в пределах 2,5–3,5 мм, а длина стеноза составляла 12–25 мм. Размер баллонного катетера и стента подбирали с учетом среднего

диаметра неповрежденных участков, примыкающих к месту стеноза. При одно- и многососудистых стенозах коронарных артерий чрезкожную транслюминальную коронарную ангиопластику и стентирование проводили до устранения гемодинамически значимых стенозов. Имплантация стента выполнялась в течение 20–25 с при давлении 10–11 атм. Отношение диаметра стента к должному диаметру сосуда 1:1 достигалось путем последующих дилатаций стента под давлением от 12 до 20 атм. В процессе исследования проводилась ангиографическая оценка степени кровотока в коронарных артериях до и после стентирования в соответствии с классификационной шкалой характера кровотока TIMI [5].

Для прогнозирования результатов ангиопластики и дифференцированного подхода к пациентам с различными особенностями коронарного атеросклероза была использована классификация стенозов по степени риска осложнений А, В, С Американской ассоциации сердца и Американской коллегии кардиологов (ACC/ANA) [6, 7].

Анализ результатов включал клиническую и ангиографическую оценки эффективности стентирования. Оценка эффективности эндоваскулярных вмешательств включала ангиографические и клинические параметры. Ангиографический результат считался хорошим, если: остаточный стеноз менее 30 %; отсутствует диссекция артерии; отсутствует тромбоз или эмболия дистального русла коронарной артерии; нет перфорации артерии; рентгеноконтрастное вещество полностью вымывается из дистального русла. Хорошим клиническим эффектом считалось: отсутствие кардиальных интра- и послеоперационных осложнений; субъективные признаки: уменьшение или исчезновение приступов стенокардии при прежних нагрузках; объективные признаки: уменьшение степени тяжести стенокардии минимум на один функ-

циональный класс (по классификации Канадского кардиологического общества — CCS).

Всем пациентам с момента поступления в клинику назначался аспирин в дозе 75 мг/сут, аторвостатин (20 мг/сут) и престариум (8 мг/сут). Клопидогрель (плавикс) больные получали за 2 сут. до стентирования в дозе 75 мг или за 6 ч. перед процедурой в дозе 300 мг, после имплантации стентов — в течение 12 мес. в дозе 75 мг/сут.

Полученные цифровые результаты исследований обрабатывались с помощью статистического пакета S (Stat Soft Inc., США, версия 6,0). Оценка статистической значимости показателей и различий рассматриваемых выборок проводилась с использованием двухвыборочно-

го t-теста Стьюдента с различными дисперсиями при нормальном распределении величин.

Результаты исследования

Окончательному анализу подверглись результаты стентирования коронарных артерий больных нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа. Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту, полу, соотношению курящих, некурящих и др. показателям. Одинаковое количество пациентов обеих групп имели постинфарктный кардиосклероз, артериальную гипертензию, перенесенное стентирование и АКШ в анамнезе. Клиническая и ангиографическая характеристика больных, вошедших в исследование, представлена в таблицах 1 и 2.

Таблица 2 — Сравнительная характеристика исходных ангиографических показателей

Показатели		Стенты без лекарственного покрытия (n = 45)	Стенты с лекарственным покрытием (n = 32)
Общее количество пораженных коронарных артерий, n (%)		66 (100)	48 (100)
Из них поражение:	1 артерий, n (%)	29 (43,9)	20 (41,6)
	2 артерий, n (%)	28 (42,4)	18 (37,5)
	3 артерий, n (%)	9 (13,6)	6 (12,5)
	4 артерий, n (%)	0 (0)	4 (8,3)
Общее количество имплантированных стентов, n (%)		66 (100)	48 (100)
Из них стентирование:	1 артерий, n (%)	29 (43,9)	20 (41,6)
	2 артерий, n (%)	14 (21,2)	9 (18,7)
	3 артерий, n (%)	2 (3,0)	2 (3,0)
	4 артерий, n (%)	0 (0)	1 (2,0)
Локализации:	ПМЖВ, n (%)	38 (57,5)	32 (66,6)
	ПКА, n (%)	20 (30,3)	10 (20,8)
	ОВ/ВТК, n (%)	8 (12,2)	6 (12,5)
Тип стеноза, %:	A	56,7	66,7
	B	20,2	22,4
	C	23,1	11,1
Средняя протяженность стеноза, мм		19±1,4	19±3,6
Референтный диаметр (средний) коронарных артерий, мм		3,2±0,1	3,3±0,5
Средний диаметр сосудов в области стеноза, мм		0,31±0,1	0,35±0,4
Степень стенозирования (средняя) до процедуры, %		95,2±1,6	97,4±1,42
Максимальное дилатационное давление, атм.		14,5±3,1	15,0±3,4
Максимальное время раскрытия баллона, с		40	30

Адекватный дистальный кровоток был достигнут в 100 % при проведении ангиопластики и стентирования у пациентов с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (таблицы 2, 3).

По данным ангиографии адекватный дистальный кровоток сохранялся в 100 % случаев через 12 месяцев у пациентов которым имплантировались стенты с медикаментозным покрытием (группа 2), что достоверно выше ($p < 0,05$), чем в группе 1 (89,6 %).

При стентировании средний диаметр сосудов в области стенозирования в обеих группах достоверно ($p > 0,05$) не различался и составлял 0,31 ± 0,1 мм и 0,35 ± 0,4 мм соответственно (табли-

цы 2, 3). Основные типы стенозов при стентировании характеризовались как А и В типы.

Сравнительная оценка ангиографических данных убедительно продемонстрировала преимущество данного вида стентирования с использованием стентов с медикаментозным покрытием. В целом рестеноз в группе 1 был достоверно ($p > 0,05$) больше в сравнении с второй группой — 17,8 и 0 % соответственно. Преимущественная локализация рестеноза указана в таблице 3.

Была выполнена повторная реваскуляризация стентированной артерии с выявленным при контрольной ангиографии рестенозом 8 больным первой группы. Одному из пациентов было проведено аортокоронарное шунтирование ПМЖВ.

Таблица 3 — Результаты стентирования по данным коронароангиографии

Ангиографические показатели сразу после вмешательства и через 12 месяцев после стентирования		Стенты без лекарственного покрытия (n = 45)	Стенты с лекарственным покрытием (n = 32)
Ангиографический рестеноз, n (%)		8 (17,8)	0
Вид рестеноза, n (%)	локальный внутри стента	2 (4,4)	0
	локальный внутри сегмента	1 (2,2)	0
	по проксимальному краю	2 (4,4)	0
	по дистальному краю	3 (6,6)	0
Повторная реваскуляризация миокарда, n (%)		8 (17,8)	0
TIMI	до стентирования	I — 6,3%; II — 93,7%	I — 12,5%; II — 87,5%
	после стентирования	III — 100%	III — 100%
	через 12 месяцев после вмешательства	II — 10,6%; III — 89,6%*	III — 100%*
Степень стенозирования (средняя) после процедуры, %		5,1 ± 4,1	5,0 ± 3,6
% стеноза через 12 месяцев		26 ± 18*	5,0 ± 4,1*
Референтный диаметр (средний) коронарных артерий через 12 месяцев после стентирования, мм		2,6 ± 0,1*	3,06 ± 0,09*

* указывает на достоверное отличие показателей до и через 12 месяцев после стентирования ($p < 0,05$).

Таблица 4 — Характеристика осложнений

Показатели	Стенты без лекарственного покрытия (n = 45)	Стенты с лекарственным покрытием (n = 32)
Госпитальный период		
Тромбоз стента, острый/подострый, n (%)	0	0
Инфаркт миокарда:		
— без Q, n (%)	0	0
— с Q, n (%)	0	0
Смерть, n	0	0
Диссекции коронарных артерий, n (%)	0	0
Перфорация коронарной артерии, n (%)	0	0
Сложные нарушения ритма, n (%)	0	0
Ложная аневризма в месте пункции, n (%)	2 (4,4)	1 (3,1)
Отдаленный период		
Тромбоз стента, острый/подострый, n (%)	2 (4,4)	0
Инфаркт миокарда:		
— без Q, n (%)	0	0
— с Q, n (%)	2 (4,4)	0
Возвратная стенокардия, n (%)	4 (8,8)	0
Острое нарушение мозгового кровообращения, n (%)	1 (2,2)	0
Смерть, n	0	0
Общая частота осложнений (кардиальных и некардиальных), n (%)	11 (24,4)	1 (3,1)

Среди пациентов первой группы стенокардия, по данным годового наблюдения, возобновилась у 4 (8,8%) больных, 2 (4,4%) пациента перенесли инфаркт миокарда с Q зубцом, 8 (17,8%) — подверглись повторной реваскуляризации миокарда (таблица 4). Летальных исходов не было. Данные неблагоприятные исходы были связаны как с развитием рестеноза, так и с прогрессированием коронарного атеросклероза в виде образования новых стенозов (один пациент).

Среди пациентов, которым имплантированы стенты с медикаментозным покрытием, серьезных сердечно-сосудистых осложнений (летальный исход, инфаркт миокарда, острое нару-

шение мозгового кровообращения, необходимость проведения коронарного шунтирования, повторной реваскуляризации) непосредственно при проведении эндоваскулярного вмешательства и на госпитальном этапе не было отмечено. Через один год после стентирования клиническая картина у пациентов, которым проводили эндоваскулярную имплантацию стентов с лекарственным покрытием, значительно отличалась снижением количества приступов стенокардии.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования продемонстрировали высокую эффективность и безопасность использования стентов с медикаментоз-

ным покрытием сиролимус у больных с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа в отдаленном периоде.

Согласно результатам настоящего исследования, за весь период наблюдения во 2 группе не было зафиксировано ни одного отдаленного неблагоприятного клинического исхода. Применение покрытых сиролимусом стентов у больных с НС и сопутствующим СД 2 типа в сравнении со стентами без лекарственного покрытия позволяет избежать развития серьезных сердечно-сосудистых осложнений в течение первых 12 месяцев после эндоваскулярного вмешательства.

Повторное проведение коронароангиографии в группе пациентов, которым имплантировались стенты без покрытия, подтвердило наличие двух причин возникновения неблагоприятных событий у больных СД, подвергшихся эндоваскулярному вмешательству: появление рестеноза в месте имплантации стента и прогрессирование коронарного атеросклероза.

По результатам проведенного исследования степень рестеноза при использовании стентов, покрытых сиролимусом, составила 0 %. В то же время степень рестеноза при использовании традиционных стентов составила 17,8%. Результаты снижения частоты рестенозов согласуются с данными исследований BASKET (Basel Stent Cost Effectiveness Trial) [4], SCAAR (Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry) [6], SIRIUS (Sirolimus-coated Bx Velocity balloon — Expandable Stent in the Treatment of Patients with De Novo Native Coronary Lesions) [7] и RAVEL (Randomized Study with the Sirolimus-Eluting Bx Velocity Balloon-Expandable Stent in the Treatment of Patients with De Novo Native Coronary Lesions) [3], а также крупного метаанализа, включившего в себя 17 исследований.

Наше исследование показало отсутствие позднего тромбоза у пациентов, которым имплантировались стенты с медикаментозным покрытием. Это в первую очередь связано с длительным и регулярным приемом клопидогреля (не менее 12 месяцев) в комбинации с аспирином. В рамках исследования больным было выполнено внутрисосудистое ультразвуковое исследование (ВСУЗИ), которое продемонстрировало отсутствие адекватной эндотелизации стентов с сиролимусом через год после имплантации. Отмена клопидогреля у таких пациентов может способствовать возникновению тромбоза.

По нашему мнению, продление сроков приема антитромботических препаратов (аспирина и клопидогреля) на срок до 1,5–2 лет (т. е. до полной эндотелизации стента) позволит снизить до минимума риск развития поздних тромбозов.

Для того, чтобы уменьшить риск развития поздних тромбозов у больных с сочетанной патологией, необходимо пересмотреть длительность приема антиагрегантов.

Выводы

Результаты коронарного стентирования в динамике показали, что при имплантации стентов с медикаментозным покрытием у пациентов с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом рестеноз в раннем и отдаленном периодах отсутствовал, что доказывает высокую эффективность использования стентов, покрытых сиролимусом, при эндоваскулярном лечении.

Применение стентов, покрытых препаратом сиролимус, у пациентов при стенозировании коронарных артерий значительно повышает эффективность интервенционного лечения по сравнению с группами, где применяли стенты без медикаментозного покрытия. При этом в группах, где использовали стенты, покрытые сиролимусом, наблюдалась полная реваскуляризация и отсутствие симптомов стенокардии и рестеноза через 12 месяцев после имплантации у 100 % пациентов. Применение стентов без медикаментозного покрытия приводит к формированию рестеноза внутри стента после стентирования у 17,8% пациентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Батыралиев, Т. А. Обзор клинических исследований по ишемической болезни сердца и ее инвазивному лечению / Т. А. Батыралиев, И. В. Першуков // Кардиология. — 2002. — № 5. — С. 68–70.
2. Козлов, С. Г. Эндоваскулярная реваскуляризация миокарда у больных сахарным диабетом / С. Г. Козлов, К. Н. Петрова // Кардиология. — 2006. — № 9. — С. 57–66.
3. Abizaid, A. Sirolimus / A. Abizaid, M. B. Costa. — Eluting Stents Inhibit Neointimal Hyperplasia in Diabetic Patients. Insights from the RAVEL Trial // Eur Haert J. — 2004. — Vol. 25. — P. 107–112.
4. Kaiser, C. Target stent use in clinical practice based on evidence from the Basel Stent Cost Effectiveness Trial (BASKET) / C. Kaiser, M. Pfisterer // Eur. Heart J. — 2005. — Vol. 28. — P. 719–725.
5. Bonow, R. O. The diabetes epidemic: a national and global crisis / R. O. Bonow, M. Gheorghiadu // Am J Med. — 2004. — Vol. 116, № 5. — P. 2–10.
6. Lagerqvist, B. Long-term outcomes with drug-eluting stents versus bare-metal stents in Sweden / B. Lagerqvist, S. K. James, U. Stenestrand // N Engl. J Med. — Vol. 356. — P. 1009–1019.
7. Moussa, K. Impact of Sirolimus — Eluting Stents on Outcome in Diabetic Patients. A SIRIUS (Sirolimus-coated Bx Velocity balloon — expandable stent in the treatment of patients with de novo coronary artery lesions) Substudy / K. Moussa, M. B. Leon, D. S. Baim // Circulation. — 2004. — Vol. 109. — P. 2273–2278.
8. Sheehan, F. H. The effect of intravenous thrombolytic therapy on left ventricular function: a report on tissue — type plasminogen activator and streptokinase from the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI phase I) Trial / F. H. Sheehan, E. Braunwald, P. Conner // Circulation. — 1987. — Vol. 75. — P. 817–829.
9. Smith, S. C. Diabetes and cardiovascular disease writing group VI: revascularization in diabetic patients / S. C. Smith, R. O. Bonow, D. Faxon // Circulation. — 2002. — Vol. 105. — P. 165–169.
10. Ryan, T. J. Guidelines for Percutaneous transluminal coronary angioplasty. A report of the ACC/AHA Task Force on assessment of diagnostic and therapeutic cardiovascular procedures / T. J. Ryan, W. B. Bauman, J. W. Kennedy // J. Amer. Coll. Cardiol. — 1993. — Vol. 22. — P. 2033–2054.
11. Ryan, T. J. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty / T. J. Ryan, D. P. Faxon, R. M. Gunnar // Circulation. — 1998. — Vol. 78. — P. 486–502.