УДК 616.127

ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КОРОНАРНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ ДОРОЖНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

© Виктор Владимирович Смирнов[1], Анна Борисовна Шаповалова[1], Владимир Станиславович Василенко[1], Фарид Шамильевич Исламов[2]

[1] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2.
[2] НУЗ «Дорожная Клиническая Больница ОАО «РЖД»», 195271, Санкт-Петербург, пр. Мечникова, 27

Контактная информация: Виктор Владимирович Смирнов — доцент кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии. E-mail: vs@tdom.biz

РЕЗЮМЕ. Исследование проводилось среди 30 пациентов мужского пола (средний возраст 58,2±1,2 года), страдающих ишемической болезнью сердца, которым ранее была проведена коронарная ангиопластика со стентированием, постоянно наблюдающихся на кардиологическом отделении ОАО НУЗ ДКБ. Пациенты были поделены на две большие группы: 1 группа (средний возраст 57,3±1,2 года) - пациенты, которым был установлен стент с лекарственным покрытием и 2 группа (средний возраст 59,1±1,3 года) — пациенты со стентом без лекарственного покрытия. При проведении повторного обследования через 2 года оценивался катамнез этих пациентов, функциональный класс стенокардии по результатам нагрузочных проб – велоэргометрия (ВЭМ-тест), проводилось лабораторное исследование крови с определением липидного спектра, эхокардиография (ЭхоКГ), изучалась приверженность к терапии пациентов, частота привычных интоксикаций. Была показано, что при установке стентов с лекарственным покрытием снижается частота клинических проявлений стенокардии напряжения в отдаленном периоде.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИБС, ангиопластика со стентированием, ЭхоКГ.

LONG-TERM CONSEQUENCES OF CORONARY ANGIOPLASTIC WITH STENTING IN PATIENTS OF THE RAILWAY CLINICAL HOSPITAL

© Viktor V. Smirnov[1], Anna B. Shapovalova[1], Vladimir S. Vasilenko[1], Farid S. Islamov[2]

[1] Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya st., 2.
194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2.
[2] Ngha «railway Clinical Hospital of JSC “Russian Railways”», 195271, Saint-Petersburg, Mechnikov pr., 27

Contact information: Viktor V. Smirnov – Candidate of Medicine, Associate Professor of the Department of Hospital Therapy with the course of endocrinology. E-mail: vs@tdom.biz

RESUME. 30 cases of patients suffering from ischemic heart disease with coronary angioplasty with stenting in anamnesis who have been constantly observed at cardiology department of The Railway Clinical Hospital were investigated. All of patients were divided into two groups: group 1 - patients with drug-eluting stent, and group 2 - patients with the stent without drug coating. When the nest examination was carried out in 2 years after the first one, patient’s catamnesis was assessed, the functional class of angina was evaluated according to results of veloergometry, blood lipid spectrum, echocardiography, compliance to therapy, chronic intoxications (smoking). It was demonstrated that the rate of agina pectoris in patients with drug-eluting stent was definitely lower.

KEY WORDS: ishemic heart disease, angioplasty with stenting, echocardiography.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время заболевания сердечно сосудистой системы широко распространены среди населения планеты. Статистика печальна: если раньше возраст пациентов, страдающих заболеваниями сердца, составлял около 50 лет, то по последним данным врачи фиксируют все больше и больше случаев у пациентов более молодого возраста. За последние годы в лечении больных стабильной и нестабильной стенокардией появились не только новые направления медикаментозной терапии, но и значительно расширились возможности инвазивных вмешательств. Чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) стали одной из самых массовых медицинских процедур. В мире уже несколько десятилетий ведется серьезная работа по повышению эффективности и безопасности методов ЧКВ, оцениваются отдаленные исходы операций, разрабатываются новые подходы к лечению. Особое значение имеет высокий риск рестенозов. Так, в крупном норвежском исследовании 15 лет назад было показано, что использование стентов с лекарственным покрытием значительно снижает частоту повторных реваскуляризаций, однако на тот момент эффективность в отношении снижения смертности была недостаточно изучена. В исследовании главным образом сравнивалась эффективность различных видов лекарственного покрытия по снижению частоты рестенозов [2; 9]. В некоторых исследованиях показано снижение активности факторов прогрессирования атеросклероза в отдаленном периоде после проведения баллонной ангиопластики со стентированием, что, по-видимому, связано с комплексным подходом к ведению таких больных [3–5]. В настоящее время активно изучаются различные варианты использования возможностей и методов ЧКВ [6; 7]. В частности, предпринимаются попытки использования стентирования для лечения ИБС с поражением мелких сосудов. Последние данные японских исследователей по оценке безопасности и эффективности стентирования мелких сосудов свидетельствуют об успехах использования методов ЧКВ с этой целью [8].

В Дорожной клинической больнице с 2012 года активно используется проведение коронароангиографии и баллонной ангиопластики со стентированием коронарных артерий [1]. Ввиду достаточно большого количества постоянно наблюдаемых пациентов появился интерес отследить их судьбу после проведения интервенционного вмешательства на коронарных сосудах.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящей работе поставлена задача показать преимущества применения стентов с лекарственным покрытием по результатам оценки некоторых показателей лабораторных и инструментальных методов исследования.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включено 30 пациентов, постоянно наблюдающихся на кардиологическом отделении ДКБ, которым было проведено инвазивное вмешательство на коронарных сосудах. Пациенты были разделены на две группы. Первую группу (n-17) составили пациенты, которым был установлен стент с лекарственным покрытием. Вторую группу (n-13) составили пациенты со стентом без лекарственного покрытия. Пациентам обеих групп были выполнены следующие исследования:

- ЭКГ в 12 стандартных отведениях в покое, и при проведении ВЭМ стресс-теста по протоколу Брюса,
- суточное холтеровское ЭКГ-мониторирование на аппарате «Кардиотехника 4000» фирмы «Инкарт»,
- ЭхоКГ на аппарате «Vingmed Vivid Five» (General Electric) в М- и В-режимах (проводилась оценка размеров и ультразвуковых характеристик структур и полостей сердца), постоянно-волновом и импульсном режимах, рассчитывалась фракция выброса по Симпсону. Изучалась диастолическая функция левого желудочка сердца с оценкой времени изоволюмического расслабления миокарда (IVRT, мс), времени замедления раннего трансмитрального потока Е (Tdec, мс), соотношения скоростей быстрого и медленного трансмитральных потоков крови Е/А,
- биохимический анализ крови с определением липидного спектра и расчетом индекса атерогенности.

При проведении анализа полученных данных пациентов оценивался функциональный класс стенокардии, дислипидемия, функциональный класс сердечной недостаточности (СН), оценивалась приверженность к терапии, наличие привычных интоксикаций (курение).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам динамического обследования в обеих группах были получены следующие данные, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1

Некотроые показатели данных катамнеза, лабораторно-инструментального обследования лиц с перенесенной баллонной ангиопластикой и стентированием через 2 года после ЧКВ

	1 группа (n-17)	2 группа (n-13)
Функциональный класс стенокардии	Без стенокардии — 5 (30%) 1 ф.кл. — 5 (30%) 2 ф.кл. — 4 (23%) 3 ф.кл. — 3 (17%) 4 ф.кл. — 0 (0%)	Без стенокардии — 3 (23%) 1 ф.кл. — 5 (39%) 2 ф.кл. — 3 (23%) 3 ф.кл. — 2 (15%) 4 ф.кл. — 0 (0%)
Приверженность к терапии	Низкая — 6 (36%) Высокая — 11 (67%)	Низкая — 5 (39%) Высокая — 8 (61%)
Уровень ЛПНП	Меньше 1,8 ммоль/л — 2 (12%) Меньше 2,5 ммоль/л 7 (41%) Больше 2,5 ммоль/л — 8 (47%)	Меньше 1,8 ммоль/л — 2 (15%) Меньше 2,5 ммоль/л — 5 (39%) Больше 2,5 ммоль/л — 7 (46%)
Фракция выброса ЛЖ	Меньше 30% — 1 (6%) 31–50% — 3 (21%) Больше 51% — 13 (73%)	Меньше 30% — 1 (8%) 31–50% — 3 (23%) Больше 51% — 9 (69%)
Курение	Курят — 8 (47%) Не курят — 9 (53%)	Курят — 5 (39%) Не курят — 8 (61%)

ВЫВОДЫ

На основании полученных результатов сделаны следующие выводы:

1. При установке стентов с лекарственным покрытием клиническая картина стенокардии отсутствует у большего процента пациентов (30% против 23%, $p<0,05$)
2. По приверженности к терапии значимых различий между двумя группами не отмечалось. Обращает на себя внимание тот факт, что у пациентов с низкой приверженностью к терапии чаще отмечались приступы стенокардии, имел место более высокий функциональный класс.
3. Исходя из последних рекомендаций по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза у пациентов, перенесших острый коронарный синдром, целевые уровни липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) должны составлять менее 1,8 ммоль/л, однако практика показывает, что целевые уровни ЛПНП достигаются достаточно редко, что демонстрируют и результаты нашего исследования. Только у 12% больных 1-й группы и 15% больных 2-й группы удалось достичь целевых значений ЛПНП.
4. Значимых различий по значению фракции выброса ЛЖ между двумя группами не выявлено, для более достоверных результатов необходимо отслеживание систолической функции левого желудочка в динамике.
5. Количество курящих пациентов в группах достоверно не различалось ($p>0,05$). Однако обращает на себя внимание то, что среди курильщиков чаще отмечались приступы стенокардии, при этом функциональный класс стенокардии напряжения был выше.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для получения более достоверных данных по отдаленным последствиям проведенного интервенционного вмешательства необходимо большее количество пациентов, а также оценка состояния пациентов в динамике в течение более длительного времени.

Однако, исходя из полученных нами данных, можно заключить, что стенты с лекарственным покрытием обладают преимуществом перед стентами без покрытия в виде меньшей частоты рецидива стенокардии.

У пациентов с более высокой приверженностью к терапии отмечена более низкая частота рецидива стенокардии. При этом в случае ее возникновения отмечается тенденция к более низкому функциональному классу. Повторное развитие клинических проявлений стенокардии напряжения чаще возникает у курильщиков.

Обращает на себя внимание небольшое число пациентов, достигших целевых значений

ЛПНП, в обеих группах, что свидетельствует о недостаточных дозах статинов, недостаточно активной профилактической работе, в том числе, нерегулярном контроле липидного спектра на амбулаторном этапе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарев С.А., Василенко В.С. Кардиальная патология у машинистов железнодорожного транспорта. Сибирский медицинский журнал (г. Томск). 2011. Т. 26. № 2-1. С. 116-121.
2. Бондарев С.А., Смирнов В.В., Шаповалова А.Б., Худякова Н.В. Медикаментозная коррекция метаболических нарушений в миокарде при стрессорной кардиомиопатии вследствие хронического психоэмоционального перенапряжения. Медицина: теория и практика. 2017. Т. 2. № 1. С. 3-7.
3. Василенко В.С., Семенова Ю.Б. Патогенетические механизмы развития стрессорной кардиомиопатии у высококвалифицированных спортсменов. Педиатр. 2013. Т. 4. № 2. С. 57-61.
4. Зарубин Ф.Е. Вариабельность сердечного ритма: стандарты измерения, показатели, особенности метода. Вестник аритмологии. 1998. № 10. С. 25-30.
5. Петелина Т.И., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Дементьева Н.В., Лысцова Н.Л., Такканд А.Г., Петрашевская Т.Г., Зырянов И.П. Анализ биохимических параметров крови у больных ишемической болезнью сердца: проспективное наблюдение после транслюминальной баллонной ангиопластики. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2013; 6. (5): 17–21.
6. Orvin K., Carrie D., Richardt G., Desmet W., Assali A., Werner G., Ikari Y., Fujii K., Goicolea J., Dangoisse V., Manari A., Saito S., Wijns W., Kornowski R. Comparison of sirolimus eluting stent with bioresorbable polymer to everolimus eluting stent with permanent polymer in bifurcation lesions: Results from CENTURY II trial. Catheter Cardiovasc Interv. 2016 May; 87(6):1092-100. doi: 10.1002/ccd.26150. Epub 2015 Aug 13.
7. Saito S., Ando K., Ito Y, Tobaru T., Yajima J., Kimura T., Kadota K. Two-year results after coronary stenting of small vessels in Japanese population using 2.25-mm diameter sirolimus-eluting stent with bioresorbable polymer: primary and long-term outcomes of CENTURY JSV study. Cardiovasc Interv Ther. 2018 Jan 18. doi: 10.1007/s12928-018-0511-3. [Epub ahead of print].
8. Mørland B., Kløw N.E., Rotevatn S., Steigen T., Vatne K., Wisløff T., Kristiansen I.S., Norderhaug I. Clinical Effectiveness and Cost Effectiveness of Intracoronary Brachytherapy and Drug Eluting Stents [Internet]. Oslo, Norway: Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH); 2004. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 08-2004. NIPH Systematic Reviews: Executive Summaries.

REFERENCES

1. Bondarev S.A., Vasilenko V.S. Kardial'naya patologiya u mashinistov zheleznodorozhnogo transporta. [Cardiac pathology among drivers of rail transport]. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (g. Tomsk). 2011. T. 26. № 2-1. S. 116-121.
2. Bondarev S.A., Smirnov V.V., Shapovalova A.B., Khudyakova N.V. Medikamentoznaya korrektsiya metabolicheskikh narusheniy v miokarde pri stressornoy kardiomiopatii vsledstvie khronicheskogo psikhoemotsional'nogo perenapryazheniya. [Pharmacological correction of metabolic disorders in the myocardium with stress-induced cardiomyopathy due to chronic psycho-emotional surge]. Meditsina: teoriya i praktika. 2017. T. 2. № 1. S. 3-7.
3. Vasilenko V.S., Semenova Yu.B. Patogeneticheskie mekhanizmy razvitiya stressornoy kardiomiopatii u vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov. [Pathogenetic mechanisms of stress-induced cardiomyopathy in highly trained athletes]. Pediatr. 2013. T. 4. № 2. S. 57-61.
4. Zarubin F.E. Variabel'nost' serdechnogo ritma: standarty izmereniya, pokazateli, osobennosti metoda. [Heart rate variability: standards of measurement, indicators, features of the method]. Vestnik aritmologii. 1998. № 10. S. 25-30.
5. Petelina T.I., Musihina N.A., Gapon L.I., Dement'eva N.V., Lyscova N.L., Takkand A.G., Petrashevskaya T.G., Zyryanov I.P. Analiz biohimicheskih parametrov krovi u bol'nyh ishemicheskoj bolezn'yu serdca: prospektivnoe na'lyudenie posle translyuminal'noj ballonnoj angioplastiki. Kardiologiya i serdechno-sosudistaya hirurgiya. 2013; 6 (5): 17–21.
6. Orvin K., Carrie D., Richardt G., Desmet W., Assali A., Werner G., Ikari Y., Fujii K., Goicolea J., Dangoisse V., Manari A., Saito S., Wijns W., Kornowski R. Comparison of sirolimus eluting stent with bioresorbable polymer to everolimus eluting stent with permanent polymer in bifurcation lesions: Results from CENTURY II trial. Catheter Cardiovasc Interv. 2016 May; 87(6):1092-100. doi: 10.1002/ccd.26150. Epub 2015 Aug 13.
7. Saito S., Ando K., Ito Y, Tobaru T., Yajima J., Kimura T., Kadota K. Two-year results after coronary stenting of small vessels in Japanese population using 2.25-mm diameter sirolimus-eluting stent with bioresorbable polymer: primary and long-term outcomes of CENTURY JSV study. Cardiovasc Interv Ther. 2018 Jan 18. doi: 10.1007/s12928-018-0511-3. [Epub ahead of print]
8. Mørland B., Kløw N.E., Rotevatn S., Steigen T., Vatne K., Wisløff T., Kristiansen I.S., Norderhaug I. Clinical Effectiveness and Cost Effectiveness of Intracoronary Brachytherapy and Drug Eluting Stents [Internet]. Oslo, Norway: Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH); 2004. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 08-2004. NIPH Systematic Reviews: Executive Summaries.