

Состояние коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких по данным селективной коронароангиографии

Григорьева Н. Ю.^{1*}, Шарабрин Е. Г.¹, Кузнецов А. Н.¹, Королева Т. В.², Блинов П. А.², Шахов Е. Б.¹

¹Нижегородская государственная медицинская академия; ²Городская клинической больницы № 5. Нижний Новгород, Россия

Цель. Изучить особенности поражения коронарного русла по данным селективной коронароангиографии (КАГ) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Материал и методы. Обследованы 907 больных ИБС. I группу (гр.) составил 251 больной ИБС и сопутствующей ХОБЛ. Во II гр. включены 656 пациентов только с ИБС. КАГ выполнена 582 (64,2%) больным, в т.ч. в I гр. – 184 (73,3% от количества пациентов в гр.), в гр. II – 398 (60,7% от количества пациентов гр.).

Результаты. У больных сочетанной сердечно-легочной патологией по сравнению с пациентами ИБС преобладали двух- и трехсосудистые поражения коронарного русла – гр. I – 70,6% vs гр. II – 53,8% ($p=0,002$). У больных гр. I общее количество баллов по шкале Syntax

было достоверно выше, чем у пациентов гр. II: $24,7\pm 4,1$ и $18,7\pm 3,1$ соответственно.

Заключение. У больных сочетанной сердечно-легочной патологией наблюдается более выраженное атеросклеротическое поражение коронарных артерий, в т.ч. по степени стенозов, по объему поражения коронарного русла, протяженности поражений, стенозированию устьевых сегментов.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, коронарное русло, коронароангиография.

Поступила 04/10-2011

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2012; 11(5): 29-32

Coronary artery status in patients with coronary heart disease and chronic obstructive pulmonary disease: results of selective coronary angiography

Grigorieva N. Yu.^{1*}, Sharavrin E. G.¹, Kuznetsov A. N.¹, Koroleva T. V.², Blinov P. A.², Shakhov E. B.¹

¹Nizhny Novgorod State Medical Academy; ²City Clinical Hospital No. 5. Nizhny Novgorod, Russia

Aim. To study the specifics of coronary artery pathology in patients with coronary heart disease (CHD) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), using the data of selective coronary angiography (CAG).

Material and methods. In total, 907 CHD patients were examined. Group I included 251 participants with CHD and COPD; Group II included 656 individuals with CHD only. CAG was performed in 582 patients (64,2%): 184 from Group I (73,3%) and 398 from Group II (60,7%).

Results. In patients with the combination of cardiac and pulmonary disease, the prevalence of two- and three-vessel pathology was higher, compared to CHD-only patients: 70,6% in Group I vs. 53,8%

in Group II ($p=0,002$). In Group I, the Syntax Scale score was significantly higher than in Group II ($24,7\pm 4,1$ vs. $18,7\pm 3,1$, respectively).

Conclusion. Patients with combined cardiac and pulmonary pathology demonstrated a more severe coronary artery atherosclerosis, based on such CAG parameters as stenosis degree, number of involved vessels, size and location of lesions, and proximal stenosis.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, coronary heart disease, coronary arteries, coronary angiography.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2012; 11(5): 29-32

«Золотым стандартом» диагностики поражения коронарных артерий (КА) сердца является селективная коронароангиография (КАГ). Этот метод у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) позволяет объективно оценить тип кровоснабжения сердца, локализацию, распространенность и степень сужения КА [1-3], дать суммарную оценку состояния коронарного русла [4]. Но если в литературе

приводятся данные о частоте поражения отдельных ветвей КА при ИБС, взаимосвязи характера изменений русла и варианта ИБС [5, 6], то подобные сведения, касающиеся ИБС при ее сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в доступной литературе отсутствует.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей поражения коронарного

©Коллектив авторов, 2012

E-mail: grigoreva28@mail.ru

Тел.: (831) 438-98-19

[*Григорьева Н. Ю. (*контактное лицо) – ассистент кафедры факультетской и поликлинической терапии, ¹Шарабрин Е. Г. – заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, ²Кузнецов А. Н. – заведующий кафедрой факультетской и поликлинической терапии, ²Королева Т. В. – заведующая кардиологическим отделением, ²Блинов П. А. – заведующий отделением рентгенохирургических методов исследования, ¹Шахов Е. Б. – аспирант кафедры хирургии им. Б.А. Королева].

русла по данным селективной КАГ у больных ИБС в сочетании с ХОБЛ.

Материал и методы

Обследованы 907 больных ИБС. Всем пациентам проведено полное клинико-инструментальное обследование. В зависимости от наличия сопутствующей хронической легочной патологии больные разделены на две группы (гр.). I (основную) гр. (ОГ) составил 251 больной ИБС и сопутствующей ХОБЛ. Во II (контрольную) гр. (ГК) включены 656 пациентов только с ИБС. Общая характеристика больных представлена в таблице 1.

Использована классификация ИБС по ВОЗ 1979 с поправками ВКНЦ АМН СССР 1984. Диагноз ХОБЛ определялся в соответствии с признаками, изложенными в Международной Программе «Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ» (GOLD, 2009) [7].

Критериями включения в исследование были: стабильная стенокардия (СтС) III функционального класса (ФК), сопутствующая ХОБЛ с дыхательной недостаточностью не $\leq$ II степени (ст.) вне обострения. Не участвовали больные нестабильной стенокардией (НС), инфарктом миокарда (ИМ), перенесенным в течение последних 5 мес., сахарным диабетом (СД), сердечной недостаточностью (СН) >III ФК согласно классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (НУНА), дыхательной недостаточностью (ДН) >II ст., ХОБЛ в стадии обострения, другими заболеваниями легких, а также острыми воспалительными и онкологическими заболеваниями.

Больные имели клинику стенокардии. Все они были госпитализированы в 4 кардиологическое отделение городской клинической больницы №5 планово для определения дальнейшей тактики лечения: только медикаментозного или необходимости реваскуляризации миокарда, в связи с чем направлены на селективную КАГ.

В соответствии с показаниями к КАГ, изложенными в Российских рекомендациях по диагностике и лечению стабильной стенокардии [2], селективная КАГ выполнена 582 (64,2%) больным, в т.ч. в ОГ (ИБС и ХОБЛ) – 184 (73,3% от количества пациентов в гр.), в ГК (ИБС) – 398 (60,7% от количества пациентов гр.). Это были пациенты

со СтС III ФК и высокой вероятностью наличия коронарной болезни сердца (КБС), особенно при отсутствии адекватного ответа на медикаментозную терапию (класс I уровень доказательности B), имеющие серьезные желудочковые аритмии (класс I уровень доказательности C) и/или неоднозначные или противоречивые результаты неинвазивных тестов при наличии среднего или высокого риска КБС (класс IIa уровень доказательности C) [2].

Внутрисосудистое вмешательство выполнено на рентгенохирургической установке Advantx LCV+ («General Electrics», Франция). Селективная КАГ проведена по методу Джадкинса, 1967. Использовали контрастные вещества Визипак 320, Омнипак 350, Ультравист 370. Количество контраста за одно введение в КА составляло 5-7 мл с объемной скоростью 2-3 мл/с. Общий объем вводимого контрастного вещества не превышал 1,5 мл/кг.

Определяли тип коронарного кровоснабжения сердца (правый, левый, сбалансированный), локализацию и распространенность поражений, степень стенозирования КА (%), наличие или отсутствие коллатерального кровотока. Также проводилась количественная оценка степени поражения коронарного русла по протоколу исследования SYNTAX (Synergy between percutaneous coronary intervention with Taxus and cardiac surgery) [8].

Статистическая обработка выполнена при помощи лицензионной программы STATISTICA 6.0. [9]. Результаты представлены в виде $M \pm sd$, где M – среднее значение, sd – среднее квадратичное отклонение.

Результаты и обсуждение

Летальных случаев при проведении селективной КАГ не было. Умеренно выраженная реакция на контраст в виде тошноты, рвоты отмечена в ОГ у 5 (2,7%) пациентов, в ГК – у 11 (2,8%). Обширная гематома в области пункции бедренной артерии, не потребовавшая хирургического лечения, наблюдалась в ОГ у 3 (1,6%), в ГК – у 5 (1,3%). Кровотечение из пункционного отверстия бедренной артерии, не потребовавшее хирургического восстановления целостности артерии, отмечено по

Таблица 1

Общая характеристика больных, включенных в исследование

	ОГ (ИБС+ХОБЛ)	ГК (ИБС)
Общее количество пациентов, абс.	251	656
Мужчины, абс. (% в гр.)	148 (59,0%)	377 (57,5%)
Женщины, абс. (% в гр.)	103 (41,0%)	279 (42,5%)
Средний возраст, лет	62,1 $\pm$ 10,4	60,6 $\pm$ 9,8
Длительность течения ИБС, лет	6,2 $\pm$ 4,6	7,8 $\pm$ 5,4
Длительность течения ХОБЛ, лет	13,6 $\pm$ 6,2	-
СтС I ФК, абс. (% в гр.)	2 (0,8%)	16 (2,4%)
СтС II ФК, абс. (% в гр.)	89 (35,5%)	267 (40,7%)
СтС III ФК, абс. (% в гр.)	160 (63,7%)	373 (56,9%)
ИМ в анамнезе, абс. (% в гр.)	156 (62,7%)	301 (45,9%)
АГ I или II ст., абс. (% в гр.)	210 (83,6%)	459 (70,0%)
ХОБЛ I ст., абс. (% в гр.)	61 (24,5%)	-
ХОБЛ II ст., абс. (% в гр.)	190 (75,5%)	-

Примечание: АГ – артериальная гипертония.

Таблица 2

Сравнение анатомических характеристик коронарного русла у больных различных клинических групп

	ОГ (ИБС и ХОБЛ) n= 184	ГК (ИБС) n=398	p
Обычное отхождение КА от аорты, абс. (%)	176 (95,7%)	386 (97,0%)	0,101
Отхождение правой КА от некоронарного синуса аорты, абс. (%)	3 (1,6%)	4 (1,1%)	0,854
Отхождение огибающей КА от правой КА, абс. (%)	2 (1,1%)	4 (1,1%)	1,000
Отхождение огибающей КА от левого коронарного синуса аорты, абс. (%)	3 (1,6%)	4 (1,1%)	0,854
Правый тип коронарного кровообращения, абс. (%)	105 (57,1%)	256 (64,3%)	0,083
Левый тип коронарного кровообращения, абс. (%)	79 (42,9%)	142 (35,7%)	0,083

Таблица 3

Сравнение параметров шкалы Syntax у больных исследуемых групп

	ОГ (ИБС и ХОБЛ) n=184	ГК (ИБС) n=398	p
Общее количество баллов Syntax, баллы	24,7±4,1	18,7±3,1	0,019
Поражение КА по шкале Leaman D.M., баллы(M+sq)	17,3±2,2	13,3±1,2	0,022
Характеристика хронической тотальной окклюзии, абс. (%) – баллы (M+sq)	23 (12,5%) 3,3±0,4	45 (11,3%) 3,4±0,5	0,897
Характеристика трифуркационного поражения, абс. (%) – баллы (M+sq)	17 (9,2%) 4,8±1,1	26 (6,5%) 4,3±1,1	0,126
Характеристика бифуркационных поражений, баллы, абс. (%) – баллы (M+sq)	37 (20,1%) 2,3±0,9	56 (14,1%) 2,1±0,9	0,367
Устьевые поражения (Aorto ostial stenosis), абс. (%)	32 (17,4%)	43 (10,8%)	0,048
Выраженная извитость, абс. (%)	76 (41,3%)	114 (28,6%)	0,011
Общее количество поражений длиной>20 мм, абс. (%)	44 (23,9%)	51 (12,8%)	0,027
Выраженный кальциноз КА, абс. (%)	56 (30,4%)	113 (28,4%)	0,336
Диффузное поражение сосудов, абс. (%)	23 (12,5%)	57 (14,3%)	0,473

одному пациенту в ОГ и ГК – 0,5% и 0,25%, соответственно. Тромбозов бедренной артерии в месте доступа не отмечено.

У большинства больных в обеих гр. отмечено обычное отхождение КА от аорты: левая КА началась стволом от левого коронарного синуса с последующим разделением на переднюю межжелудочковую и огибающую артерии; правая КА – от правого коронарного синуса аорты. Практически в одинаковом проценте случаев у больных

правой КА от некоронарного синуса аорты, а также огибающей артерии от левого коронарного синуса отдельным устьем (таблица 2).

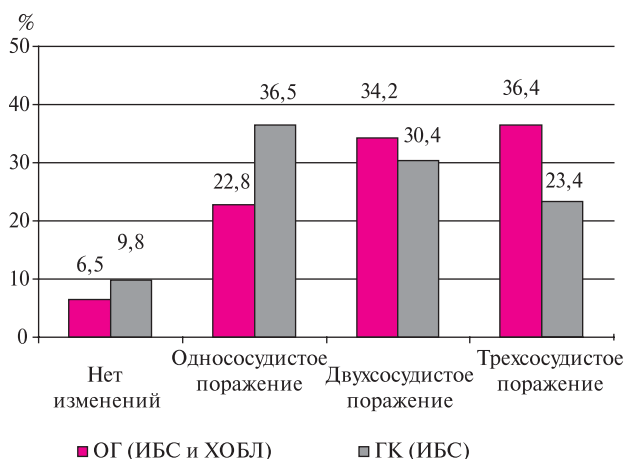
У больных ОГ чаще наблюдался левый тип коронарного кровообращения, у пациентов ГК – правый тип, хотя различия были недостоверны.

У больных ОГ по сравнению с пациентами ГК преобладали двух- и трехсосудистые поражения: ОГ – 70,6% vs ГК – 53,8% (p=0,002) (рисунок 1).

Для комплексной оценки состояния коронарного русла у исследуемых больных использовали систему Syntax [8]. Следует отметить, что эта система не является классификацией и была создана для определения степени «удобства» при проведении рентгенэндоваскулярного или хирургического вмешательства.

Шкала Syntax была основана на следующих способах оценки поражения коронарного русла.

- Классификация American Heart Association коронарного русла, модифицированная для исследования ARTS (Arterial Revascularisation Therapy Study).
- Шкала оценки ангиографической морфологии по Leaman DM 1986.
- Классификация повреждений коронарных артерий ACC/AHA.
- Классификация тотальных окклюзий.



различных гр. встречались аномальное отхождение
Рис. 1 Количество пораженных КА у больных исследуемых групп.

– Классификации бифуркационных поражений Duke-ICPS с исправлениями и дополнениями по Medina.

У больных ОГ общее количество баллов по шкале Syntax достоверно выше, чем у пациентов ГК: $24,7 \pm 4,1$ и $18,7 \pm 3,1$, соответственно (таблица 3).

Это свидетельствует о более выраженных морфо-функциональных изменениях в КА у больных с сочетанной сердечно-легочной патологией. Увеличение количества баллов у больных ОГ происходило за счет более частого стенозирования устьев КА, увеличения протяженности поражений (> 20 мм), а также формирования выраженной извитости коронарных артерий. Последнее, по всей видимости, обусловлено неравномерным изменением толщины миокарда желудочков и межжелудочковой перегородки, т.е. вызвана ремоделированием камер сердца.

родки, т.е. вызвана ремоделированием камер сердца.

Заключение

Селективная КАГ является информативным и безопасным методом оценки морфологии КА. У больных ИБС и ХОБЛ выявлены некоторые ангиографические особенности поражения коронарного артериального русла по сравнению с пациентами с изолированной ИБС.

У больных сочетанной сердечно-легочной патологией наблюдается более выраженное атеросклеротическое поражение КА, в т.ч. по степени сужения, по объему поражения коронарного русла, протяженности поражения, стенозированию устьевых сегментов.

Литература

1. Fox K, Garcia MA, Ardissino D. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: the Task Force on the Management of Stable angina pectoris of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2006; 27 (11): 1341-81.
2. Diagnostics and treatment of a stable angina pectoris: Russian recommendations (the second revision) / Scientific Society of Cardiology of Russian Federation. Cardiovascular Therapy and Prevention, 2008; 7 (6). Suppl. 4. Russian (Диагностика и лечение стабильной стенокардии: Российские рекомендации (второй пересмотр). Всероссийское научное общество кардиологов. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2008; 7(6), приложение 4).
3. Babunashvili AM, Ivanov VA. Stenting coronal arteries. M 2000; 167 p. Russian (Бабунашвили А.М., Иванов В.А. Эндопротезирование (стентирование) венечных артерий. М 2000; 167 с).
4. Petrosjan JS, Ioseliani DG. About a total estimation of a condition coronals vessels at sick of coronary artery disease. Cardiology 1976; 12: 41-6. Russian (Петросян Ю.С., Иоселиани Д.Г. О суммарной оценке состояния коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца. Кардиология 1976; 12: 41-6).
5. Borovkov N.N. Conducting sick of an astable angina pectoris (diagnostics, treatment, rehabilitation). N.Novgorod, 1993; 399 p. Russian (Боровков Н.Н. Программированное ведение больных нестабильной стенокардией (диагностика, лечение, реабилитация). Н.Новгород 1993; 399 с.)
6. Petrosjan JS, Shahov BE. A coronals vessels at patients with heart post-attack aneurysm the left ventricle of heart. Bitter, 1983; 70 p. Russian (Петросян Ю.С., Шахов Б.Е. Коронарное русло у больных с постинфарктной аневризмой левого желудочка сердца. Горький 1983; 70 с).
7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Last updated 2009. www.goldcopd.org.
8. Sianos G. The SYNTAX Score: an angiographic tool grading the complexity of coronary artery disease. Euro Interv 2005; 1: 219-27.
9. Rebrova OJu. The statistical analysis of the medical data. STATISTICA. M: Media sphere, 2006; 312 p. Russian (Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. STATISTICA. М.: Медиа Сфера 2006; 312 с).