

ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Д.А. Яхонтов, Д.А. Дерисева

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России
E-mail: mich99@mail.ru

PATTERN OF CORONARY BED LESION IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS WITH DIFFERENT MASSES OF LEFT VENTRICLE MYOCARDIUM

D.A. Yakhontov, D.A. Derisheva

Novosibirsk State Medical University

Проведен анализ коронарных ангиографий 97 мужчин, больных ишемической болезнью сердца (ИБС), с различной массой миокарда левого желудочка. Обнаружено, что у пациентов ИБС с повышенным индексом массы миокарда левого желудочка достоверно чаще, чем у больных без гипертрофии левого желудочка, выявляются гемодинамически значимые многососудистые поражения коронарного русла и с большей частотой поражаются магистральные сосуды.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, индекс массы миокарда левого желудочка, гипертрофия левого желудочка, коронароангиография.

The coronary angiographies of 97 men suffering from coronary heart disease (CHD) with different left ventricle myocardium masses were analyzed. The CHD patients with the increased left ventricle myocardium mass index were found to have more often hemodynamically significant multi-vascular coronary bed lesions and involvement of great vessels, as compared to those without left ventricular hypertrophy.

Key words: coronary heart disease, mass index of the left ventricle myocardium, left ventricular hypertrophy, coronary angiography.

Введение

Известно, что гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) является доказанным фактором, повышающим риск сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Независимо от других факторов риска и уровня АД, ГЛЖ увеличивает риск развития инфаркта миокарда, инсульта, сердечной недостаточности [6]. Большая частота инфаркта миокарда и различных осложнений ИБС у лиц с ГЛЖ объясняется прежде всего снижением коронарного резерва и относительной ишемией гипертрофированного миокарда [4]. Несмотря на то, что среди больных с повышенной массой миокарда значительную долю составляют пациенты с ИБС, характер поражения коронарного русла у больных с различной массой миокарда до сих пор окончательно не определен и требует дальнейшего изучения.

Материал и методы

С целью оценки состояния коронарного русла у больных ИБС с различной массой миокарда левого желудочка обследовано 97 мужчин в возрасте 40–70 лет (средний возраст – 54,9±1,1 лет) после подписания добровольного информированного согласия и утверждения дизайна исследования ЛЭК. Диагноз ИБС ставился на основании клинических признаков (типичные ангиозные боли, положительный эффект нитратов) в сочетании с одним или более следующих признаков: документированный ос-

трый инфаркт миокарда давностью более 6 мес., положительный нагрузочный тест, подтверждение ишемии миокарда при холтеровском мониторировании, поражение коронарного русла, выявленное при коронарографии.

Критериями исключения являлись: острый коронарный синдром, постинфарктная аневризма левого желудочка, постоянная форма фибрилляции предсердий, ХСН > II ФК NYHA, ожирение > II степени, выраженная анемия, тяжелая легочная гипертензия, онкологическая патология и другие клинически значимые сопутствующие заболевания.

Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) определялся как отношение ММЛЖ в граммах (R. Devereux, N. Reichek, 1983) к площади поверхности тела в м². В зависимости от величины ИММЛЖ пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили 47 мужчин в возрасте 54,0±1,3 лет, ИММЛЖ у которых находился в пределах нормальных величин и был <125 г/м², во 2-ю группу вошли 49 больных в возрасте 55,8±1,0 лет с ИММЛЖ >125 г/м² (M±m=162,1±4,6). Средние значения ИММЛЖ у больных 1 и 2-й групп различались достоверно (p<0,005).

Всем обследованным определялись уровни общего холестерина, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, триглицеридов, креатинина крови, мочевой кислоты, гликемии. Инструментальная диагностика включала холтеровское мониторирование ЭКГ, нагрузочное тестирование (тредмил-тест),

УЗИ сердца на аппарате фирмы "Acuson Asper" (США), проведение коронароангиографии по Judkins M. (1967).

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке на компьютере с применением прикладных программ "Biostat", "Excel". Статистический анализ проводился с помощью t-критерия Стьюдента для данных с нормальным распределением. Все данные приведены в виде средних арифметических и их стандартного отклонения ($M \pm m$). Достоверность коэффициентов различий принимали при значении $p < 0,005$.

Результаты и обсуждение

Давность ИБС в 1-й группе составила $3,3 \pm 0,5$ лет, во 2-й группе – $3,7 \pm 0,6$ лет. Двум пациентам 1-й группы и четырем – 2-й было выполнено аортокоронарное шунтирование (АКШ), 11 пациентам в 1-й группе и 13 во 2-й группе проведена ангиопластика коронарных артерий.

Артериальная гипертензия (АГ) имела место у 39 (82,9%) больных в 1-й группе и у 45 (95,7%) во 2-й. Длительность АГ составила $9,0 \pm 1,6$ и $12,6 \pm 1,4$ лет соответственно. Показатели офисного САД и ДАД у больных обеих групп достоверно не отличались (табл. 1).

Ранее перенесли инфаркт миокарда 30 (67,5%) больных в 1-й группе и 31 (63,2%) во 2-й, в 93,3 и 90,3% случаев соответственно инфаркт был Q-позитивным. У 11 (23,4%) больных 1-й группы был диагностирован сахарный диабет 2-го типа, у 3 (6,3%) пациентов имелось нарушение толерантности к глюкозе (НТГ). Среди больных с ГЛЖ сахарный диабет имел место у 9 (18,3%) пациентов, НТГ – у 3 (6,1%). Избыточная масса тела имела у 24 (51,0%) больных в 1-й группе и у 19 (38,7%) во 2-й; ожирение – у 20 (42,5%) и 23 (46,9%) больных соответственно. Индекс массы тела (ИМТ) у пациентов с нормальным ИММЛЖ составил $29,6 \pm 0,6$ кг/м², у лиц с ГЛЖ – $29,8 \pm 0,6$ кг/м². Клиническая характеристика больных обеих групп представлена в таблице 1.

Медикаментозную терапию до обследования в 1-й группе получали 23 (48,9%) пациента, во 2-й группе 36 (73,4%) больных. В ее состав входили дезагреганты, β -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы АПФ, сартаны, пролонгированные нитраты в индивидуальных комбинациях и дозировках.

У больных ИБС с нормальным ИММЛЖ в сравнении с пациентами с ГЛЖ не обнаружено достоверных различий в значениях основных биохимических показателей – общего холестерина ($5,9 \pm 0,2$ ммоль/л против $5,6 \pm 0,2$ ммоль/л), ХС ЛПНП ($3,8 \pm 0,5$ ммоль/л против $3,4 \pm 0,1$ ммоль/л) и базальной гликемии ($6,1 \pm 0,2$ ммоль/л против $5,9 \pm 0,3$ ммоль/л соответственно), таблица 2.

Проба с нагрузочным тестированием была проведена 24 (51,0%) больным 1-й группы и 24 (48,9%) пациентам с ГЛЖ. Была обнаружена достоверно меньшая частота положительных проб у пациентов 1-й группы по сравнению с пациентами 2-й группы (10,6 и 24,4% соответственно; $p < 0,05$).

При анализе данных эхокардиографического обследования были выявлены достоверные различия по большинству параметров. Больным с ГЛЖ в сравнении с пациентами с нормальным ИММЛЖ были присущи боль-

шие размеры ЗСЛЖ ($1,2 \pm 0,04$ см против $1,0 \pm 0,01$ см, $p < 0,005$), МЖП ($1,2 \pm 0,02$ см против $1,1 \pm 0,01$ см, $p < 0,005$), КСР ($3,6 \pm 0,05$ см против $3,3 \pm 0,06$ м, $p < 0,005$) и КДР ($5,3 \pm 0,05$ см против $5,0 \pm 0,06$ см, $p < 0,005$). Показатели ФВ и ФУ, отражающие систолическую функцию левого желудочка у больных 1-й группы были достоверно выше, чем у больных 2-й группы. Основные значения гемодинамических показателей представлены в таблице 3.

В процессе ангиографического исследования был проведен анализ частоты и выраженности поражения отдельных коронарных сосудов, и в первую очередь магистральных артерий. У больных с нормальным ИММЛЖ по сравнению больными с ГЛЖ чаще (17,1% против 4,1%) встречались неизмененные коронарные сосуды. Частота гемодинамически значимых поражений коронарных сосудов в целом составила 81,1% в 1-й группе и 95,9% во 2-й. У больных с нормальным ИММЛЖ поражения ствола левой коронарной артерии (ЛКА) выявлено не было, в то время, как у 6 (12,2%) пациентов с наличием ГЛЖ имелось данное поражение. У больных 1-й группы по сравнению с пациентами 2-й группы достоверно реже были поражены и другие магистральные артерии: передняя межжелудочковая (ПМЖА) – 29,7% против 51,0%, диагональная – 13,5% против 22,4%, огибающая – 15,2% против 18,3%, ветвь тупого края (ВТК) – 12,7% против 30,6% и правая коронарная артерия (ПКА) – 36,1% против 63,2% случаев (табл. 4).

У лиц с нормальной ММЛЖ из гемодинамически значимых поражений коронарных артерий наиболее часто встречалось 1-сосудистое поражение – у 17 (36,1%) пациентов, 2-сосудистое поражение имелось у 8 (17,0%), многососудистое – у 14 (29,7%) обследованных. В группе больных с ГЛЖ преобладали лица с гемодинамически значимыми поражениями 3-х и более коронарных артерий: 35 (71,4%) пациентов, 2-сосудистое поражение имелось у 4 (8,1%) и 1-сосудистое – у 7 (14,3%) обследованных (табл. 5).

Заключение

Гипертрофия левого желудочка является самостоятельным фактором риска развития сердечно-сосудистой

Таблица 1

Клиническая характеристика больных ИБС, включенных в исследование

Показатель	Больные с нормальным ИММЛЖ (n=47)	Больные с ГЛЖ (n=49)	Достоверность отличий
Возраст, лет	$54,0 \pm 1,3$	$55,8 \pm 1,0$	$p > 0,05$
ИММЛЖ, г/м ²	$114,1 \pm 1,8$	$162,1 \pm 4,6$	$p < 0,05$
ИМТ, кг/м ²	$29,6 \pm 0,6$	$29,8 \pm 0,6$	$p > 0,05$
Длительность ИБС, лет	$3,3 \pm 0,5$	$3,7 \pm 0,6$	$p > 0,05$
Длительность АГ, лет	$9,0 \pm 1,6$	$12,6 \pm 1,4$	$p > 0,05$
САД, мм рт. ст.	$140,1 \pm 1,6$	$142,9 \pm 2,9$	$p > 0,05$
ДАД, мм рт. ст.	$88,6 \pm 1,7$	$87,2 \pm 1,4$	$p > 0,05$
ЧСС, уд./мин	$68,1 \pm 1,5$	$69,8 \pm 1,4$	$p > 0,05$

Таблица 2

Биохимические показатели крови больных ИБС с различным ИММЛЖ

Показатель	Больные с нормальным ИММЛЖ (n=47)	Больные с ГЛЖ (n=49)	Достоверность различий
Общий холестерин, ммоль/л	5,9±0,2	5,6±0,2	p>0,05
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,8±0,5	3,4±0,1	p>0,05
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,2±0,04	1,2±0,05	p>0,05
Триглицериды, ммоль/л	2,4±0,2	2,4±0,2	p>0,05
Креатинин, ммоль/л	0,092±0,001	0,093±0,001	p>0,05
Мочевая кислота, ммоль/л	0,38±0,01	0,35±0,01	p>0,05
Базальная гликемия ммоль/л	6,1±0,2	5,9±0,3	p>0,05

Таблица 3

Гемодинамические показатели у обследованных больных

Показатель	Больные с нормальным ИММЛЖ (n=47)	Больные с ГЛЖ (n=49)	Достоверность отличий
ЛП, см	4,0±0,04	4,1±0,06	p>0,05
ЗСПЖ, см	1,0±0,01	1,2±0,04	p<0,05
МЖП, см	1,1±0,01	1,2±0,02	p<0,05
КСР, см	3,3±0,06	3,6±0,05	p<0,05
КДР, см	5,0±0,06	5,3±0,05	p<0,05
ФВ, %	63,0±0,9	59,8±0,8	p<0,05
ФУ, %	34,0±0,7	31,9±0,5	p<0,05

заболеваемости и смертности, среди больных с ГЛЖ большей процент составляют пациенты с наличием сопутствующей ИБС. С учетом полученных данных становится очевидно, что повышенный индекс массы миокарда является маркером неблагоприятного течения ИБС.

Выводы

1. У больных ИБС с ГЛЖ гемодинамические параметры достоверно хуже, чем у пациентов с нормальным ИММЛЖ. Выявлена взаимосвязь ГЛЖ с более низкой фракцией выброса левого желудочка.
2. У пациентов ИБС с ГЛЖ чаще, чем у лиц с нормальным ИММЛЖ имела место положительная нагрузочная проба, что также свидетельствует о более неблагоприятном течении заболевания.
3. У больных ИБС с повышенным ИММЛЖ достоверно чаще, чем у больных без ГЛЖ, выявляются гемодинамически значимые многососудистые поражения коронарного русла и с большей частотой поражаются магистральные сосуды.

Таблица 4

Частота гемодинамически значимого поражения коронарных артерий больных ИБС с различным ИММЛЖ, (%)

Коронарные артерии	Пациенты с нормальным индексом миокарда ЛЖ, %	Пациенты с повышенным индексом миокарда ЛЖ, %	Достоверность различий
Ствол ЛКА	–	12,2	p<0,05
ПМЖА	29,7	51,0	p<0,05
ДА	13,5	22,4	p<0,05
ОА	15,2	18,3	p<0,05
ВТК	12,7	30,6	p<0,05
ПКА	36,1	63,2	p<0,05

Таблица 5

Частота гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий у больных ИБС с различным ИММЛЖ

Показатель	Пациенты с нормальным индексом миокарда ЛЖ		Пациенты с повышенным индексом миокарда ЛЖ	
	n	%	n	%
Неизменное коронарное русло	8	17,1	2	4,1
Однососудистое поражение	17	36,1	7	14,3
Двухсосудистое поражение	8	17,0	4	8,1
Многососудистое поражение	14	29,7	35	71,4

Литература

1. Оганов Р.Г., Поздняков В.С. Ишемическая болезнь сердца. – М., 2002. – 305 с.
2. Савченко А.П., Черкавская О.В. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 448 с.
3. Devereux R., Reichek N. Echocardiographic determination of left ventricular mass in man // Circulation. – 1977. – No. 55. – P. 613–618.
4. Dimitrow P.P., Galderisi M., Rigo F. The non-invasive documentation of coronary microcirculation impairment: role of transthoracic echocardiography // Cardiovasc. Ultrasound. – 2005. – Vol. 3. – P. 18–26.
5. Judkins M.P. Selective coronary arteriography: a percutaneous transfemoral technique // Radiology. – 1967. – Vol. 89, No. 5. – P. 815–824.
6. Vakili B., Okin P., Devereux R. Prognostic implications of left ventricular hypertrophy // Am. Heart J. – 2001. – No. 141. – P. 334–341.

Поступила 01.04.2011