

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА РЯДА ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

С.С. Лазнам, Н. О. Катамадзе, Л.Л. Берштейн, Ю.Н. Гришкин

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE POSSIBILITY OF ISCHEMIC HEART DISEASE PREDICTION BASED ON ANALYSIS OF THE TRADITIONAL CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

S.S. Laznam, N.O. Katamadze, L.L. Berstein, U.N. Grishkin

North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

Представлены результаты обследования 81 пациента (64 мужчин и 17 женщин), последовательно поступивших в Покровскую больницу Санкт-Петербурга с дебютом ишемической болезни сердца. Изучена частота встречаемости «традиционных» факторов риска ИБС. Рассчитан уровень сердечно-сосудистого риска по основным системам прогнозирования. Анализ полученных данных показал, что наиболее распространенными традиционными факторами риска являлись дислипидемия (89%), ее различные варианты встречались с одинаковой частотой; также часто наблюдались артериальная гипертензия (74%) и курение (66%). Выявлено, что у всех пациентов имелся хотя бы один традиционный фактор риска, причем чаще всего встречалось сочетание двух и трех факторов риска, а по данным коронарографии преобладало 1-сосудистое поражение. Суммарный сердечно-сосудистый риск большинства пациентов соответствовал среднему уровню. Применение шкалы SCORE у обследованных пациентов до дебюта ИБС в большем числе случаев, чем использование Фремингемской шкалы риска, позволило бы точно оценить фактический высокий риск заболевания, однако для обеих шкал доля корректной оценки риска была невысокой (22%; 95% ДИ 13,7–32,8 по SCORE и 12,3; 95% ДИ 6,1–21,5 по Фремингемской шкале риска $p < 0,05$). Назначению статинов до дебюта ИБС подлежали бы: по Фремингемской шкале риска 55,4% (95% ДИ 42,5–67,7) пациентов; согласно Европейским рекомендациям – достоверно больше: 89,2% (95% ДИ 79,1–95,6), $p < 0,05$.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, факторы риска, прогнозирование, оценка суммарного риска.

We studied 81 patients (64 men and 17 women), consecutively admitted to the Pokrov Hospital, St. Petersburg, with the onset of coronary heart disease (CHD). The incidence of the «traditional» risk factors (TRF) of coronary artery disease was studied. Global cardiovascular risk was calculated using the common scoring systems. Analysis of the data showed that dyslipidemia was the most common TRF (89%), and its various variants occurred with equal frequency; hypertension (74%) and smoking (66%) were often observed. We found that all patients had at least one TRF, the combination of two or three TRF was most often encountered, and according to the coronary angiography data, the 1-vessel disease was prevailing. The total cardiovascular risk in most patients corresponded to the medium level. Application of SCORE scale before the onset of coronary heart disease rather than using the Framingham risk score (FRS) would allow an accurate estimation of the actual high risk of disease, but the percentage of the correct risk assessment by both scales was low (22%; 95% CI, 13.7–32.8 by SCORE vs 12.3%; 95% CI 6.1–21.5 by FRS, $p < 0.05$). Before the onset of coronary heart disease, 55.4%, 95% CI 42.5–67.7 of patients by FRS, and significantly more (89.2%; 95% CI 79.1–95.6, $p < 0,05$) according to the European guidelines would be subject to the prescription of statins.

Key words: ischaemic heart disease, risk factors, prediction, global risk scoring.

Введение

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) погибает более 17 млн человек, из них от ишемической болезни сердца (ИБС) – более 7 млн. ИБС является основной причиной смерти в большинстве развитых стран. По данным Государственного доклада о состоянии здоровья населения РФ, в нашей стране в 2005 г. зарегистрировано около 10 млн больных с различными формами ИБС (6158 на 100 тыс. населения). Смертность от ИБС в РФ составляет 428 на 100 тыс. населения [1], причем за период с 1977 по 2000 гг. этот показатель вырос почти в 3 раза, и эта тенденция меняется незначительно [2]. Большая распространенность ИБС и высокая смертность от ее осложнений указывает на важность осуществления мероприятий по предупреждению данного заболевания.

В настоящее время общепризнанной является концепция факторов риска, связывающая развитие атеросклеротических заболеваний, в т.ч. ИБС, с рядом параметров, которые были выявлены в эпидемиологических исследованиях. Эта концепция является научной основой профилактики ССЗ. В настоящем исследовании было предпринято изучение распространенности традиционных факторов риска (ТФР) у пациентов с дебютом ИБС и ретроспективно оценены возможности прогнозирования развития заболевания на основании анализа ТФР.

Цель исследования

Охарактеризовать выраженность ряда основных факторов риска у пациентов с дебютом ишемической болезни сердца.

Материалы и методы

Обследован 81 пациент (64 мужчины, средний возраст $53,3 \pm 6,3$ лет и 17 женщин, средний возраст $56 \pm 9,3$ лет), последовательно поступивших в Покровскую больницу Санкт-Петербурга с дебютом ИБС в виде острого инфаркта миокарда (ОИМ) или впервые возникшей стенокардии. Диагноз верифицировался данными коронарографии и/или повышением уровня тропонина I ($\geq 0,003$ мкг/л). У ряда пациентов диагноз был верифицирован с помощью стресс-эхокардиографии после стабилизации состояния. Артериальная гипертензия (АГ) определялась по критериям ВНОК 2008г [3] и Европейских рекомендаций по диагностике и лечению АГ 2007 г. [4] Сведения о курении по-

лучали при персональном опросе. Регулярным курильщиком считался обследуемый, выкуривавший хотя бы одну сигарету в сутки, а некурильщиком – обследуемый, который не курил или отказался от курения в течение 6 месяцев до момента обследования. Для оценки курения как фактора риска использовался индекс курильщика (ИК), выраженный в пачках/лет и рассчитанный по формуле: $ИК (пачка/лет) = (\text{число выкуриваемых сигарет в сутки} \times \text{стаж курения (годы)})/20$. Исследование сывороточных липидов выполнялось в биохимической лаборатории Покровской больницы. Содержание ХС ЛПНП рассчитывалось по формуле W. Friedewald и соавт.: $ХС ЛПНП = ХС - ТГ/2,2 - ХС ЛПВП$. Расчет коэффициента атерогенности (КА) производился по формуле: $КА = ОХС - ХС ЛПВП / ХС ЛПВП$. Наличие дислипидемий определялось согласно Европейским рекомендациям III пересмотра (2003) [5] и Российским рекомендациям ВНОК по атеросклерозу (2004) [6], как повышение уровня $ОХС > 5,0$ ммоль/л и/или снижение уровня $ХС ЛПВП < 1,0$ ммоль/л для мужчин и $< 1,2$ ммоль/л для женщин. Семейный анамнез считался отягощенным по ИБС при раннем начале заболевания у ближайших родственников (инфаркт миокарда или внезапная смерть у мужчин младше 55 лет, у женщин младше 65 лет). На основании оценки ТФР рассчитывался уровень сердечно-сосудистого риска согласно Фремингемской шкале и шкале SCORE в модификации для стран с высоким риском ССЗ. При оценке по Фремингемской шкале риск классифицировали как низкий ($< 10\%$), средний ($10-20\%$) и высокий ($>20\%$). По шкале SCORE для стран с высоким риском ССЗ, риск считался очень высоким, если он составлял более 10%; высоким, если находится в пределах 5–9%; умеренным – при значении 1–4%; низким, если он был менее 1%. Исследования проводились в период госпитализации больных. Степень поражения сосудистого русла при коронарной ангиографии определяли визуально. Гемодинамически значимым поражение коронарной артерии считали при сужении $>70\%$ диаметра сосуда, а ствола левой коронарной артерии (ЛКА) $> 50\%$.

Статическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. Количественные параметры представлены в виде $M \pm CO$, где M – выборочное среднее, CO – стандартное отклонение. Сравнение относительного числа наблюдений между группами осуществлялось

с помощью расчета точных доверительных интервалов. Сравнение количественных средних между 3 группами – с помощью дисперсионного анализа (модуль ANOVA) с последующим выполнением post-hoc анализа.

Результаты и их обсуждение

Из обследованных пациентов ОИМ имели 47 (58,0%) человек, из них передний инфаркт 31 (66,0%) обследованный. Диагноз ИБС был верифицирован у 47 (58,0%) пациентов повышением уровня тропонина I (у 28 больных дополнительно подтверждался данными КАГ), у 22 (27,2%) пациентов – только на основании КАГ, у 12 (14,8%) пациентов – на основании Стресс-ЭхоКГ.

Артериальная гипертензия была зарегистрирована у 60 (74,0%) пациентов, в т.ч. у 46 (71,8%) мужчин и 14 (82,4%) женщин. Уровень АД, соответствующий 1-й степени АГ, наблюдали у 13 (21,7%) пациентов, АГ 2-й степени – у 22 (36,7%) пациентов, АГ 3-й степени – у 25 (41,7%) пациентов. Длительность АГ в анамнезе составляла $8 \pm 6,3$ года. В момент проведения исследования только 15 (25%) пациентов с АГ принимали регулярно антигипертензивную терапию, и только у 5 (8,3%) пациентов было отмечено достижение целевого уровня АД. Таким образом, АГ часто встречалась у лиц с дебютом ИБС, причем эффективный контроль АД у большинства больных АГ отсутствовал. Действительно,

материалы большинства эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что АГ в настоящее время является одним из наиболее широко распространенных ФР ИБС среди населения трудоспособного возраста как в РФ, так и за рубежом [7].

Частота курения среди пациентов с дебютом ИБС также была высокой: курили 54 (66,0%) пациентов, средний ИК составлял $21,8 \pm 22,2$ пачка/лет. Распространенность курения среди мужчин 70,3% (95% ДИ 57,5–81,1) была выше, чем среди женщин 52,9% (95% ДИ 27,8–77,1), но различие оказалось недостоверным. Полученные результаты соответствуют недавним литературным данным по распространенности курения в РФ [8]. Дислипидемия отмечалась у 86,4% (95% ДИ 77,0–93,0) пациентов, варианты дислипидемии не имели достоверных различий. Изолированное повышение ОХС отмечалось у 38,3% (95% ДИ 27,7–49,7) больных, снижение ХС ЛПВП у 18,5% (95% ДИ 10,8–28,7), сочетание двух нарушений – у 29,6% (95% ДИ 20,0–40,8) пациентов. В среднем концентрация ОХС составила $5,72 \pm 1,3$ ммоль/л, ХС ЛПВП – $1,02 \pm 0,2$ ммоль/л, ХС ЛПНП – $3,74 \pm 1,12$ ммоль/л, КА – $4,57 \pm 1,7$.

Отягощенная наследственность по ИБС имела место у 29 (35,8%) пациентов, сахарный диабет 2 типа отмечался у 14 (17,2%). Основные характеристики обследованных пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Традиционные факторы риска у обследованных больных, n = 81

Фактор риска	Количество пациентов	
	n	%
Возраст, (m±CO)	54,3±6,3	
Мужчины	64	79
Женщины	17	21
Артериальная гипертензия	60	74
Курение	54	66
Липидный спектр	58	89
ОХС, моль/л (m±CO)	5,72±1,3	
ХС ЛПВП, моль/л (m±CO)	1,02± 0,2	
ХС ЛПНП, моль/л (m±CO)	3,74±1,12	
Коэффициент атерогенности (m±CO)	4,57± 1,7	
Отягощенная наследственность	29	36
Сахарный диабет	14	17

При анализе частоты выявления ФР выявлено, что хотя бы один ТФР регистрировался у всех больных, причем 1 ФР имело 12 (14,81%; 95% ДИ 7,9–24,5) пациентов, $p < 0,05$ по сравнению с 2 и 3 ФР; 2 ФР – 35 (43,20%; 95% ДИ 32,3–54,7) пациентов, сочетание трех ФР встречалось у 30 (37,03%; 95% ДИ 26,6–48,5) пациентов, 4 ФР – 4 (4,93%; 95% ДИ 1,4–12,2) пациентов, $p < 0,05$ по сравнению с 2 и 3 ФР.

Коронарография была проведена 50 (61,7%) пациентам. Число пациентов с поражением одной из основных коронарных артерий было 29 (58%; 95% ДИ 43,2–71,8) от всех обследованных, что достоверно чаще ($p < 0,05$) по сравнению с поражением двух сосудов – 10 больных (20%; 95% ДИ 10,1–33,7), и трех коронарных

артерий – у 11 пациентов (22%; 95% ДИ 11,5–35,9).

У обследованных пациентов был определен суммарный сердечно-сосудистый риск, который мог бы быть рассчитан у них с помощью наиболее распространенных шкал риска (Фремингемской шкалы риска (ФШР) и модели SCORE) непосредственно до дебюта заболевания. Результаты расчета сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE показали (табл. 2), что низкий риск был выявлен почти у 4% участников, средний риск у 74% и высокий вместе с очень высоким риском у 22% обследованных. По ФШР низкий риск был определен у 27% участников, средний у 60% и высокий у 12% участников.

Таблица 2

Распределение пациентов по категориям риска при использовании ФШР и шкалы SCORE, n = 81

Уровень риска	SCORE, % (95% ДИ)	ФШР, % (95% ДИ)
Низкий	3,7 (0,7–1,4)	27,1 (17,9–38,2)
Средний	74,1 (63,1–83,2)	60,4 (49,1–71,2)
Высокий и очень высокий	22,0 (13,7–32,8)	12,3 (6,1–21,5)

Таким образом, использование шкалы SCORE и ФШР у обследованных пациентов до дебюта ИБС не позволила оценить фактический риск заболевания, так как были выявлены незначительные доли участников с высоким риском (22% и 12%).

Следует отметить, что суммарный сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE у пациентов с поражением одного сосуда составлял $2,7 \pm 1,6$, двух сосудов – $2,6 \pm 1,9$, трех сосудов – $3,3 \pm 1,9$; при использовании ФШР у пациентов с поражением одного сосуда он составлял $12,7 \pm 7,6$, двух сосудов – $12,7 \pm 8,8$, трех сосудов – $14,3 \pm 7,14$, все различия недостоверны. Таким образом, расчетный уровень риска у наших пациентов не коррелировал с тяжестью поражения коронарного русла.

В заключение была определена доля пациентов, которые подлежали бы назначению статинов до развития ИБС, согласно рекомендациям NСЕР АТР III [9] и Европейским рекомендациям по лечению дислипидемий 2011 г [10]. Доля пациентов, которая подлежала бы немедленному назначению статинов до дебюта ИБС при использовании обеих шкал, была мала: согласно

NСЕР АТР III она составила 18,4% (95% ДИ 9,9–30,0), согласно Европейским рекомендациям – 29,2% (95% ДИ 18,6–41,8), различия недостоверны. Доля пациентов, которая подлежала бы возможному назначению статинов в случае если целевой уровень ХС ЛПНП не достигнут после оздоровления образа жизни, была бы выше при применении европейской шкалы: согласно NСЕР АТР III 39,9% (95% ДИ 25,3–49,8), согласно европейским рекомендациям – 60% (95% ДИ 47,1–72,0), однако различия также были недостоверными. Суммарно назначению статинов до дебюта ИБС могли подлежать согласно NСЕР АТР III 55,4% (95% ДИ 42,5–67,7) пациентов, согласно Европейским рекомендациям достоверно больше ($p < 0,05$) – 89,2% (95% ДИ 79,1–95,6).

Выводы

1. У пациентов с клиническим дебютом ИБС часто наблюдались дислипидемия, артериальная гипертензия, курение. Наиболее распространенным фактором риска являлась дислипидемия (89%), варианты дислипидемии не имели достоверных различий. Хотя бы один тради-

ционный фактор риска регистрировался у всех больных, причем сочетание двух и трех факторов риска встречалось достоверно чаще по сравнению с 1 и 4 факторами риска.

2. У пациентов с клиническим дебютом ИБС достоверно чаще встречалось 1-сосудистое поражение. Количество пораженных артерий не коррелировало с уровнем риска по ФШР и SCORE.

3. При расчете суммарного сердечно-сосудистого риска по основным системам прогнозирования непосредственно перед дебютом заболевания наиболее часто определялся бы средний уровень риска. Использование шкалы SCORE у обследованных пациентов до дебюта ИБС выявила 22% участников с высоким риском, а при использовании ФШР – 12%, соответственно.

4. Доля пациентов, которая подлежала бы немедленному назначению статинов до дебюта ИБС, была мала при использовании обеих шкал (18,4% по NCEP АТР III, 29,2% по Европейским рекомендациям). При учете всех пациентов, которым могло быть показано назначение статинов, использование данных рекомендаций позволило бы более точно выявить лиц, нуждающихся в медикаментозной первичной профилактике.

Литература

1. *Шальнова, С.А.* Тенденции смертности в России в начале XXI в. (по данным официальной статистики) / С.А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. – № 10. – С. 5–10.

2. *Аронов, Д.М.* Профилактика и лечение атеросклероза. / Д.М. Аронов. – М.: Триада-Х, 2000. – С. 384.

3. *Диагностика* и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации ВНОК (третий пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – № 7. – С. 31.

4. *Mancia, G.* 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. European Society of Hypertension. European Society of Cardiology / G. Mancia // Journal of Hypertension. – 2007. – № 25. – С. 1165–1187.

5. *De Backer, G.* 2003 guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: third joint task force of European and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice / G. De Backer [et al.] // Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. – 2003. – № 10. – P. 1–78

6. *Российские рекомендации «Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза»* / Секция атеросклероза ВНОК // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2004. – № 2. – С. 36.

7. *Бриттов, А.Н.* Профилактика артериальной гипертензии на популяционном уровне / А.Н. Бриттов // Русский мед. журнал. – 1997. – № 9. – С. 571–581

8. *Масленникова, Г.Я.* Медицинские и социально-экономические потери, обусловленные курением взрослого населения России / Г.Я. Масленникова [и др.] // Профилактика Заболеваний и Укрепление Здоровья. – 2004. – № 3. – С. 5–9.

9. *National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report // Circulation. – 2002. – № 106 (25). – P. 3143–421*

10. *SC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS) // Eur Heart J. – 2011. – № 32 (14)– P. 1769–818.*

С.С. Лазнам

e-mail: laznam@hotmail.com