

АЛГОРИТМ ПРОГНОЗА РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И РОЛЬ ПСИХИЧЕСКОГО СТРЕССА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Сидоров П.И., Соловьев А.Г., Новикова И.А.

Северный государственный медицинский университет, Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск

Резюме

Предложен алгоритм прогноза риска развития ишемической болезни сердца (ИБС), позволяющий оценить вероятность развития заболевания у здоровых людей. Определено, что к числу ведущих факторов риска ИБС относятся: психоэмоциональный стресс, наличие артериальной гипертонии, возраст старше 50 лет, дислипидемия и поведенческий тип А. Стрессовый фактор является ведущим в возникновении ИБС; последний имел место более чем в 90% случаев.

Прогностический алгоритм позволяет предсказать вероятность возникновения ИБС и может быть использован для разработки более эффективных профилактических программ для лиц трудоспособного возраста.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, факторы риска, алгоритм прогноза риска, эпидемиологическое исследование.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является ведущей причиной инвалидности и смертности трудоспособного населения во всем мире. В России распространенность ИБС растет, а по смертности от нее наша страна находится на одном из первых мест [5,6].

Понимание причин возникновения ИБС совершенствуется по мере получения данных клинических и эпидемиологических исследований.

Часто говорят о многофакторности этиологии ИБС. Существуют экзо- и эндогенные факторы риска (ФР), способствующие развитию ИБС, которых в настоящее время выделено более 30. К основным ФР относят гиперхолестеринемию, артериальную гипертонию (АГ), курение, сахарный диабет (СД) 2 типа, малоподвижный образ жизни и нервно-психические перенапряжения. При сочетании 3-4 ФР вероятность заболевания ИБС возрастает в несколько раз.

Имеются доказательства влияния стрессовых факторов на возникновение ИБС [3,4,8], среди которых выделяют неблагоприятные, часто повторяющиеся стрессовые ситуации, психическое перенапряжение, умственное переутомление, социально-экономический статус, уровень социальных связей и межличностных отношений, нездоровый стиль жизни, информированность о своем здоровье и отношение к нему [9,10].

Больные с ИБС нередко связывают начало своего заболевания с нервно-эмоциональным перенапряжением, обусловленным острыми, либо длительно действующими нервно-эмоциональными раздражителями в профессиональной сфере [13]. ИБС может развиться в течение 6 месяцев или раньше после различных сложных психологических ситуаций (утраты близкого человека, потери работы, переезда на новое место жительства). Иногда больные вспоминают не

одно крупное событие, а длительный период нарушения сна и лишения покоя в связи с возникшими проблемами.

Среди психологических и поведенческих ФР ИБС можно отметить: повышенную стрессовую реактивность, враждебность, а также поведенческий тип А, характеризующий лиц с легковозбудимой нервной системой, неудержимым стремлением к конкурентной борьбе, постоянному психоэмоциональному напряжению [11,12]. Данный тип сопряжен с увеличением числа флюктуаций различных ситуаций, нарастанием эмоционального напряжения, а на физиологическом уровне — с хронической симпатико-адреналовой активацией и вытекающими из нее последствиями для сердечно-сосудистой системы. При типе А повышено количество липопротеидов низкой плотности, холестерина сыворотки крови, триглицеридов, 17-гидрооксикортикостероидов — биологических ФР ИБС.

Повторяющиеся мощные психоэмоциональные переживания, сопровождающиеся тревожно-фобическим и танатофобическим синдромами, являются важными ФР в развитии ИБС [2,7]. Одним из дополнительных, предрасполагающих к возникновению ИБС, ФР может служить алекситимия, которая выявляется более, чем у половины больных ИБС [1].

В условиях социально-экономической напряженности, тенденции к увеличению заболеваемости и смертности от ИБС в России представляется актуальным проведение исследований, посвященных разработке алгоритмов, определяющих вероятность риска развития ИБС для организации профилактических мероприятий.

Целью нашего исследования явилась разработка алгоритма прогноза риска развития ишемической болез-

Таблица 1

Частота встречаемости факторов риска ИБС (%)

№	Фактор	Частота встречаемости (%)	№	Фактор	Частота встречаемости (%)
1	Стресс	97,6	8	Избыточный вес	36,5
2	Артериальная гипертония	70,4	9	Гиподинамия	33,9
3	Климакс (женщины)	65,5	10	Наследственность	28,1
4	Возраст (старше 50 лет)	53,9	11	Пол (мужской)	26,9
5	Вегетососудистая дистония по кардиал. типу	45,5	12	Курение	19,1 (64,5 у муж)
6	Поведенч. тип А	43,8	13	Сахарный диабет	11,3
7	Дислипидемия	37,4	14	Заболевания щитовидной железы	4,5

Таблица 2

Структура факторов риска ишемической болезни сердца

Номер фактора	Факторы риска	Факторные нагрузки	Общая дисперсия, %
Фактор I	Курение	-0,84	18,5
	Пол	-0,83	
Фактор II	Артериальная гипертония	0,77	
	Гормональные изменения (климакс)	0,79	17,9
Фактор III	Стресс	0,73	15,3
Фактор IV	Гиперхолестеринемия	0,77	11,2
	Сахарный диабет	0,74	
Фактор V	Поведенч. тип А	0,78	9,9
Всего			72,8

ни сердца и изучение роли психического стресса в возникновении заболевания.

Материалы и методы

Нами проведено обследование 99 пациентов (57 лиц женского и 42 – мужского пола) с ИБС, проходивших стационарное лечение в больницах г. Архангельска (средний возраст – $52,72 \pm 0,91$ лет).

Обследование включало выявление специфических ФР, предшествующих возникновению ИБС. Последние оценивались по рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов [5,9].

Для определения места психоэмоционального стресса в генезе ИБС была создана модель прогнозирования риска возникновения заболевания на основе стандартной линейной регрессионной модели. Для разработки модели использованы данные обследования 52 пациентов, не имеющих ИБС: 30 больных – с

острой пневмонией (средний возраст – $44,1 \pm 1,21$ года) и 22 – с соматоформными расстройствами (средний возраст – $42,9 \pm 0,98$ года).

Структура стрессовых факторов, предшествующих дебюту АГ, исследовалась по результатам опроса пациентов.

Статистическая обработка полученных данных проведена на IBM с использованием программы STATISTICA 6.0. Применялись дискриптивный, корреляционный, факторный и регрессионный анализы.

Результаты и обсуждение

При анализе частоты встречаемости ФР ИБС было выявлено, что наиболее часто имел место психоэмоциональный стресс (табл.1).

У 2/3 больных заболевание возникло уже на фоне существующей АГ, что довольно закономерно в связи с общеизвестным фактом, что осложнением АГ может служить развитие ИБС. На момент манифестации ИБС у 2/3 пациенток наблюдалась возрастная гормональная перестройка. Немногим более, чем у 1/2 больных, заболевание возникло в возрасте старше 50 лет. Почти у половины обследованных до ИБС наблюдались явления вегетативно-сосудистой дистонии. Поведенческий тип А, характеризующийся напористым поведением со стремлением к соперничеству, также наблюдался почти у половины пациентов. Явления дислипидемии, избыточного веса и гиподинамии отмечались у каждого третьего пациента. Почти у 1/3 обследуемых имела место наследственная предрасположен-



Рис. 1. Структура психоэмоциональных стрессов, предшествующих манифестации ИБС (%).



Рис. 2. Половые различия в частоте встречаемости психотравмирующих факторов, предшествующих дебюту ИБС (%)

ность к ИБС. У 2/3 обследованных мужчин важным ФР было курение.

В ходе факторного анализа риска ИБС выявлено 5 факторов, в общей сумме включающих 72,8% выборки (табл. 2). Из 14 переменных факторы риска составили только 8: I фактор (18,5%) включал такие переменные, как курение, мужской пол и АГ; II фактор (17,9%) относился к лицам женского пола и был связан с гормональной перестройкой; III фактор (15,3%) — эмоциональный стресс — был в равной степени характерен для лиц обоего пола; IV фактор (11,2%) включал нарушения обмена веществ, дислипидемию и СД, V фактор (9,9%) — поведенческий тип А. В то же время, не были выделены в качестве факторов риска такие переменные, как возраст менее 50 лет, наследственность, наличие вегетососудистой дистонии, избыточный вес, гиподинамия и заболевания щитовидной железы, не являющиеся ведущими в факторной структуре.

В ходе выполнения множественного регрессионного анализа нами был разработан алгоритм прогноза риска развития ИБС, позволяющий определять величину риска по наличию ФР у обследуемых. Алгоритм прогноза риска развития ИБС имеет вид:

$$A = 0,043 \pm 0,631 \cdot \text{стресс} \pm 0,129 \cdot \text{АГ} \pm 0,154 \cdot \text{возраст (старше 50 лет)} \pm 0,077 \cdot \text{дислипидемия} \pm 0,234 \cdot \text{повед. тип А}$$

Наличие каждого из признаков у обследуемого оценивается как 1 балл, а отсутствие — 0 баллов.

Коэффициент множественной регрессии (R) = 0,889. Уравнение объясняет 79,1% ($R^2 = 0,791$) вариации зависимой переменной. Все коэффициенты уравнения значимы на уровне $p \leq 0,034$. Ограничение модели — возраст от 30 до 79 лет.

При значениях 0,043–0,451 баллов риск оценивается как низкий; 0,452–0,859 — средний; 0,860–1,268 — высокий.

Нами выявлено, что стрессовый фактор предшествовал ИБС в 97,3% случаев. При анализе структуры стрессовых факторов перед дебютом заболевания установлено, что ведущее место принадлежало смерти или

болезни родных, в 1,5 раза реже — проблемам в семье и в 2 раза реже — проблемам на работе (рис. 1). У части лиц с ИБС в качестве провоцирующего фактора отмечался острый психический стресс (смерть человека на глазах или гибель многих людей).

Имели место существенные отличия в психоэмоциональных ФР в гендерном аспекте (рис. 2). Так, у женщин ведущее место занимали смерть или болезнь родных (60,0%) и в 2 раза реже — проблемы в семье (нарушение взаимоотношений со взрослыми детьми, алкоголизм мужа), а у мужчин ведущее место принадлежало проблемам, связанным с работой (конфликты с начальством, административные взыскания, увольнение), — в 38,7% случаев, и несколько реже — проблемам семьи (конфликты с детьми, алкоголизм детей, конфликты с женой).

Данные корреляционного анализа показали, что такой фактор, как смерть или болезнь родных при ИБС, имел связь с возрастом ($r=0,56$), полом ($r=-0,34$), семейным положением ($r=0,62$). Данная взаимосвязь может объясняться тем, что чаще данный фактор присутствовал у женщин, его значимость увеличивалась с возрастом, он существенно изменял семейную ситуацию. Фактор проблем в семье был связан с семейным положением ($r=0,39$), что говорит о существенном влиянии последнего на семейное положение. Отрицательная корреляционная взаимосвязь между тремя основными факторами стресса (смертью или болезнью родных, проблемами в семье и на работе) ($p < 0,001$) может указывать на тот факт, что на возникновение болезни влиял один, а не несколько факторов, а при повышении значимости одного снижалась значимость другого.

Выводы

1. Предложенный алгоритм прогноза риска ИБС позволяет оценить вероятность развития заболевания у здоровых людей по наличию ФР. К числу ведущих ФР ИБС относятся: психоэмоциональный стресс, наличие АГ, возраст (старше 50 лет), дислипидемия и поведенческий тип А.

2. Стрессовым факторам принадлежит одно из значимых мест в возникновении ИБС. Ведущими стрессорами, предшествующими заболеванию, являются смерть или болезнь родных и проблемы в семье. У женщин стрессы больше связаны с семейной сферой, а у мужчин — с профессиональной.

3. Наличие стрессовых факторов в генезе ИБС говорит о необходимости оказания пациентам ранней и своевременной психологической и психотерапевтической помощи. Использование прогностического алгоритма позволяет предсказать вероятность возникновения ИБС, что можно использовать при разработке более эффективных профилактических программ для людей трудоспособного возраста.

Литература

1. Винокур В.А., Клинецко О.А., Симаненков В.И. Взаимосвязь биоритмологических типов работоспособности и алекситимии у здоровых лиц и больных ишемической болезнью сердца: психосоматическое значение // Кардиология. — 2001. — т.41, №9. — С.29.
2. Гарганеева Н.П. Панические расстройства в клинической картине ишемической болезни сердца // Клиническая медицина. — 2002. — т.80, №8. — С.29-33.
3. Гафаров В.В., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Инфаркт миокарда, потребление алкоголя и психосоциальные факторы // Кардиология. — 2001. — т.41, №3. — С.49.
4. Гафаров В.В., Гагулин И.В. Популяционное исследование социально-психологических факторов риска ишемической болезни сердца в мужской популяции Новосибирска // Терапевтический архив. — 2000. — т.72, №4. — С.40-43.
5. Лупанов В.П. Стабильная стенокардия: тактика лечения и ведения больных в стационаре и амбулаторных условиях // Русский медицинский журнал. — 2003. — т.11, №9. — С.556-562.
6. Моисеев В.С., Сумароков А.В. Болезни сердца. Руководство для врачей — М., 2001. — 463с.
7. Новикова И.А., Соловьев А.Г., Сидоров П.И. Психологические особенности больных с сердечно-сосудистой патологией // Российский кардиологический журнал. — 2004. — т.45, №1. — С.28-32.
8. Сидоров П.И. А.Г. Соловьев, И.А. Новикова. Психосоматическая медицина (руководство для врачей). — М.: МЕДпресс-инфо, 2006. — 568с.
9. Abbey S.E. D.E. Stewar. Gender and psychosomatic aspects of ischemic heart disease // J. Psychosom. Res. — 2000. — Vol.48, N4-5. — P.417-423.
10. ACC/AHA 2002 Guidelines Update for the management of patients with chronic stable angina — summary article. A report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines // Circulation, 2003, Vol.107. — P.149-158.
11. Ambros O. Cardiological — psychosomatic primary prevention of coronary heart disease // Wien. Med. Wochenschr. — 2001. — Vol.151, N1-2. — P.18-21.
12. Billing E., Eriksson S.V., Hjemdahl P. et al. Psychosocial variables in relation to various risk factors in patients with stable angina pectoris // J. Intern. Med. — 2000. — Vol.247, N.2. — P.240-248.
13. Tennant C. Work stress and coronary hearth disease // J. Cardiovasc. Risk. — 2000. — Vol.7, N4. — P.273-276.

Abstract

The authors propose the algorithm for predicting coronary heart disease (CHD) prognosis in healthy people. The principal CHD risk factors include: psycho-emotional stress, arterial hypertension, age over 50 years, dyslipidemia, and type A behavior. Stress factor was observed in more than 90% of the cases observed.

Prognostic CHD algorithm could be used for development of effective preventive programs aimed at working-age population.

Keywords: Coronary heart disease, risk factors, risk prognosis algorithm, epidemiological study.

Поступила 28/06-2007