

УДК 616.12- 008.331.1- 036.22

Синькова Г.М., Синьков А.В.

ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ФАКТОРОВ ОБЩЕГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, г.Иркутск

Целью исследования явилась оценка прогностической значимости факторов общего сердечно-сосудистого риска (ФОССР) для инфаркта миокарда (ИМ) у больных артериальной гипертензией (АГ) в Иркутской области. Скрининговую группу составили 646 человек (136 мужчин, 510 женщин) в возрасте 19-95 лет (средний возраст 61,2 12,9 лет), стационарную группу составили 195 человек (61 мужчина, 134 женщины) в возрасте 21-80 лет (средний возраст 59,5 10,5 лет) жителей Иркутской области. Выявлена высокая прогностическая значимость для развития ИМ у больных АГ в Иркутской области таких ФР, как возраст, САР ССЗ и САД, сопоставимую с прогностической значимостью ФР, выявляемых лабораторными и инструментальными методами, что свидетельствует о перспективности проведения массовых скрининговых и профилактических осмотров для оценки риска ИМ.
Ключевые слова: артериальная гипертензия, факторы риска, инфаркт миокарда.

Sinkova G.M., Sinkov A.V.

ASSESSMENT OF PREDICTIVE VALUE OF TOTAL CARDIOVASCULAR RISK FACTORS FOR PROGNOSIS HEART ATTACK IN HYPERTENSION

The aim of the study was to assess predictive value of total cardiovascular risk (CV) factors for prognosis of heart attack in hypertension. There were of 841 hypertensive patients (197 men, 644 women) 19-95 years old to be examined. It was established that total CV risk factors have high predictive values. A number factors were valuable for prognosis of heart attack.
Key words: hypertension, risk factors, heart attack.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертности в европейских странах, обуславливая 43% всех смертей у мужчин и 54% смертей у женщин во всех возрастных группах [3]. В РФ болезни системы кровообращения обуславливают более половины всех смертельных исходов (56,4% в 2005 году). Основными причинами смерти, формирующими современный уровень смертности от болезней системы кровообращения в РФ, являются ишемическая болезнь сердца (ИБС) (48,1%) и цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) (35,8%) [1].

Европейская система стратификации риска SCORE позволяет оценить десятилетний риск возникновения фатальных, связанных с атеросклерозом заболеваний на основе возраста, пола, курения, систо-

лического АД и уровня общего холестерина крови [3]. В современных рекомендациях по диагностике и лечению артериальной гипертензии (АГ) Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК) и Европейского общества кардиологов (ESC) определены основные факторы риска (ФР), влияющие на прогноз ССЗ, включающие уровни систолического и диастолического артериального давления (АД), уровень пульсового АД у пожилых, возраст, курение, дислипидемию, гипергликемию, ожирение и семейный анамнез ранних ССЗ [5, 2].

Целью настоящего исследования явилось определение прогностической значимости факторов общего сердечно-сосудистого риска (ФОССР) для развития ИМ у больных АГ в Иркутской области.

Материалы и методы

Скрининговую группу составили 646 человек (136 мужчин, 510 женщин) в возрасте 19-95 лет (средний возраст 61,2 12,9 лет) жителей Жигаловского, Зиминского, Катангского, Качугского, Киренского, Куйтунского, Черемховского, Мамско-Чуйского и Усть-Удинского районов Иркутской области, у которых при скрининговом обследовании выявлено АД>140/90 мм рт.ст. и/или установлен факт приема антигипертензивных препаратов.

Стационарную группу составили 195 человек (61 мужчина, 134 женщины) в возрасте 21-80 лет (средний возраст 59,5 10,5 лет) жителей Иркутской области, находившихся на лечении в клиниках Иркутского государственного медицинского университета с диагнозом АГ.

В скрининговой группе обследование включало измерение АД в соответствии с рекомендациями ВНОК [2], осмотр кардиолога и невролога.

В стационарной группе больным проводилось полное клиническое обследование, включая функциональные и ультразвуковые методы исследования сердечно-сосудистой системы, лабораторное биохимическое исследование.

Диагноз перенесенного ИМ устанавливался ретроспективно на основании жалоб, анамнеза, данных клинического обследования и медицинских документов. Анализировались основные ФОССР, рекомендованные для стратификации риска ССЗ у больных АГ (возраст, курение, семейный анамнез ранних (САР) ССЗ, уровни систолического, диастолического и пульсового АД, дислипидемия, сахарный диабет (СД), гипертрофия миокарда левого желудочка (ГМЛЖ), степень АГ), вероятные ФОССР (давность заболевания АГ, индекс массы тела (ИМТ), тахикардия, гиперфибриногенемия) и их сочетания [5, 2].

Основной выборкой для оценки прогностической значимости ФОССР являлась скрининговая группа. Стационарная группа использовалась для оценки ФОССР, выявляемых лабораторными и инструмен-

тальными методами (ГМЛЖ, тахикардия, дислипидемия и гиперфибриногенемия).

Результаты оценивали с помощью компьютерных статистических программ STATISTICA 6.0 и Биостатистика 4.03 (описательная статистика, отношение шансов (ОШ), 95% доверительные интервалы (ДИ)).

Результаты

Распространенность ИМ в обследованных группах представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Распространенность инфаркта миокарда в обследованных группах

Группа	Пол	n	Инфаркт миокарда		
			Абс.	%	95% ДИ
Скрининг	Мужчины	136	17	12,5	6,94-18,06
	Женщины	510	29	5,7	3,69-7,71
	Всего...	646	46	7,2	5,21-9,19
Стационар	Мужчины	61	7	11,5	3,49-19,51
	Женщины	134	14	10,4	5,23-15,57
	Всего...	195	21	10,8	6,44-15,16

В скрининговой группе средний возраст больных ИМ составил 66,2 года (95%ДИ=63,7-68,7). Доля лиц старших возрастных групп (мужчин старше 55 лет и женщин старше 65 лет) в скрининговой группе составила 45,4% (95%ДИ=41,6-49,2), среди больных ИМ - 60,9% (95%ДИ=46,8-75,0). Показатель ОШ развития ИМ у лиц старших возрастных групп был статистически значимым ($p<0,05$) и свидетельствовал о двукратном увеличении риска развития ИМ по сравнению с более молодым возрастом (ОШ - 2,0; 95%ДИ=1,1-3,6).

САР ССЗ был выявлен у 75,1% (95%ДИ=71,8-78,4) обследованных в скрининговой группе, среди больных ИМ - у 93,5% (95%ДИ=86,4-100,0). Показатель ОШ развития ИМ у больных с САР ССЗ был статистически значимым ($p<0,05$) и свидетельствовал о более чем пятикратном увеличении риска развития ИМ в сравнении с больными без САР ССЗ (ОШ - 5,1; 95%ДИ=1,6-16,7). Риск развития ИМ,

связанный с САР ССЗ, был больше выражен у мужчин и свидетельствовал о более чем десятикратном увеличении риска развития ИМ в сравнении с мужчинами без САР ССЗ и более чем двукратном увеличении риска в сравнении с женщинами с САР ССЗ (ОШ мужчины - 10,4; 95%ДИ=1,3-81,4; ОШ женщины - 4,1; 95%ДИ=0,9-17,3).

СД был выявлен у 9,9% (95%ДИ=7,6-12,2) обследованных в скрининговой группе, среди больных ИМ - у 19,6% (95%ДИ=8,1-31,1). Показатель ОШ развития ИМ у больных СД был статистически значимым ($p < 0,05$) и свидетельствовал о более чем двукратном увеличении риска развития ИМ в сравнении с лицами без СД (ОШ - 2,4; 95%ДИ=1,1-5,3). Риск развития ИМ, связанный с СД, был более выражен у мужчин и свидетельствовал о более чем восьмикратном увеличении риска развития ИМ в сравнении с мужчинами без СД и почти четырехкратном увеличении риска в сравнении с женщинами с СД (ОШ мужчины - 8,3; 95%ДИ=1,5-45,1; ОШ женщины - 2,2; 95%ДИ=0,8-5,5).

Распространенность систолического АД (САД) > 140 мм рт.ст. в скрининговой группе составила 95,2% (95%ДИ=93,6-96,9), у больных ИМ - 95,7% (95%ДИ=89,8-101,6). Распространенность САД > 160 мм рт.ст. составила 75,1% (95%ДИ=71,8-78,4), у больных ИМ - 89,1% (95%ДИ=80,1-98,1). Распространенность САД > 180 мм рт.ст. составила 40,6% (95%ДИ=36,8-44,4), у больных ИМ - 52,2% (95%ДИ=37,8-66,6). Показатель ОШ развития ИМ был статистически значимым ($p < 0,05$) при уровне САД > 160 мм рт.ст. (ОШ - 2,9; 95%ДИ=1,1-7,4). Отмечалось более чем двукратное увеличение риска развития ИМ по сравнению с более низкими уровнями САД. Наибольший риск развития ИМ был отмечен у мужчин при уровне САД > 180 мм рт.ст., свидетельствовавший о более чем трехкратном увеличении риска развития ИМ в сравнении с мужчинами с более низким уровнем САД и более чем двукратном увеличении риска в сравнении с женщинами с одинаковым уровнем САД (ОШ мужчины - 3,0; 95%ДИ=1,0-8,7; ОШ

женщины - 1,2; 95%ДИ=0,6-2,6).

Распространенность пульсового АД (ПАД) > 50 мм рт.ст. в скрининговой группе составила 84,4% (95%ДИ=81,6-87,2), у больных ИМ - 91,3% (95%ДИ=83,2-99,4). Распространенность ПАД > 70 мм рт.ст. составила 44,0% (95%ДИ=40,2-47,8), у больных ИМ - 60,9% (95%ДИ=46,8-75,0). Распространенность ПАД > 90 мм рт.ст. составила 17,5% (95%ДИ=14,6-20,4), у больных ИМ - 19,6% (95%ДИ=8,2-31,1). Распространенность ПАД > 100 мм рт.ст. составила 8,5% (95%ДИ=6,4-10,7), у больных ИМ - 4,4% (95%ДИ=-1,5-10,3). Показатель ОШ развития ИМ был статистически значимым ($p < 0,05$) при уровне ПАД > 70 мм рт.ст. и свидетельствовал о двукратном увеличении риска по сравнению с более низкими значениями ПАД (ОШ - 2,1; 95%ДИ=1,1-3,9).

У большинства больных в скрининговой группе была диагностирована АГ 3 ст. (52,9%; 95%ДИ=49,1-56,8). У больных ИМ доля АГ 3 ст. составила 71,7% (95%ДИ=58,7-84,7). Показатель ОШ развития ИМ у больных АГ 3 ст. был статистически значимым ($p < 0,05$) и свидетельствовал о более чем двукратном увеличении риска по сравнению с больными АГ 1 и 2 ст. (ОШ ИМ - 2,4; 95%ДИ=1,2-4,6). При этом риск развития ИМ был преимущественно выражен у мужчин (ОШ - 3,5; 95%ДИ=1,1-11,5).

У больных с ГМЛЖ статистически значимый ($p < 0,05$) показатель ОШ отмечался только для развития ИМ у женщин (ОШ - 4,5; 95%ДИ=1,2-16,9). Данный показатель свидетельствовал о более чем четырехкратном увеличении риска развития ИМ у женщин с ГМЛЖ по сравнению с женщинами без ГМЛЖ и более чем в десять раз превышал таковой показатель у мужчин (ОШ - 0,4; 95%ДИ=0,1-2,4).

Исследование прогностической значимости ряда ФОССР, таких как курение, уровень ДАД, давность заболевания АГ, повышенный ИМТ, тахикардия, дислипидемия и гиперфибриногенемия не выявило статистически значимого увеличения риска развития ИМ.

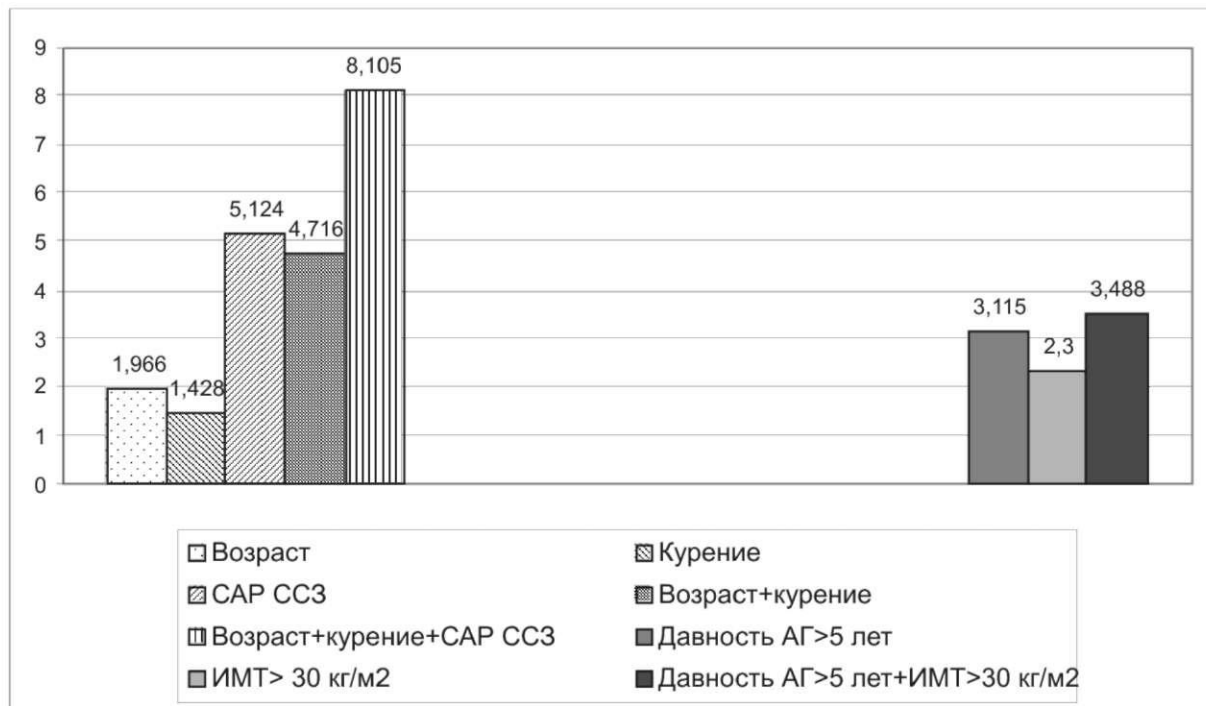


Рис. 1. Увеличение отношения шансов возникновения инфаркта миокарда при сочетании факторов риска

Следует отметить, что сочетание нескольких ФОССР в ряде случаев сопровождалось значительным увеличением показателя ОШ по сравнению с величиной, прогнозируемой в соответствии с нулевой гипотезой. Так, сочетание возраста старше 55 лет для мужчин и старше 65 лет для женщин с курением сопровождалось увеличением показателя ОШ развития ИМ на 177,9%, а сочетание возраста, курения и САР ССЗ - увеличением показателя ОШ развития ИМ на 185,5%. Сочетание давности АГ больше 5 лет с ИМТ > 30 кг/м² сопровождалось увеличением показателя ОШ развития ИМ на 28,8%. Во всех случаях показатели ОШ при сочетании ФОССР были статистически значимыми и существенно выше показателей ОШ, определенных для каждого из ФОССР в отдельности (рисунок 1).

Следует также отметить, существенные различия ОШ развития ИМ у мужчин и женщин. Наиболее значительно данные различия были выражены в ОШ развития ИМ у мужчин. У мужчин показатель ОШ развития ИМ был статистически значимым ($p < 0,05$) и более чем в два раза превышал таковой показатель у женщин при САР ССЗ, СД, САД > 180 мм рт.ст., при сочетании возраста и САР ССЗ,

СД и САР ССЗ, АГ 3 ст. и возраста, АГ 3 ст. и САР ССЗ, АГ 3 ст. и СД, АГ 3 ст., возраста и курения, АГ 3 ст., СД и САР ССЗ. В свою очередь, у женщин показатель ОШ развития ИМ был статистически значимым ($p < 0,05$) и более чем в два раза превышал таковой показатель у мужчин при ГМЛЖ.

Полученные результаты позволили сформировать профиль риска развития ИМ

Профиль риска заболевания инфарктом миокарда

- АГ 3 ст.;
- Возраст (мужчины > 55 лет, женщины > 65 лет);
- Семейный анамнез ранних ССЗ (мужчины < 55 лет, женщины < 65 лет);
- Сахарный диабет;
- Систолическое АД > 160 мм рт.ст. при однократном измерении;
- Пульсовое АД > 70 мм рт.ст. при однократном измерении;
- Сочетание возраста старше 55 лет для мужчин и старше 65 лет для женщин с курением;
- Сочетание возраста старше 55 лет для мужчин и старше 65 лет для женщин с семейным анамнезом ранних ССЗ;

- Сочетание возраста старше 55 лет для мужчин и старше 65 лет для женщин с курением и семейным анамнезом ранних ССЗ;
 - Сочетание сахарного диабета с семейным анамнезом ранних ССЗ;
 - Сочетание давности АГ больше 5 лет с индексом массы тела больше или равно 30 кг/м²;
 - Сочетание давности АГ больше 5 лет с гипертрофией миокарда левого желудочка.
- АГ - артериальная гипертензия, АД - артериальное давление, ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания*

Обсуждение

Эпидемиологические исследования, включающие скрининг около 351000 человек в исследовании MRFIT и долговременное проспективное Фремингемское исследование, свидетельствуют, что в США и Европе наиболее частым осложнением АГ является ИБС, существенно превышающая частоту других осложнений [4].

По данным исследования INTRHEART, наиболее значимыми ФР возникновения ИМ являются СД, курение, психосоциальные факторы, АГ, абдоминальное ожирение и повышенное отношение аполипопротеидов ApoB/ApoA1 [6]. Результаты нашего исследования показали, что большинство известных ФОССР, включая возраст, САР ССЗ, СД и ПАД, являлись специфичными для развития ИМ. Важно отметить, что сочетание ряда ФОССР, таких как возраст, курение, САР ССЗ, давность АГ больше 5 лет и ИМТ приводило к существенному увеличению риска ИМ, что позволяет говорить о кумулятивном эффекте при сочетании ФОССР. Полученные данные соответствуют результатам исследования INTRHEART, где риск развития ИМ также увеличивался при увеличении количества факторов риска [6].

Наличие половых особенностей развития ССЗ является в настоящее время признанным фактом, о чем свидетельствует раздельная для мужчин и женщин стратификация риска фатальных ССЗ по системе SCORE [3]. Результаты нашего исследования также свидетельствовали о наличии определенной связи ФОССР с полом. При этом САР ССЗ, СД, САД > 180 мм рт.ст. и их сочетания в большей

степени ассоциировались с развитием ИМ у мужчин, ГМЛЖ - с развитием ИМ у женщин.

Следует отметить выявленную в нашем исследовании высокую прогностическую значимость таких ФР, как возраст, САР ССЗ и САД, сопоставимую с прогностической значимостью ФР, выявляемых лабораторными и инструментальными методами, что свидетельствует о перспективности проведения массовых скрининговых и профилактических осмотров для оценки риска ИМ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2005 году (Раздел 1. Медико-демографические показатели здоровья населения. Раздел 2. Заболеваемость населения) // Здоровоохранение Российской Федерации. - 2007. - №5. - С. 8-18.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов. М. - 2008.
3. Graham I., Borch-Johnsen K., Boysen G., Burell G., Cifkova R., Dallongeville J. et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary // European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. - 2007. - №14. - P. 1-40.
4. Kjeldsen S.E., Julius S., Hedner T. Stroke is more common than myocardial infarction in hypertension: Analysis based on 11 major randomized intervention trials // Blood Pressure. - 2001. - №10. - P. 190-192.
5. Mancia G., De Backer G., Dominiczak A., Cifkova R., Fagard R., Germano G. et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension // European Heart Journal. - 2007. - №28. - P. 1462-1536.
6. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., Dans T., Avezum A., Lanas F. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study // Lancet. - 2004. - №364. - P. 937-952.