

Значение маркеров доклинического поражения стенки сонной артерии для определения величины сердечно-сосудистого риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009)

С.Ж. Уразалина*, А.Н. Рогоза, Т.В. Балахонова, Р.П. Мясников, Т.Е. Колмакова, Ю.А. Карпов, В.В. Кухарчук, С.А. Бойцов

Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГУ “Российского кардиологического научно-производственного комплекса” Минздрава России. Москва, Россия

Preclinical markers of carotid atherosclerosis and cardiovascular risk assessed by the ESH/ESC scale (2003, 2007, 2009)

S.Zh. Urazalina*, A.N. Rogoza, T.V. Balakhonova, R.P. Myasnikov, T.E. Kolmakova, Yu.A. Karpov, V.V. Kukharchuk, S.A. Boytsov

A.L. Myasnikov Research Institute of Clinical Cardiology, Russian Cardiology Scientific and Clinical Complex. Moscow, Russia

Цель. Оценить степень (ст.) коррекции величины сердечно-сосудистого риска (ССР) у пациентов, предварительно отнесенных по шкале “SCORE” к группе (гр.) низкого и умеренного риска, при включении в обязательную схему обследования у пациентов амбулаторно-поликлинического звена результатов ультразвуковых методов исследования состояния стенки сонной артерии (СА).

Материал и методы. 600 человек в возрасте 30-65 лет (женщины — 445, мужчины — 155) с низким и средним ССР по шкале “SCORE” без заболеваний, связанных с атеросклерозом и сахарным диабетом. Использование системы стратификации ССР: шкала “SCORE” и Рекомендации ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009); дуплексное сканирование СА с определением толщины комплекса “интимы-медиа” (ТКИМ) и атеросклеротических бляшек (АБ) в СА.

Результаты. Стратификация ССР по Рекомендациям ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009) выполнена в 2 этапа: (1) с учетом только обязательных исследований и (2) с применением дополнительных методов, а именно дуплексного сканирования СА. На первом этапе в гр. “низкого риска” осталось 73,8 %, в гр. “среднего риска” — 14,5 %, в гр. “высокого риска” переведены 11,7 % пациентов. После второго этапа стратификации количество пациентов распределилось практически в одинаковом соотношении: в гр. “низкого риска” — 35,7 %, “среднего риска” — 33,5 %, “высокого риска” — 30,8 %. В гр. “низкого и среднего риска” преобладали пациенты с нормальным АД (72,8 % и 83,5 %), а в гр. “высокого риска” — пациенты с АГ (56,7 %). Причиной перевода пациентов в гр. “высокого риска” явилось наличие ПОМ — наличие АБ в СА (100 %). Количество лиц “с одной АБ” составило 22,7 %. Следует отметить, что АБ выявлены у 358 (59,6 %) человек из 600, из них утолщение КИМ > 0,9 мм наблюдалось у 26 (7,2 %) чел. 2 чел. из 242 без АБ в СА имели ТКИМ > 0,9 мм (0,8 %).

Заключение. Наиболее распространенными факторами, служившими причиной перевода в гр. более высокого ССР на обоих этапах стратификации являлись дислипидемия (81,3 % и 92,5 %), курение (26,7 % и 22,2 %), абдоминальное ожирение (77,7 %) и метаболический синдром (98,5 %). Наибольший вклад в величину ССР вносит наличие АБ, тогда как вклад ТКИМ существенно меньший.

Ключевые слова: стратификация сердечно-сосудистого риска, группы сердечно-сосудистого риска.

Aim. To assess the degree of cardiovascular (CV) risk adjustment in patients with low and intermediate risk by the SCORE scale, who were further examined in accordance with the European Society of Hypertension/European Society of Cardiology Guidelines (2003, 2007, 2009), and also underwent carotid artery (CA) ultrasound, as an extension of the ambulatory examination protocol.

Material and methods. The study included 600 individuals aged 30-65 years (445 women, 155 men), with low to

©Коллектив авторов, 2011

E-mail: surazalina@mail.ru;

Тел: 8 985 264 28 49

[Уразалина С.Ж. (*контактное лицо) — докторант отдела возрастных проблем сердечно-сосудистой системы, Рогоза А.Н. — руководитель отдела новых методов исследования, Балахонова Т.В. — ведущий научный сотрудник отдела новых методов исследования, Мясников Р.П. — научный сотрудник отдела возрастных проблем сердечно-сосудистой системы, Колмакова Т.Е. — научный сотрудник отдела проблем атеросклероза, Карпов Ю.А. — директор, Кухарчук В.В. — руководитель отдела проблем атеросклероза, Бойцов С.А. — руководитель отдела возрастных проблем сердечно-сосудистой системы].

intermediate SCORE-assessed risk, and without diagnosed atherosclerosis or diabetes mellitus. The algorithm of CV risk stratification included SCORE scale, the ESH/ESC Guidelines (2003, 2007, 2009) and duplex CA ultrasound, with intima-media thickness (IMT) and atherosclerotic plaque (AP) assessment.

Results. At the first stage of CV risk classification, which included routine examinations only, 73,8 % of the patients remained in the “low-risk” group, 14,5 % remained in the “intermediate-risk” group, and 11,7 % were moved to the “high-risk” group. After taking into account the duplex CA ultrasound results, the “low-risk”, “intermediate-risk”, and “high-risk” groups included 35,7 %, 33,5 %, and 30,8 % of the patients, respectively. In the “low-risk” and “intermediate-risk” groups, most patients had normal blood pressure levels (72,8 % and 83,5 %, respectively), while most patients in the “high-risk” group had arterial hypertension (56,7 %). The reason for moving the patients to the “high-risk” group was visualization of AP in CA (100 %). The percentage of subjects with one AP in this group was 22,7 %. In total, AP were visualized in 358 out of 600 participants (59,6 %). Out of these 358 patients, 26 (7,2 %) had IMT value $>0,9$ mm. Out of 242 patients without AP in CA, 2 (0,8 %) had IMT value $>0,9$ mm.

Conclusion. At both risk stratification stages, the most prevalent causes of moving the patients to the groups of higher CV risk were dyslipidemia (81,3 % and 92,5 %, respectively), smoking (26,7 % and 22,2 %), abdominal obesity (77,7 %), and metabolic syndrome (98,5 %). The level of CV risk was affected by AP presence to a substantially greater extent than by IMT.

Key words: Cardiovascular risk stratification, cardiovascular risk groups.

Известно, что сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), связанные с атеросклерозом, являются основной причиной инвалидизации и смертности в РФ. Согласно данным ВОЗ Россия относится к странам с высоким риском развития ССЗ. В 2008г в России в общем числе умерших от всех причин доля ССЗ составляла 56,1 % [1]. В арсенале клиницистов имеются специальные шкалы для стратификации риска развития ССЗ, основанные на общепринятых факторах риска (ФР): пол, возраст, курение, уровни общего холестерина крови (ОХС), артериального давления (АД). В европейских странах, в т.ч. России, применяется шкала SCORE (Systematic coronary risk evaluation) для оценки суммарного сердечно-сосудистого риска (ССР) [2]. Однако данная шкала, применима лишь у лиц, не имеющих доказанного атеросклероза и не учитывает всю совокупность ФР, а также поражение органов-мишеней (ПОМ). Система стратификации риска Рекомендаций Европейского общества артериальной гипертензии (ЕОАГ)/Европейского общества кардиологов (ЕОК) (2003, 2007, последний пересмотр 2009), также учитывающая Фремингемскую модель, в отличие от шкалы SCORE помимо собственно ФР (существенно большего количества, чем в системе SCORE) принимает во внимание также ПОМ, наличие сахарного диабета (СД), метаболического синдрома (МС) и ассоциированных клинических состояний (АКС) и таким образом позволяет дать более точную оценку величины риска [3,4].

Необходимо отметить, что выявление ПОМ (в т.ч. и доклинических) является одним из ключевых компонентов такой системы, но частота определения этих изменений существенно зависит от чувствительности применяемых методов обследования. В Рекомендациях Российского медицинского общества артериальной гипертензии (РМОАГ) (пересмотры 2004, 2008, 2009) для определения величины риска используется основа той же системы, что и в Рекомендациях ЕОАГ/ЕОК. Однако поскольку сис-

тема стратификации риска по шкале Рекомендаций РМОАГ (2010) приемлема только для лиц с артериальной гипертензией (АГ) и не дает возможности оценивать величину риска у лиц с нормальным и высоким нормальным АД, для решения задач представляемого исследования использовалась система стратификации риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, последний пересмотр 2009).

Целью настоящего исследования явилась оценка степени коррекции величины ССР у пациентов, предварительно отнесенных по шкале “SCORE” к группе (гр.) низкого и умеренного риска, по системе стратификации риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК при включении в обязательную схему обследования пациентов амбулаторно-поликлинического звена результатов ультразвуковых методов исследования (УЗИ) состояния стенки сонной артерии (СА).

В исследование были включены пациенты, принимавшие участие в научно-исследовательской программе “Апробация и внедрение в практику амбулаторно-поликлинических учреждений новых алгоритмов предупреждения, диагностики и лечения атеросклероза на примере Западного административного округа (ЗАО) г. Москвы”. В результате скрининга в 12 поликлиниках ЗАО г. Москвы среди обратившихся по любому поводу к участковому терапевту пациентов были отобраны 600 человек с низким и средним ССР по шкале SCORE без наличия заболеваний, связанных с атеросклерозом и СД. Среди них были 445 женщин и 155 мужчин в возрасте 30-65 лет.

Методы исследования

I. Системы стратификации ССР.

Предварительный скрининг пациентов проводился по шкале SCORE, позволяющей оценить 10-летний фатальный риск ССЗ 2010 (рисунок 1).

По данной шкале оценка риска производится в зависимости от пола, возраста, статуса курения, систолического АД (САД) и концентрации ОХС. Риск считается низким (<

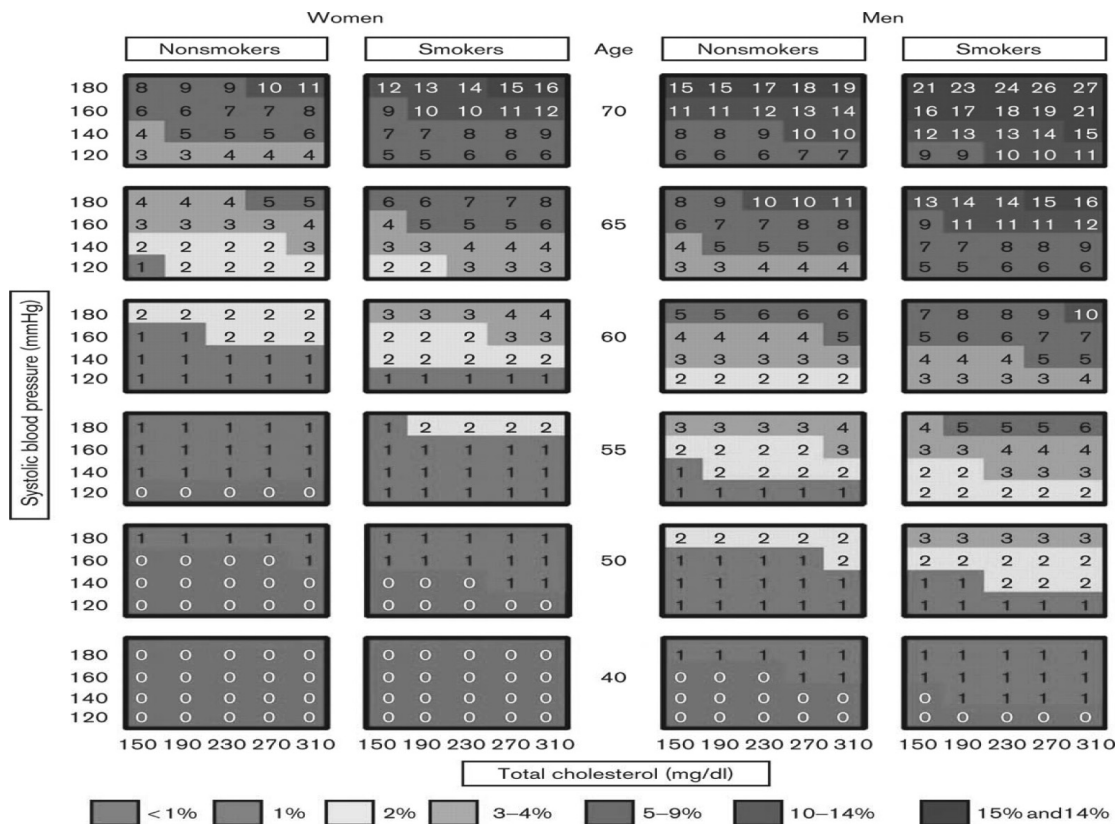


Рис. 1 Таблица SCORE для оценки 10-летнего фатального риска ССЗ.

ФР, ПОМ и ССЗ	АД (мм рт. ст.)				
	Нормальное АД 120-129/80-84	Высокое нормальное 130-139/85-89	АГ 1 степени 140-159/90-99	АГ 2 степени 160-179/100-109	АГ 3 степени ≥ 180/110
Нет	Средне-популяционный	Средне-популяционный	Низкий доп. риск	Средний доп. риск	Высокий доп. риск
1-2 ФР	Низкий доп. риск	Низкий доп. риск	Средний доп. риск	Средний доп. риск	Очень высокий доп. риск
≥ 3 ФР, ПОМ, МС или СД	Средний доп. риск	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск
АКС	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск

Рис. 2 Система стратификации риска согласно Рекомендациям ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009).

1 %) и средним, если при проекции данных пациента на карту SCORE он составляет < 5 %, высоким, если он находится в пределах 5-9 % и очень высоким, если ≥10 %.

Уточнение величины ССР проводилось с помощью системы стратификации риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009) (рисунок 2).

С помощью таблицы все больные в зависимости от степени повышения АД, наличия ФР, ПОМ и АКС могут быть отнесены к одной из 4 гр. риска: низкого, среднего, высокого и очень высокого дополнительного риска. Термин “дополнительный” в данной системе используется для того, чтобы подчеркнуть, что ССР у пациентов с АГ всегда выше, чем в среднестатистической популяции.

Необходимо отметить, что в настоящем исследовании по шкале SCORE лица с “низким” и “средним” риском были объединены в одну гр. (≤5 %). В то же время при работе со шкалой Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК рассматрива-

лись отдельно понятия “низкий” и “средний” риск, которые определяют не только риск развития сердечно-сосудистой смерти, но и риск развития таких сердечно-сосудистых осложнений (ССО), как мозговой инсульт (МИ), инфаркт миокарда (ИМ).

II. Инструментальные методы исследования проводились в ФГУ “РКНПК” Минздравсоцразвития России.

Дуплексное сканирование СА выполняли на аппаратах Philips IE33 и Philips iU22 линейным датчиком 11МГц с определением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ) ($N < 0,9$ мм, согласно рекомендациям ВНОК, 2008), наличия и структуры атеросклеротических бляшек (АБ) в СА в соответствии с Рекомендациями Американского общества специалистов по эхокардиографии и Общества по сосудистой медицине и биологии (2008) [5]. При этом применялся следующий протокол исследования:

– сканирование в В-режиме общей СА (ОСА) от устья до области бифуркации, внутренней (ВСА) и наружной (НСА) СА в поперечном и продольном сечениях, исследо-

Таблица 1

Средние значения факторов ССР и частота их отклонения от нормы
у пациентов с низким и средним риском по шкале SCORE

Факторы риска	Женщины (n=445)		Мужчины (n=155)		p
	Средние значения	Кол-во лиц с отклонением от нормы (в %)	Средние значения	Кол-во лиц с отклонением от нормы (в %)	
Возраст, лет	50±6,8	-----	48±7,5	-----	0,62
ИМТ	29±5,5	75,5	29±4,0	75,4	0,52
ОТ, см	89,9±12,6	47,4	92±10,7	21,9	0,001
ОХС, ммоль/л	5,9±1,1	73	5,7±1,2	67	0,52
ХС ЛНП, ммоль/л	3,6±0,87	63,8	3,52±0,95	61,2	0,34
ХС ЛВП, ммоль/л	1,44±0,33	35,2	1,23±0,38	24,5	0,61
ТГ, ммоль/л	1,48±0,65	28,3	1,79±0,93	45,1	0,001
Глюкоза крови, ммоль/л	5,1±0,7	6,7	5,1±0,8	4,5	0,22
Курение, %	15,9 %	-----	45,1 %	----	0,0001
Семейный анамнез, %	13,7 %	-----	38,7 %	----	0,00001
МС, %	42,7 %	-----	45,8 %	----	0,56

вание этих артерий проводилось в импульсно-волновом доплеровском режиме и в режиме цветового доплеровского картирования для выявления АБ;

– сканирование дистального отдела ОСА (1-2 см) с обеих сторон в двух взаимно перпендикулярных плоскостях (переднезадней и латеральной) в В-режиме при синхронизации изображения с ЭКГ для оценки ТКИМ;

– измерение среднего показателя ТКИМ дальней от датчика стенки в трех сердечных циклах (из полученных трех измерений с каждой стороны выбиралось максимальное); измерение ТКИМ производилось в автоматическом режиме с помощью программного обеспечения Q-lab (Philips); в протоколе отражали три значения ТКИМ — справа, слева и среднее (среднее арифметическое из первых двух).

III. Биохимические тесты.

– Липидный спектр (ЛС): ОХС (N <5 ммоль/л), ХС липопротеинов низкой плотности (ЛНП) (N <3 ммоль/л), ХС липопротеинов высокой плотности (ЛВП) (N >1,0 ммоль/л), триглицериды (ТГ) (N <1,7 ммоль/л): ARCHitect с Systems 8000, гомогенный метод.

– Высокочувствительный С-реактивный белок (вЧСРБ) (N <1,0 мг/л), определяли иммунотурбометрическим методом.

– Глюкоза плазмы натощак (N — 5,6-6,9 ммоль/л): ARCHitect с Systems 8000, глюкозоокислительный метод.

– Сывороточный креатинин (Кр) (N — для мужчин 62-115 мкмоль/л, для женщин 44-106 мкмоль/л): ARCHitect с Systems 8000, кинетический метод;

– Клиренс Кр (ККр), вычисляли по формуле Кокрофта-Гаулта (норма >60мл/мин).

В качестве нормативов биохимических показателей использовались значения, предложенные в Рекомендациях ЕОАГ/ЕОК.

Статистический анализ. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ “Statistica 6”. Данные представлены

в виде $M \pm SD$, а также частоты отклонения от нормы в %. Сравнительный анализ количественных признаков проводили с помощью непараметрического U- критерия Манн-Уитни, различия считались достоверными при $p < 0,05$. Для сравнения пропорций использовался точный критерий Фишера и χ^2 .

Результаты и обсуждение

Характеристика пациентов, включенных в исследование, представлена в таблице 1.

Средний возраст мужчин и женщин достоверно не различался ($50 \pm 6,8$ и $48 \pm 7,5$ лет). Повышение индекса массы тела (ИМТ) $> 25 \text{ кг/м}^2$ в обеих гр. наблюдалось у 75,5 % и у 75,4 %, т. е. в обеих гр. преобладали лица с избыточной МТ. При этом как средние значения, так и частота отклонения от нормы (%) ИМТ достоверно не различались. Однако, частота отклонения от нормы окружности талии (ОТ) оказалась у женщин больше (47,4 %), чем у мужчин (21,9 %) ($p=0,001$), хотя различий в частоте выявления метаболического синдрома (МС) не отмечалось — 42,7 % и 45,8 % соответственно ($p=0,56$).

Средний уровень ОХС у женщин и мужчин имел близкие значения — $5,9 \pm 1,1$ vs $5,7 \pm 1,2$ ммоль/л, соответственно. Не выявлено достоверных различий ни в уровне, ни в частоте отклонения от нормы ХС ЛНП — 63,8 % vs 61,2 % ($p=0,34$) и ХС ЛВП — 35,3 % vs 24,5 % ($p=0,61$). В то же время средние значения уровня ТГ — $1,48 \pm 0,65$ vs $1,79 \pm 0,93$ ммоль/л, и частота отклонения от нормы были выше у мужчин — 45,1 % vs 28,3 % ($p=0,001$).

Следует отметить, что в выборке встречалось небольшое количество лиц с повышенным уровнем глюкозы крови натощак как среди мужчин, так

Таблица 2

Распределение пациентов в зависимости от уровня АД и от пола

	АГ (>140/90 мм рт.ст.)				Высокое нормальное АД (130-139/85-89 мм рт.ст.)				Нормальное АД (<130/85мм рт.ст.)			
	кол-во	%	САД	ДАД	кол-во	%	САД	ДАД	кол-во	%	САД	ДАД
Общее кол-во (n=600)	153	25,5	142,2± 5,8	90,7±4,6	121	20,2	132,8± 3,1	85,9±5,5	326	54,3	118,1± 7,3	78,1± 6,3
Женщины (n=445)	107	24,1	142,9± 5,0	90,6± 3,9	87	19,5	132,6± 3,0	85,5±4,9	251	56,4	118,0± 7,5	78,2±6,5
Мужчины (n=155)	46	29,7	140,3± 7,2	90,7±6,0	34	21,9	133,3±3,2	86,8± 6,5	75	48,4	118,2± 6,5	77,8± 5,4

Примечание: % отклонения от нормы вычисляли от количества человек в изучаемой гр. (женщин n=445; мужчин n=155).

Таблица 3

Распределение пациентов в зависимости от величины ССР по шкале

Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009) без учета данных инструментальных методов исследования, позволяющих определять доклинические признаки поражения сосудистой стенки

	Женщины (n=445)		Мужчины (n=155)		Всего (n=600)	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Низкий риск	n=333	74,8	n=109	70,6	n=442	73,8
АГ	20	6,1	7	6,4	27	6,2
Высокое норм. АД	66	19,8	23	21,2	89	20,1
Нормальное АД	247	74,1	79	72,4	326	73,7
Средний риск	n=63	14,4	n=23	14,9	n=86	14,5
АГ	54	85,7	20	86,9	74	86,1
Высокое норм. АД	0	----	0	----	0	----
Нормальное АД	9	14,3	3	13,1	12	13,9
Высокий риск	n=47	10,8	n=22	14,5	n=69	11,7
АГ	28	59,6	11	50	39	56,6
Высокое норм. АД	19	40,4	11	50	30	43,4
Нормальное АД	0	----	0	----	0	----

и среди женщин (2,2 % и 3,4 %). В гр. мужчин курящих лиц было существенно больше, чем в гр. женщин — 45,1 % vs 15,4 % (p=0,00001).

В зависимости от уровня АД пациенты были разделены на 3 гр.: пациенты с АГ (АД>140/90 мм рт.ст.), высоким нормальным АД (АД=130-139/85-89 мм рт.ст.) и нормальным АД (АД<130/85 мм рт.ст.). Результаты распределения пациентов в зависимости от уровня АД и пола представлены в таблице 2.

Наибольшее количество пациентов оказалось в гр. лиц с нормальным АД (54,3 %), в гр. с АГ и высоким нормальным АД — 25,5 % и 20,2 % соответственно. При распределении пациентов внутри этих гр. по полу получено практически равное соотношение количества мужчин и женщин: в гр. лиц с АГ — 24,1 % и 29,7 %, высоким нормальным АД — 19,5 % и 21,9 %, нормальным АД — 56,4 % и 48,4 % (для всех случаев p>0,05). Диагноз АГ был выставлен у 220 (36,6 %) человек, из них женщин было 159 (35,9 %)

из 445, мужчин — 61 (39,6 %) из 155. Антигипертензивная терапия (АГТ), согласно рекомендациям РМОАГ и ВНОК, была назначена всем пациентам с диагнозом АГ. На момент обследования в условиях РКНПК, статины были назначены лечущими врачами только 5 (0,8 %) пациентам.

Выше уже отмечалось, что у лиц с низким и умеренным риском по шкале “SCORE” вероятность недооценки ССР наиболее высока, следствием чего может быть неправильный выбор тактики лечения. В связи с этим, была проведена дополнительная двухэтапная стратификация риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009). На первом этапе риск стратифицировали с учетом результатов исследований, предлагаемых Рекомендациями ЕОАГ/ЕОК для выявления факторов ССР, но без применения специальных инструментальных методов, позволяющих определить доклинические признаки поражения сосудистой

Таблица 4

Частота одновременного определения признаков субклинического атеросклероза (ТКИМ, АБ) СА у пациентов с низким и средним ССР по шкале SCORE (n=600)

	АБ+n=358	АБ-n=242
*ТКИМ>0,9 мм	26 (7,3 %)	2 (0,8 %)
*ТКИМ<0,9 мм	332 (92,3 %)	240 (99,2 %)

Примечание: *ТКИМ — использовалось среднее значение этого параметра для каждого пациента.

Таблица 5

Распределение пациентов в зависимости от величины ССР по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009) с учетом факта наличия АБ в СА и уровня АД

	Женщины (n=445)		Мужчины (n=155)		Всего (n=600)	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Низкий риск	n=169	37,9	n=45	29,1	n=214	35,7
АГ	12	7,1	4	8,9	16	7,5
Высокое АД	30	17,7	12	26,7	42	19,7
Нормальное АД	127	75,2	29	64,4	156	72,8
Средний риск	n=145	32,6	n=56	36,1	n=201	33,5
АГ	24	16,5	9	16,1	33	16,5
Высокое норм. АД	0	----	0	----	0	----
Нормальное АД	121	83,5	47	83,9	168	83,5
Высокий риск	n=131	29,5	n=54	34,8	n=185	30,8
АГ	74	56,4	31	57,4	105	56,7
Высокое норм. АД	57	43,6	23	42,6	80	43,3
Нормальное АД	0	----	0	----	0	----

Примечание: % вычисляли от количества пациентов внутри гр. мужчин, женщин, и общего числа пациентов.

стенки. Полученные результаты представлены в таблице 3.

В гр. низкого риска оказалось 73,8 % пациентов. В гр. среднего и высокого риска пациенты распределены в одинаковом соотношении: ~14,5 % и ~11,7 %. В гр. низкого риска преобладали лица с нормальным АД (73,7 %), а в гр. среднего и высокого риска пациенты с АГ (86,1 % и 56,6 %). Основной причиной перевода пациентов в гр. более высокого риска явились такие факторы, как дислипидемия (ДЛП) — повышение уровня ЛНП у 83,8 % и ТГ у 59,4 %, курение (26,7 %) и МС, который встречался в гр. среднего риска у 61,6 %, а в гр. высокого риска — у 98,5 % пациентов.

На следующем этапе была выполнена стратификация ССР с оценкой ПОМ с применением дуплексного сканирования СА. Как известно, дуплексное сканирование СА позволяет получить информацию о наличии и выраженности субклинического атеросклероза СА с помощью двух параметров: ТКИМ, а также наличия АБ. Для уточнения вклада каждого из этих параметров в возможное изменение величины ССР у лиц с низким и средним риском по шкале SCORE была сопоставлена частота выявления АБ и ТКИМ >0,9 мм. Частота АБ составила 59,6 % (358 чел. из 600), а утолщение КИМ >0,9 мм — только

в 4,6 % случаев (28 чел. из 600), что свидетельствует о большей диагностической значимости обнаружения АБ для решения этой задачи. При этом ТКИМ >0,9 мм имело место только у 7,3 % лиц с АБ (26 чел. из 358), и только у 0,8 % лиц без АБ (2 чел. из 242) (таблица 4). Вероятно, это связано с тем, что ТКИМ измерялась, согласно Рекомендациям Американского общества специалистов по эхокардиографии и Общества по сосудистой медицине (как описано выше), в дистальном отделе ОСА, в 1-2 см выше бифуркации, при этом в анализе использовались усредненные его значения. В то время как АБ могла иметь другую локализацию (например, в области бифуркации).

Результаты уточнения величины ССР с учетом оценки ПОМ с применением данных дуплексного сканирования СА и величины АД представлены в таблице 5. Следует подчеркнуть, что согласно системе стратификации риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК пациенты с АБ, т. е. ПОМ, и нормальным АД, должны быть отнесены к категории лиц со средним риском.

После уточнения величины риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК с учетом данных дуплексного сканирования СА и величины АД пациенты распределились по гр. ССР практически

в одинаковом соотношении. А именно: в гр. низкого риска оказалось 214 (35,7 %) чел. из 600, из них женщин было 169 (37,9 %) из 445, мужчин — 45 (29,1 %) из 155; в гр. среднего риска оказался 201 (33,5 %) чел., из них мужчин — 36,1 %; женщин — 32,6 %; в гр. высокого риска — 185 (30,8 %), из них мужчин — 34,8 %, женщин — 29,5 %. Необходимо отметить, что у всех пациентов, как правило, находили > 1 АБ. Среди лиц с высоким риском и высоким нормальным АД единственная АБ была обнаружена лишь у 27,5 % пациентов — у 30,9 % женщин из 57. и 20 % мужчин из 23., а среди пациентов с АГ только у 18 % — среди женщин у 22,3 % из 74 чел., среди мужчин у 6,8 % из 31 чел.

В гр. лиц низкого риска преобладали пациенты с нормальным АД — 72,8 %, из них женщины — 75,2 % и мужчины — 64,4 %, в то время как количество пациентов с АГ было минимальным (7,5 %); в гр. высокого риска, наоборот, количество пациентов с АГ было больше половины (56,7 %), а пациенты с нормальным АД отсутствовали вообще; в гр. лиц среднего риска также как и в гр. низкого риска преобладали пациенты с нормальным АД (83,5 %), при этом не было пациентов с высоким нормальным АД, а количество пациентов с АГ составило только 16,5 %.

Необходимо отметить, что среди лиц со средним риском в СА АБ обнаруживали в 99,4 % случаев. При этом пациентов с единственной АБ в данной гр. было тоже меньшинство — только 32,7 % — мужчин 12 %, женщин 28,1 %. К гр. среднего риска были отнесены также пациенты с АГ (16,5 %), но без признаков ПОМ. Причиной отнесения таких пациентов к гр. среднего риска помимо факта АГ являлось наличие дополнительно > 1 ФР. Среди этих ФР наиболее часто встречающимися были: повышение уровня ЛНП (92,5 %), абдоминальное ожирение (77,7 %) и курение (22,2 %). У лиц, отнесенных к категории высокого риска, АБ были обнаружены в 100 % случаев.

Таким образом, исследование показало, что у 60 % лиц с низким и средним значениями риска по шкале SCORE ($n=360$ из 600) имели место признаки субклинического атеросклеротического поражения артериальной стенки: АБ, ТКМ $> 0,9$ мм или наличие этих признаков одновременно. При этом

в большинстве случаев АБ были без утолщения ТКМ. Наличие АБ в СА с учетом величины АД послужило основанием для переоценки величины ССР у изучаемой гр. пациентов.

Выводы

В результате уточнения величины ССР с помощью системы стратификации риска Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009) без применения результатов инструментальных исследований из 600 пациентов с низким и средним ССР по шкале SCORE, низкий риск был подтвержден у 73,8 %, средний у 14,5 % и высокий только у 11,7 %.

Основными факторами ССР, служившими причиной перевода лиц с низким и средним риском по шкале SCORE в гр. более высокого риска на первом этапе стратификации, без учета факторов ПОМ, были повышение содержания ЛНП у 83,8 % и ТГ у 59,4 %, наличие МС, который встречался в гр. среднего риска у 61,6 %, а в гр. высокого риска — у 98,5 % пациентов.

После уточнения величины риска по системе стратификации риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК с применением дополнительных инструментальных методов исследования, позволяющих определить признаки доклинического атеросклероза (дуплексное сканирование СА), из 600 пациентов с низким и средним ССР по шкале SCORE, низкий риск был подтвержден у 35,7 %, средний у 33,5 % и высокий у 30,8 %.

Согласно системе стратификации риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009) из 600 пациентов с низким и средним ССР по шкале SCORE, лица, имеющие ПОМ, но нормальное АД, были отнесены в гр. среднего риска. Основной причиной перевода в категорию лиц среднего риска являлось наличие АБ в СА (99,4 %), при этом лиц с единственной АБ было только 32,7 %, тогда как вклад ТКМ в определение величины ССР оказался минимальным.

Из 600 пациентов с низким и средним риском по шкале SCORE к гр. высокого риска по факту наличия ПОМ (в первую очередь по наличию АБ в СА, которые выявлены у 100 %) было отнесено 56,7 % пациентов с АГ и 43,3 % с высоким нормальным АД. При этом количество лиц с единственной АБ в этой гр. составило только 22,7 %.

Литература

1. Демографический ежегодник России. Статистический сборник 2009.
2. Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur Heart J 2003; 24: 987-1003.
3. ESH-ESC Guidelines committee 2007 guidelines for the management of arterial hypertension. Hypertension 2007; 25: 1105-87.
4. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European society of hypertension task force document. Hypertension 2009; 27: 2121-58.
5. Stein JI, Korcarz CE, et al. American Society of Echocardiography Carotid Intima-Media Thickness Task Force». J Am Soc Echocardiography 2008; 21: 93-111.

Поступила 07/02-2011