
3. Оценка риска у больного АГ

Определение понятия риска

Риск — это степень вероятности возникновения определенного события. Различают относительный и абсолютный риск. Относительный риск в кардиологии можно выразить как отношение индивидуального риска смерти от (или развития осложнения) сердечно-сосудистых заболеваний к среднему его уровню в популяции. Таким образом, относительный риск 1,3 означает увеличение риска на 30 %. С точки зрения индивидуума более важным является значение абсолютного риска, т.е. реального риска развития осложнения или смерти у конкретного больного. Но числовое выражение относительного и абсолютного риска может значительно различаться. Например, если пациент с АГ имеет относительный риск развития инсульта, составляющий 2, это может означать, что его персональный риск в 2 раза больше, чем в среднем в популяции: $1/20\ 000$ и $1/40\ 000$ соответственно. Однако если уровень относительного риска возрастет в те же самые 2 раза при росте соотношения с $1/20$ до $1/10$, то влияние такого риска на ход заболевания будет большим.

Иногда относительный и абсолютный риск могут изменяться в противоположных направлениях. Например, относительный риск, связанный с АГ, у лиц преклонного возраста значительно меньше, чем у молодых, что связано с большей частотой распространенности повышенного АД в популяции пожилых людей. Но сердечно-сосудистые заболевания (связанные или не связанные с АГ) в преклонном возрасте встречаются намного чаще и потому абсолютный риск, ассоциированный с АГ, с возрастом значительно повышается. Риск-факторы можно разделить на обратимые (которые подвергаются модификации), такие как курение, низкая физическая активность, дислипидемия и т.п., и необратимые (которые не подвергаются модификации), такие как возраст, пол, семейный анамнез. Часто их очень тяжело разделить, поскольку АГ или гиперхолестеринемия имеют генетические корни, но могут изменяться под влиянием диеты или медикаментозного лечения. В своей работе врачу нужно уделять наибольшее внимание коррекции факторов риска, подверженных модификации.

Риск заболеваемости и смертности при АГ

Риск, связанный с АГ, реализуется путем развития сердечно-сосудистых или сосудисто-мозговых осложнений. Относительный риск поражения определенных органов-мишеней значительно варьирует в зависимости от возраста и пола больного. Согласно результатам Фремингемского исследования повышенное АД (в этом исследовании границей служил уровень АД 160/95 мм рт.ст.) ассоциируется с повышением риска от 5 до 30 раз в разных возрастных группах и у лиц обоих полов. Вообще больные с АГ по сравнению с лицами с нормальным уровнем АД имеют в 7 раз большую частоту возникновения инсульта, в шесть раз — сердечной недостаточности, в четыре раза — возникновения ИБС, вдвое — развития поражения периферических артерий. Абсолютный риск смерти от гипертензивного поражения почек (в нашей стране традиционно чаще применяется термин «первично сморщенные почки») в общей популяции небольшой, но в десятки раз увеличивается у больных с тяжелой АГ. С появлением эффективного антигипертензивного лечения частота возникновения терминального поражения почек уменьшилась, но неадекватный контроль АД ускоряет снижение функции почек, особенно при наличии признаков их поражения. По европейским данным, около 20 % больных с ХПН, нуждающихся в гемодиализе или трансплантации почек, приходят к этому состоянию непосредственно вследствие АГ.

Риск возникновения основных сердечно-сосудистых осложнений увеличивается приблизительно на 30–40 % на каждые 10 мм рт.ст. повышения систолического АД у больных всех возрастных категорий и обоих полов. При стойком повышении диастолического АД на 5 мм рт.ст. риск мозгового инсульта увеличивается на 34 %, а инфаркта миокарда — на 21 %. При повышении диастолического АД на 10 мм рт.ст. риск соответственно возрастает до 56 и 37 %. Существует достоверная положительная корреляция между уровнем АД и общей смертностью: риск неуклонно растет с увеличением АД. Так, например, если ожидаемая продолжительность жизни у мужчины 35 лет при уровне АД 120/80 мм рт.ст. составляет 73,5 года, то при АД 130/90 — 67,5 года, 140/95 — 62,5 года, 150/100 — 55 лет.

Необходимо подчеркнуть, что риск сердечно-сосудистых осложнений неуклонно растет с увеличением АД, причем этот рост наблюдается во всем диапазоне значений, и найти такой предельный уровень давления, ниже которого риск будет отсутствовать, почти невозможно. Таким образом, нормальный уровень АД отвечает наименьшему риску развития сердечно-сосудистых осложнений. На основе данных метаанализа клинических исследований при АГ (Lewington et al., 2002) показано (и это подчеркнуто во всех рекомендациях, вышедших после публикации этих данных), что начиная с уровня АД 115/75 мм рт.ст. его повышение на каждые 20/10 мм рт.ст. в два раза увеличи-

вает риск смерти от инсульта или ИБС. Такая зависимость справедлива для всех возрастных категорий (от 50 до 80 лет).

Анализ популяционных исследований показал, что свыше 40 % смертей возникают в группе лиц с умеренным повышением систолического АД — 140–159 мм рт.ст., 17 % — в группе с систолическим АД 160–179 и только приблизительно 7 % — у лиц с АД более 180 мм рт.ст. Таким образом, чтобы достичь существенного снижения частоты сердечно-сосудистых осложнений АГ в популяции, необходимо обнаруживать и активно лечить лиц с мягкой и умеренной АГ, принимая в то же самое время активные меры по лечению пациентов с тяжелой АГ. Более того, новые данные Фремингемского исследования показали, что у лиц в возрасте до 65 лет с АД, которое соответствует уровню «нормального высокого» по классификации ВОЗ/МОГ (1999), риск возникновения сердечно-сосудистых осложнений на протяжении 10 лет составлял 4 % для женщин и 8 % мужчин. У лиц старше 65 лет — 18 и 25 % соответственно. По сравнению с риском у лиц с «оптимальным уровнем» АД относительный риск был в 2,5 раза выше для женщин и в 1,6 раза — для мужчин.

С учетом представленных выше аргументов в 7-м докладе Американского национального объединенного комитета (2003) введен термин «прегипертензия» для уровня АД 120–139/80–89 мм рт.ст. Пациенты с таким уровнем АД отличаются повышенным риском возникновения сердечно-сосудистых осложнений в будущем, и для них рекомендовано более настойчиво внедрять изменения образа жизни и немедикаментозные методы лечения. Эксперты считают целесообразным дальнейшее изучение этого вопроса в плане необходимости применения специального лечения для снижения риска сердечно-сосудистых осложнений у лиц с высоким нормальным АД (прегипертензией).

Более низкий относительный риск АГ для возникновения сердечных осложнений по сравнению с инсультом вероятнее всего связан с влиянием других (кроме АГ) факторов на развитие и прогрессирование ИБС (курение, гиперхолестеринемия, наследственные факторы и т.д.). С этими же факторами связывают более слабое влияние антигипертензивной терапии на частоту возникновения ИБС и ее осложнений по сравнению с влиянием на риск развития инсультов. Однако поскольку ИБС — намного более распространенное заболевание в популяции, чем инсульт, то и абсолютная польза, которую можно получить от модификации риска, будет больше от снижения частоты возникновения ИБС и ее осложнений.

Как уже отмечалось, в рекомендациях МОГ/ВОЗ 1999 года в отличие от предыдущих сделан акцент на оценке риска возникновения сердечно-сосудистых осложнений и, соответственно, стратификации пациентов согласно определенному уровню риска. Максимально полезной для больного признана стратегия, базирующаяся на определении общего риска. Под последним

понимают такой риск осложнений, который имеет данный больной вследствие повышения АД, а также наличия сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, поражения органов-мишеней и основных факторов риска. Такой риск называют дополнительным относительно среднего в популяции. Выделяют несколько групп риска: средний в популяции, низкий дополнительный, средний дополнительный, высокий дополнительный и очень высокий дополнительный.

Шкалы риска

Попытки рассчитать интегральное влияние основных факторов риска на прогноз сердечно-сосудистых заболеваний проводились неоднократно на основании ретроспективных популяционных исследований. В 90-е годы согласно данным, полученным во Фремингемском исследовании (США), были предложены критерии, определяющие термины «низкий», «умеренный», «высокий» и «очень высокий». За основу был взят риск 10-летней вероятности возникновения всех сердечно-сосудистых осложнений (фатальных и нефатальных), и этот уровень риска составляет < 15, 15–20, 20–30 и > 30 % соответственно.

С 2003 г. в практику европейской кардиологии введена несколько иная, но похожая модель оценки риска — так называемая шкала SCORE, которая позволяет прогнозировать вероятность фатальных сердечно-сосудистых событий на протяжении следующих 10 лет. SCORE — это аббревиатура английских слов, в переводе означающих «систематическая оценка коронарного риска». Эта шкала была предложена группой экспертов Европейского общества кардиологов в 2003 году и разработана на основании результатов проспективных исследований, проведенных в 12 европейских странах (общее количество обследованных составляло 205 178 человек). Шкала SCORE определяет следующую вероятность возникновения фатальных сердечно-сосудистых осложнений: низкий риск — < 4 %, умеренный — 4–5 %, высокий — 5–8 % и очень высокий риск — > 8 %. Считают, что уровень риска по шкале SCORE приблизительно соответствует Фремингемскому для стран Европы. Для оценки риска учитывают пять факторов риска. Два из них не подлежат модификации: это возраст (от 40 до 65 лет) и пол. Три фактора риска относятся к категории модифицируемых: это систолическое АД, статус курения и по горизонтали уровень холестерина в крови. Разработаны отдельные шкалы риска для стран Европы с высоким и низким уровнем сердечно-сосудистой смертности. Еще одна особенность этой шкалы заключается в том, что она предоставляет возможность не только определить уровень риска, прогнозировать его динамику в дальнейшем, а также определить конкретные пути по его уменьшению.

Таблица 3.1. Стратификация риска при АГ согласно Европейским рекомендациям 2007 года

Другие факторы риска и течения болезни	Уровень АД (мм рт.ст.)				
	Нормальный 120–129/80–84	Нормальный высокий 130–139/85–89	I степень 140–159/90–99	II степень 160–179/100–109	III степень ≥ 180 и ≥ 110
Нет других факторов риска	Средний в популяции (0)	Средний в популяции (0)	Низкий (I)	Умеренный (II)	Высокий (III)
1–2 риск-фактора	Низкий (I)	Низкий (I)	Умеренный (II)	Умеренный (II)	Очень высокий (IV)
≥ 3 риск-фактора, метаболический синдром, поражение органов-мишеней, сахарный диабет	Умеренный (II)	Высокий (III)	Высокий (III)	Высокий (III)	Очень высокий (IV)
Сопутствующие клинические осложнения	Очень высокий (IV)	Очень высокий (IV)	Очень высокий (IV)	Очень высокий (IV)	Очень высокий (IV)

Существенными недостатками Фремингемской и подобной ей шкал является то, что риск оценивается у лиц без клинических признаков сердечно-сосудистых заболеваний и эти шкалы не могут быть использованы у больных с теми или другими проявлениями патологии, в том числе с признаками поражений органов-мишеней. В 1999 г. эксперты МОГ и ВОЗ предложили свою шкалу оценки риска у больных с АГ, которая включает оценку степени повышения АД, наличие факторов риска, поражения органов-мишеней, сопутствующих заболеваний (сахарного диабета), а также клинических осложнений (инсульт, инфаркт, СН, поражение почек). Основываясь на данных многоцентровых исследований, выделяют 4 степени риска: низкий (вероятность возникновения сердечно-сосудистых осложнений на протяжении 10 лет составляет меньше 15 %), умеренный (риск сердечно-сосудистых осложнений 15–20 %), высокий (риск осложнений 20–30 %) и очень высокий (риск осложнений более 30 %). В европейских рекомендациях 2003 и 2007 года эту шкалу значительно модифицировали согласно современному уровню знаний, и в современном виде она приведена в табл. 3.1. В этом виде она является практически новой классификацией АГ по степени риска. В украинских рекомендациях для простоты используют определение дополнительного риска в виде римских цифр от I до IV. Степень риска может изменяться на протяжении жизни, а также под влиянием лечения. Величину риска рекомендовано отображать в диагнозе больного.

Таблица 3.2. Приблизительное соответствие риска по разным шкалам

Уровень риска	Частота развития сердечно-сосудистых событий за 10 лет, %	Частота развития фатальных сердечно-сосудистых событий за 10 лет (SCORE), %
Средний в популяции (0)		
Низкий дополнительный (I)	< 15	< 4
Умеренный дополнительный (II)	15–20	4–5
Высокий дополнительный (III)	20–30	5–8
Очень высокий дополнительный (IV)	> 30	> 8

Показатели, которые используются для оценки суммарного риска осложнений:

I. Основные факторы риска:

1. Возраст (у мужчин > 55 лет, у женщин > 65 лет).
2. Высокое пульсовое давление у лиц преклонного возраста (> 60 мм рт.ст.).
3. Курение.
4. Дислипидемия (общий холестерин > 5,0 ммоль/л, или холестерин липопротеидов низкой плотности > 3,0 ммоль/л, или холестерин липопротеидов высокой плотности < 1,0 ммоль/л у мужчин и < 1,2 ммоль/л у женщин, или триглицериды > 1,7 ммоль/л).
5. Уровень глюкозы плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л.
6. Нарушение толерантности к глюкозе.
7. Абдоминальное ожирение (окружность талии > 102 см у мужчин и > 88 см у женщин).
8. Сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе (до 55 лет у мужчин, до 65 лет у женщин).

II. Поражения органов-мишеней:

1. Гипертрофия левого желудочка:
 - ЭКГ-критерии: Соколова — Лайона > 38 мм, Корнельского > 2440 мм • мс;
 - эхокардиографические критерии: индекс массы миокарда левого желудочка для мужчин ≥ 125 г/м², для женщин ≥ 110 г/м²;
 - ультразвуковые признаки утолщения стенок сосудов (толщина интимы-меди сонной артерии > 0,9 мм) или наличие атеросклеротической бляшки.
2. Скорость пульсовой волны > 12 м/с.
3. Индекс АД «голень/плечевая артерия» < 0,9.
4. Небольшое повышение концентрации креатинина (у мужчин 115–133 мкмоль/л, у женщин — 107–124 мкмоль/л).

5. Снижение расчетного показателя скорости клубочковой фильтрации (СКФ)¹ ($< 60 \text{ мл}/(\text{мин} \cdot 1,73 \text{ м}^2)$) или расчетного клиренса креатинина² ($< 60 \text{ мл}/\text{мин}$).

6. Микроальбуминурия (30–300 мг/сутки).

III. Сопутствующие заболевания:

1. Сахарный диабет.

2. Глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0 \text{ ммоль}/\text{л}$.

3. Глюкоза плазмы крови через 2 часа после нагрузки $\geq 11,00 \text{ ммоль}/\text{л}$.

4. Цереброваскулярные болезни (ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, транзиторная ишемическая атака (ТИА)).

5. Болезни сердца (ИМ, стенокардия, перенесенная операция реваскуляризации, СН IIА–III).

6. Болезни почек (диабетическая нефропатия, почечная недостаточность — уровень креатинина сыворотки крови у мужчин $> 133 \text{ мкмоль}/\text{л}$, у женщин $> 124 \text{ мкмоль}/\text{л}$, протеинурия $> 300 \text{ мг}/\text{сутки}$).

7. Оклюзионное поражение периферических артерий.

8. Тяжелая ретинопатия (геморрагии, экссудаты, отек диска зрительного нерва).

¹ По формуле MDRD.

² По формуле Кокрофта — Гаулта.