

СТАНДАРТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Оценка качества профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых

Рекомендации Американского колледжа кардиологов и Американской ассоциации сердца, 2009¹

Рабочий комитет Американского колледжа кардиологов (АКК) / Американской ассоциации сердца (ААС) по первичной профилактике сердечно-сосудистых болезней был создан, чтобы разработать рекомендации по оценке качества профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Эти рекомендации не являются специфически направленными на профилактику инсульта, хотя, поскольку факторы риска развития болезней сердца и инсульта пересекаются, их использование должно также способствовать профилактике инсульта. Эти рекомендации предназначены для взрослых (18 лет и старше). Риск развития атеросклероза накапливается в течение жизни и, хотя никогда не поздно изменить образ жизни, чтобы предотвратить болезни сердца, самого большого результата можно достичь наиболее ранними изменениями образа жизни.

Различают следующие классы доказательности:

I — польза >>> риск, проведение данного вида лечения показано (рекомендуется);

IIa — польза >> риск, лечение целесообразно, для окончательной оценки необходимы дополнительные исследования (может быть полезным и эффективным);

IIb — польза ≥ риск. Эффективность точно не известна. Необходимы дополнительные широко-масштабные исследования;

III — риск ≤ польза. Лечение не показано (не рекомендуется).

Различают следующие уровни доказательности:

A (высокий) — основан на данных, полученных в нескольких многоцентровых рандомизированных исследованиях или метаанализах;

B (средний) — основан на результатах одного рандомизированного исследования пациентов либо нескольких нерандомизированных исследований или регистров наблюдения;

C (низкий) — основан на соглашении экспертов.

Взаимосвязь между сердечно-сосудистыми факторами риска и выраженностью коронарного атеросклероза у подростков хорошо известна на основе аутопсийных наблюдений [71, 84]. Анализ отдаленных результатов исследований показал, что малое количество факторов риска ассоциируется с более длительной и здоровой жизнью и более низкими расходами на медицинское обслуживание после 65 лет [27–29, 58, 82, 83]. Эти наблюдения показывают первостепенную ценность профилактики факторов риска, начиная с детских и молодых лет, о чем говорится в «Рекомендациях АКК/ААС по первичной профилактике атеросклероза и ССЗ, начиная с детского возраста» [50]. Хотя наилучшие отдаленные результаты можно получить при наиболее ранних изменениях образа жизни, его изменения во взрослые годы также имеют большое значение, потому что позволяют уменьшить риск и предотвратить болезни сердца как в среднем, так и в старшем возрасте.

Актуальность проблемы

Больше столетия ССЗ были основной причиной смертности в США, за исключением 1918 года, когда была пандемия гриппа.

По данным на 2004 год, в США ССЗ были причиной 36,3 % случаев смерти, или одного из каж-

¹ За матеріалами: ACCF/AHA 2009 Performance measures for primary prevention of cardiovascular disease in adults // J. Am. Coll. Cardiol.— 2009.— 54.— P. 1364–1405.

Стаття надійшла до редакції 2 січня 2010 р.

Амосова Катерина Миколаївна, чл.-кор. АМН України,
д. мед. н., проф., зав. кафедри
01023, м. Київ, вул. Шовковична, 39/1. Тел. (044) 255-14-46

дых 2,8. В 2008 г. приблизительно 770 000 американцев перенесли первый коронарный приступ (инфаркт миокарда) и нестабильную стенокардию). Еще 175 000 человек перенесли бессимптомный или своевременно не диагностированный инфаркт миокарда. Общая стоимость затрат в связи с ССЗ и инсультом в США на 2007 г. оценена в 448,5 миллиарда долларов [79].

Учитывая масштабность проблемы и финансовые затраты, связанные с ССЗ, улучшение качества их первичной профилактики приведет к существенному улучшению здоровья населения. Несмотря на успехи и широкую публикацию и распространение рекомендаций по профилактике в кардиологической литературе, непоследовательное или частичное их применение вредит пациентам и оставляет много возможностей для улучшения качества работы системы здравоохранения. Ответственность на практическом уровне — первый шаг к более последовательному применению практических рекомендаций и улучшению исходов заболеваний.

Рабочий комитет считает, что у системы здравоохранения есть много возможностей для практической реализации первичной профилактики ССЗ. Таким образом, эти критерии качества работы должны соблюдаться любым врачом или другим работником системы здравоохранения, имеющим дело со взрослыми с факторами риска ССЗ. Для этого документа период медицинской амбулаторной помощи определен как период лечения, обеспечивающийся в амбулаторных условиях. Постоянная поддержка отношений с работником системы здравоохранения важна по отношению как к инициированию, так и возможному успеху превентивных мер. Кроме того, однократное посещение врача, возможно, не обеспечивает полного диапазона необходимой профилактической помощи, поэтому Рабочий комитет рекомендует, чтобы пациенты, имеющие факторы риска ССЗ, планомерно посещали врача, по крайней мере, 2 раза в год, для обеспечения эффективной первичной профилактики ССЗ. Однако определенные меры, такие как прекращение курения, настолько важны для профилактики, что Рабочий комитет считает необходимым их обеспечение даже в случае одного визита за 2 года.

Учитывая большое количество возможных показателей качества оказания медицинской помощи, которые должны быть под контролем, Рабочий комитет выделил параметры, подлежащие оценке в первую очередь. Основные мероприятия по первичной профилактике ССЗ и контролю ее качества представлены в табл. 1.

В основу настоящих рекомендаций положены Рекомендации ААС 2002 г. по первичной профилактике сердечно-сосудистых болезней и инсульта [73]. Кроме того, Рабочий комитет рассмотрел другие, более поздние, рекомендации, чтобы

учесть самые современные данные. Они включали Рекомендации для клинических профилактических служб Американской профилактической службы [38], Европейские рекомендации по профилактике ССЗ в клинической практике [30], Рекомендации ААС по профилактике сердечно-сосудистых болезней у женщин: обновление 2007 года [65], Рекомендации объединенных британских обществ по профилактике сердечно-сосудистых болезней в клинической практике [49], Третий доклад национальной группы экспертов образовательной программы по холестерину экспертной группы по обнаружению, оценке, и лечению высоких уровней холестерина у взрослых [86] и Седьмое сообщение Объединенного национального комитета по профилактике, выявлению, оценке и лечению высокого артериального давления [20].

Рабочий комитет признает, что рандомизированные, контролируемые исследования по оценке эффективности изменения образа жизни проводить труднее, чем по изучению эффективности фармацевтических препаратов, однако изменение образа жизни остается краеугольным камнем успешной стратегии профилактики. Рекомендации в этом документе основаны на мероприятиях по оказанию медицинской помощи, которые, как ожидается, приведут к положительным результатам при

Т а б л и ц а 1

Мероприятия по первичной профилактике ССЗ и контролю ее качества

Рекомендация	Мероприятие	Диагностика	Образование пациента	Лечение пациента	Самолечение/приверженность к лечению	Мониторинг
Скрининг образа жизни/ факторов риска	+					
Консультирование по диете			+	+	+	
Консультирование по физической активности			+	+	+	
Отказ от курения			+	+		
Оценка массы тела и наличия ожирения	+	+				+
Контроль массы тела			+	+	+	
Измерение АД	+	+				+
Контроль АД				+		+
Измерение уровня липидов в крови	+	+				+
Коррекция уровня липидов в крови и его контроль				+		+
Оценка суммарного риска	+	+				+
Использование АСК	+			+		

АД — артериальное давление; АСК — ацетилсалициловая кислота.

минимальном потенциальном риске и основываются на уровне доказательности, достаточно высоком, чтобы обосновать целесообразность широкого применения среди населения. Для коррекции некоторых факторов риска предложены рекомендации, несмотря на отсутствие доказательств их эффективности в рандомизированных, контролируемых исследованиях.

Рабочий комитет признает, что рекомендации подразумевают достаточно жесткие стандарты работы, и часть врачей может посчитать эти стандарты значительно более жесткими, чем их собственные практические стандарты, особенно относительно частоты обследований и целевых уровней холестерина (ХС) и АД. Врачи, использующие эти рекомендации, в том числе и для оценки качества оказываемой ими самими медицинской помощи, всячески поощряются к применению более агрессивных мероприятий. Мероприятия, указанные в этих рекомендациях, предназначены для обеспечения минимального уровня приемлемой медицинской помощи, а не для оптимального лечения.

Критерии оценки качества выполнения рекомендаций по первичной профилактике ССЗ

Первичная профилактика — это профилактика первого проявления ССЗ. Поэтому данные крите-

рии предназначены для всех пациентов без клинических признаков ССЗ, включая больных сахарным диабетом и с бессимптомным течением ССЗ, диагностированным только при помощи инструментальных методов исследования.

В табл. 2 приведены рекомендации по первичной профилактике с наивысшим уровнем доказательности.

Препятствия для практического применения рекомендаций должны обсуждаться и анализироваться там, где это возможно. Одним из основных остается неадекватное документирование. Обсуждение препятствий для применения определенной рекомендации не должно служить причиной для какой либо приостановки или прекращения ее практического применения.

Обсуждение

Пол

Рабочий комитет рекомендует одинаковые скрининг и рекомендации для мужчин и женщин применительно к большинству факторов сердечно-сосудистого риска, включая образ жизни, диету, физическую активность, курение и АД. Половые различия в возрасте, начиная с которого повышается сердечно-сосудистый риск, обусловлены отличиями эпидемиологии болезней сердца у мужчин и женщин [65, 73, 86].

Т а б л и ц а 2

Рекомендации по первичной профилактике ССЗ

Рекомендация	Описание рекомендации и критерии оценки	Предназначение
Оценка образа жизни и выявление факторов риска	Оценка образа жизни и выявление факторов риска развития ССЗ	A/PR IQI
Рекомендации по поводу диеты	Рекомендации придерживаться здорового питания	A/PR
Рекомендации по поводу физической активности	Рекомендации иметь достаточную физическую активность	A/PR
Курение табака	Оценка степени риска при табакокурении	A/PR IQI
Отказ от курения табака	Вмешательства в целях отказа от активного курения табака	A/PR
Оценка массы тела / ожирения	Измерение массы тела и индекса массы тела и/или окружности талии	A/PR
Контроль массы тела	Рекомендации по достижению и сохранению оптимальной массы тела	A/PR IQI
Измерение АД	Измерение АД у всех пациентов	A/PR
Контроль АД	Эффективный контроль АД или комбинированная терапия у пациентов с артериальной гипертензией	A/PR IQI
Измерение содержания липидов в крови	Измерение натошак содержания липидов в крови	A/PR IQI
Контроль целевого уровня липидов в крови и качества гиполипидемической терапии	Процент пациентов, у которых имеются целевые уровни ХС ЛПНП на фоне лечения, или тех, кому назначено ≥ 1 липидснижающих препаратов в максимальных дозах	A/PR
Расчет суммарного риска	Использование мультивариационной шкалы риска для оценки суммарного абсолютного риска развития у пациента ИБС	IQI
Прием АСК	Прием АСК пациентами с повышенным риском развития ССЗ без клинических признаков атеросклероза	IQI

A/PR — пригодность для всех видов отчетности, включая публикацию в печати, внутренний контроль качества, учет при оплате работы, рейтинг врачей; IQI — использование только для внутреннего контроля качества; ХС ЛПНП — холестерин липопротеинов низкой плотности; ИБС — ишемическая болезнь сердца.

Для мужчин в возрасте 35 лет и старше и для женщин в возрасте 45 лет и старше при общей оценке степени риска учитывают половые различия уровней риска таким образом, что вмешательства для уменьшения риска зависят не от пола, а от общего риска. Мы рекомендовали учет пола при выявлении ожирения, что требует дополнительного вмешательства. Критерием его для женщин является окружность талии 88 см или больше, а для мужчин 102 см и больше. Критерием отягощенной наследственности является возникновение ССЗ у родственников первой степени родства мужского пола в возрасте до 55 лет и у женского пола — в возрасте до 65 лет. Риск, связанный с низкими уровнями ХС ЛПНП в крови, определен как меньше 1,0 ммоль/л (40 мг/дл), у мужчин и меньше 1,3 ммоль/л (50 мг/дл) у женщин. Мы рекомендуем оценивать общий риск у всех мужчин в возрасте 35 лет и старше и всех женщин в возрасте 45 лет и старше. Наконец, мы рекомендуем назначать АСК в качестве профилактической терапии для мужчин с 10-летним риском ИБС, соответствующим 10 % или больше, и для женщин с 10-летним риском ИБС, соответствующим 20 % или больше [65, 86].

Частота скринирования

Выявлять факторы риска следует, по крайней мере, каждые 5 лет, начиная с 18 лет, а расчет общего риска — каждые 5 лет, начиная с 35 лет для мужчин и 45 лет для женщин. Лицам с высоким сердечно-сосудистым риском, например, болеющим сахарным диабетом, курильщикам или страдающим ожирением, оценку факторов риска и общего сердечно-сосудистого риска следует проводить чаще.

Оценка риска

Многочисленные обсервационные исследования показали тесную связь здорового образа жизни, включая оздоровление питания, увеличение физической активности, отказ от курения и контроль оптимальной массы тела со значительным уменьшением частоты «сердечно-сосудистых событий» [1, 52, 83]. Хотя лишь ограниченные данные указывают, что один только контроль питания и физической активности улучшает исходы. Существуют сомнения относительно надежности сведений, предоставляемых самим пациентом. Оценка и документирование этих факторов помогают пациенту и поставщику медицинских услуг понять риск возникновения у пациента ССЗ и начать диалог относительно выбора здорового образа

жизни и обеспечения консультативной помощи относительно воздействия на имеющиеся факторы риска, чтобы снизить суммарный риск. Хотя добавление многокомпонентных поведенческих вмешательств увеличивает эффективность одних клинических рекомендаций относительно оздоровления питания и физической активности, одни такие рекомендации уменьшают выраженность факторов риска и суммарный риск ССЗ [6, 61].

На сегодня не существует единых общепринятых образцов для документирования диеты, уровня физической активности и приема алкоголя.

Для оценки правильности питания предложен целый ряд форм разной сложности — от обширного опросника Diet History Questionnaire ([http:// riskfactor.cancer.gov/DHQ/](http://riskfactor.cancer.gov/DHQ/)) до простой формы о характере питания, которую пациент может заполнить самостоятельно [41], или простого вопроса о том, сколько порций фруктов и овощей пациент съедает ежедневно. Аналогично есть множество форм для оценки частоты и интенсивности физической активности, таких как Международный физический анкетный опрос активности (<http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>). Некоторые из этих инструментов весьма подробны и разработаны в исследовательских целях, но часть их могут быть полезными для врачей.

Не было достигнуто единства мнений среди участников Рабочего комитета относительно оптимального документирования употребления алкоголя и отягощенного семейного анамнеза по ССЗ с учетом субъективности информации, предоставляемой пациентами, частого незнания ими семейного анамнеза и различных критериев отягощенной наследственности.

Однако существует инструмент, который может помочь пациентам и организаторам оказания медицинской помощи в установлении и обновлении информации о семейном анамнезе — «My Family Health Portrait» на сайте US Surgeon General's Family History Initiative (<http://www.hhs.gov/familyhistory/>).

Рекомендации по оздоровлению образа жизни

Потребление здоровой, с точки зрения сердечно-сосудистой системы, пищи (с ограничением продуктов животного происхождения и большим количеством фруктов и овощей, цельных зерен, обезжиренных или маложирных молочных продуктов, рыбы, бобов, домашней птицы и постного мяса; с контролем количества калорий; с умеренным содержанием соли) так же, как и регулярная физическая активность, снижает индивидуальный риск ССЗ. Поэтому Рабочий комитет убежден, что рекомендации по правильному питанию и регулярной физической активности являются основой первич-

ной профілактики. Соблюдение таких рекомендацій дозволяє зменшити ризик або запобігти розвитку факторів ризику, наприклад, АГ, гіперліпидемії, ожирення і сахарного діабета. Робочий комітет признає, що доказальства, отримані в клінічних випробуваннях відносно позитивного впливу оздоровлення образу життя на смертність і частоту серцево-судинних катастроф, не являються столь же многочисленными, як доказальства ефективності ряду методів медикаментозної терапії, однак публікації про важливість дієти і фізичної активності відносно ризику ССЗ весьма убедительны [36].

Оздоровление образа жизни способно предотвратить или уменьшить влияние факторов риска ССЗ и тем самым уменьшить потребность в медикаментозных методах лечения.

Данные литературы свидетельствуют о том, что пациенты позитивно реагируют на рекомендации по оздоровлению образа жизни. В недавнем исследовании [37] показано, что пациенты, которые получили короткую информацию врача и образовательные материалы относительно физической активности, существенно увеличивали свою физическую активность: она по истечении 6 мес стала на 18 мин в неделю больше, чем у пациентов из группы контроля, в результате чего на 4 % больше пациентов достигли минимального рекомендуемого уровня физической активности.

Кроме того, анализ в подгруппах показал, что этот результат был еще лучшим у получивших индивидуальные рекомендации по физической активности.

Пока нерешенной проблемой является то, что важность подобных консультаций врача недооценивается, и поэтому их не оплачивают. Однако разработка критериев оценки выполнения врачами этих рекомендаций и их документирование в электронном виде позволит в будущем устранить этот недостаток. Для экономии времени врача можно рекомендовать больным образовательные материалы, например на интернет-ресурсе <http://www.turugamid.gov>, и давать им письменные рекомендации, например, относительно 30 мин быстрой ходьбы в день в течение 5 дней в неделю.

Рекомендации по физической активности (дополнение)

1. AHA Guidelines for primary prevention of CVD and stroke: 2002 update [73]

Цель: умеренная физическая активность в течение 30 мин в течение большей части дней недели (предпочтительно все).

2. Evidence-based guidelines for CVD prevention in women: 2007 update [65]

Женщинам необходимо выполнять физическую нагрузку умеренной интенсивности по 30 мин (например, быстрая ходьба) в течение большей

части дней недели, а предпочтительно все дни (класс 1, уровень доказательности В).

Женщинам, которым необходимо похудеть или поддерживать сниженную массу тела, необходимо выполнять физическую нагрузку умеренной интенсивности (например, быстрая ходьба) по 60–90 мин в течение большей части дней недели, а предпочтительно все дни (класс 1, уровень доказательности С).

3. American College of sports medicine / AHA: Physical activity and public health: updated recommendation for adults [42]

Для улучшения и поддержания здоровья всем людям в возрасте от 18 до 65 лет показаны динамические нагрузки умеренной интенсивности, как минимум, по 30 мин в течение 5 дней недели или интенсивные динамические нагрузки по 20 мин в течение 3 дней каждой недели (класс 1, уровень доказательности А). Также возможна комбинация умеренных и интенсивных нагрузок (класс 1, уровень доказательности В).

4. Physical activity and health: a report from US Surgeon General [91]

Взрослые должны заниматься физической активностью ≥ 3 дней в неделю, по возможности, в течение ≥ 20 минут.

5. US Department of health and human services and US Department of agriculture: dietary guidelines for Americans, 2005 [90]

Необходимо выполнять регулярные физические нагрузки и ограничить сидячий образ жизни для улучшения состояния здоровья, психологического статуса и оптимальной массы тела.

- Для снижения риска хронических заболеваний во взрослый период жизни необходимо выполнять физические нагрузки умеренной интенсивности сверх обычной активности, как минимум, по 30 мин большую часть дней недели.
- Для большинства людей улучшение здоровья может быть достигнуто при физических нагрузках большей интенсивности и длительности.
- Поддержание оптимальной массы тела и предупреждение постепенного его увеличения: занятия регулярными физическими нагрузками по 60 мин от умеренной до повышенной интенсивности большую часть дней недели без превышения потребления калорий.
- Для снижения массы тела у взрослых: занятия регулярными физическими нагрузками от 60 до 90 мин от умеренной до повышенной интенсивности без превышения потребления калорий. Некоторым лицам необходима консультация врача перед расширением физической активности. Достижение хорошей физической формы посредством улучшения состояния сердечно-сосудистой системы, увеличения количества упражнений для гибкости, устойчивости или ритмической гимнастики.

Контроль массы тела

Индекс массы тела (ИМТ) и окружность талии являются критериями диагностики ожирения и абдоминального ожирения соответственно. ИМТ связан со многими показателями здоровья и клинических исходов и является показателем, наиболее часто используемым в клинических испытаниях. Однако исследования также продемонстрировали независимое влияние абдоминального ожирения на риск ССЗ, особенно у афроамериканцев [2, 63, 97]. Поэтому Рабочий комитет рекомендует оценку обоих этих простых показателей, но тем не менее только один из них рекомендован для оценки качества работы врача.

В настоящее время нет никаких доказательств того, что диагностика метаболического синдрома и внесение соответствующих корректив в лечение приводят к снижению частоты осложнений и летальности. Поэтому основой первичной профилактики остается концепция индивидуальных факторов риска, а не метаболического синдрома.

Оценка массы тела/ожирения (дополнение)

ИМТ рассчитывают как отношение:
масса (кг) / рост (м)².

Клинические рекомендации

AHA Guidelines for primary prevention of CVD and stroke: 2002 update [73]

Цель: достижение желаемой массы тела (ИМТ 18,5–24,9 кг/м²).

Рекомендации: при ИМТ ≥ 25 кг/м², объеме талии ≥ 102 см у мужчин и 88 см у женщин инициировать программу по снижению потребления калорий, для лиц с ожирением — снижение массы тела на 10 % в первый год терапии.

Артериальная гипертензия

АГ является главным фактором риска развития ССЗ. Связь нелеченой АГ с повышением частоты сердечно-сосудистых осложнений бесспорна. Однако данные регистров продолжают указывать на субоптимальное ориентированное на популяцию лечение АГ.

Например, по данным National Health and Nutrition Examination Survey, в 1999–2002 гг. 62,9 % пациентов европеоидной расы неиспанцев с АГ знали об этом диагнозе, 48,6 % лечились, и только у 29,8 % был достигнут контроль АГ [17].

Изданные рекомендации отличаются данными относительно возраста, в котором должны начинать контроль АД. Мы приняли решение руководствоваться рекомендациями Седьмого доклада Объединенного национального комитета по про-

филактике, обнаружению, оценке и лечению высокого артериального давления — JNC VII [20], которые предусматривают начало скрининга в 18-летнем возрасте. Мы выбрали АД 140/90 мм рт. ст. как порог для удовлетворительного контроля, потому что это — целевое АД, предложенное JNC VII для популяции больных с АГ. Мы признаем, что целевое АД должно быть ниже для особых популяций высокого риска, таких как больные сахарным диабетом или с хронической почечной недостаточностью. Выбранный нами критерий адекватности контроля АД представляет минимальное требование.

Не решен вопрос относительно оптимального выбора определенных классов антигипертензивных препаратов. Например, в рекомендациях JNC VII и Европейского общества артериальной гипертензии есть отличия относительно средств первого ряда для начальной монотерапии. Поэтому в настоящем документе не оговаривается использование специфических классов антигипертензивных препаратов для достижения рекомендованных уровней АД. Однако настоятельно рекомендуется, чтобы АД было ниже целевого уровня или чтобы, по крайней мере, были назначены два препарата. Последнее позволяет учесть, что в практике различных врачей может быть разное количество более тяжелых больных и пациентов с рефрактерной АГ.

Если, несмотря на антигипертензивное лечение, контроль АД не достигнут, врачи, прежде чем менять препарат, должны оценить возможность плохой приверженности пациента к лечению.

Скрининг уровня липидов крови и их контроль

Рекомендации Adult Treatment Panel III предлагают начинать скрининг уровня липидов крови с 20 лет, рекомендации US Preventive Services Task Force — с 35 лет для всех мужчин и с 45 лет для женщин с факторами риска ИБС.

Рабочая группа приняла более старший пороговый возраст как минимально необходимый стандарт для официального контроля качества профилактики.

Решение о липидоснижающей терапии должны принимать на основании общего риска для ССЗ, учитывающего как липидные, так и нелипидные факторы риска у каждого отдельного индивидуума, а не исходя только из пола или возраста [51, 86]. Рабочий комитет признает, что доказательная база эффективности такой терапии для женщин и лиц пожилого возраста ограничена [31, 98].

Оценку индивидуального риска лучше всего проводить при помощи утвержденных шкал риска.

Так как данных относительно того, какой инструмент оценки общего риска наиболее точный и выбор какого периода времени для оценки риска является оптимальным, нет, Рабочий комитет не регламентировал использование какой-то определенной шкалы риска.

Основой фармакологической липидснижающей терапии являются статины. Рабочий комитет принял решение не отдавать предпочтение одним липидснижающим режимам по сравнению с другими из-за вариабельности фенотипов и гетерогенности переносимости пациентами препаратов различных классов и средств в пределах одного класса.

Контроль липидов крови (дополнение)

Липидный профиль натошак: определение уровня общего ХС в крови, ХС липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов.

Уровни ХС ЛПНП могут быть измерены непосредственно или вычислены по формуле Friedewald у пациентов с содержанием триглицеридов < 3,42 ммоль/л (300 мг/дл).

Клинические рекомендации

AHA Guidelines for primary prevention of CVD and stroke: 2002 update [73]

У людей с уровнем триглицеридов 200 мг/дл (2,28 ммоль/л) исследуют:

- ХС ЛПНП: первичная цель (объект) лечения;
- ХС не-ЛПВП: вторичная цель (объект) терапии;
- ХС не-ЛПВП = ХС ЛПОНП + ХС ЛПНП = общий ХС – ХС ЛПВП (табл. 3, 4).

Оценка общего риска

Оценка абсолютного риска ИБС в течение 10 лет основывается на данных многофакторного анализа и включает определенное количество установленных факторов риска. Эти системы оценки риска имеют хорошую валидность и обеспечивают достаточное разграничение лиц с высоким (20 %), средним (10–20 %) и низким (< 10 %) риском.

Данные о том, что использование этих систем оценки риска улучшает исходы, немногочисленны [40, 80], и эта область требует дальнейших исследований. Кроме того, большинство таких систем фокусируются на 10-летнем риске, тогда как появляется все больше данных о том, что риск ИБС наблюдается на протяжении всей жизни и низкий 10-летний риск у молодого человека не всегда означает низкий пожизненный риск [58]. Десятилетний риск обычно невелик даже при большом количестве неблагоприятных факторов [10, 15, 96], особенно у молодых мужчин (до 35 лет) и женщин (до 45 лет). Поэтому несколько экспертных групп [65, 86] рекомендовали использование у молодых людей пожизненной оценки риска, чтобы подчеркнуть важность раннего оздоровления образа жизни. Пожизненные оценки риска могут быть рассчитаны для людей 50-летнего возраста или моложе при помощи простой схемы [58].

В настоящее время доступны много систем оценки 10-летнего риска. Из них Framingham Risk Score [101] получила положительную оценку у наибольшего количества различных групп. Модификация этой шкалы риска была принята АТР III

Т а б л и ц а 3

Сравнение целевых уровней холестерина ЛПНП и не-ЛПВП для трех категорий риска

Категория риска	Цель ХС ЛПНП, мг/дл (ммоль/л)	Цель ХС не-ЛПВП, мг/дл
ИБС и эквиваленты ИБС (10-летний риск ИБС > 20 %)	< 100 (2,6)	< 130
Множественные (≥ 2) факторы риска (10-летний риск ИБС < 20 %)	< 130 (3,36)	< 160
0–1 факторов риска	< 160 (4,14)	< 190

Т а б л и ц а 4

Целевые уровни ХС ЛПНП и стартовые точки для терапевтических изменений образа жизни и применения лекарств для разных категорий риска

Категория риска	Целевой уровень ХС ЛПНП, мг/дл (ммоль/л)	Уровень ХС ЛПНП для начала терапевтических изменений образа жизни, мг/дл (ммоль/л)	Стартовый уровень ХС ЛПНП для применения лекарств, мг/дл (ммоль/л)
ИБС и эквиваленты ИБС (10-летний риск ИБС > 20 %)	< 100 (2,6)	≥ 100 (2,6)	≥ 130 (3,36) (100–129: лекарства возможны)
Множественные (≥ 2) факторы риска (10-летний риск ИБС < 20 %)	< 130 (3,36)	≥ 130 (3,36)	10-летний риск 10–20 %: ≥ 130 < 10 %: ≥ 160 ≥ 190 (4,9)
0–1 факторов риска	< 160 (4,14)	≥ 160 (4,14)	(160–189: ЛПНП-снижающие лекарства возможны)

для оценки степени риска для конечной точки нефатального инфаркта миокарда или коронарной смерти. Недавно была опубликована более новая версия Фремингемской системы [25] с добавлением 10-летнего риска и отдельных конечных точек ССЗ (ИБС, инсульт, сердечная недостаточность и атеросклероз периферических сосудов). Хотя Рабочий комитет рекомендует, чтобы Фремингемская система оценки 10-летнего риска была основным методом оценки риска, использование других систем (шкал) также приемлемо у соответствующих контингентов пациентов/населения. Оценка общего риска, согласно АТР III, касается только фатального или нефатального инфаркта миокарда (но не стенокардии), тогда как Фремингемская

шкала 1998 года учитывает все случаи ИБС (включая стенокардию). Европейская шкала SCORE [23] оценивает риск фатальных ССЗ, а Reynolds Risk Score [78] служит для оценки риска ССЗ у женщин, включая инсульт и реваскуляризацию.

Оценка риска инсульта

Framingham Stroke Profile позволяет оценить в европейских когортах населения также риск первого инсульта с достаточной точностью [19, 60, 74, 75, 85, 102], хотя и меньшей, чем при оценке риска ИБС (табл. 5–8).

Т а б л и ц а 5

Баллы риска ССЗ для женщин

Баллы	Возраст, лет	ХС ЛПВП, мг/дл (ммоль/л)	Общий ХС, мг/дл (ммоль/л)	САД без лечения, мм рт. ст.	САД на фоне лечения, мм рт. ст.	Курение	Диабет
-3				< 120			
-2		≥ 60 (1,56)					
-1		50–59 (1,30–1,55)			< 120		
0	30–34	45–49 (1,17–1,29)	< 160 (4,14)	120–129		Нет	Нет
1		35–44 (0,91–1,16)	160–199 (4,15–5,17)	130–139			
2	35–39	< 35 (0,90)		140–149	120–129		
3			200–239 (5,18–6,21)		130–139	Да	
4	40–44		240–279 (6,22–7,24)	150–159			Да
5	45–49		≥ 280 (7,25)	≥ 160	140–149		
6					150–159		
7	50–54				≥ 160		
8	55–59						
9	60–64						
10	65–69						
11	70–74						
12	≥ 75						

Выбранные баллы:

Всего баллов:

Т а б л и ц а 6

Баллы риска ССЗ для мужчин

Баллы	Возраст, лет	ХС ЛПВП, мг/дл (ммоль/л)	Общий ХС, мг/дл (ммоль/л)	САД без лечения, мм рт. ст.	САД на фоне лечения, мм рт. ст.	Курение	Диабет
-2		≥ 60 (1,56)		< 120			
-1		50–59 (1,30–1,55)					
0	30–34	45–49 (1,17–1,29)	< 160 (< 4,14)	120–129	< 120	Нет	Нет
1		35–44 (0,91–1,16)	160–199 (4,15–5,17)	130–139			
2	35–39	< 35 (< 0,90)	200–239 (5,18–6,21)	140–159	120–129		
3			240–279 (6,22–7,24)	≥ 160	130–139		Да
4			≥ 280 (7,25)		140–159	Да	
5	40–44				≥ 160		
6	45–49						
8	50–54						
10	55–59						
11	60–64						
12	65–69						
14	70–74						
15	≥ 75						

Выбранные баллы:

Всего баллов:

Т а б л и ц а 7

Сердечно-сосудистый риск для женщин

Сумма баллов	Риск, %
≤ -2	< 1
-1	1,0
0	1,2
1	1,5
2	1,7
3	2,0
4	2,4
5	2,8
6	3,3
7	3,9
8	4,5
9	5,3
10	6,3
11	7,3
12	8,6
13	10,0
14	11,7
15	13,7
16	15,9
17	18,5
18	21,5
19	24,8
20	28,5
≥ 21	> 30

Т а б л и ц а 8

Сердечно-сосудистый риск для мужчин

Сумма баллов	Риск, %
≤ -3	< 1
-2	1,1
-1	1,4
0	1,6
1	1,9
2	2,3
3	2,8
4	3,3
5	3,9
6	4,7
7	5,6
8	6,7
9	7,9
10	9,4
11	11,2
12	13,2
13	15,6
14	18,4
15	21,6
16	25,3
17	29,4
≥ 18	> 30

Пациенты с более высоким риском ИБС также имеют более высокий риск инсульта. Мы рекомендуем применение общего инструмента оценки степени риска ИБС и ССЗ.

Применение ацетилсалициловой кислоты

Хотя эффективность ацетилсалициловой кислоты (АСК) в целях предотвращения инфаркта миокарда, инсульта и сосудистой смерти у мужчин и женщин с установленными ССЗ хорошо известна, эффективность использования ее для первичной профилактики менее доказана. У мужчин и женщин без ССЗ установлен незначительный эффект АСК или его отсутствие в отношении снижения частоты сердечно-сосудистой смерти или смерти от всех причин [8]. В недавнем метаанализе исследований по применению АСК для первичной профилактики ССЗ выявлено значительное (на 12 %) относительное уменьшение риска сердечно-сосудистых событий, которое мало отличалось в подгруппах с различным риском ССЗ [8]. Другой метаанализ [9] показал, что АСК уменьшала риск инфаркта миокарда у мужчин и риск инсульта у женщин, при этом значительно

увеличивая риск кровотечения у тех и других [64]. Применение АСК в рамках первичной профилактики не уменьшало риск ССЗ у больных сахарным диабетом японцев, за исключением больных в возрасте 65 лет и старше [72]. Целесообразность использования АСК для профилактики ССЗ у больных сахарным диабетом или атеросклерозом периферических артерий остается неясной [9, 72]. Таким образом, у лиц без ССЗ соотношение риск/польза от применения АСК должно быть тщательно взвешено, так как они имеют более низкий начальный риск ССЗ, чем при установленном атеросклерозе, и АСК увеличивает риск кровотечений (желудочно-кишечного и геморрагического инсульта). Обновленное US Preventive Services Task Force statement предлагает алгоритм оценки потенциальных эффекта и риска терапии АСК [38].

Рабочий комитет рекомендует при назначении АСК руководствоваться уровнем риска ИБС. Последние данные показали, что у лиц с самым высоким риском (например, 20 %) АСК наиболее эффективна, поскольку у них наибольший абсолютный риск, хотя также и более высокий риск кровотечений [8].

Данные, полученные в исследованиях по вторичной профилактике, показывают, что АСК в

низких дозах (75–81 мг/сут) полностью ингибирует агрегацию тромбоцитов, хотя обычно назначают дозы 81–325 мг/сут [14]. Более высокие дозы АСК связаны с увеличением риска кровотечений. Представленные рекомендации [38, 65, 73] различаются по дозам АСК для первичной профилактики (81–325 мг/сут), однако во всех них АСК рекомендуют для пациентов с высоким риском ИБС.

Применение АСК (дополнение)

1. *AHA Guidelines for primary prevention of CVD and stroke: 2002 update [73]*

Малая доза АСК при высоком риске ИБС (особенно, если 10-летний риск ИБС 10 %).

2. *USPSTF: Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events [93]*

Соотношение выгоды и риска наиболее благоприятное у пациентов с высоким риском ИБС (с 3-летним риском 3 %, 10-летним риском 6 %).

3. *USPSTF: Aspirin for the primary prevention of cardiovascular disease [92]*

Предлагают алгоритм оценки соотношения выгоды и риска использования АСК.

4. *Evidence-based guidelines for CVD prevention in women: 2007 update [65]*

Класс 1

АСК в дозе 75–325 мг необходимо назначать женщинам из группы высокого риска (с диагностированными ранее ССЗ, ИБС, атеросклерозом периферических артерий, аневризмой брюшной аорты, хронической почечной недостаточностью, сахарным диабетом или 10-летним риском > 20 %), если нет противопоказаний (уровень доказательности А).

Если у женщины из группы высокого риска есть непереносимость АСК, необходимо заменить его клопидогрелем (уровень доказательности В).

5. *AHA/ADA Statement: Primary prevention of cardiovascular disease in patients with diabetes mellitus [12]*

АСК в дозе 75–162 мг/сут рекомендуют в качестве первичной профилактики больным сахарным диабетом и с повышенным риском ССЗ, включая возраст > 40 лет, а также с дополнительными факторами риска (ССЗ у родственников, АГ, курение, дислиппротеидемия или альбуминурия). Не показана АСК при аллергии на АСК, склон-

ности к кровотечениям, во время антикоагулянтной терапии, после недавно перенесенного желудочно-кишечного кровотечения, с клиническими проявлениями заболеваний печени. Обоснованной альтернативой у таких пациентов могут быть другие антитромбоцитарные препараты.

Сахарный диабет

При сахарном диабете 1 и 2 типов возрастает риск развития ИБС и инсульта. Однако мнения относительно того, нужно ли рассматривать сахарный диабет как эквивалент ССЗ, разделились. Мы придерживаемся доказательств, согласно которым сахарный диабет является фактором риска, а не эквивалентом ССЗ [56, 100].

Данные литературы о влиянии контроля уровня глюкозы в крови на риск развития ИБС противоречивы. Имеются доказательства, что жесткий контроль уровня глюкозы при сахарном диабете 1 типа уменьшает риск развития нефатального инфаркта миокарда, инсульта и ССЗ на 57 % [67]. Данные об эффективности жесткого контроля уровня глюкозы в крови для первичной профилактики ССЗ у больных сахарным диабетом 2 типа отрицательные. Такой контроль может даже способствовать увеличению риска [32, 44, 62, 88]. Поэтому мы не включали рекомендации по контролю содержания глюкозы в крови больных диабетом без ССЗ, особенно в свете того, что National Diabetes Quality Improvement Alliance их разработал [68]. Доказано, что у больных сахарным диабетом 2 типа жесткий контроль АД и уровня ХС в крови значительно уменьшает риск развития ИБС.

Пищевые добавки

Доказательной базы в отношении пользы для первичной профилактики антиоксидантных витаминов, фолиевой кислоты, кофермента Q и капсул рыбьего жира нет, поэтому этот вопрос не включен в данные рекомендации.

Подготовили Е.Н. Амосова, А.Б. Безродный

Литература

- Akesson A., Weismayer C., Newby P.K. et al. Combined effect of low-risk dietary and lifestyle behaviors in primary prevention of myocardial infarction in women // *Arch. Intern. Med.*— 2007.— 167.— P. 2122–2127.
- Albu J.B., Murphy L., Frager D.H. et al. Visceral fat and race-dependent health risks in obese nondiabetic premenopausal women // *Diabetes.*— 1997.— 46.— P. 456–462.
- American College of Cardiology, American Heart Association, Physician Consortium for Performance Improvement. Clinical Performance Measures: Chronic Stable Coronary Artery Disease. Available at: <http://www.ama-assn.org/amal/pub/upload/mm/370/cadmisetjune06.pdf>. Accessed July 14, 2008.
- American Medical Association Physician Consortium for Performance Improvement. Clinical Performance Measures: Preventive Care and Screening-Tobacco Use. Available at: <http://www.ama-assn.org/amal/pub/upload/mm/370/preventiveset-12-05.pdf>. Accessed July 14, 2008.
- American Medical Association. Physician Consortium for Performance Improvement. Clinical Performance Measures: Hypertension. Available at: <http://www.ama-assn.org/amal/pub/upload/mm/370/hypertension-8-05.pdf>. Accessed July 14, 2008.
- Appel L.J., Champagne C.M., Harsha D.W. et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial // *JAMA.*— 2003.— 289.— P. 2083–2093.
- Appel L.J., Moore T.J., Obarzanek E. et al., DASH Collaborative Research Group. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure // *N. Engl. J. Med.*— 1997.— 336.— P. 1117–1124.
- Baigent C., Blackwell L., Collins R. et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials // *Lancet.*— 2009.— 373.— P. 1849–1860.
- Berger J.S., Roncaglioni M.C., Avanzini F. et al. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events in women and men: a sex-specific meta-analysis of randomized controlled trials // *JAMA.*— 2006.— 295.— P. 306–313.
- Berry J.D., Lloyd-Jones D.M., Garside D.B. et al. Framingham risk score and prediction of coronary heart disease death in young men // *Am. Heart J.*— 2007.— 154.— P. 80–86.
- Bonow R.O., Bennett S., Casey D.E. Jr. et al. ACC/AHA clinical performance measures for adults with chronic heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Heart Failure Clinical Performance Measures) // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2005.— 46.— P. 1144–1178.
- Buse J.B., Ginsberg H.N., Bakris G.L. et al. Primary prevention of cardiovascular diseases in people with diabetes mellitus: a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association // *Circulation.*— 2007.— 115.— P. 114–126.
- Cahill K., Stead L.F., Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2007.— CD006103.
- Campbell C.L., Smyth S., Montalescot G. et al. Aspirin dose for the prevention of cardiovascular disease: a systematic review // *JAMA.*— 2007.— 297.— P. 2018–2024.
- Cavanaugh-Hussey M.W., Berry J.D., Lloyd-Jones D.M. Who exceeds ATP-III risk thresholds? Systematic examination of the effect of varying age and risk factor levels in the ATP-III risk assessment tool // *Prev. Med.*— 2008.— 47.— P. 619–623.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Cigarette smoking-attributable morbidity—United States, 2000 // *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.*— 2003.— 52.— P. 842–844.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Racial/ethnic disparities in prevalence, treatment, and control of hypertension: United States, 1999–2002 // *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.*— 2005.— 54.— P. 7–9.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tobacco use among adults—United States, 2005 // *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.*— 2006.— 55.— P. 1145–1148.
- Chambless L.E., Heiss G., Shahar E. et al. Prediction of ischemic stroke risk in the Atherosclerosis Risk in Communities Study // *Am. J. Epidemiol.*— 2004.— 160.— P. 259–269.
- Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure // *Hypertension.*— 2003.— 42.— P. 1206–1252.
- Colhoun H.M., Betteridge D.J., Durrington P.N. et al. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomised placebo-controlled trial // *Lancet.*— 2004.— 364.— P. 685–696.
- Conroy M.B., Majchrzak N.E., Silverman C.B. et al. Measuring provider adherence to tobacco treatment guidelines: a comparison of electronic medical record review, patient survey, and provider survey // *Nicotine Tob. Res.*— 2005.— 7 (suppl 1).— P. S35–S43.
- Conroy R.M., Pyorala K., Fitzgerald A.P. et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project // *Eur. Heart J.*— 2003.— 24.— P. 987–1003.
- D'Agostino R.B. Sr., Grundy S., Sullivan L.M. et al. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation // *JAMA.*— 2001.— 286.— P. 180–187.
- D'Agostino R.B. Sr., Vasan R.S., Pencina M.J. et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study // *Circulation.*— 2008.— 117.— P. 743–753.
- D'Agostino R.B., Wolf P.A., Belanger A.J. et al. Stroke risk profile: adjustment for antihypertensive medication. The Framingham Study // *Stroke.*— 1994.— 25.— P. 40–43.
- Daviglus M.L., Liu K., Greenland P. et al. Benefit of a favorable cardiovascular risk-factor profile in middle age with respect to Medicare costs // *N. Engl. J. Med.*— 1998.— 339.— P. 1122–1129.
- Daviglus M.L., Liu K., Pirzada A. et al. Favorable cardiovascular risk profile in middle age and health-related quality of life in older age // *Arch. Intern. Med.*— 2003.— 163.— P. 2460–2468.
- Daviglus M.L., Stamler J., Pirzada A. et al. Favorable cardiovascular risk profile in young women and long-term risk of cardiovascular and all-cause mortality // *JAMA.*— 2004.— 292.— P. 1588–1592.
- De B.G., Ambrosioni E., Borch-Johnsen K. et al. European guidelines on cardiovascular disease and prevention in clinical practice // *Atherosclerosis.*— 2003.— 171.— P. 145–155.
- Dhruva S.S., Redberg R.F. Variations between clinical trial participants and Medicare beneficiaries in evidence used for Medicare national coverage decisions // *Arch. Intern. Med.*— 2008.— 168.— P. 136–140.
- Dluhy R.G., McMahon G.T. Intensive glycemic control in the ACCORD and ADVANCE trials // *N. Engl. J. Med.*— 2008.— 358.— P. 2630–2633.
- Dove J.T. The electronic health record: the time is now // *Am. Heart Hosp. J.*— 2005.— 3.— P. 193–200.
- Estes N.A. 3rd, Halperin J.L., Calkins H. et al. ACC/AHA/Physician Consortium 2008 clinical performance measures for adults with non-valvular atrial fibrillation or atrial flutter: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the Physician Consortium for Performance Improvement (Writing Committee to Develop Clinical Performance Measures for Atrial Fibrillation) // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2008.— 51.— P. 865–884.
- European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension // *J. Hypertens.*— 2003.— 21.— P. 1011–1053.
- Ford E.S., Ajani U.A., Croft J.B. et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000 // *N. Engl. J. Med.*— 2007.— 356.— P. 2388–2398.
- Grandes G., Sanchez A., Sanchez-Pinilla R.O. et al. Effectiveness of physical activity advice and prescription by physicians in routine primary care: a cluster randomized trial // *Arch. Intern. Med.*— 2009.— 169.— P. 694–701.
- Guide to Clinical Preventive Services 2007.— P. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Agency for Healthcare Research and Quality. Available at: https://www.oxhp.com/secure/materials/member/adult_preventive.pdf. Accessed June 3, 2009.
- Hajjar I., Kotchen T.A. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000 // *JAMA.*— 2003.— 290.— P. 199–206.
- Hall L.M., Jung R.T., Leese G.P. Controlled trial of effect of documented cardiovascular risk scores on prescribing // *BMJ.*— 2003.— 326.— P. 251–252.
- Hark L., Deen D. Jr. Taking a nutrition history: a practical approach for family physicians // *Am. Fam. Physician.*— 1999.— 59.— P. 1521–1522.
- Haskell W.L., Lee I.M., Pate R.R. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association // *Circulation.*— 2007.— 116.— P. 1081–1093.

43. Hollister D. Jr., Romanello J.M., Smith M.L. et al. Use of physician-specific data and flow sheets to improve compliance with preventive and screening health care measures // *Conn. Med.*— 2006.— 70.— P. 613–620.
44. Holman R.R., Paul S.K., Bethel M.A. et al. Long-term follow-up after tight control of blood pressure in type 2 diabetes // *N. Engl. J. Med.*— 2008.— 359.— P. 1565–1576.
45. Hughes J., Stead L., Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2004.— CD000031.
46. Institute for Clinical Systems Improvement. Health Care Guideline: Preventive Services for Adults. Available at: http://www.icsi.org/guidelines_and_more/preventive_services_for_adults_4.html. Accessed July 14, 2008.
47. Institute of Medicine of the National Academies Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC: National Academies Press; 2001.
48. Jakicic J.M., Clark K., Coleman E. et al. American College of Sports Medicine position stand: appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults // *Med. Sci. Sports Exerc.*— 2001.— 33.— P. 2145–2156.
49. JBS 2: Joint British Societies' guidelines on prevention of cardiovascular disease in clinical practice // *Heart.*— 2005.— 91 (suppl. 5)— P. vi-52.
50. Kavey R.E., Daniels S.R., Lauer R.M. et al. American Heart Association guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood // *Circulation.*— 2003.— 107.— P. 1562–1566.
51. Kearney P.M., Blackwell L., Collins R. et al. Efficacy of cholesterol-lowering therapy in 18,686 people with diabetes in 14 randomised trials of statins: a meta-analysis // *Lancet.*— 2008.— 371.— P. 117–125.
52. Knuops K.T., de Groot L.C., Kromhout D. et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project // *JAMA.*— 2004.— 292.— P. 1433–1439.
53. Krumholz H.M., Anderson J.L., Brooks N.H. et al. ACC/AHA clinical performance measures for adults with ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures on ST-Elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2006.— 47.— P. 236–265.
54. Krumholz H.M., Brindis R.G., Brush J.E. et al. Standards for statistical models used for public reporting of health outcomes: an American Heart Association Scientific Statement from the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Writing Group: cosponsored by the Council on Epidemiology and Prevention and the Stroke Council // *Circulation.*— 2006.— 113.— P. 456–462.
55. Lancaster T., Stead L. Physician advice for smoking cessation // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2004.— CD000165.
56. Lee C.D., Folsom A.R., Pankow J.S. et al. Cardiovascular events in diabetic and nondiabetic adults with or without history of myocardial infarction // *Circulation.*— 2004.— 109.— P. 855–860.
57. Lichtenstein A.H., Appel L.J., Brands M. et al. Diet and lifestyle recommendations revision 2006.— P. a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee // *Circulation.*— 2006.— 114.— P. 82–96.
58. Lloyd-Jones D.M., Leip E.P., Larson M.G. et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age // *Circulation.*— 2006.— 113.— P. 791–798.
59. Lloyd-Jones D.M., Nam B.H., D'Agostino R.B. Sr. et al. Parental cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults: prospective study of parents and offspring // *JAMA.*— 2004.— 291.— P. 2204–2211.
60. Lumley T., Kronmal R.A., Cushman M. et al. A stroke prediction score in the elderly: validation and Web-based application // *J. Clin. Epidemiol.*— 2002.— 55.— P. 129–136.
61. Reduth N.M., Wang N.Y., Appel L.J. Lifestyle interventions reduce coronary heart disease risk: results from the PREMIER Trial // *Circulation.*— 2009.— 119.— P. 2026–2031.
62. McCormack J., Greenhalgh T. Seeing what you want to see in randomised controlled trials: versions and perversions of UKPDS data. United Kingdom prospective diabetes study // *BMJ.*— 2000.— 320.— P. 1720–1723.
63. McTigue K.M., Harris R., Hemphill B. et al. Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force // *Ann. Intern. Med.*— 2003.— 139.— P. 933–949.
64. Mora S. Aspirin therapy in women: back to the ABC's // *Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes.*— 2009.— 2.— P. 63–64.
65. Mosca L., Banka C.L., Benjamin E.J. et al. Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women: 2007 update // *Circulation.*— 2007.— 115.— P. 1481–1501.
66. Murabito J.M., Pencina M.J., Nam B.H. et al. Sibling cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults // *JAMA.*— 2005.— 294.— P. 3117–3123.
67. Nathan D.M., Cleary P.A., Backlund J.Y. et al. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes // *N. Engl. J. Med.*— 2005.— 353.— P. 2643–2653.
68. National Diabetes Quality Improvement Alliance. Performance measurement set for adult diabetes. Available at: <http://www.nehc.med.navy.mil/prevmed/Diabetes/Document%20Folders/DIABETES/CPG/DQIA.msrs.pdf>. Accessed December 11, 2007.
69. National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. Available at: http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.pdf. Accessed July 14, 2008.
70. National Heart, Lung, and Blood Institute, North American Association for the Study of Obesity. The Practical Guide: Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Available at: http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/obesity/prctgd_c.pdf. Accessed July 14, 2008.
71. Newman W.P. 3rd, Wattigney W., Berenson G.S. Autopsy studies in United States children and adolescents: relationship of risk factors to atherosclerotic lesions // *Ann. NY Acad. Sci.*— 1991.— 623.— P. 16–25.
72. Ogawa H., Nakayama M., Morimoto T. et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial // *JAMA.*— 2008.— 300.— P. 2134–2141.
73. Pearson T.A., Blair S.N., Daniels S.R. et al. AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update: consensus panel guide to comprehensive risk reduction for adult patients without coronary or other atherosclerotic vascular diseases // *Circulation.*— 2002.— 106.— P. 388–391.
74. Pencina M.J., D'Agostino R.B. Sr., D'Agostino R.B. Jr. et al. Comments on «Integrated discrimination and net reclassification improvements – practical advice» // *Stat. Med.*— 2008.— 27.— P. 207–212.
75. Pencina M.J., D'Agostino R.B. Sr., D'Agostino R.B. Jr. et al. Evaluating the added predictive ability of a new marker: from area under the ROC curve to reclassification and beyond // *Stat. Med.*— 2008.— 27.— P. 157–172.
76. Ranney L., Melvin C., Lux L. et al. Systematic review: smoking cessation intervention strategies for adults and adults in special populations // *Ann. Intern. Med.*— 2006.— 145.— P. 845–856.
77. Reeves G.R., Wang T.Y., Reid K.J. et al. Dissociation between hospital performance of the smoking cessation counseling quality metric and cessation outcomes after myocardial infarction // *Arch. Intern. Med.*— 2008.— 168.— P. 2111–2117.
78. Ridker P.M., Buring J.E., Rifai N. et al. Development and validation of improved algorithms for the assessment of global cardiovascular risk in women: the Reynolds Risk Score // *JAMA.*— 2007.— 297.— P. 611–619.
79. Rosamond W., Flegal K., Furie K. et al. Heart disease and stroke statistics-2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // *Circulation.*— 2008.— 117.— P. e25–146.
80. Sheridan S.L., Crespo E. Does the routine use of global coronary heart disease risk scores translate into clinical benefits or harms? A systematic review of the literature // *BMC Health Serv. Res.*— 2008.— 8.— P. 60.
81. Spertus J.A., Eagle K.A., Krumholz H.M. et al. American College of Cardiology and American Heart Association methodology for the selection and creation of performance measures for quantifying the quality of cardiovascular care // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2005.— 45.— P. 1147–1156.
82. Stamler J., Stamler R., Neaton J.D. et al. Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women // *JAMA.*— 1999.— 282.— P. 2012–2018.
83. Stampfer M.J., Hu F.B., Manson J.E. et al. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle // *N. Engl. J. Med.*— 2000.— 343.— P. 16–22.
84. Strong J.P., Malcom G.T., McMahan C.A. et al. Prevalence and extent of atherosclerosis in adolescents and young adults: implications for prevention from the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study // *JAMA.*— 1999.— 281.— P. 727–735.

85. Tanne D., Yaari S., Goldbourt U. Risk profile and prediction of long-term ischemic stroke mortality: a 21-year follow-up in the Israeli Ischemic Heart Disease (IIHD) Project // *Circulation*.— 1998.— 98.— P. 1365–1371.
86. 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.— P. 3143–3421.
87. Thomas R.J., King M., Lui K. et al. AACVPR/ACC/AHA 2007 performance measures on cardiac rehabilitation for referral to and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention services // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2007.— 50.— P. 1400–1433.
88. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33) // *Lancet*.— 1998.— 352.— P. 837–853.
89. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38 // *BMJ*.— 1998.— 317.— P. 703–713.
90. US Department of Health and Human Services, US Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans, 2005. 6th ed. HHS Publication No. HHS-ODPHP-2005–01-DGA-A. Washington, DC: US Government Printing Office, 2005.
91. US Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Ga: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996. Available at: <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/sgrfull.pdf>. Accessed July 14, 2008.
92. US Preventive Services Task Force. Aspirin for the prevention of cardiovascular disease: US Preventive Services Task Force recommendation statement // *Ann. Intern. Med.*— 2009.— 150.— P. 396–404.
93. US Preventive Services Task Force. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events: recommendation and rationale // *Ann. Intern. Med.*— 2002.— 136.— P. 157–160.
94. US Preventive Services Task Force. Screening for Lipid Disorders in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. AHRQ Publication No. 08–05114-EF-2. Agency for Healthcare Research and Quality. Available at: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf08/lipid/lipids.htm>. Accessed July 14, 2008.
95. US Preventive Services Task Force. Screening for obesity in adults: recommendations and rationale // *Ann. Intern. Med.*— 2003.— 139.— P. 930–932.
96. Vasan R.S., Sullivan L.M., Wilson P.W. et al. Relative importance of borderline and elevated levels of coronary heart disease risk factors // *Ann. Intern. Med.*— 2005.— 142.— P. 393–402.
97. Wajchenberg B.L., Giannella-Neto D., da Silva M.E. et al. Depot-specific hormonal characteristics of subcutaneous and visceral adipose tissue and their relation to the metabolic syndrome // *Horm. Metab. Res.*— 2002.— 34.— P. 616–621.
98. Walsh J.M., Pignone M. Drug treatment of hyperlipidemia in women // *JAMA*.— 2004.— 291.— P. 2243–2252.
99. Wang T.J., Massaro J.M., Levy D. et al. A risk score for predicting stroke or death in individuals with new-onset atrial fibrillation in the community: the Framingham Heart Study // *JAMA*.— 2003.— 290.— P. 1049–1056.
100. Wannamethee S.G., Shaper A.G., Lennon L. Cardiovascular disease incidence and mortality in older men with diabetes and in men with coronary heart disease // *Heart*.— 2004.— 90.— P. 1398–1403.
101. Wilson P.W., D'Agostino R.B., Levy D. et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories // *Circulation*.— 1998.— 97.— P. 1837–1847.
102. Wolf P.A., D'Agostino R.B., Belanger A.J. et al. Probability of stroke: a risk profile from the Framingham Study // *Stroke*.— 1991.— 22.— P. 312–318.
103. Your Guide to Lowering Your Blood Pressure with DASH. US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart Lung and Blood Institute. Available at: http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash/new_dash.pdf. Accessed July 14, 2008.