

## СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ: РОЛЬ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА\*

Корж А. Н.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков  
okorzh2006@ukr.net*

Сахарный диабет (СД) относится к числу наиболее распространенных заболеваний. По прогнозу Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), к 2035 г. численность больных СД 2 типа удвоится и превысит 590 млн. человек [1, 2]. Самыми опасными последствиями глобальной эпидемии СД являются его системные сосудистые осложнения — нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, периферических сосудов нижних конечностей. Именно эти осложнения являются основной причиной инвалидизации и смертности больных СД [2, 3].

Причины высокой предрасположенности больных СД 2 типа к патологии сердечно-сосудистой системы основаны на факторах риска (ФР) развития атеросклероза у больных СД. Эти факторы в настоящее время условно можно разделить на общие, которые могут встречаться у любого человека, имеющего или не имеющего СД 2 типа, и специфические, которые выявляются только у больных СД. К специфическим ФР атерогенеза при СД 2 типа относятся: гипергликемия, гиперинсулинемия, инсулинорезистентность [4, 5].

### ФАКТОРЫ И ГРУППЫ РИСКА

Факторы риска развития СД 2 типа:

- Возраст  $\geq 45$  лет.
- Избыточная масса тела и ожирение (ИМТ  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>).
- Семейный анамнез СД (родители или сибсы с СД 2 типа).
- Привычно низкая физическая активность.
- Нарушенная гликемия натощак или нарушенная толерантность к глюкозе в анамнезе.
- Гестационный сахарный диабет или рождение крупного плода в анамнезе.
- Артериальная гипертензия ( $\geq 140/90$  мм рт. ст. или медикаментозная антигипертензивная терапия).
- Холестерин ЛПВП  $\leq 0,9$  ммоль/л и/или уровень триглицеридов  $\geq 2,82$  ммоль/л.
- Синдром поликистозных яичников.
- Наличие сердечно-сосудистых заболеваний.

\*Применимо к лицам европеоидной расы.

Таким образом, основа лечебно-профилактической деятельности определяется

\*Автор гарантирует ответственность за объективность представленной информации.

Автор гарантирует отсутствие конфликта интересов и собственной финансовой заинтересованности. Рукопись поступила в редакцию 11.05.2016.

комплексным воздействием на ФР и реализацией оптимальной фармакотерапии.

К основным ФР относят артериальную гипертензию, нарушения липидного обмена, возраст, курение. Кроме того, этот перечень дополняется общеизвестными в настоящее время факторами — избыточным весом, малоподвижным образом жизни, семейным анамнезом, избыточным потреблением алкоголя, повышенным уровнем фибриногена. По данным работ последнего десятилетия, этот вполне внушительный список можно пополнить повышением уровня С-реактивного белка, интерлейкина 6, фактора некроза опухоли, гомоцистеина, нарушениями эндотелиальной функции [6–8].

Фундаментальные принципы влияния на ФР общепризнаны. Отказ от курения, улучшенная диета, ограничение потребления алкоголя, физическая активность и снижение веса могут уменьшить риск вторичных событий. Все пациенты должны получать информацию об их заболевании, а также рекомендации по изменению образа жизни и фармакологическому вмешательству с целью уменьшения модифицируемых факторов риска [4, 9].

Одна из первых задач первичной профилактики заключается в идентификации индивидуумов с наличием риска и количественной оценке этого риска [10, 11]. Для стратификации общего сердечно-сосудистого риска используются несколько оценочных систем, например, SCORE или Фрамингемскую модель. Однако существуют и ограничения использования этих систем при оценке риска в клинической практике:

1. Они не учитывают продолжительности воздействия факторов риска, ряд других факторов, связанных с сердечно-сосудистыми показателями (таких как, физическая нагрузка и уровень стресса, семейный анамнез и психосоциальные факторы) [3], или степень поражения органов-мишеней.
2. Оценочные таблицы рисков обычно валидируются в специальных популяциях и могут быть не применимы к различным этническим и географическим популяциям.
3. Имеется также выраженный эффект

возраста на абсолютный сердечно-сосудистый риск. Например, пожилые мужчины часто достигают уровня высокого общего риска, хотя они могут иметь только немного повышенный относительный риск, в то время как молодые женщины редко достигают уровня высокого общего риска, несмотря на наличие высокого относительно риска.

Практические врачи редко пользуются таблицами оценки риска и следовательно часто недооценивают сердечно-сосудистый риск пациента. Существует ряд причин этого. Во-первых, в дополнение к сложности и необходимости определённого времени для применения многих оценочных систем. Во-вторых, доказательства использования оценочных систем в первичной профилактике скудные. Во-третьих, стратегии долгосрочной сердечно-сосудистой профилактики требуют глобальной перспективы и не являются предметом рассмотрения узких специалистов (диабетологов, неврологов, нефрологов) [9, 12].

## СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ

Выявление и модификация факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) является важнейшей задачей, стоящей перед врачами общей практики-семейной медицины. Семейный врач должен занимать активную позицию в отношении своевременного распознавания ФР. Предупредительные меры и рано начатое лечение позволяют предотвратить появление новых жалоб и развитие тяжелых осложнений [8–10] (табл. 1).

В последние годы интерес к ранним нарушениям углеводного обмена заметно вырос. Преддиабет представляет собой промежуточную стадию между нормальной толерантностью к глюкозе и СД. Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) является независимым ФР ССЗ. Поэтому своевременное выявление и коррекция НТГ как могут снизить риск развития ССЗ, так и являются надежной платформой для первичной профилактики СД [11–13].

НТГ и нарушение гликемии натощак (НГН) являются состояниями, связанными

Выявление групп риска	Обязательно должны учитываться следующие факторы: абдоминальное ожирение (окружность талии > 94 см у мужчин и > 80 см у женщин), семейный анамнез СД, возраст > 45 лет, артериальная гипертензия и другие сердечно-сосудистые заболевания, гестационный СД, использование препаратов, способствующих гипергликемии или прибавке массы тела. Возможно применение простых опросников.
Оценка степени риска	Измерение уровня глюкозы: — определение гликемии натощак; — ПГТТ с 75 г глюкозы при необходимости (особенно при глюкозе плазмы натощак 6,1–6,9 ммоль/л). Оценка других сердечно-сосудистых факторов риска, особенно у лиц с предиабетом.
Уменьшение степени риска	Активное изменение образа жизни (А) Снижение массы тела: умеренно гипокалорийное питание с преимущественным ограничением жиров и простых углеводов. Очень низкокалорийные диеты дают кратковременные результаты и не рекомендуются. Голодание противопоказано. У лиц с предиабетом целевым является снижение массы тела на 5–7%. Регулярная физическая активность умеренной интенсивности (быстрая ходьба, плавание, велосипед, танцы) длительностью не менее 30 мин в большинство дней недели (не менее 150 мин в неделю). (С) Медикаментозная терапия возможна, если не удается достичь желаемого снижения массы тела и/или нормализации показателей углеводного обмена одним изменением образа жизни. При отсутствии противопоказаний у лиц с очень высоким риском может быть рассмотрено применение метформина 250–850 мг 2 раза в день (в зависимости от переносимости) — особенно у лиц моложе 60 лет с ИМТ > 30 кг/м <sup>2</sup> и глюкозой плазмы натощак ≥ 6,1 ммоль/л. (А)

с наличием инсулинорезистентности, и способны прогрессировать в СД 2 типа. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения нарушение гликемии натощак диагностируется при уровне глюкозы в венозной плазме  $\geq 6,1$  ммоль/л, но < 7,0 ммоль/л, а нарушение толерантности к глюкозе — при уровне глюкозы в плазме через 2 ч после орального глюкозотолерантного теста 7,8–11,1 ммоль/л. Сегодня в мире более 300 млн человек имеют «предиабет», а через 20 лет их число может увеличиться до 500 млн [14–15].

По рекомендациям Европейского общества кардиологов и Европейского общества по изучению СД для лечения пациентов с предиабетом при неэффективности изменения образа жизни необходимо применение антигипергликемических препаратов. Такая тактика может снизить не только риск развития СД, но и ССЗ и их осложнений. Лечение нарушений углеводного обмена следует начинать на раннем этапе, не дожидаясь их перехода в СД или развития ССЗ. К сожалению, врачи общей практики часто иг-

норируют начальные нарушения углеводного обмена и занимаются, главным образом, коррекцией сопутствующих ФР [11].

Рациональными подходами к лечению НТГ считаются диета и физические нагрузки. Однако если шансы на успех немедикаментозной терапии невелики или она не дает должного эффекта, то обоснована фармакотерапия.

**Диетотерапия** является необходимой составной частью профилактики СД 2 типа при любом варианте медикаментозной сахароснижающей терапии (А). Диета должна быть индивидуальной и сбалансированной.

- У пациентов с нормальной массой тела ограничение калорий нецелесообразно.
- При ожирении рекомендовано снижение массы тела на 5–7% в течение 6–12 месяцев (А). Снижение веса достигается умеренно гипокалорийным питанием с дефицитом калорий 500–1000 ккал в сутки, но не менее 1500 ккал в сутки (мужчины) и 1200 ккал в сутки (женщины) с огра-

ничиением простых углеводов, жиров или соблюдением средиземноморской диеты (А). Голодание категорически противопоказано.

- Всем пациентам с СД, а в первую очередь, получающих инсулинотерапию показан контроль содержания углеводов по системе хлебных единиц.
- Допустимо умеренное употребление некалорийных сахарозаменителей
- Показаны продукты, богатые растительными волокнами (из цельного зерна, овощи, зелень) и ненасыщенными жирными кислотами (в небольшом количестве растительные жиры, рыба).
- Ограничение употребления насыщенных жиров < 7% от общего калоража.
- Минимизировать прием транс-жиров (Е).
- Употребление алкогольных напитков возможно в количестве не более 1 усл. единицы в сутки для женщин и 2 усл. единицы для мужчин при отсутствии панкреатита, выраженной нейрорпатии, гипертриглицеридемии, алкогольной зависимости (Е) (одна условная единица соответствует 15 г чистого этанола, или примерно 40 г крепких напитков, 140 г сухого вина, 300 г пива).
- Не рекомендуется антиоксидантов (таких как витамин С, Е) ввиду недостаточной изученности отдаленных результатов их применения (А).

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

- Физические нагрузки улучшают компенсацию углеводного обмена, помогают снизить и поддержать оптимальную массу тела (В).
- Рекомендуются ежедневные регулярные нагрузки умеренной интенсивности (50–70% от максимальной ЧСС) не менее 150 мин/нед. (А).
- Интенсивные длительные физические нагрузки могут вызвать острое или отсроченное гипогликемическое состояние, поэтому следует оптимизировать прием антигипергликемических средств перед таковыми.

- При гликемии > 13 ммоль/л физические нагрузки не рекомендуются, а при уровне < 5,6 ммоль/л требуется дополнительный прием углеводов.
- Риск ИБС требует обязательного проведения ЭКГ (по показаниям — нагрузочных проб и т. д.) перед началом программы физической активности (ФА).

## ПРИМЕНЕНИЕ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

В соответствии с новыми экспертными рекомендациями следует придерживаться агрессивной терапии для снижения ХС ЛПНП. При первичной профилактике у лиц без клинических проявлений атеросклероза и ИБС, но имеющих ФР с общим 10-летним риском по шкале SCORE ниже 5%, целевым уровнем является содержание ХС ЛПНП ниже 3,0 ммоль/л (115 мг/дл). При таком подходе численность пациентов в Украине, для которых обоснована превентивная терапия с применением гиполипидемических препаратов, исчисляется миллионами. Пациенты с такими агрессивными ФР, как артериальная гипертензия в рамках метаболического синдрома и гиперлипидемия, являются наиболее многочисленной группой для первичной медикаментозной профилактики на доклинической стадии атеросклероза [16, 17].

Важное значение в снижении сердечно-сосудистых событий и смерти у больных СД2 и ССЗ имеют статины, начало терапии которыми не зависит от исходного уровня ХС ЛПНП, а целевой уровень при их назначении — менее 1,8–2,0 ммоль/л. Для коррекции гипертриглицеридемии рекомендуется увеличить дозу статинов, комбинировать их с фибратами или пролонгированными формами никотиновой кислоты.

В последнее время получены данные о способности фенофибрата снижать риск как макро-, так и микрососудистых осложнений у больных СД2, особенно при профилактике прогрессирования ретинопатии. Преимущества фенофибрата оказались более выраженными у больных СД2 со смешанной дислипидемией при увеличении уровня триглицеридов и низком уровне ХС ЛПВП.

Проведенные к настоящему времени клинические исследования подтверждают пользу раннего и агрессивного лечения гиперлипидемии после сердечно-сосудистого события. Эти полезные эффекты не зависят от возраста, пола, наличия диабета, почечной функции и других изученных сопутствующих заболеваний и демографических показателей [18].

Эффекты статинов, как было показано в многочисленных исследованиях, обусловлены не только липидснижающим действием, но также их плеiotропными свойствами, включающими антиагрегантное, антиоксидантное, вазодилатирующее, противовоспалительное действие, способностью улучшать реологические свойства крови, функциональное состояние эндотелия, препятствовать пролиферации гладкомышечных клеток.

Для пациентов, которым требуется снижение уровня холестерина для вторичной профилактики ССЗ, рекомендуемый целевой показатель ХС ЛПНП составляет менее 100 мг/дл. В связи с высоким риском ССЗ у этих пациентов обычно оправдана монотерапия высокими дозами статинов или комбинированная терапия, несмотря на небольшое увеличение риска потенциальных побочных эффектов. В этой ситуации у пациентов необходимо вести тщательное наблюдение за появлением клинических симптомов миалгии и повышенного уровня печёночных ферментов в сыворотке [19–20] (табл. 2).

## АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ

Несмотря на то, что в представленных исследованиях получены новые данные о значимости различных уровней АД, вопрос о пересмотре рекомендаций в плане изменения целевых уровней АД у больных СД2 остаётся открытым [16, 21].

Современные данные предполагают, что целевые значения АД 140/90 мм рт. ст. у пациентов с СД2 являются обоснованными и достижимыми в клинической практике. Эти уровни АД способствуют снижению развития инсульта, — серьёзного и частого осложнения у больных с СД2. Однако, необходимо быть осторожным при лечении пациентов старшей возрастной группы с наличием ИБС. В этой группе уменьшение уровня САД до 120 мм рт. ст может вызвать повышение смертности. Таким образом, целевые уровни АД должны быть индивидуализированы у пациентов с СД2.

Для контроля уровня АД у больных СД2 в качестве препаратов первой линии рекомендуется применение ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и антагонистов рецепторов ангиотензина II (АРА), способных снижать как макро-, так и микрососудистые осложнения. Кроме того, применение ИАПФ в дополнение к другой лекарственной терапии снижает риск сердечно-сосудистых событий у больных СД2 и стабильной ИБС [22, 23] (табл. 3).

Т а б л и ц а 2

### Показатели контроля липидного обмена

Показатели	Целевые значения, ммоль/л*	
	Мужчины	Женщины
Общий холестерин	< 4,5	
Холестерин ЛПНП	< 2,6 (< 1,7 у лиц с ИБС и/или ХБП 3 и более)	
Холестерин ЛПВП	> 1,0	> 1,2
Триглицериды	< 1,7	

П р и м е ч а н и е. \* — Перевод из ммоль/л в мг/дл: общий холестерин, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПВП: ммоль/л × 38,6 = мг/дл; триглицериды: ммоль/л × 88,5 = мг/дл.

## Показатели контроля артериального давления

Показатель	Целевые значения, мм рт. ст.
Систолическое АД	> 120 и < 140
Диастолическое АД	> 70 и < 90

## ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ

Для реализации стоящих перед здравоохранением задач в области профилактики СД и его сердечно-сосудистых осложнений недостаточно только официальных рекомендаций по диагностике и коррекции нарушений углеводного обмена. Необходима взвешенная и всесторонняя оценка наших реальных возможностей, в том числе с финансовой стороны [24].

Во-первых, следует организовать и провести мероприятия по повышению профессионализма врачей амбулаторно-поликлинического звена в области медикаментозных и немедикаментозных методов превентивной терапии. Во-вторых, предложить механизм выбора оптимальных лекарственных средств с приемлемыми затратами, поскольку пожизненное применение дорогостоящих лекарственных препаратов, естественно, не может вызывать энтузиазма у пациентов и в значительной степени негативно сказывается на исполнении предписаний врача.

Сохраняющиеся высокие уровни заболеваемости диабетом и смертности больных с ССЗ, несмотря на наличие эффективных технологий первичной и вторичной профилактики, обусловили необходимость проведения исследований по изучению качества оказания медицинской помощи, особенно идентификации барьеров на пути внедрения современных стандартов. Показано, что к таким препятствиям относятся: отсутствие у врача информации о наличии новых рекомендаций, недостаточное знакомство с их текстом, несогласие с предлагаемыми рекомендациями, недостаточная уверенность в себе, отсутствие убежденности в положительном эффекте рекомендаций, инерция предшествующего опыта, внешние барьеры (методические недостатки рекомен-

даций, противодействие со стороны пациентов, отсутствие необходимых условий их реализации) [25].

Успешное выполнение рекомендаций по снижению сердечно-сосудистого риска зависит от врачей, обеспечивающих оценку соответствующих факторов риска, воздействие на них и образование пациентов. Однако, несмотря на то, что большинство врачей, оказывающих первичную помощь поддерживают концепцию превентивного сердечно-сосудистого воздействия, применение доказанных знаний в клинической практике неудовлетворительное [25, 26].

Это включает как недостаточное назначение и использование неадекватных доз статинов, что проявляется в неоптимальном влиянии на ФР, значительных последствиях для заболеваемости и смертности, а также будущим затратам здравоохранения. Причинами недостаточного назначения средств являются отсутствие ознакомленности с рекомендательными документами, низкая мотивация и низкая ожидаемость результата, неспособность согласовать рекомендации с предпочтениями пациента, врачебная инерция, недостаток времени или ресурсов. Кроме того, врачи часто недооценивают действительный сердечно-сосудистый риск своих пациентов: реальный риск (подсчитанный по Фрамингемскому алгоритму) может быть почти в три раза выше воспринимаемого риска (по оценке врача). Кроме того, возможны региональные барьеры (такие как плохое распространение знаний о здоровье и ограниченная экономика здравоохранения), культурные барьеры (связанные с позициями пациентов, врачей, системы здравоохранения), социально-экономические барьеры (социально-экономический статус, страхование, уровень возмещения)

для оптимальной диагностики, профилактики и лечения СД [27].

## ПРОБЛЕМА ПРИВЕРЖЕННОСТИ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ

При правильно назначенном лечении пациенты не всегда выполняют предписанные назначения. Много пациентов делают непредумышленные ошибки в приёме медикаментов вследствие забывчивости; однако, намеренное невыполнение рекомендацией является значительной проблемой, особенно, среди тех, кто требует долгосрочного лечения. Причинами намеренного невыполнения предписаний врачей являются сложность режима приёма препаратов, число медикаментов (особенно среди пожилых пациентов), озабоченность потенциальными побочными эффектами и субъективно оцениваемое отсутствие эффективности (при отсутствии физических доказательств лечебного эффекта). Кроме того, другие факторы, такие как отсутствие, у пациента понимания природы и тяжести своего заболевания, неправильное понимание инструкции врача также играют определённую роль. В дальнейшем проблема осложняется недооценкой самим врачом отсутствия приверженности у пациента. При инициировании лечения у пациента или мониторинговании эффективности терапии врачи должны всегда обратить внимание на плохую приверженность пациента и попытаться её улучшить. Последнее может быть достигнуто путём вовлечения пациентов в диалог и обсуждение вопросов необходимости лечения, особенно их специфического режима и путём адаптации режима к индивидуальным особенностям пациента и его образа жизни [25, 28].

Многие из проблем отсутствия приверженности у пациентов возникают вследствие того, что современные лечебные модели были разработаны для помощи в острых случаях и, следовательно, часто неэффективны у больных, требующих долгосрочного лечения. Долгосрочное ведение пациентов с хроническими заболеваниями требует теоретического понимания поведения пациента, особенно, относительно мотивиру-

ющих факторов, определяющих приверженность [25, 26, 29].

## ОБУЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ

- Обучающие мероприятия следует проводить со всеми больными СД от момента выявления заболевания и на всем его протяжении. (В) Цели и задачи обучения должны быть конкретизированы в соответствии с актуальным состоянием пациента.
- Для обучения используются специально разрабатываемые структурированные программы, адресованные конкретному контингенту больных: СД 2 типа, не получающих инсулина, СД 2 типа на инсулинотерапии, беременных женщин с СД.
- Содержание обучающих программ должно соответствовать принятым стандартам диагностики и лечения СД, а их структура — учитывать основные принципы педагогики. Программы подразумевают строго практическую направленность и доступность для восприятия. Обязательные разделы обучающих программ:
  - общие сведения о СД;
  - питание;
  - физическая активность;
  - самоконтроль гликемии;
  - сахароснижающие препараты;
  - инсулинотерапия (подробно для больных, получающих инсулин);
  - гипогликемия;
  - поздние осложнения СД;
  - контрольные обследования при СД.

Большая часть времени в процессе обучения должна быть посвящена практической отработке навыков, необходимых для самостоятельного управления заболеванием. Прежде всего, это касается самоконтроля глюкозы крови, техники инъекций инсулина, правил коррекции доз инсулина, ухода за ногами, самостоятельного измерения АД.

- Обучение может проводиться как в индивидуальном порядке, так и в группах больных. Оптимальное количество больных в группе — 5–7. Групповое обучение требует отдельного помеще-

ния, в котором может быть обеспечена тишина и достаточное освещение.

- Школы диабета создаются на базе поликлиник, стационаров и консультативно-диагностических центров по территориальному принципу из расчета 1 школа на 2,5–3 тысячи больных СД.
- Обучение больных проводится специально подготовленными медицинскими работниками: эндокринологом (диабетологом), медицинской сестрой. При имеющейся возможности желательно участие клинического психолога и/или психотерапевта.

Несколько тактических подходов могут рассматриваться для убеждения пациентов и врачей оптимизировать свои поведенче-

ские стратегии касательно снижения риска. Экономические и другие виды вознаграждения могут иметь позитивные эффекты. Новые технологии для врачей и пациентов могли бы помочь в образовании, мониторинге и улучшении результатов. Создание и распространение международных и национальных междисциплинарных консенсусов и руководств привело бы к согласованному подходу в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Важное значение имеет вовлечение преподавателей медицинских ВУЗов, исследователей и других экспертов в создание образовательных программ. Наконец, существенным является мультимодальное образование пациентов и работников здравоохранения по вопросам понимания заболеваний, оценке риска и лечению.

## ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

- Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. *Eur Heart J* 2012; 33(13):1635-1701.
- Mourad JJ, Le Jeune S. *J Hypertens Suppl* 2008; 26:S7-S13.
- Izzo R, de Simone G, Chinali M, et al. *Diabetes Care* 2009; 32:845-850.
- American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2011; 34(1):S11-S61.
- Yana H, Tomono Y, Ito K, et al. *Nutr J* 2008; 7:7-10.
- Duvnjak L, Bulum T, Metelko Z. *Diabetol Croat* 2008; 37:83-89.
- Hsueh WA, Orloski L, Wyne K. *Postgrad Med* 2010; 122:129-143.
- Muoi D, Newgard C. *Nat Rev Mol Cell* 2008; 9:193-205.
- American Association of Clinical Endocrinologists. *Endocr Pract* 2002; 8(1):40-82.
- American diabetes Association. *Diabetes Care* 2006; 29(1):S4-S42.
- Ryden L, Standl E, Bartnik M, et al. *Eur Heart J* 2007; 28:88-136.
- Poulter NR. *J Hyperten Suppl* 2009; 27:S3-S8.
- Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. *Diabetes Care* 2015; 38:140-149.
- The ACCORD Study Group. *N Engl J Med* 2010; 362:1575-1585.
- Cooper-DeHoff RM, Gong Y, Handberg EM, et al. *JAMA* 2010; 304:61-68.
- Bakris G, Molitch M, Hewkin A, et al. *Diabetes Care* 2006; 29:2592-2597.
- Jamerson K, Weber MA, Bakris JL, et al. *N Engl J Med* 2008; 359:2417-2428.
- Bakris GL, Sowers JR. *J Am Soc Hyperten* 2010; 4:62-67.
- Fazio S. *Cardiovasc Drugs Ther* 2009; 23:235-241.
- Addad F, Chakroun T, Elalamy I, et al. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 10:CD008277.
- Goff DC Jr, Lloyd-Jones DM, Bennett G, et al. *J Am Coll Cardiol* 2014; 63(25 Pt B):2935-2959.
- Hajifathalian K, Ueda P, Lu Y, et al. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015; 3(5):339-355.
- Pantalone KM, Kattan MW, Yu C, et al. *Diabetes Care* 2010; 33:1224-1229.
- Grant R, Adams AS, Trinacty CM, et al. *Diabetes Care* 2007; 30:807-812.
- Cramer JA. *Diabetes Care* 2004; 27:1218-1224.
- Hobbs FDR, Erhardt L. *Fam Pract* 2002;19:596-604.
- Harmon G, Lefante J, Krousel-Wood M. *Curr Opin Cardiol* 2006; 21:310-315.
- Tabor PA, Lopez DA. *J Pharm Pract* 2004; 17:167-181.
- Osterberg L, Blaschke T. *N Engl J Med* 2005; 353:487-497.

## СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ: РОЛЬ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

Корж О. М.

*Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків  
okorzh2006@ukr.net*

У статті розглядаються особливості діяльності сімейного лікаря в проведенні профілактичних заходів щодо розвитку цукрового діабету та його ускладнень. Показано, що, основа лікувально-профілактичної діяльності визначається комплексним впливом на фактори ризику і реалізацією оптимальної фармакотерапії. Виявлення і модифікація факторів ризику серцево-судинних захворювань є найважливішим завданням, що стоїть перед лікарями загальної практики-сімейної медицини. Сімейний лікар повинен займати активну позицію щодо своєчасного розпізнавання факторів ризику. Нові технології для лікарів і пацієнтів могли б допомогти в освіті, моніторингу та поліпшенні результатів. Суттєве значення має мультимодальна освіта пацієнтів і працівників охорони здоров'я з питань розуміння захворювань, оцінці ризику і лікування.

**Ключові слова:** цукровий діабет 2 типу, ускладнення, профілактика, прихильність, освіта.

## СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ: РОЛЬ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Корж А. Н.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков  
okorzh2006@ukr.net*

В статье рассматриваются особенности деятельности семейного врача в проведении профилактических мероприятий в отношении развития сахарного диабета и его осложнений. Показано, что, основа лечебно-профилактической деятельности определяется комплексным воздействием на факторы риска и реализацией оптимальной фармакотерапии. Выявление и модификация факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний является важнейшей задачей, стоящей перед врачами общей практики-семейной медицины. Семейный врач должен занимать активную позицию в отношении своевременного распознавания факторов риска. Новые технологии для врачей и пациентов могли бы помочь в образовании, мониторинге и улучшении результатов. Существенное значение имеет мультимодальное образование пациентов и работников здравоохранения по вопросам понимания заболеваний, оценке риска и лечения.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, осложнения, профилактика, приверженность, образование.

## CONTEMPORARY PREVENTION AREAS OF DIABETES AND ITS COMPLICATIONS: THE ROLE OF THE FAMILY PHYSICIAN

O. M. Korzh

*Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv  
okorzh2006@ukr.net*

The article discusses the features of the activities of the family doctor in the conduct of preventive measures against the development of diabetes and its complications. It is shown that the basis of therapeutic and preventive activities determined by a complex effect on the risk factors and implementation of optimal pharmacotherapy. The identification and modification of risk factors for cardiovascular disease is a major challenge facing the general practitioners, family medicine. The family doctor should take a proactive stance in relation to early recognition of risk factors. New technology to physicians and patients could help in the formation, monitoring and improving results. Essential is a multi-modal education of patients and healthcare professionals in the understanding of diseases, risk assessment and treatment.

**Key words:** type 2 diabetes, complications, prevention, compliance, education.