

УДК: 616.1 - 08 + 616.379 - 008.64 + 615.03

## **Принципы лечения сердечно-сосудистых заболеваний у больных сахарным диабетом: обзор рекомендаций Европейской Ассоциации Кардиологов 2013 года**

О.Н. Крючкова, Д. Шахбазиди, Г. Шахбазиди, Е.А. Ицкова.

## **Principles of treatment of cardiovascular disease in patients with diabetes mellitus: a review of the recommendations of the European Association of Cardiology 2013**

O.N. Kruchkova, D. Shakhbazidi, G. Shakhbazidi, E.A. Izkova.

*ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», Симферополь*

**Ключевые слова:** сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий, внезапная сердечная смерть

**В** связи с быстро прогрессирующим ростом заболеваемости сахарным диабетом (СД), распространенность которого к 2030 году по прогнозам ВОЗ достигнет 552 млн. человек, особенности ведения пациентов с нарушениями углеводного обмена перестают быть проблемой, касающейся только эндокринологов и диабетологов, и входят в сферу профессиональных интересов многих врачебных специальностей. Неблагоприятное влияние процессов, ассоциированных с СД, на сердце и сосуды, ведущее к их повреждению и развитию сердечно-сосудистых (СС) осложнений, сформировало новое направление в кардиологии, связанное с лечением сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у больных с СД. С целью формирования научно-обоснованных подходов к решению этой проблемы была создана

группа экспертов Европейской Ассоциации кардиологов (ESC) и Европейской Ассоциации по изучению сахарного диабета (EASD), результатом совместной работы которых стало подробное руководство по ведению пациентов с СД/преддиабетом и ССЗ, опубликованное в августе 2013 г. Основные разделы этого документа посвящены особенностям ведения пациентов с сочетанием СД и ишемической болезни сердца (ИБС), сердечной недостаточности (СН), фибрилляции предсердий (ФП) профилактике внезапной сердечной смерти (ВСС).

---

*<sup>1</sup>95006, Украина, Симферополь, Крым, бульв. Ленина 5/7, e-mail office@csmu.strace.net*

## Ведение пациентов со стабильной/нестабильной ИБС и СД оптимальная медикаментозная терапия (ОМТ), реваскуляризация миокарда

Сочетание СД и ИБС значительно ухудшает прогноз заболеваемости и смертности, в связи с чем рекомендуется использование ОМТ с применением групп препаратов (табл. 1), уменьшающих риск СС событий.

Терапевтические цели в лечении больных с СД в сочетании с ИБС представлены в табл. 2. Данные рекомендации опираются на полученные результаты ряда проведенных рандомизированных клинических исследований (РКИ) и мета-анализов РКИ.

ОМТ предусматривает использование бета-адреноблокаторов (БАБ). Препараты этой группы показаны к применению у больных с различными формами ИБС как средства, облегчающие симптомы ишемии миокарда и положительно влияющие на прогноз пациентов, перенесших инфаркт миокарда. Данные доказательной медицины продемонстрировали, что у пациентов с СД, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), терапия БАБ способствует снижению вероятности повторного ИМ, внезапной смерти и желудочковой аритмии. При выборе конкретного препарата следует учитывать негативные метаболические эффекты, в том числе влияние на углеводный обмен и симптомы гипогликемии, поразному выраженные у различных представителей группы БАБ (в большей степени у метопролола и атенолола, в меньшей – у карведилола, лабеталола и небиволола). В целом положительное влияние БАБ на прогноз доказано перевешивает отрицательное влияние на метаболизм глюкозы.

В категорию лекарственных препаратов относятся ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) и блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА). В исследовании HOPE рамиприл, по сравнению с плацебо, был связан с 25% снижением риска ИМ, инсульта или СС смерти у пациентов с известным ССЗ; в исследовании EUROPA аналогичные полезные эффекты были обнаружены у периндоприла, назначавшегося больным со стабильной ИБС,

при этом в обоих исследованиях положительное влияние ИАПФ на прогноз сохранялось в подгруппе пациентов с СД. В сравнительном РКИ ONTARGET было обнаружено, что в популяции пациентов высокого риска БРА телмисартан влияет на первичный исход – комбинацию смерти от СС причин, ИМ, инсульта или госпитализации по поводу СН – аналогично ИАПФ рамиприлу. Учитывая эти данные, а также результаты исследований блокаторов ренин-ангиотензиновой системы в условиях острого коронарного синдрома (ОКС), в настоящее время у больных СД при снижении фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) до уровня менее 40%, наличии артериальной гипертензии или хронической болезни почек терапия ИАПФ или БРА должна быть начата во время госпитализации по поводу острого коронарного синдрома (ОКС) и продолжена после выписки из стационара. Возможность проведения аналогичной терапии должна рассматриваться у всех пациентов, перенесших ИМ с подъемом сегмента ST (ИМnST). Применении ИАПФ также рекомендуется больным с СД и стабильной ИБС.

Назначение антиагрегантов – прежде всего АСК (75-160 мг) – при стабильной ИБС приводит к снижению риска инсульта, ИМ или СС смерти, в том числе при наличии СД. В условиях ОКС добавление блокаторов P2Y<sub>12</sub> рецепторов (клопидогрель, прасугрель или тикагрелор) к АСК снижает риск СС событий с достижением аналогичного эффекта в присутствии СД.

В настоящее время получены убедительные доказательства эффективности статинов, назначенных с целью профилактики СС событий у больных с СД 2 типа. По данным мета-анализа 14 РКИ, каждое снижение уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) на 1 ммоль/л обеспечивало 9% снижение уровня смертности от всех причин и 21% снижение частоты основных СС событий, сопоставимое в группах больных с/без СД. При этом интенсивное снижение уровня ХС ЛПНП тормозило прогрессирующий рост атеромы у больных с/без СД.

Помимо вышеуказанных групп препаратов при комбинации ИБС и СД могут применяться нитраты

Табл. 1

### Рекомендации по ОМТ у пациентов со стабильной и нестабильной ИБС и СД

| Рекомендация   | Класс | Уровень доказательности |
|--|-------|-------------------------|
| Применение ИАПФ или БРА показано пациентам с ИБС и СД, поскольку эти препараты снижают риск СС событий                                       | I     | A                       |
| Применение статинов показано пациентам с ИБС и СД, поскольку эти препараты снижают риск СС событий   | I     | A                       |
| АСК показана пациентам с ИБС и СД, поскольку этот препарат снижает риск СС событий   | I     | A                       |
| Пациентам с ОКС и СД в дополнение к АСК рекомендуется принимать ингибиторы тромбоцитарных P2Y <sub>12</sub> -рецепторов                      | I     | A                       |
| Возможность применения БАБ должна рассматриваться у пациентов с СД и ОКС как стратегия, направленная на снижение заболеваемости и смертности | IIa   | B                       |

Терапевтические цели для пациентов с СД/нарушением толерантности к глюкозе и ИБС

| Параметр   | Целевое значение  |
|--|---|
| АД   | Менее 140/85 мм рт. ст. При наличии нефропатии-систолическое АД менее 130 мм рт. ст.  |
| Контроль гликемии, HbA1c   | В общей популяции-менее 7%<br>В некоторых случаях-менее 6,5-6,9%  |
| Липидный профиль, ХС ЛПНП  | Пациенты группы очень высокого риска-менее 1,8 ммоль/л (70 мг/дл) или снижение как минимум на 50%. Пациенты группы высокого риска-менее 2,5 ммоль/л (100 мг/дл)                                 |
| Антитромбоцитарная терапия   | Пациенты с ССЗ и СД-АСК 75-160 мг/сут   |
| Курение  | Обязательный отказ от активного курения.<br>Профилактика пассивного курения   |
| Физическая активность  | Умеренно выраженная/интенсивная-150 мин/нед и более   |
| Масса тела   | Цель-стабилизация веса у пациентов с СД и избыточным весом/ожирением при помощи баланса поступающих/потребляемых калорий, и снижение веса у пациентов с НТГ для профилактики развития СД 2 типа |
| Пищевые привычки<br>-потребление жиров (% от калорийности рациона) | Общее количество-менее 35%. Насыщенные-менее 10%.<br>Мононенасыщенные жирные кислоты-более 10%. Диетические волокна-более 40 г/сут (или 20 г/1000 ккал/сут)                                     |

Примечание: НТГ – нарушение толерантности к глюкозе.

(для облегчения симптомов), блокаторы кальциевых каналов (как альтернатива БАБ) и ивабрадин (альтернатива БАБ или в комбинации с БАБ). Использование данных групп препаратов не оказывает неблагоприятных воздействий на обмен глюкозы.

Особое внимание в руководстве уделено вопросу контроля уровня гликемии у пациентов с СД при развитии ОКС. Высокий уровень глюкозы в крови во время ОКС ассоциируется с негативным воздействием на метаболизм и функцию миокарда, что ведет к ухудшению прогноза. Потенциальным положительным эффектом в подобной ситуации обладают две стратегии – метаболическая модуляция посредством введения глюкозо-инсулино-калиевой смеси и контроль гликемии при помощи инсулина – которые были изучены на предмет способности улучшать прогноз у пациентов с СД и ОКС. В проведенных РКИ полезное влияние глюкозо-инсулино-калиевой смеси на уровень заболеваемости и смертности у этой категории больных не было доказано. Более благоприятные эффекты наблюдались при использовании стратегии контроля гликемии при помощи инсулина. Рекомендуется больным с ОКС и СД контроль гликемии (использование инсулина) при исходной гипергликемии более 10 ммоль/л или более 180 мг/дл.

Учитывая неблагоприятное влияние СД на прогноз у больных с ИБС, эксперты подчеркнули важность своевременного выявления нарушений углеводного обмена у лиц с этой формой ССЗ (I, A). Оптимальным скрининговым методом рекомендован тест на толерантность к глюкозе (ТТГ). У больных ОКС ТТГ проводится не ранее, чем через 4-5 дней из-за высокой вероятности ложноположительных результатов.

Сравнению эффектов ОМТ и реваскуляризации миокарда (РМ) у больных с СД было посвящено исследование BARI 2D. Результаты исследования по-

казали отсутствие значимых отличий в частоте комбинированной конечной точки (смерть, ИМ или инсульт) между группами ОМТ и РМ (12 vs 12%). Среди пациентов, прошедших АКШ, доля больных без серьезных неблагоприятных кардиальных и цереброваскулярных событий (МАССЕ) была значительно выше (78%) по сравнению с ОМТ (70%,  $p=0,01$ ), в то же время разницы в уровнях выживаемости обнаружено не было (86 vs 84% соответственно,  $p=0,33$ ). Между группами ЧКВ и ОМТ различия в частоте МАССЕ или уровнях выживаемости отсутствовали.

В целом, за исключением особых ситуаций, таких как стеноз левой главной коронарной артерии  $\geq 50\%$ , проксимальный стеноз передней нисходящей ветви левой коронарной артерии или трехсосудистое поражение коронарного русла с нарушением функции ЛЖ, РМ не улучшила выживаемость по сравнению с ОМТ, в связи с чем у больных со стабильной ИБС и СД предпочтение должно отдаваться ОМТ (IIa, B).

В исследованиях с участием пациентов с ОКС без подъема сегмента ST было показано, что ранняя инвазивная стратегия улучшает исходы у больных с СД, так же как в общей популяции больных. В объединенном анализе данных из 19 РКИ, проведенных с участием больных ИМ без подъема сегмента ST и сравнивавших первичное ЧКВ с фибринолизом, было обнаружено, что реперфузионная терапия у пациентов с СД ассоциируется с повышенным уровнем смертности по сравнению с больными без СД; при этом преимущества первичного ЧКВ перед фибринолизом, отмеченные в общей популяции, сохранялись и в присутствии СД. Учитывая эти данные, составители руководства советуют отдавать предпочтение первичному ЧКВ перед фибринолизом у больных СД с ИМ без подъема сегмента ST при возможности выполнения интервенционного вмешательства в рекомендуемые сроки (I, B).

Уделено внимание выбору метода реваскуляри-

зации миокарда. В исследованиях по сравнению эффектов АКШ и ЧКВ у больных СД была обнаружена более высокая частота повторных реваскуляризаций после ЧКВ. Кроме того, в мета-анализе 10 РКИ были выявлены преимущества АКШ, связанные с повышением выживаемости (пятилетняя смертность 12 vs 20% в группах АКШ и ЧКВ соответственно ОР 0,7, 95% ДИ 0,6-0,9), которые были явными у больных с СД и отсутствовали у больных без СД. По результатам проведенных исследований был сделан вывод, что у пациентов с СД и выраженной ИБС коронарное шунтирование имеет преимущество перед ЧКВ. Дальнейший анализ показал, что АКШ является также и экономически более эффективной стратегией. На основании существующих данных, эксперты рекомендуют проведения АКШ у пациентов с СД и ИБС с многосудистым или сложным (оценки по шкале SYNTAX >22) поражением коронарного русла для улучшения показателя выживаемости без развития значительных СС исходов (I, A). В качестве альтернативы АКШ при необходимости в проведении РМ с целью облегчения симптомов у пациентов с СД и менее сложной ИБС (оценка по шкале SYNTAX <22) может использоваться ЧКВ (IIb, B).

Решение о проведении ЧКВ у больного СД ставит проблему выбора наиболее подходящего стента – выбора между СЛП и непокрытыми стентами (НС). Существующие исследования свидетельствуют в пользу применения СЛП. Например, исследование DIABETES продемонстрировало 75% снижение частоты повторной реваскуляризации целевого сосуда у больных с СД, которым был имплантирован покрытый сиролимусом СЛП (7%) по сравнению с НС (31%). Результаты данного исследования были подтверждены и мета-анализом 35 РКИ. В руководстве подчеркивается, что антитромботическая терапия у больных СД, перенесших РМ при стабильной ИБС или по поводу ОКС, ничем не отличается от терапии у больных без СД.

С точки зрения влияния сахароснижающих препаратов (ССП) на безопасность коронарной ангиографии, а также на ранние и поздние результаты РМ, наибольший интерес представляет информация о метформине. Вместо часто практиковавшейся отмены метформина за 24-48 ч до ангиографии или ЧКВ (в связи с потенциальным риском лактатацидоза) и последующего возобновления терапии через 48 ч после вмешательства, в настоящее время рекомендуется тщательный контроль функции почек, при ее ухудшении отмена метформина на 48 ч (I, C).

## **Ведение пациентов с сахарным диабетом и сердечной недостаточностью**

Важнейшим направлением в лечении всех пациентов с систолической СН, в том числе условиях СД, является применение нейрогормональных модуляторов – БАБ, антагонистов альдостерона (АА),

ИАПФ или БРА. Дополнить эффекты этих препаратов могут диуретики и ивабрадин.

Применение ИАПФ показано при СН в комбинации с СД в связи с положительным влиянием этих препаратов на заболеваемость и смертность у данной категории больных (I, A). Согласно результатам анализов в подгруппах, влияние БРА аналогично эффектам ИАПФ, что позволяет использовать БРА при непереносимости препаратов из группы ИАПФ при СН и СД (I, A). Учитывая риск развития диабетической нефропатии, при использовании ИАПФ и БРА (равно как и АА) в условиях СД обязателен контроль функции почек и уровня калия в плазме крови.

БАБ должны быть добавлены к ИАПФ/БРА у всех пациентов с систолической СН (ФВ ЛЖ 40% и менее), поскольку известно, что БАБ снижают риск смертности и госпитализации и улучшают симптомы СН без существенных различий между пациентами с СД и без СД (I, A). При СН и СД 2 типа рекомендуется применение строго определенных БАБ, к которым относятся метопролола сукцинат в форме препарата с пролонгированным высвобождением, бисопролол и карведилол.

Низкие дозы АА (эплеренона и спиронолактона) показаны всем пациентам с СН и ФВ ЛЖ 35% и менее, у которых симптомы СН II – IV функционального класса (по NYHA) сохраняются, несмотря на терапию с применением ИАПФ/БРА и БАБ, поскольку применение АА в такой ситуации снижает риск госпитализации и преждевременной смерти (I, A). Польза, связанная с применением АА спиронолактона и эплеренона, одинакова для всех пациентов с СН независимо от наличия или отсутствия СД.

Характер влияния диуретиков на смертность и заболеваемость у пациентов с СН и СД неизвестен, тем не менее, они могут назначаться для облегчения одышки и отеков при СН.

Применение ивабрадина может рассматриваться в дополнение к ИАПФ/БРА, БАБ и АА у пациентов с синусовым ритмом, СД 2 типа, СН и ФВ ЛЖ менее 40% в случае, если симптомы СН II – IV класса по NYHA и ЧСС более 70 уд/мин сохраняются, несмотря на применение оптимальных доз трех указанных основных препаратов (IIb, B).

Рекомендации по проведению сердечной ресинхронизирующей терапией (СРТ) у больных СН основаны на данных, согласно которым СРТ достоверно снижает уровень смертности у пациентов с СН III-IV функционального класса с ФВ ЛЖ 35% и менее, сохраняющейся несмотря на ОМТ, с синусовым ритмом и увеличенной продолжительностью интервала QRS (120= 130 мс и более). При этом нет никаких оснований полагать, что эффект СРТ будет по-разному выражен у пациентов с/без СД.

При оценке эффектов различных ССП и инсулина на течение СН у больных СД следует учесть, что из всех ССП в РКИ исследовались только тиазолидиндионы (ТЗД), в то время как данные о других соединениях получены из анализов в подгруппах, выполненных в рамках крупных РКИ с участием больных



с систолической СН, наблюдательных исследований или регистров.

Ранее связывавшийся с приемом метформина повышенный риск лактатацидоза не был подтвержден в недавнем исследовании Masoudi et al. При этом в других исследованиях показано, что прием метформина ассоциируется с меньшим уровнем смертности, меньшей частотой госпитализаций по всем причинам и более редкими побочными эффектами, чем прием других ССП.

Применение препаратов сульфонилмочевины не связано с ростом уровня смертности среди пациентов с СН. Недостатком еще одной группы сахароснижающих препаратов — тиазолидиндионов, является их способность задерживать натрий и увеличивать объем плазмы крови, что может спровоцировать развитие/ухудшить течение СН и увеличить частоту госпитализаций, в связи с чем их применение не рекомендуется при лечении больных с комбинацией СД 2 типа и СН (III, В). Информации о влиянии аналогов глюкагоноподобного пептида-1 и ингибиторов дипептидилпептида-зы-4 на пациентов с СД и СН в настоящий момент недостаточно, хотя эксперименты и ранние клинические исследования с их применением демонстрировали благоприятное воздействие на производительность миокарда.

Изучение эффектов инсулина при его использовании у больных СН в сочетании с СД показало отсутствие влияния препарата на уровень смертности.

## Ведение пациентов с фибрилляцией предсердий и СД

В клинической практике сочетание СД и ФП наблюдается часто, у этих состояний общие факторы риска, такие как артериальная гипертензия, ожирение и атеросклероз. У большинства (примерно у 30%) больных ФП протекает бессимптомно или с минимально выраженными симптомами, скрининговое обследование с применением оценки пульса, рутинной ЭКГ в 12 отведениях или холтеровского мониторинга может быть рекомендовано отдельным группам пациентов с СД 2 типа при наличии любого подозрения на пароксизмальную или постоянную ФП (IIa, C).

Выбор антитромботической терапии при ФП и СД должен быть основан на оценке абсолютного риска инсульта/тромбоэмболии, кровотечения и чистого клинического преимущества для данного конкретного пациента. Антагонисты витамина К (АВК) или новые пероральные антикоагулянты (НОАК) следует использовать у всех больных с постоянной/пароксизмальной ФП и СД при наличии одного или более факторов риска развития инсульта, при условии отсутствия противопоказаний после тщательной оценки соотношения «польза/риск» и учета предпочтений пациента (I, A). Монотерапия АСК с целью профилактики тромбоэмболических событий у пациентов с СД и ФП не рекомендуется, однако у паци-

ентов, которые не могут или не хотят использовать АВК или НОАК, следует рассмотреть возможность применения АСК в комбинации с клопидогрелем.

## Профилактика внезапной сердечной смерти у пациентов с СД

С внезапной сердечной смертью связаны примерно 50% случаев всех СС смертей. При нарушениях углеводного обмена риск ВСС возрастает, что делает ее одной из основных причин смерти больных СД. По данным исследований и мета-анализов, наличие СД повышает риск ВСС примерно в 3-4 раза; это увеличение отмечается независимо от возраста, но выражено в большей степени у женщин, чем у мужчин. Учитывая эти факты, возможность скринингового обследования с целью выявления факторов риска ВСС должна быть рассмотрена у каждого больного СД (IIa, C). Несмотря на наличие ряда факторов риска ВСС, специфических для СД (микрососудистые поражения или автономная нейропатия), основные меры по предупреждению ВСС у больных с нарушениями углеводного обмена должны быть связаны с профилактикой развития СД, атеросклероза, ИБС и их СС осложнений.

Особого внимания заслуживает профилактика ВСС у больных с СД и СН/перенесенным ИМ, которым с этой целью рекомендуется назначать препараты из группы БАБ (I, A). Рекомендуется имплантация кардиовертера-дефибриллятора у всех больных СД с клинически значимой СН (II – IV класс по NYHA) и ФВ ЛЖ менее 35% в отсутствие противопоказаний. Аналогичным образом, вторичная профилактика с применением кардиовертера-дефибриллятора показана больным с СД, реанимированным после фибрилляции желудочков или устойчивой желудочковой тахикардии (I, A).

### Литература

1. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD (2013). *European Heart Journal* doi: 10.1093/eurheartj/ehb108
2. Fonseca V. Effects of beta-blockers on glucose and lipid metabolism. *Curr Med Res Opin* 2010; 26: 615-629.
3. Daly C, Fox K, Remme W. et al. The effect of perindopril on cardiovascular morbidity and mortality in patients with diabetes in the EUROPA study: results from the PERSUADE substudy. *Eur Heart J* 2005; 26: 1369-1378.
4. Yusuf S., Teo K., Pogue J. et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med* 2008; 358: 1547-1559.
5. Bassand J., Hamm C, Ardissino D. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Eur Heart J* 2007; 28: 1598-1660.
6. Hamm C, Bassand J., Agewall S. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2011; 32: 2999-3054.
7. Steg P., James S., Atar D. et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012; 33: 2569-2619.
8. Fox K., Garcia M., Ardissino D. et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2006; 27: 1341-1381.

## Принципы лечения сердечно-сосудистых заболеваний у больных сахарным диабетом: обзор рекомендаций Европейской Ассоциации Кардиологов 2013 года

*О.Н. Крючкова, Д. Шахбазиди, Г. Шахбазиди, Е.А. Ицкова.*

Неблагоприятное влияние процессов, ассоциированных с сахарным диабетом, на сердце и сосуды, ведущее к их повреждению и развитию сердечно-сосудистых осложнений, сформировало новое направление в кардиологии, связанное с лечением сердечно-сосудистых заболеваний у больных с диабетом. С целью формирования научно-обоснованных подходов к решению этой проблемы была создана группа экспертов Европейской Ассоциации кардиологов и Европейской Ассоциации по изучению сахарного диабета, результатом совместной работы которых стало подробное руководство по ведению пациентов с сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями, опубликованное в августе 2013 г.

Сочетание сахарного диабета и ишемической болезни сердца значительно ухудшает прогноз заболеваемости и смертности, в связи с чем рекомендуется использование оптимальной медикаментозной терапии с применением групп препаратов, уменьшающих риск сердечно-сосудистых событий: бета-адреноблокаторов, блокаторов ренин-ангиотензиновой системы, дезагрегантов, статинов. Контроль гликемии при помощи инсулина способен улучшать прогноз у пациентов с сахарным диабетом и острым коронарным синдромом. За исключением особых ситуаций, реваскуляризация миокарда не улучшает выживаемость, в связи с чем у больных со стабильной ишемической болезнью сердца и диабетом предпочтение должно отдаваться оптимальной медикаментозной терапии. При развитии инфаркта миокарда без подъема сегмента ST рекомендуется отдавать предпочтение первичному чрескожному вмешательству перед фибринолизом. У пациентов с диабетом и выраженной ишемической болезнью сердца предпочтительным методом реваскуляризации миокарда является коронарное шунтирование, а при проведении стентирования коронарных артерий предпочтительнее стенты с лекарственным покрытием.

Важнейшим направлением в лечении всех пациентов с систолической сердечной недостаточностью у больных с сахарным диабетом является применение нейрогормональных модуляторов. Дополнить эффекты этих препаратов могут диуретики и ивабрадин.

У большинства больных сахарным диабетом фибрилляция предсердий протекает бессимптомно или с минимально выраженными симптомами, скрининговое обследование с применением оценки пульса, рутинной ЭКГ или холтеровского мониторинга может быть рекомендовано отдельным группам пациентов с сахарным диабетом 2 типа при наличии любого подозрения на пароксизмальную или постоянную фибрилляцию предсердий.

При нарушениях углеводного обмена риск внезапной сердечной смерти возрастает, что делает ее одной из основных причин смерти больных сахарным диабетом. Несмотря на наличие ряда факторов риска внезапной сердечной смерти, специфических для диабета, основные меры по ее предупреждению у больных с нарушениями углеводного обмена должны быть связаны с профилактикой развития сахарного диабета, атеросклероза, ишемической болезни сердца и их сердечно-сосудистых осложнений.

## Принципи лікування серцево-судинних захворювань у хворих на цукровий діабет: огляд рекомендацій Європейської Асоціації Кардіологів 2013

*О.М. Крючкова, Д. Шахбазіди, Г. Шахбазіди, О.А. Ицкова.*

Несприятливий вплив процесів, асоційованих з цукровим діабетом, на серце і судини, що веде до їх пошкодження і розвитку серцево-судинних ускладнень, сформував новий напрямок в кардіології, пов'язаний з лікуванням серцево-судинних захворювань у хворих з діабетом. З метою формування науково-обґрунтованих підходів до вирішення цієї проблеми була створена група експертів Європейської Асоціації Кардіологів та Європейської Асоціації з вивчення цукрового діабету, результатом спільної роботи яких стало докладне керівництво з ведення пацієнтів з цукровим діабетом і серцево-судинними захворюваннями, опубліковане в серпні 2013 р.

Поєднання цукрового діабету та ішемічної хвороби серця значно погіршує прогноз захворюваності та смертності, у зв'язку з чим рекомендується

використання оптимальної медикаментозної терапії із застосуванням груп препаратів, що зменшують ризик серцево-судинних подій: бета-адреноблокаторів, блокаторів ренін-ангіотензинової системи, дезагрегантів, статинів. Контроль глікемії за допомогою інсуліну здатний покращувати прогноз у пацієнтів з цукровим діабетом і гострим коронарним синдромом. За винятком особливих ситуацій ревазуляризація міокарда не покращує виживаність, у зв'язку з чим у хворих зі стабільною ішемічною хворобою серця і діабетом перевага повинна віддаватися оптимальної медикаментозної терапії. При розвитку інфаркту міокарда без підйому сегмента ST рекомендується віддавати перевагу первинному черезшкірному втручання перед фібринолизом. У пацієнтів з діабетом і вираженою ішемічною хворобою серця кращим методом ревазуляризації міокарда є коронарне шунтування, а при проведенні стентування коронарних артерій переважніше стенти з лікарським покриттям.

Найважливішим напрямком у лікуванні всіх пацієнтів із систолічною серцевою недостатністю у хворих з цукровим діабетом є застосування нейрогормональних модуляторів. Доповнити ефекти цих препаратів можуть діуретики та івабрадін.

У більшості хворих на цукровий діабет фібриляція передсердь протікає безсимптомно або з мінімально вираженими симптомами, скринінгове обстеження із застосуванням оцінки пульсу, рутинної ЕКГ або холтерівського моніторингу може бути рекомендовано окремим групам пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу за наявності будь-якої підозри на пароксизмальну або постійну фібриляцію передсердь.

При порушеннях вуглеводного обміну ризик раптової серцевої смерті зростає, що робить її однією з основних причин смерті хворих на цукровий діабет. Незважаючи на наявність ряду факторів ризику раптової серцевої смерті, специфічних для діабету, основні заходи щодо її попередження у хворих з порушеннями вуглеводного обміну мають бути пов'язані з профілактикою розвитку цукрового діабету, атеросклерозу, ішемічної хвороби серця та їх серцево-судинних ускладнень.

## Principles of treatment of cardiovascular disease in patients with diabetes mellitus: a review of the recommendations of the European Association of Cardiology 2013

*O.N. Kruchkova, D. Shakhbazidi, G. Shakhbazidi, E.A. Izkova.*

Adverse influence of processes, associated with diabetes, heart and blood vessels is conducting to their damage and development of cardiovascular complications, has generated a new direction in the cardiology, related with treatment of cardiovascular diseases at patients with diabetes.

In order to generate scientifically-proved approaches to solving this problem was created a group of experts of the European Association of Cardiology and the European Association for the Study of Diabetes. The results of teamwork had framed as a detailed manual on the management of patients with diabetes and cardiovascular disease, published in August 2013.

The combination of diabetes and coronary heart disease make worse the prognosis of morbidity and mortality, and therefore is recommended to use optimal medical therapy with groups of drugs that reduce the risk of cardiovascular events: beta-blockers, blockers of the renin-angiotensin system, antiplatelet agents, and statins.

Glycemic control using insulin is capable of improving the prognosis of patients with diabetes and acute coronary syndrome. Except in special situations, a myocardial revascularization does not improve survival, and therefore patients with stable coronary heart disease and diabetes should prefer an optimal medical therapy.

With the development of myocardial infarction without ST-segment elevation is recommended to give preference to primary percutaneous intervention before fibrinolysis. In patients with diabetes and severe coronary heart disease progression the preferred method of revascularization is coronary artery bypass grafting, during coronary artery stenting, the preference is given to drug-eluting stents.

The most important trend in the treatment of patients with systolic heart failure in patients with diabetes is the usage of neurohormonal modulators. Diuretics and ivabradine can increase the effects of these drugs.

In most patients with diabetes mellitus, atrial fibrillation is asymptomatic or minimally symptomatic. Screening using pulse assessment, routine ECG or Holter monitoring can be recommended to specific groups of patients with type 2 diabetes when there is any suspicion of paroxysmal or persistent atrial fibrillation.

In violation of carbohydrate metabolism the risk of sudden cardiac death increases, which makes it one of the main causes of death in patients with diabetes. Despite a number of risk factors for sudden cardiac death, specific for the diabetes, the main measures for its prevention in patients with impaired carbohydrate metabolism should be linked to the prevention of diabetes, atherosclerosis, coronary heart disease and cardiovascular disease.