

Первичная профилактика кардиоваскулярных заболеваний при сахарном диабете



Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – основная причина смерти больных сахарным диабетом (СД). В последнее время для лечения и контроля СД используются современные фармакотехнологии и общепринятые стандарты, которые позволяют улучшать гликемический контроль и ситуацию с сердечно-сосудистой патологией и смертностью [1].

Структура смертности больных в России, данные регистра СД, 2018 г.

- Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – лидирующая причина смертности для СД 1 (15,6%) и СД 2 (26,5%)
- Цереброваскулярные катастрофы – при СД 1 (7,9%) и СД 2 (12,3%)
- Острые ССЗ – при СД 1 (11,4%) и при СД 2 (10,6%)
- Инфаркт миокарда (ИМ) – при СД 1 (4,0%) и при СД 2 (4,6%) [1, 2].

Высокие риски ССЗ осложнений на фоне СД.

Метаанализ 102-х проспективных исследований [1,3]

Участников: 530 083 человек

Выводы: независимо от других факторов, гипергликемия увеличивает риски наступления СС-событий:

- ишемической болезни сердца
- ишемического инсульта
- сосудистые смерти

Более того, по настоящим данным мы видим поражения ССС еще на преддиабетическом этапе, когда уровни глюкозы крови не достигают диабетических значений:

- При нарушении гликемии натощак (НГН)
- При нарушении толерантности к глюкозе (НТГ)

Помните, субдиабетическое нарушение углеводного обмена – признанный фактор риска развития макроваскулярных катастроф (миокардиальный инфаркт, инсульт и острая сердечная смерть) [1].

Антиагреганты при СД.

Важность антиагрегантной терапии у больных СД и с и без установленного ССЗ оправдывают известные уже много лет факты об изменениях тромбоцитов и гемостаза при СД. Эти нарушения проявляются в стабильной активации тромбоцитов у пациентов даже с НТГ или НГН. Помимо этого, при СД 1 и 2 изменения тромбоцитов описаны независимо от наличия ССЗ [4]. Существуют убедительные данные о постоянной активации тромбоцитов при СД [1].

Как это происходит?

На поверхности активированных тромбоцитов идет генерация тромбина, который активирует гемостаз, являясь сильным агонистом тромбоцитов и триггером фибрина и формирования тромба [5]. Тромбоциты, выделенные у пациентов с СД2, имеют повышенный потенциал генерации тромбина по сравнению с тромбоцитами у пациентов без СД. Так же, более плотные фибриновые сгустки и снижение фибринолиза описано у пациентов с СД 2, считается, что это происходит из-за повышения уровня ингибитора активатора плазминогена-1 и других факторов [1]. Активированные тромбоциты помогают развиваться атеросклерозу и его тромботических осложнений [1].

Механизмы, способствующие активации тромбоцитов при СД:

- Гипергликемия после приема пищи
- Гиперинсулинемия
- Воспаление

Оценка кардиоваскулярного риска больных СД (ESC и EASD, 2019) [1, 6].

Рекомендации Европейского кардиологического общества (ESC) и Европейской ассоциации изучения диабета (EASD), 2019 г.	Уровень доказательности
У пациентов с СД высокого/очень высокого риска ацетилсалициловая кислота (АСК) с дозировкой 75–100 мг/сут. рекомендуется в качестве первичной профилактики при отсутствии четких противопоказаний (гастроинтестинальные кровотечения, пептическая язва последние 6 месяцев, нарушение функции печени, аллергия на препарат)	A
У пациентов с СД с умеренным риском АСК для первичной профилактики не рекомендуется	B
При использовании низких доз АСК для предотвращения желудочно-кишечного кровотечения рекомендуется использование ИПП	A

- Сопутствующие заболевания, например, ожирение
- Усиление перекисного окисления липидов, приводящее к неферментативному образованию f2-изопропанов

Действующие Американские и Европейские рекомендации 2018–2019 гг. по антиагрегантной терапии больных сахарным диабетом подтверждают обоснованность использования АСК для первичной профилактики кардиоваскулярной патологии [1].

Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 (арГПП-1) при СД.

Данные препараты влияют на уровень HbA1c, вес и твердые конечные точки. Помимо этого, ученые оценили суррогатные конечные точки. Было показано, что арГПП-1 снижают содержание общего холестерина (ХС), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов и увеличивают уровень липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) [7].

Результаты научных исследований позволяют предположить некоторые механизмы позитивных сердечно-сосудистых эффектов арГПП-1 [8,9]:

- Влияние на эндотелий сосудов и окислительный стресс (улучшение микроциркуляции, увеличение синтеза NO, подавление окисления ЛПНП)
- Антигипертензивное действие (нормализация АД, не зависящая от динамики массы тела и гликемии)
- Антиатеросклеротический эффект (уменьшение размеров атеросклеротических бляшек, торможение пролиферации гладкомышечных клеток сосудов)

На какие кардиоваскулярные заболевания преимущественно действуют арГПП-1?

Результаты крупных исследований говорят о том, что частота главных нежелательных сердечно-сосудистых исходов при использовании арГПП-1 снижается преимущественно за счет снижения числа атеросклеротических ССЗ:

- ИМ (альбиглутид) [9, 10]
- Инсульта (инъекционный семаглутид [9, 11], дулаглутид [9,12])

Одновременно с этим, крупные метаанализы исследований этих препаратов показывают несогласованность в результатах: более ранние исследования не выявили статистически значимой разницы в профилактике ИМ или инсульта [13], более поздние продемонстрировали статистически значимое снижение риска инсульта (на 16%), но разошлись во мнении о достоверности уменьшения вероятности нефатального ИМ [9, 14, 15].

Сегодня эти препараты остаются объектом пристального внимания во всем мире и для окончательного подтверждения их феномена необходимы дальнейшие исследования, где напрямую сравнивалось бы действие различных представителей группы на сердечно-сосудистую систему [9].

Контроль СД.

На сегодняшний день, точно ясно только одно – контроль показателей глюкозы крови остается важным для пациентов, как с СД, так и с предиабетом.

Пациент должен быть проинформирован о том, что отсутствие самоконтроля может приводить тяжелым и серьезным последствиям. СД – не то заболевание, которое можно пустить на самотек, и многие пациенты не осознают это.

Рекомендуйте проведение ежедневного самоконтроля гликемии. Сегодня существуют глюкометры, которые автоматически сохраняют показатели глюкозы в Приложении. Помимо этого, можно добавить дополнительные показатели в «электронный дневник».

Как выбрать глюкометр?

Индивидуальные глюкометры должны соответствовать ГОСТ Р ИСО 15197-2015 по аналитической и клинической точности [16,17].

Важный момент при организации самоконтроля глюкозы – правильный выбор глюкометра. Это позволит снизить вероятность ошибок, совершаемых, в том числе, и при неправильной установке кода тест-полосок. Достижение целевого уровня гликемии во многом зависит от точности работы глюкометра, т.к. неточные измерения уровня глюкозы крови могут привести к неправильному подбору дозы инсулина, риску гипо- и гипергликемических состояний [16].

Точность.

Сегодня в распоряжении специалистов и пациентов имеется современный глюкометр Контур Плюс Уан (Contour Plus One), согласно результатам исследования обеспечивающий точность при более жестком диапазоне отклонений, чем требуют современные стандарты точности ISO 15197:2013 [16].

Очень важно то, что показания глюкометра Контур Плюс Уан корректируются с учетом уровня гематокрита, что дает возможность получать высокую точность результатов при широком диапазоне гематокрита (0–70%), а это важно при сопутствующих заболеваниях, приводящих к изменению гематокрита [16].

Технология “Второй шанс”.

Технология «Второй шанс» позволяет пациентам повторно измерить уровень глюкозы в крови при помощи той же полоски,

если первого образца крови недостаточно. Можно дополнительно нанести каплю крови в течение 60 секунд [16]!

“Умная подсветка”.

Подсветка глюкометра Контур Плюс Уан имеет три цвета, демонстрирующих, что показания гликемии находятся в пределах, выше или ниже целевого значения, что дает возможность мгновенно оценить результат [16].

Никакого кодирования глюкометра.

Технология глюкометра Контур Плюс Уан «Без кодирования»: устраняет риск неточных результатов, связанных с неправильным кодированием. Эта функция удобна для применения у всех пользователей [16].

Электронный дневник.

Глюкометр Контур Плюс Уан имеет дополнительные возможности, синхронизируясь с мобильным Приложением Contour™ Diabetes (Контур Диабитис). Он автоматически синхронизируется

с мобильным Приложением, позволяющим пациентам анализировать показатели глюкозы крови в течение суток, фиксировать примечания, информацию о принятой пище, хлебных единицах, дозах инсулина, физической активности, рассчитывать среднее значение гликемии за период: 7, 14, 30 и 90 дней. Все показания можно немедленно передать врачу с помощью функции отчетов в электронном виде, которая синхронизируется из Приложения Contour™ Diabetes [16].

Рекомендуйте пациенту постоянный самоконтроль. Если это будет глюкометр, синхронизированный с мобильным Приложением, то вы сможете получать показатели гликемии даже без визита пациента с СД, что значительно упрощает его ведение. Современный мир диктует новые правила и мы практически перешли в онлайн и Глюкометр Контур Плюс Уан с Приложением Contour™ Diabetes (Контур Диабитис), шагая в ногу со временем может предложить отличное решение в самоконтроле.

Ключевые слова: сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, ацетилсалициловая кислота, первичная профилактика, кардиопротекция, инфаркт миокарда, инсульт, ССО, ишемическая болезнь сердца, Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1, самоконтроль, глюкометр, Контур Плюс Уан.

Литература:

1. Новиков В.И., Новиков К.Ю. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний при сахарном диабете: стратегия-2020. Медицинский совет. 2020;(4):42–49. doi: 10.21518/2079-701X-2020-4-42-49.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О. К., Исаков М.А., Железнякова А.В. Атлас регистра сахарного диабета Российской Федерации. Статус 2018 г. Сахарный диабет. 2019;22(S2-2):4–61.
3. Emerging Risk Factors Collaboration. Sarwar N., Gao P., Seshasai S.R., Gobin R., Kaptoge S. et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. Lancet. 2010;375(9733):2215–2222. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60484-9.
4. Zaccardi F., Rizzi A., Petrucci G., Ciuffardini F., Tanese L., Pagliaccia F. et al. In Vivo Platelet Activation and Aspirin Responsiveness in Type 1 Diabetes. Diabetes. 2016;65(2):503–509. doi: 10.2337/db15-0936
5. Ten Cate H., Hemker H.C. Thrombin Generation and Atherothrombosis: What Does the Evidence Indicate? J Am Heart Assoc. 2016;5(8). pii: e003553. doi: 10.1161/JAHA.116.003553.
6. Cosentino F., Grant P.J., Aboyans V., Bailey C.J., Ceriello A., Delgado V., et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). European Heart Journal. 2020;41(2):255–323. doi: 10.1093/eurheartj/ehz486
7. Анциферов М.Б., Котешкова О.М. Значение и место аналога глюкагоноподобного пептида-1 лираглутида в новой парадигме лечения сахарного диабета 2 типа. Лечебное дело. 2018; 2: 50–8. [Antsiferov M.B., Koteschkova O.M. The role of GLP-1 analogue liraglutide in the treatment of type 2 diabetes. Journal of General Medicine. 2018; 2: 50–8. (in Russian)]. DOI: 10.24411/2071-5315-2018-12002
8. Аметов А.С., Невольникова А.О., Тertychnaya E.A. Возможности агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 в снижении сердечно-сосудистого риска у пациентов с сахарным диабетом типа 2: что нового? Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. 2019; 3(28): 44–53. [Ametov A.S., Nevolnikova A.O., Tertychnaya E.A. Possibilities of glucagon-like peptide-1 receptor agonists in reducing cardiovascular risk in patients with type 2 diabetes mellitus: what's new? Endocrinology: News, Opinions, Education. 2019; 3(28): 44–53. (in Russian)]. DOI: 10.24411/2304-9529-2019-13005
9. Демидова Т.Ю., Кожевников А.А. Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1: безграничный потенциал применения. Доктор.Ру. 2020; 19(2): 6–12. DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-2-6-12
10. Hernandez A.F., Green J.B., Janmohamed S., D'Agostino R.B. Sr, Granger C.B., Jones N.P. et al. Albiglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease (Harmony Outcomes): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet. 2018; 392(10157): 1519–29. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32261-X
11. Marso S.P., Bain S.C., Consoli A., Eliaschewitz F.G., Jódar E., Leiter L.A. et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. N. Engl. J. Med. 2016; 375(19): 1834–44. DOI: 10.1056/NEJMoa1607141
12. Gerstein H.C., Hart R., Colhoun H.M., Diaz R., Lakshmanan M., Botros F.T. et al. The effect of dulaglutide on stroke: an exploratory analysis of the REWIND trial. Lancet Diabetes Endocrinol. 2020; 8(2): 106–14. DOI: 10.1016/S2213-8587(19)30423-1
13. Bethel M.A., Patel R.A., Merrill P., Lokhnygina Y., Buse J.B., Mentz R.J. et al. Cardiovascular outcomes with glucagon-like peptide-1 receptor agonists in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. Lancet Diabetes Endocrinol. 2018; 6(2): 105–13. DOI: 10.1016/S2213-8587(17)30412-6
14. Kristensen S.L., Rørth R., Jhund P.S., Docherty K.F., Sattar N., Preiss D. et al. Cardiovascular, mortality, and kidney outcomes with GLP-1 receptor agonists in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials. Lancet Diabetes Endocrinol. 2019; 7(10): 776–85. DOI: 10.1016/S2213-8587(19)30249-9
15. Marsico F., Paolillo S., Gargiulo P., Bruzzese D., Dell'Aversana S., Esposito I. et al. Effects of glucagon-like peptide-1 receptor agonists on major cardiovascular events in patients with type 2 diabetes mellitus with or without established cardiovascular disease: a metaanalysis of randomized controlled trials. Eur. Heart J. 2020; pii: ehaa082. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa082
16. Батрак Г.А., Малышкина А.И., Батрак Н.В. Роль самоконтроля гликемии у беременных с гестационным сахарным диабетом. FOCUS Эндокринология. 2021; 1: 31–36. DOI: 10.47407/ef2021.2.1.0021
17. ГОСТРИСО15197-2015Тест-системыдлядиагностикиinvitro.Требования к системам мониторинга глюкозы в крови для самоконтроля при лечении сахарного диабета. <http://docs.cntd.ru/document/1200120137>

Материал принадлежит ООО "ММА"МедиаМедика", любое копирование и использование в коммерческих целях запрещено. Предназначено исключительно для специалистов здравоохранения.

Легкое
и точное
управление
диабетом.
Доверяйте
подсветке!

Никогда еще мониторинг уровня глюкозы в крови не был таким ярким: точный глюкометр CONTOUR™PLUS ONE (КОНТУР ПЛЮС УАН)¹ и его важная функция smartLIGHT™ (Умная ПОДСВЕТКА) позволяют вам мгновенно понять результаты проверки уровня глюкозы в крови* с помощью желтого, зеленого или красного света. Объедините функцию smartLIGHT™ (Умная ПОДСВЕТКА) с My Patterns (Мои тенденции) в приложении CONTOUR™DIABETES (Контур Диабитис) и узнайте больше.



Ваш диабет в новом свете

**Contour
plus ONE**™

КОНТУР™ Плюс УАН
Система для измерения
уровня глюкозы в крови

Узнайте больше о глюкометре CONTOUR™PLUS ONE (КОНТУР ПЛЮС УАН) и приложении CONTOUR™DIABETES (Контур Диабитис) на: contourplusone.ru

* Перед изменением целевых диапазонов глюкозы в крови необходимо обязательно проконсультироваться с врачом. Предварительно установленные целевые диапазоны глюкометра CONTOUR™PLUS ONE (КОНТУР ПЛЮС УАН) можно изменить с помощью приложения CONTOUR™DIABETES (Контур Диабитис).

Всегда проверяйте уровень глюкозы в крови вместе с цветовым индикатором, прежде чем вносить какие-либо изменения в лечение, диету или физическую нагрузку.

Ascensia (Асцензия), логотип Ascensia Diabetes Care (Асцензия Диабитис Кеа), Contour (Контур), smartLIGHT (смаРТЛАЙТ) являются товарными знаками и / или зарегистрированными товарными знаками Ascensia Diabetes Care Holdings AG (Асцензия Диабитис Кеа Холдингс АГ). Товарный знак Apple (Эпл) и ее логотип являются торговыми марками компании Apple Inc. (Эпл Инк.), зарегистрированной в США и других странах.

Apple Store (Эпл Стор) является знаком обслуживания Apple Inc (Эпл Инк.). Google Play (Гугл Плей) и логотип Google Play (гугл Плей) являются торговыми марками Google Inc (Гугл Инк.). Все другие товарные знаки являются собственностью владельцев и используются исключительно в информационных целях. Никакие правовые отношения не вытекают из вышесказанного и не подразумеваются.

© Авторское право 2020 Асцензия Диабитис Кеа Холдингс АГ. Все права защищены.

Дата составления: сентябрь 2018. Код: EU_september_18_KG01-14. РУ №ФСЗ 2008/02237 от 18.12.2018 г., №РЗН 2015/2584 от 17.12.2018 г.

¹ Bailey T. et al. Accuracy and User Performance Evaluation of a New, Wireless-enabled Blood Glucose Monitoring System That Links to a Smart Mobile Device. Journal of Diabetes Science and Technology. 2017; Vol. 11(4):736-743



ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ
СО СПЕЦИАЛИСТОМ И ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ